



**Схема водоснабжения
части территории Гатчинского
муниципального округа в границах бывшего
Муниципального образования
«Елизаветинское сельское поселение»
на период с 2024 по 2034 год**



СОГЛАСОВАНО:

Заместитель главы администрации
Гатчинского муниципального округа по
жилищно-коммунальному и городскому
хозяйству – председатель комитета по
жилищно-коммунальному хозяйству



А.А. Супренко

« » _____ 2024 г.

РАЗРАБОТАНО:

Генеральный директор
ООО «Невская Энергетика»



Е.А. Кикоть

« » _____ 2024 г.

**Схема водоснабжения
части территории Гатчинского
муниципального округа в границах бывшего
Муниципального образования
«Елизаветинское сельское поселение»
на период с 2024 по 2034 год**

г. Санкт-Петербург
2024 год



СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

№ п/п	Сокращение	Расшифровка
1	АСУТП	Автоматизированная система управления технологическими процессами
2	ВЗС	Водозаборные сооружения
3	ВОС	Водоочистные сооружения
4	ВПУ	Водоподготовительная установка
5	ВТВМГ	Высокотемпературные вечномёрзлые грунты
6	ГВС	Горячее водоснабжение
7	ГИС	Геоинформационная система
8	ГКНС	Главная канализационная насосная станция
9	ЗСО	Зона санитарной охраны
10	ИП	Инвестиционная программа
11	ИТП	Индивидуальный тепловой пункт
12	КИП	Контрольно-измерительный прибор
13	КНС	Канализационная насосная станция
14	КОС	Канализационные очистные сооружения
15	КРП	Контрольно-распределительный пункт
16	ЛКОС	Локальные канализационные очистные сооружения
17	МП	Муниципальная программа
18	МУП	Муниципальное унитарное предприятие
19	НДС	Налог на добавленную стоимость
20	НТД	Нормативная техническая документация
21	НУР	Норматив удельного расхода
22	ОДС	Оперативная диспетчерская служба
23	ПВХ	Поливинилхлорид (термопластический материал труб)
24	ПИР	Проектно-изыскательские работы
25	ПКР	Программа комплексного развития
26	ПНД	Полиэтилен низкого давления
27	ПНР	Пуско-наладочные работы
28	ПНС	Повысительная насосная станция
29	ПРК	Программно-расчетный комплекс
30	РЭК	Региональная энергетическая комиссия
31	СЗЗ	Санитарно-защитная зона
32	СМР	Строительно-монтажные работы
33	ТБО	Твердые бытовые отходы
34	ТКП	Технико-коммерческое предложение
35	ТОГ	Топографическая основа города
36	ТЭО	Технико-экономическое обоснование
37	УРЭ	Удельный расход электроэнергии
38	ФСТ	Федеральная служба по тарифам
39	ХВО	Химводоочистка
40	ХВП	Химводоподготовка
41	ЦСТ	Централизованная система теплоснабжения
42	ЦСХВ	Централизованная система холодного водоснабжения
43	ЦТП	Центральный тепловой пункт
44	МО	Муниципальное образование

ОПРЕДЕЛЕНИЯ

В настоящей работе применяются следующие термины с соответствующими определениями:

Термины	Определения
Абонент	Физическое либо юридическое лицо, заключившее или обязанное заключить договор горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) договор водоотведения, единый договор холодного водоснабжения и водоотведения
Водоотведение	Прием, транспортировка и очистка сточных вод с использованием централизованной системы водоотведения
Водоподготовка	Обработка воды, обеспечивающая ее использование в качестве питьевой или технической воды
Водопроводная сеть	Комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для транспортировки воды, за исключением инженерных сооружений, используемых также в целях теплоснабжения
Водоснабжение	Водоподготовка, транспортировка и подача питьевой или технической воды абонентам с использованием централизованных или нецентрализованных систем холодного водоснабжения (холодное водоснабжение) или приготовление, транспортировка и подача горячей воды абонентам с использованием централизованных или нецентрализованных систем горячего водоснабжения (горячее водоснабжение)
Гарантирующая организация	Организация, осуществляющая холодное водоснабжение и (или) водоотведение, определенная решением органа местного самоуправления поселения, городского округа, которая обязана заключить договор холодного водоснабжения, договор водоотведения, единый договор холодного водоснабжения и водоотведения с любым обратившимся к ней лицом, чьи объекты подключены (технологически присоединены) к централизованной системе холодного водоснабжения и (или) водоотведения
Горячая вода	Вода, приготовленная путем нагрева питьевой или технической воды с использованием тепловой энергии, а при необходимости также путем очистки, химической подготовки и других технологических операций, осуществляемых с водой
Инвестиционная программа организации, осуществляющей горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение	Программа мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованной системы горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения
Канализационная сеть	Комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для транспортировки сточных вод
Качество и безопасность воды	Совокупность показателей, характеризующих физические, химические, бактериологические, органолептические и другие свойства воды, в том числе ее температуру
Коммерческий учет воды и сточных вод	Определение количества поданной (полученной) за определенный период воды, принятых (отведенных) сточных вод с помощью средств измерений или расчетным способом
Нецентрализованная система горячего водоснабжения	Сооружения и устройства, в том числе индивидуальные тепловые пункты, с использованием которых приготовление горячей воды осуществляется абонентом самостоятельно
Нецентрализованная система холодного водоснабжения	Сооружения и устройства, технологически не связанные с централизованной системой холодного водоснабжения и предназначенные для общего пользования или пользования ограниченного круга лиц

Термины	Определения
Объект централизованной системы горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения	Инженерное сооружение, входящее в состав централизованной системы горячего водоснабжения (в том числе центральные тепловые пункты), холодного водоснабжения и (или) водоотведения, непосредственно используемое для горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения
Орган регулирования тарифов в сфере водоснабжения и водоотведения	Уполномоченный орган исполнительной власти субъекта Российской Федерации в области государственного регулирования тарифов либо в случае передачи соответствующих полномочий законом субъекта Российской Федерации орган местного самоуправления поселения или городского округа, осуществляющий регулирование тарифов в сфере водоснабжения и водоотведения
Организация, осуществляющая горячее водоснабжение	Юридическое лицо, осуществляющее эксплуатацию централизованной системы горячего водоснабжения, отдельных объектов такой системы
Организация, осуществляющая холодное водоснабжение и (или) водоотведение	Юридическое лицо, осуществляющее эксплуатацию централизованных систем холодного водоснабжения и (или) водоотведения, отдельных объектов таких систем
Питьевая вода	Вода, за исключением бутилированной питьевой воды, предназначенная для питья, приготовления пищи и других хозяйственно-бытовых нужд населения, а также для производства пищевой продукции
Показатели надежности, качества, энергетической эффективности объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения	Показатели, применяемые для контроля за исполнением обязательств концессионера по созданию и (или) реконструкции объектов концессионного соглашения, реализацией инвестиционной программы, производственной программы организацией, осуществляющей горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение, а также в целях регулирования тарифов
Предельные индексы изменения тарифов в сфере водоснабжения и водоотведения	Индексы максимально и (или) минимально возможного изменения действующих тарифов на питьевую воду и водоотведение, устанавливаемые в среднем по субъектам Российской Федерации на год, если иное не установлено другими федеральными законами или решением Правительства Российской Федерации, и выраженные в процентах.
Приготовление горячей воды	Нагрев воды, а также при необходимости очистка, химическая подготовка и другие технологические процессы, осуществляемые с водой
Производственная программа организации, осуществляющей горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение	Программа текущей (операционной) деятельности такой организации по осуществлению горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, регулируемых видов деятельности в сфере водоснабжения и (или) водоотведения
Состав и свойства сточных вод	Совокупность показателей, характеризующих физические, химические, бактериологические и другие свойства сточных вод, в том числе концентрацию загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в сточных водах
Сточные воды централизованной системы водоотведения	Принимаемые от абонентов в централизованные системы водоотведения воды, а также дождевые, талые, инфильтрационные, поливомоечные, дренажные воды, если централизованная система водоотведения предназначена для приема таких вод
Техническая вода	Вода, подаваемая с использованием централизованной или нецентрализованной системы водоснабжения, не предназначенная для питья, приготовления пищи и других хозяйственно-бытовых нужд населения или для производства пищевой продукции
Техническое обследование централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения	Оценка технических характеристик объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения

Термины	Определения
Технологическая зона водоснабжения	Часть водопроводной сети, принадлежащей организации, осуществляющей горячее водоснабжение или холодное водоснабжение, в пределах которой обеспечиваются нормативные значения напора (давления) воды при подаче ее потребителям в соответствии с расчетным расходом воды
Технологическая зона водоотведения	Часть централизованной системы водоотведения (канализации), отведение сточных вод из которой осуществляется в водный объект через одно инженерное сооружение, предназначенное для сброса сточных вод в водный объект (выпуск сточных вод в водный объект), или несколько технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для сброса сточных вод в водный объект (выпусков сточных вод в водный объект)
Транспортировка воды (сточных вод)	Перемещение воды (сточных вод), осуществляемое с использованием водопроводных (канализационных) сетей
Централизованная система водоотведения (канализации)	Комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для водоотведения
Централизованная система горячего водоснабжения	Комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для горячего водоснабжения путем отбора горячей воды из тепловой сети (открытая система горячего водоснабжения) или из сетей горячего водоснабжения либо путем нагрева воды без отбора горячей воды из тепловой сети с использованием центрального теплового пункта (закрытая система горячего водоснабжения)
Централизованная система холодного водоснабжения	Комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для водоподготовки, транспортировки и подачи питьевой и (или) технической воды абонентам
Эксплуатационная зона	Зона эксплуатационной ответственности организации, осуществляющей горячее или холодное водоснабжение и (или) водоотведение, определенная по признаку обязанностей (ответственности) организации по эксплуатации централизованных систем водоснабжения и (или) водоотведения

ОГЛАВЛЕНИЕ

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ	3
ОПРЕДЕЛЕНИЯ	4
ОГЛАВЛЕНИЕ	7
1. ГЛАВА 1. «СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ».....	11
1.1. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ ЧАСТИ ТЕРРИТОРИИ ГАТЧИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА БЫВШЕГО ЕЛИЗАВЕТИНСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ	12
1.1.1. Описание системы и структуры водоснабжения части территории Гатчинского муниципального округа бывшего Елизаветинского сельского поселения и деление территории на эксплуатационные зоны	12
1.1.2. Описание территорий поселения, городского округа, не охваченных централизованными системами водоснабжения	16
1.1.3. Описание технологических зон водоснабжения, зон централизованного и нецентрализованного водоснабжения (территорий, на которых водоснабжение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем горячего водоснабжения, систем холодного водоснабжения соответственно) и перечень централизованных систем водоснабжения.....	17
1.1.4. Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения	25
1.1.4.1. Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений.....	25
1.1.4.2. Описание существующих сооружений очистки и подготовки воды, включая оценку соответствия применяемой технологической схемы водоподготовки требованиям обеспечения нормативов качества воды.....	37
1.1.4.3. Описание состояния и функционирования существующих насосных централизованных станций, в том числе оценку энергоэффективности подачи воды, которая оценивается как соотношение удельного расхода электрической энергии, необходимой для подачи установленного объема воды, и установленного уровня напора (давления) 52	
1.1.4.4. Описание состояния и функционирования водопроводных сетей систем водоснабжения, включая оценку величины износа сетей и определение возможности обеспечения качества воды в процессе транспортировки по этим сетям	53
1.1.4.5. Описание существующих технических и технологических проблем, возникающих при водоснабжении поселений, городских округов, анализ исполнения предписаний органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды.....	71
1.1.4.6. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы	72
1.1.5. Описание существующих технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды применительно к территории распространения вечномерзлых грунтов.....	72

1.1.6. Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоснабжения, с указанием принадлежащих этим лицам таких объектов (границ зон, в которых расположены такие объекты)	73
1.1.7. Описание границ зон санитарной охраны (ЗСО) источников питьевого водоснабжения с указанием координат (включая ЗСО источников водоснабжения РСО) если имеется проект зон санитарной охраны.....	73
1.1.8. Сведения о проектной и фактической производительности сооружений водоснабжения.....	84
1.1.9. Сведения о протяжённости водопроводных сетей, степени их износа находящихся в ведении ресурсоснабжающих организаций.....	86
1.2. НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ	87
1.2.1. Основные направления, принципы, задачи и плановые показатели развития централизованных систем водоснабжения	87
1.2.2. Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития поселения.....	90
1.3. БАЛАНС ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ.....	96
1.3.1. Общий баланс подачи и реализации воды, включая анализ и оценку структурных составляющих потерь горячей, питьевой, технической воды при ее производстве и транспортировке	96
1.3.2. Территориальный баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения (годовой и в сутки максимального водопотребления).....	99
1.3.3. Структурный баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов с разбивкой на хозяйственно-питьевые нужды населения, производственные нужды юридических лиц и другие нужды поселений и городских округов (пожаротушение, полив и др.).....	101
1.3.4. Сведения о фактическом потреблении населением горячей, питьевой, технической воды исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг	106
1.3.5. Описание существующей системы коммерческого учета горячей, питьевой, технической воды и планов по установке приборов учета	108
1.3.6. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения поселения.....	109
1.3.7. Прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития поселений, городских округов, рассчитанные на основании расхода горячей, питьевой, технической воды в соответствии со СНиП 2.04.02-84 и СНиП 2.04.01-85, а также исходя из текущего объема потребления воды населением и его динамики с учетом перспективы развития и изменения состава, и структуры застройки.....	111
1.3.8. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы	114

1.3.9. Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей, питьевой, технической воды (годовое, среднесуточное, максимальное суточное).....	114
1.3.10. Описание территориальной структуры потребления горячей, питьевой, технической воды, которую следует определять по отчетам организаций, осуществляющих водоснабжение, с разбивкой по технологическим зонам	116
1.3.11. Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов, в том числе на водоснабжение жилых зданий, объектов общественно-делового назначения, промышленных объектов, исходя из фактических расходов горячей, питьевой, технической воды с учетом данных о перспективном потреблении горячей, питьевой, технической воды абонентами.....	116
1.3.12. Сведения о фактических и планируемых потерях горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке (годовые, среднесуточные значения).....	118
1.3.13. Перспективные балансы водоснабжения (общий - баланс подачи и реализации горячей, питьевой, технической воды, территориальный - баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения, структурный - баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов)	120
1.3.14. Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений исходя из данных о перспективном потреблении горячей, питьевой, технической и величины потерь горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке с указанием требуемых объемов подачи и потребления горячей, питьевой, технической воды, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам с разбивкой по годам	123
1.3.15. Гидравлический расчет сетей водоснабжения	125
1.3.16. Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации	146
1.4. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ	147
1.4.1. Перечень основных мероприятий по реализации схемы водоснабжения с разбивкой по годам.....	147
1.4.2. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения, в том числе гидрогеологические характеристики потенциальных источников водоснабжения, санитарные характеристики источников водоснабжения, а также возможное изменение указанных характеристик в результате реализации мероприятий, предусмотренных схемами водоснабжения и водоотведения	149
1.4.3. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения.....	149
1.4.4. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение	150
1.4.5. Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду.....	151
1.4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения, городского округа и их обоснование.....	151
1.4.7. Рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен.....	155

1.4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения	155
1.4.9. Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения	155
1.5. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ	156
1.5.1. Меры по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод	156
1.5.2. Меры по предотвращению вредного воздействия на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке (хлор и др.)	156
1.6. ОЦЕНКА ОБЪЕМОВ КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ	157
1.6.1. Оценка стоимости основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам.....	157
1.6.2. Оценка величины необходимых капитальных вложений в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоснабжения	157
1.7. ПЛАНОВЫЕ ЗНАЧЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ	168
1.7.1. Показатели качества воды.....	169
1.7.2. Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения	171
1.7.3. Показатели эффективности использования ресурсов, в том числе уровень потерь воды	173
1.7.4. Соотношение стоимости реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности – улучшения качество воды	174
1.7.5. Иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства .	175
1.8. ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ (В СЛУЧАЕ ИХ ВЫЯВЛЕНИЯ) И ПЕРЕЧЕНЬ ОРГАНИЗАЦИЙ, УПОЛНОМОЧЕННЫХ НА ИХ ЭКСПЛУАТАЦИЮ	178
Приложение 1 – Протоколы лабораторных исследований.....	179
Приложение 2 – Характеристика сетей водоснабжения	189

1. ГЛАВА 1. «СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ»

В целях реализации государственной политики в сфере водоснабжения, направленной на достижение обеспечения охраны здоровья населения и улучшения качества жизни населения путем обеспечения бесперебойного и качественного водоснабжения, повышения энергетической эффективности путем экономного потребления воды, обеспечения доступности водоснабжения для абонентов за счет повышения эффективности деятельности организаций, осуществляющих предоставление услуг по водоснабжению потребителей, обеспечение развития централизованных систем холодного водоснабжения путем развития эффективных форм управления этими системами была разработана и актуализирована настоящая схема водоснабжения и водоотведения.

Проектирование систем водоснабжения представляет собой комплексную задачу, от правильного решения которой зависят масштабы необходимых капитальных вложений в эти системы. Прогноз спроса на услуги по водоснабжению основан на прогнозировании развития поселения, в первую очередь его градостроительной деятельности, определенной генеральным планом. Обоснование решений (рекомендаций) при разработке схем водоснабжения осуществляется на основе технико-экономического сопоставления вариантов развития систем водоснабжения в целом и отдельных их частей путем оценки их сравнительной эффективности по критерию суммарных затрат.

Схемы разрабатываются на основе анализа фактических нагрузок потребителей по водоснабжению с учетом перспективного развития, структуры балансы водопотребления региона, оценки существующего состояния головных водозаборных сооружения, насосных станций, а также водопроводных и возможности их дальнейшего использования, рассмотрения вопросов надежности, экономичности.

Основанием для разработки и реализации схемы водоснабжения и водоотведения является Федеральный закон от 07.12.2011 г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении», регулирующий всю систему взаимоотношений в водоснабжении и водоотведении и направленный на обеспечение устойчивого и надежного водоотведения и водоснабжения.

1.1. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ ЧАСТИ ТЕРРИТОРИИ ГАТЧИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА В ГРАНИЦАХ БЫВШЕГО ЕЛИЗАВЕТИНСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

Гатчинский муниципальный округ – расположен на юго-западной части Ленинградской области.

Численность населения на данной части территории Гатчинского муниципального округа бывшего Елизаветинского сельского поселения в настоящее время составляет около 6,41 тыс. чел.

1.1.1. Описание системы и структуры водоснабжения части территории Гатчинского муниципального округа в границах бывшего Елизаветинского сельского поселения и деление территории на эксплуатационные зоны

На данной части территории Гатчинского муниципального округа бывшего Елизаветинского сельского поселения расположены следующие населенные пункты:

- поселок Елизаветино;
- деревня Авколево;
- деревня Алексеевка;
- деревня Березнево;
- деревня Большие Борницы;
- деревня Вероланцы;
- деревня Волгово;
- деревня Дубицы;
- деревня Дылицы;
- деревня Ермолино;
- деревня Заполье;
- деревня Ижора;
- деревня Колодези;
- деревня Луйсковицы;
- деревня Малые Борницы;

- деревня Натальевка;
- деревня Новая;
- деревня Ознаково;
- деревня Пульево;
- деревня Раболово;
- деревня Смольково;
- деревня Таровицы;
- деревня Холоповицы;
- деревня Шпаньково;
- деревня Эду;
- деревня Яскелево.

Источниками водоснабжения населения и объектов, расположенных на данной части территории Гатчинского муниципального округа являются подземные воды.

Объекты водоснабжения обслуживают АО "Коммунальные системы Гатчинского района" и структурное подразделение Центральной Дирекции по тепло- и водоснабжению филиала ОАО «РЖД» (ж.д. ст. Елизаветино).

Зоны эксплуатационной ответственности представлены на рисунках ниже.

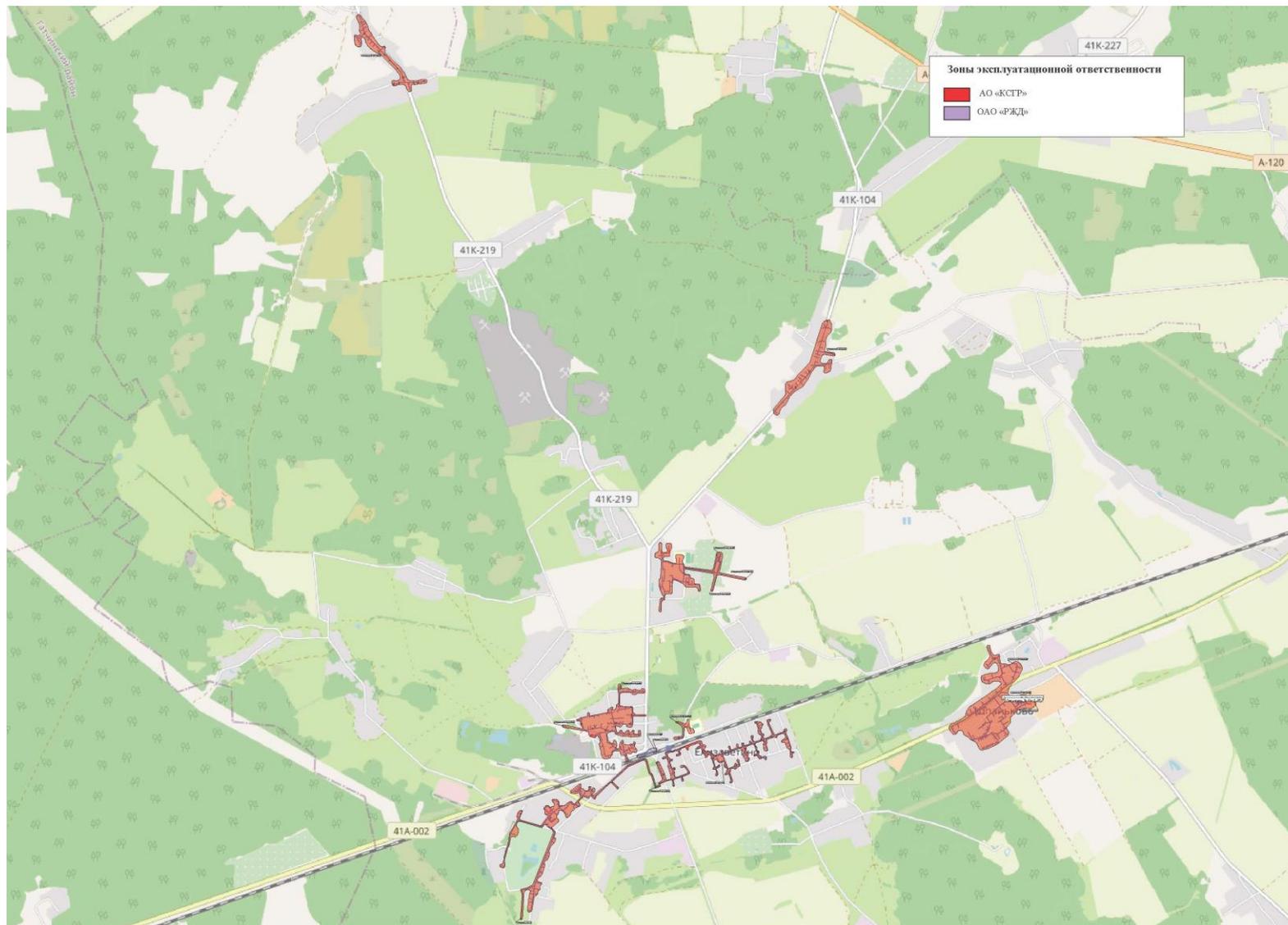


Рисунок 1. Зоны эксплуатационной ответственности на рассматриваемой части территории Гатчинского муниципального округа в границах бывшего Elizavetinskogo сельского поселения



Рисунок 2. Зоны эксплуатационной ответственности в п. Elizavetino и д. Дылицы

1.1.2. Описание территорий поселения, городского округа, не охваченных централизованными системами водоснабжения

На сегодняшний день, территориями, не охваченными централизованным водоснабжением, являются следующие населенные пункты:

- деревня Авколево;
- деревня Алексеевка;
- деревня Березнево;
- деревня Большие Борницы;
- деревня Вероланцы;
- деревня Волгово;
- деревня Дубицы;
- деревня Ермолино;
- деревня Заполье;
- деревня Колодези;
- деревня Малые Борницы;
- деревня Натальевка;
- деревня Новая;
- деревня Пульево;
- деревня Раболово;
- деревня Смольково;
- деревня Таровицы;
- деревня Холоповицы;
- деревня Эду;
- деревня Яскелево.

Водоснабжение населенных пунктов, неохваченных системой централизованного водоснабжения, осуществляется от индивидуальных колодцев и скважин.

1.1.3. Описание технологических зон водоснабжения, зон централизованного и нецентрализованного водоснабжения (территорий, на которых водоснабжение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем горячего водоснабжения, систем холодного водоснабжения соответственно) и перечень централизованных систем водоснабжения

Федеральный закон от 7 декабря 2011 г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» и постановление правительства РФ от 05.09.2013 года № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» (вместе с «Правилами разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения», «Требованиями к содержанию схем водоснабжения и водоотведения») вводят новое понятие в сфере водоснабжения и водоотведения:

— «технологическая зона водоснабжения» - часть водопроводной сети, принадлежащей организации, осуществляющей горячее водоснабжение или холодное водоснабжение, в пределах которой обеспечиваются нормативные значения напора (давления) воды при подаче ее потребителям в соответствии с расчетным расходом воды.

Исходя из определения, систему водоснабжения на данной части территории Гатчинского муниципального округа можно разделить на следующие технологические зоны:

- Зона «Шпаньково» - включает в себя следующий населенный пункт:
д. Шпаньково;
- Зона «Луйсковицы» - включает в себя следующий населенный пункт:
д. Луйсковицы;
- Зона «Раболово» - включает в себя следующие населенные пункты:
д. Раболово и д. Ознаково;
- Зона «Ижора» - включает в себя следующий населенный пункт:
д. Ижора
- Зона «Елизаветино-1» - включает в себя следующий населенный пункт:
п. Елизаветино (мкр. жилпоселок Дружба);
- Зона «Елизаветино-2» - включает в себя следующие населенные пункты: п. Елизаветино (частично), д. Дылицы;

- Зона «Елизаветино-3» - включает в себя следующий населенный пункт:
п. Елизаветино (мкр. Больница);
- Зона «Елизаветино-4» - включает в себя следующий населенный пункт:
п. Елизаветино (центр поселка);
- Зона «Елизаветино-5» - включает в себя следующий населенный пункт:
п. Елизаветино (мкр. станция РЖД).

Существующее положение сетей водоснабжения представлено на рисунках ниже.

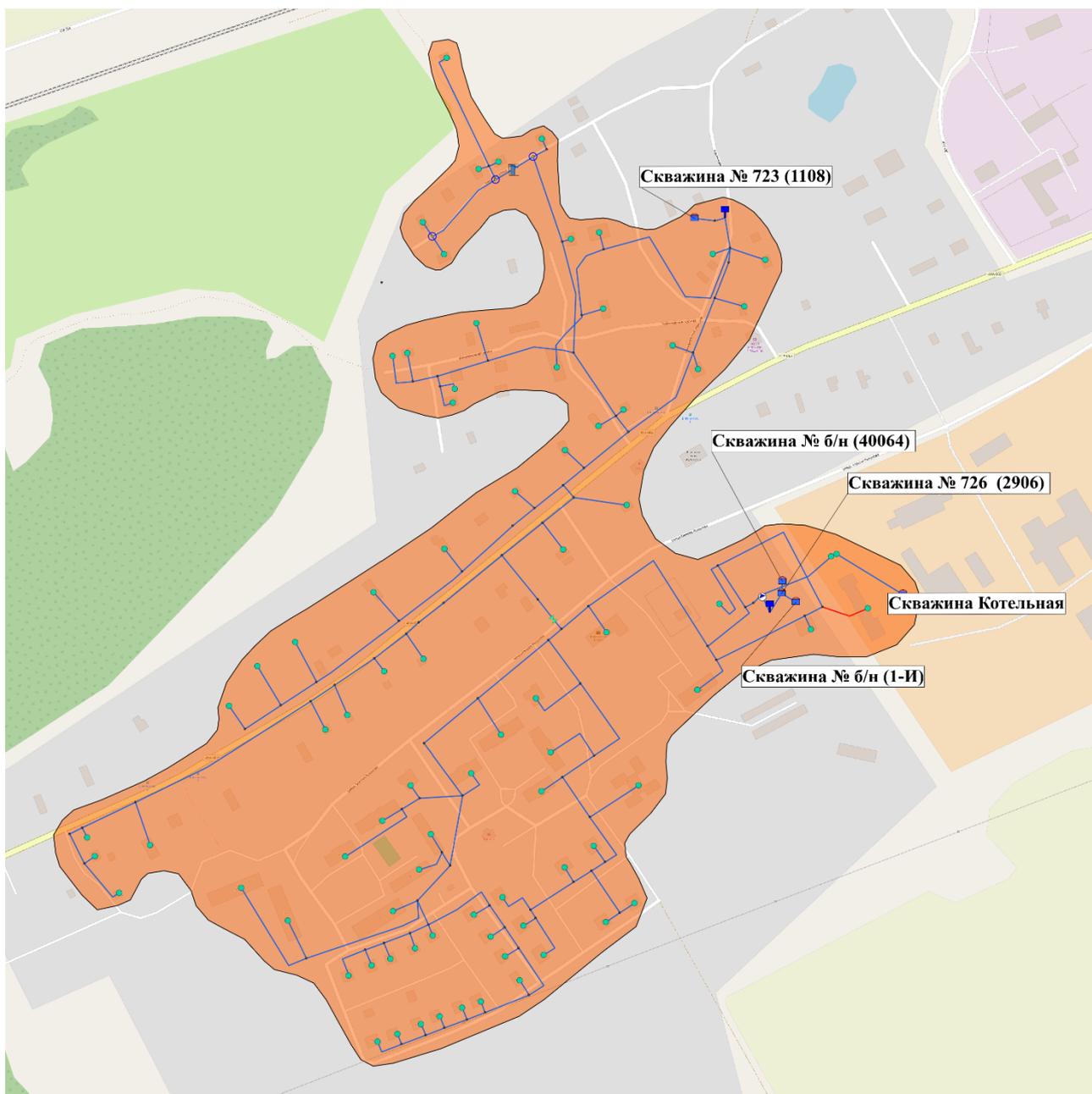


Рисунок 3. Зона «Шпаньково», существующее положение

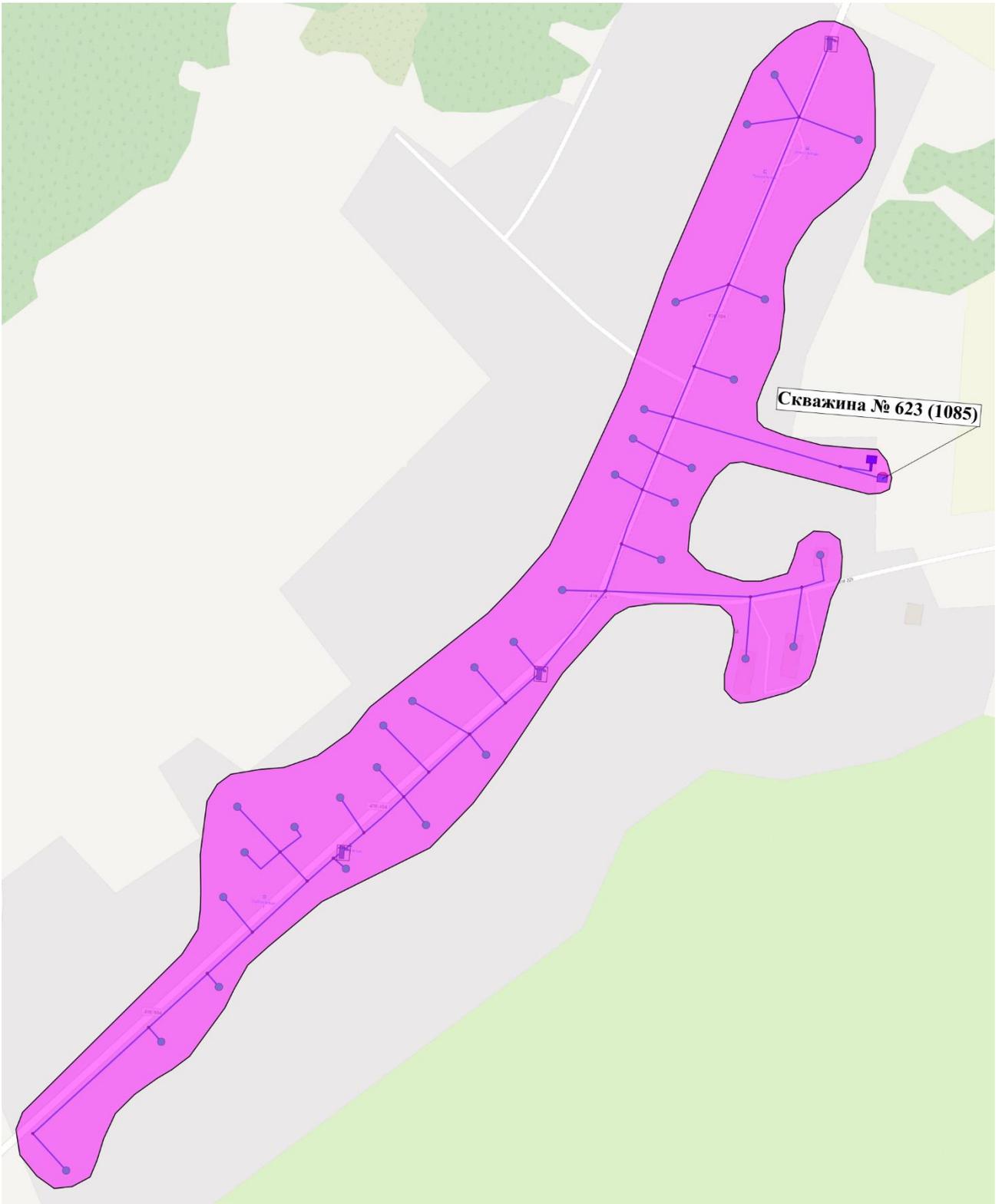


Рисунок 4. Зона «Луйсковицы», существующее положение

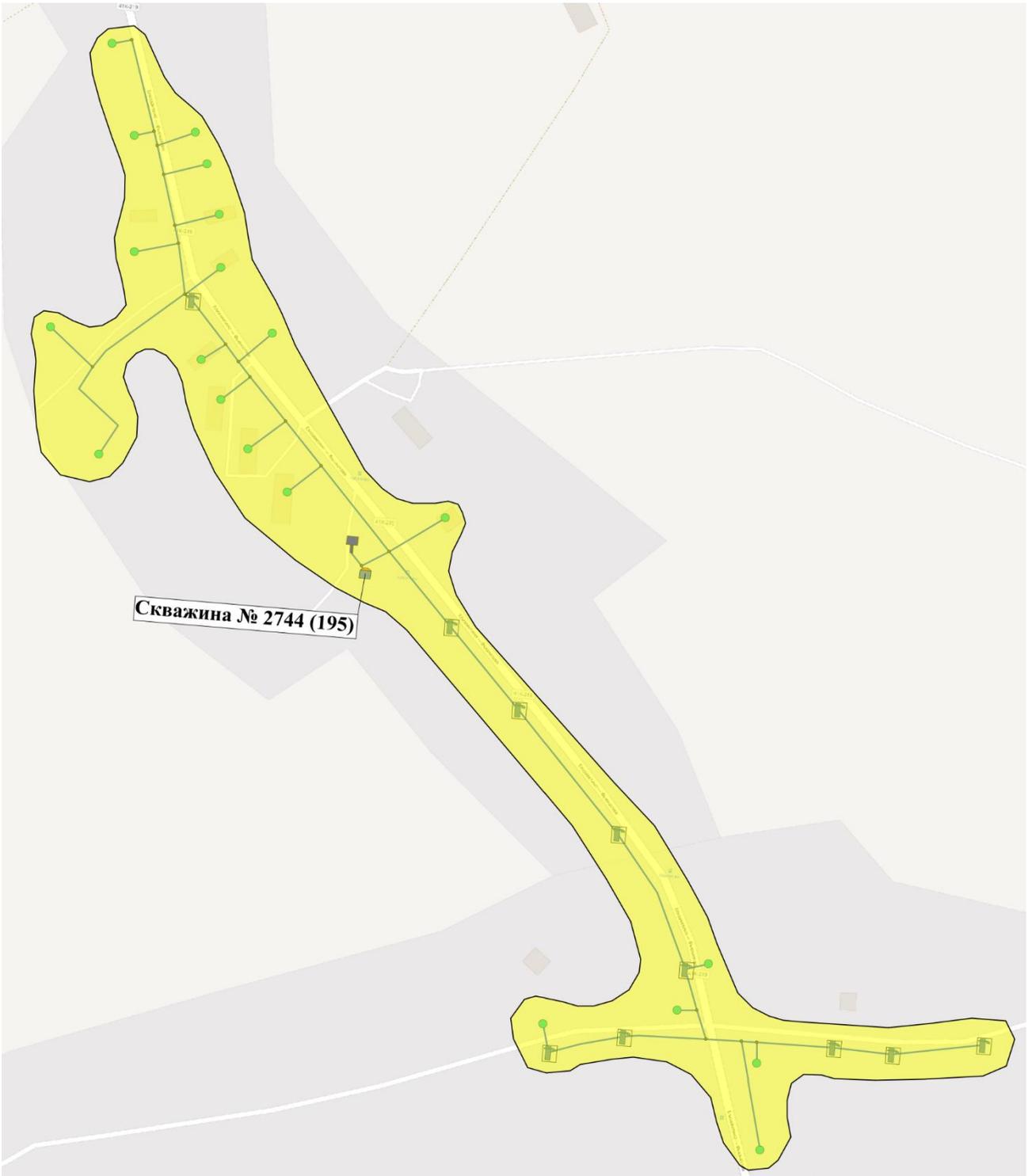


Рисунок 5. Зона «Раболово», существующее положение

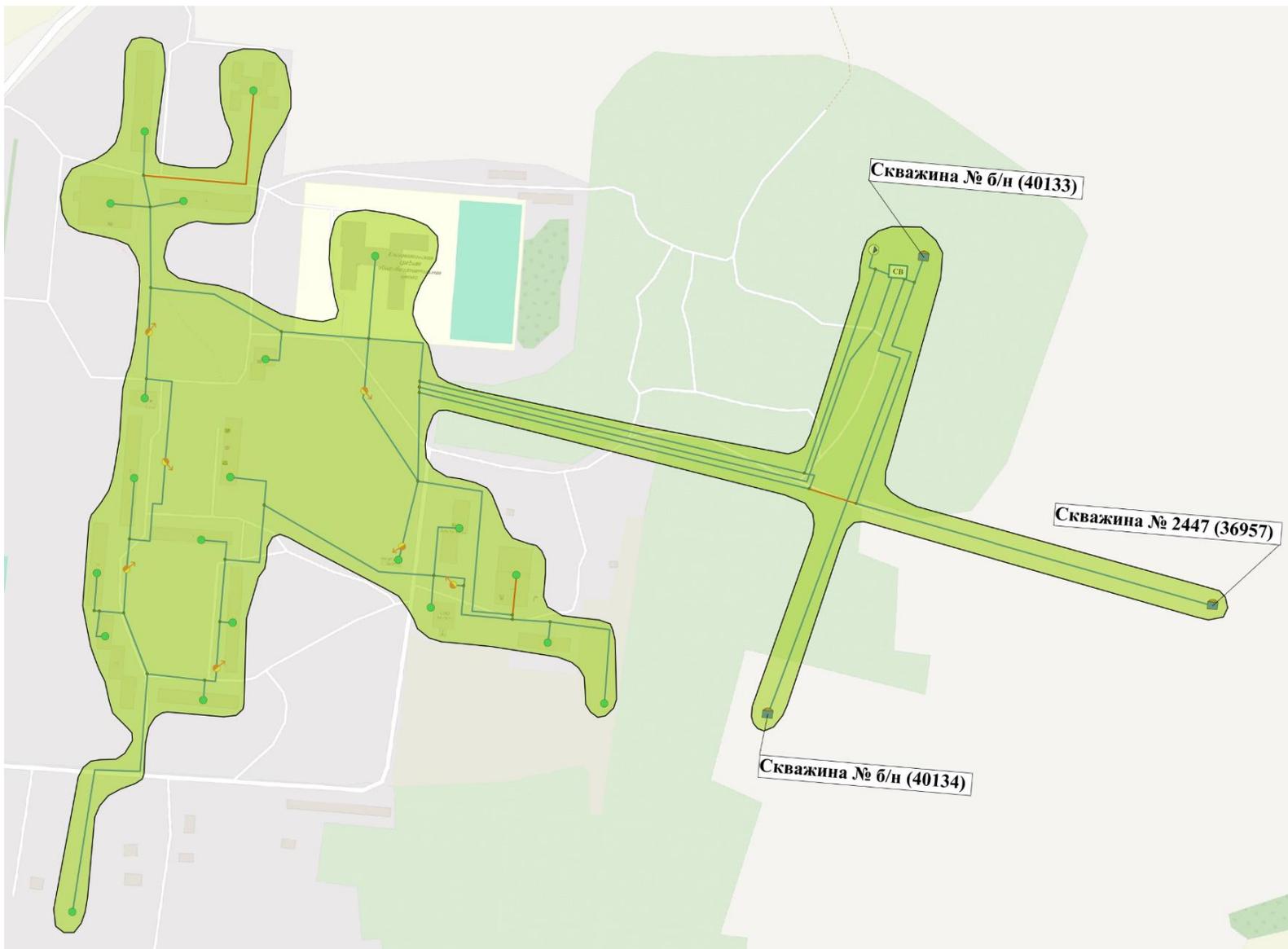


Рисунок 6. Зона «Елизаветино-1» (мкр. жилпоселок Дружба), существующее положение

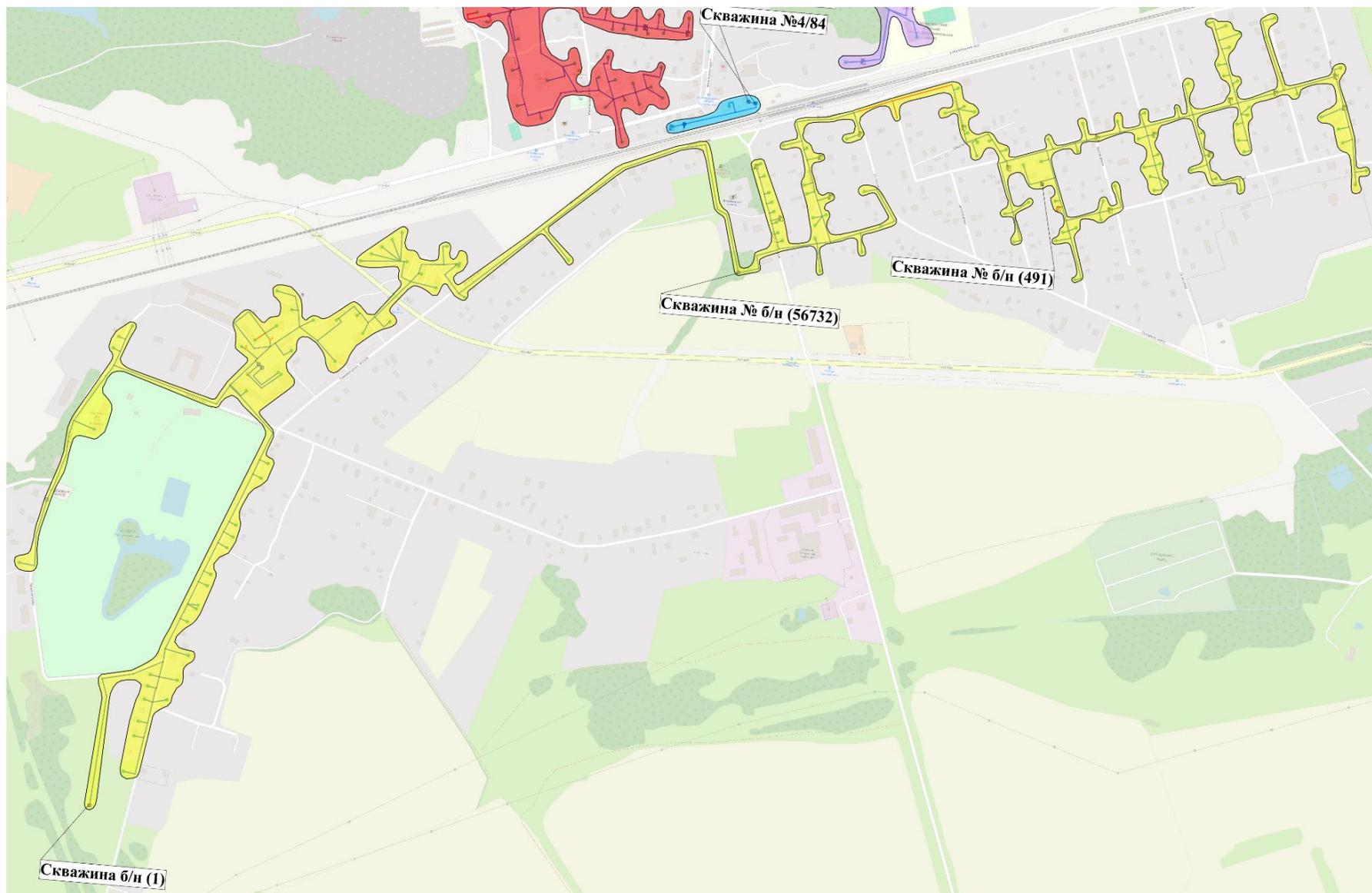


Рисунок 7. Зона «Елизаветино-2» (п. Елизаветино (частично), д. Дылицы), существующее положение



Рисунок 8. Зона «Елизаветино-3» (мкр. Больница), существующее положение



Рисунок 9. Зона «Елизаветино-4» (центр поселка), существующее положение

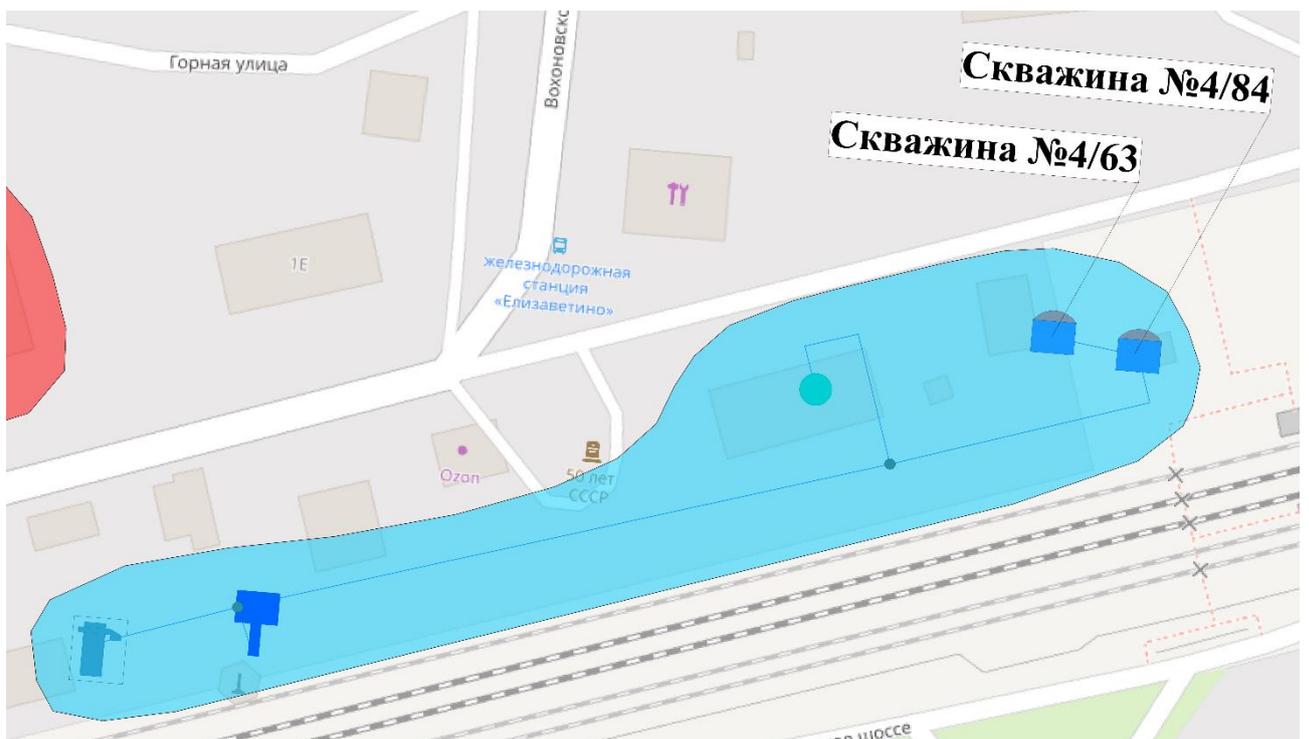


Рисунок 10. Зона «Елизаветино-5» (мкр. станция РЖД), существующее положение

1.1.4. Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения

1.1.4.1. Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений

Источником водоснабжения на данной части территории Гатчинского муниципального округа являются подземные воды.

Централизованное водоснабжение осуществляется в п. Елизаветино, д. Шпаньково, д. Раболово, д. Ознаково, д. Дылицы.

Объекты водоснабжения обслуживают АО "КСГР" и структурное подразделение Центральной Дирекции по тепло водоснабжению - филиала ОАО «РЖД» (ж.д. ст. Елизаветино).

п. Елизаветино

Водоснабжение п. Елизаветино в настоящее время осуществляется от 11 артезианских скважин.

На территории п. Елизаветино расположены 5 технологических зон централизованного водоснабжения.

АО "КСГР"

Пользование недрами осуществляется на основании лицензии ЛОД 007422 ВР на срок эксплуатации до 12.09.2047 г. Заявленная водопотребность - 490 м³/сут, в том числе для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения.

Зона 1

Водоснабжение жилпоселка «Дружба» обеспечивается тремя скважинами. Вода от скважин подается в РЧВ общим объемом 750 м³. После РЧВ насосной станцией второго подъема вода подается непосредственно в распределительную сеть. На насосной станции второго подъема установлено 3 насоса, характеристики которых представлены в таблице 1.

Таблица 1. Технические характеристики насосного агрегата НС 2-ого подъема

Марка насоса	Производительность, м ³ /ч	Напор, м	Мощность электродвигателя, кВт	Частота вращения, об/мин
КМ 80-50-200	50	50	15	2900
КМ 80-50-200	50	50	15	2900
КМ 80-50-200	50	50	15	2900

В 2023 г. была установлена новая станция водоочистки, которая введена в эксплуатацию в 2024 году.

Скважина №б/н (40134)

Данная скважина имеет глубину заложения 55 м и пробурена в 1973 г. На рассматриваемой скважине установлен насос марки ЭЦВ 8-25-70, который установлен на глубине 20 м. Технические характеристики данного насоса указаны в таблице 2. Удельный дебит скважины составляет 25 л/с (90 м³/ч).

Таблица 2. Технические характеристики насосного агрегата скважины №б/н (40134)

Марка насоса	Производительность, м ³ /ч	Напор, м	Мощность электродвигателя, кВт	Частота вращения, об/мин
ЭЦВ 8-25-70	25	70	7,5	3000

Скважина №б/н (40133)

Скважина имеет глубину 55 м и была пробурена в 1976 г. На рассматриваемой скважине установлен насос марки ЭЦВ 8-25-70, который находится на глубине 20 м. Удельный дебит скважины составляет 25 л/с (90 м³/ч). Технические характеристики данного насоса указаны в таблице 3.

Таблица 3. Технические характеристики насосного агрегата скважины №б/н (40133)

Марка насоса	Производительность, м ³ /ч	Напор, м	Мощность электродвигателя, кВт	Частота вращения, об/мин
ЭЦВ 8-25-70	25	70	7,5	3000

Скважина №2447 (36957)

Скважина имеет глубину заложения 55 м и была пробурена в 1976 г. На рассматриваемой скважине установлен насос марки ЭЦВ 8-16-90, который находится на глубине 25 м. Удельный дебит скважины составляет 9,26 л/с (33,34 м³/ч). Технические характеристики данного насоса указаны в таблице 4.

Таблица 4. Технические характеристики насосного агрегата скважины №2447 (36957)

Марка насоса	Производительность, м ³ /ч	Напор, м	Мощность электродвигателя, кВт	Частота вращения, об/мин
ЭЦВ 8-16-90	16	90	6,3	3000

Узел учета воды на скважинах отсутствует.

Зона 2

Система водоснабжения рассматриваемой зоны п. Елизаветино гидравлически соединена с системой водоснабжения д. Дылицы и работает на единую сеть.

Водоснабжение зоны 2 в настоящее время осуществляется от трех артезианских скважин.

Скважина №б/н (491)

Скважина введена в эксплуатацию в 1955 г. и имеет глубину заложения 40 м. Удельный дебит скважины составляет 0,1 л/с (1,08 м³/ч). На рассматриваемой скважине установлен насос марки ЭЦВ 5-6,3-80, технические характеристики которого указаны в таблице 5.

Таблица 5. Технические характеристики насосного агрегата скважины № б/н (491)

Марка насоса	Производительность, м ³ /ч	Напор, м	Мощность электродвигателя, кВт	Частота вращения, об/мин
ЭЦВ 5-6,3-80	6,3	80	3	3000

Вода из скважины подается в водопроводную сеть диаметром 50 мм. Узел учета воды отсутствует.

Скважина №б/н (56732)

Скважина введена в эксплуатацию в 1983 г. и имеет глубину заложения 55 м. Удельный дебит скважины составляет 2,5 л/с (9 м³/ч). На рассматриваемой скважине установлен насос марки ЭЦВ 6-16-75, технические характеристики которого указаны в таблице 6.

Таблица 6. Технические характеристики насосного агрегата скважины № б/н (56732)

Марка насоса	Производительность, м ³ /ч	Напор, м	Мощность электродвигателя, кВт	Частота вращения, об/мин
ЭЦВ 6-16-75	16	75	5,5	3000

Вода из скважины подается в водопроводную сеть диаметром 100 мм. Узел учета воды отсутствует.

Скважина №б/н (1) д. Дылицы

Скважина введена в эксплуатацию в 1974 г. и имеет глубину заложения 105 м. Дебит скважины составляет 10 л/с (36 м³/ч). На рассматриваемой скважине

установлен насос марки ЭЦВ 8-40-120, технические характеристики которого указаны в таблице 7.

Таблица 7. Технические характеристики насосного агрегата скважины № б/н (1) д. Дылицы

Марка насоса	Производительность, м ³ /ч	Напор, м	Мощность электродвигателя, кВт	Частота вращения, об/мин
ЭЦВ 8-40-120	40	120	22	3000

Вода из скважины подается в водопроводную сеть диаметром 100 мм. Узел учета воды отсутствует.

Зона 3

Водоснабжение рассматриваемой зоны осуществляется от одной артезианской скважины.

Скважина №734 (2577/1)

Скважина введена в эксплуатацию в 1966 г. и имеет глубину заложения 46 м. Удельный дебит составляет 0,35 л/с (1,26 м³/ч). На рассматриваемой скважине установлен насос марки ЭЦВ 6-10-110, технические характеристики которого указаны в таблице 8.

Таблица 8. Технические характеристики насосного агрегата скважины №734 (2577/1)

Марка насоса	Производительность, м ³ /ч	Напор, м	Мощность электродвигателя, кВт	Частота вращения, об/мин
ЭЦВ 6-10-110	10	110	5,5	3000

Вода из скважины подается в водопроводную сеть диаметром 100 мм. Узел учета воды отсутствует.

Зона 4

Водоснабжение рассматриваемой зоны осуществляется от двух артезианских скважин.

В 2023 г. была установлена новая станция водоочистки. Вода подается скважинными насосами в водонапорные башни откуда самотеком направляется в распределительную сеть.

Водонапорная башня № 1 имеет высоту 30 м. Объем резервуара хранения воды в башне составляет 50 м³.

Водонапорная башня № 2 имеет высоту 30 м. Объем резервуара хранения воды в башне составляет 15 м³.

Скважина №740 (2236)

Скважина введена в эксплуатацию в 1961 г. и имеет глубину заложения 50 м. Дебит скважины составляет 1 л/с (3,6 м³/ч). На рассматриваемой скважине установлен насос марки ЭЦВ 5-6,3-80, технические характеристики которого указаны в таблице 9. Узел учета воды отсутствует.

Таблица 9. Технические характеристики насосного агрегата скважины №740 (2236)

Марка насоса	Производительность, м ³ /ч	Напор, м	Мощность электродвигателя, кВт	Частота вращения, об/мин
ЭЦВ 5-6,3-80	6,3	80	3	3000

Скважина №б/н (49729)

Скважина введена в эксплуатацию в 1979 г. и имеет глубину заложения 40 м. Удельный дебит составляет 3,89 л/с (14,00 м³/ч). На рассматриваемой скважине установлен насос марки ЭЦВ 5-6,3-80, технические характеристики которого указаны в таблице 10. Узел учета воды отсутствует.

Таблица 10. Технические характеристики насосного агрегата скважины № б/н (49729)

Марка насоса	Производительность, м ³ /ч	Напор, м	Мощность электродвигателя, кВт	Частота вращения, об/мин
ЭЦВ 5-6,3-80	6,3	80	3	3000

ОАО "РЖД" (Октябрьская дирекция по тепловодоснабжению – структурного подразделения Центральной дирекции по тепловодоснабжению - филиала ОАО "РЖД")

Зона 5

Водозабор в рассматриваемой зоне представлен двумя скважинами №4/63 (кад. №63) – основная и №4/84 (кад. №84) – резервная. Одновременная эксплуатация основной и резервной скважины не допускается.

Пользование недрами осуществляется на основании лицензии на право пользования недрами ЛОД 48361 ВЭ на срок эксплуатации до 01.05.2039 г.

Заявленная водопотребность составляет 35,0 м³/сут, в том числе для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения.

Скважина №4/63 (рабочая)

Скважина пробурена в 1974 г. и имеет глубину заложения 50 м. Дебит скважины составляет 24 м³/ч. На рассматриваемой скважине установлен насос марки ЭЦВ 6-10-80, технические характеристики которого указаны в таблице 11.

Таблица 11. Технические характеристики насосного агрегата скважины №4/63

Марка насоса	Производительность, м ³ /ч	Напор, м	Мощность электродвигателя, кВт	Частота вращения, об/мин
ЭЦВ 6-10-80	10	80	4	3000

Скважина №4/84 (резервная)

Скважина пробурена в 1979 г. и имеет глубину заложения 50 м. Дебит скважины составляет 17 м³/ч. На рассматриваемой скважине установлен насос марки ЭЦВ 6-10-80 на глубине 28 м, технические характеристики которого указаны в таблице 12.

Таблица 12. Технические характеристики насосного агрегата скважины №4/84

Марка насоса	Производительность, м ³ /ч	Напор, м	Мощность электродвигателя, кВт	Частота вращения, об/мин
ЭЦВ 6-10-80	10	80	4	3000

Вода из скважины подается с помощью насосов в бактерицидную установку (располагается в здании насосной станции). Далее вода поступает в гидроаккумулятор в здании насосной станции, далее в распределительную сеть. Скважина работает в автоматическом режиме. В 170 м в юго-западном направлении расположена водозаборная башня (на текущий момент не действующая и не участвует в технологическом процессе).

д. Дылицы

Система водоснабжения д. Дылицы гидравлически связано с системой водоснабжения п. Елизаветино (зона 2) и работает на единую сеть.

На территории д. Дылицы эксплуатируется одна артезианская скважина №б/н (1). Технические характеристики насосного агрегата установленного на рассматриваемой скважине представлены в таблице 7.

Пользование недрами осуществляется на основании лицензии ЛОД 47898 ВР на срок эксплуатации до 01.12.2043 г.

д. Шпаньково

Централизованное водоснабжение в д. Шпаньково осуществляется от четырех артезианских скважин. Водоснабжение котельной осуществляется от собственного источника (скважина «Котельная»).

Система водоснабжения д. Шпаньково условно разделена на две зоны:

- производственно-жилищно-коммунальный сектор – водоснабжение осуществляется от скважин №б/н (40064), №б/н (1-И) и №726 (2906);
- частный сектор – водоснабжение осуществляется от скважины №723 (1108).

Пользование недрами осуществляется на основании лицензии на право пользования недрами ЛОД 007438 ВР на срок эксплуатации до 12.09.2047 г. Заявленная водопотребность - 368 м³/сут, в том числе для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения.

В состав водозаборных сооружений производственно-жилищно-коммунальной зоны входят: 3 скважины, насосная станция 2-го подъема, РЧВ и водопроводные сети.

Скважина №б/н (40064)

Скважина введена в эксплуатацию в 1975 г. и имеет глубину заложения 65 м. Удельный дебит составляет 2 л/с (7,2 м³/ч). На рассматриваемой скважине установлен насос марки ЭЦВ 6-6,5-85, технические характеристики которого указаны в таблице 13. Узел учета воды отсутствует.

Таблица 13. Технические характеристики насосного агрегата скважины № б/н (40064)

Марка насоса	Производительность, м ³ /ч	Напор, м	Мощность электродвигателя, кВт	Частота вращения, об/мин
ЭЦВ 6-6,5-85	6,5	85	3	3000

Скважина №б/н (1-И)

Скважина введена в эксплуатацию в 1972 г. и имеет глубину заложения 60 м. Удельный дебит составляет 0,6 л/с (2,16 м³/ч). На рассматриваемой скважине установлен насос марки ЭЦВ 6-16-110, технические характеристики которого указаны в таблице 14. Узел учета воды отсутствует.

В настоящее время скважина №б/н (1-И) является резервной.

Таблица 14. Технические характеристики насосного агрегата скважины №б/н (1-И)

Марка насоса	Производительность, м ³ /ч	Напор, м	Мощность электродвигателя, кВт	Частота вращения, об/мин
ЭЦВ 6-16-110	16	110	7,5	3000

Скважина №726 (2906)

Скважина введена в эксплуатацию в 1972 г. и имеет глубину заложения 60 м. Удельный дебит составляет 0,6 л/с (2,16 м³/ч). На рассматриваемой скважине установлен насос марки ЭЦВ 6-16-110, технические характеристики которого указаны в таблице 15. Узел учета воды отсутствует.

Таблица 15. Технические характеристики насосного агрегата скважины № 726 (2906)

Марка насоса	Производительность, м ³ /ч	Напор, м	Мощность электродвигателя, кВт	Частота вращения, об/мин
ЭЦВ 6-16-110	16	110	7,5	3000

Водоснабжение частного сектора осуществляется от скважины №723 (1108). Вода скважинным насосом подается в водонапорную башню, откуда самотеком попадает в распределительную сеть.

Скважина №723 (1108)

Скважина введена в эксплуатацию в 1955 г. и имеет глубину заложения 40 м. Удельный дебит составляет 1,2 л/с (4,32 м³/ч). На рассматриваемой скважине установлен насос марки ЭЦВ 6-16-90, технические характеристики которого указаны в таблице 16. Узел учета воды отсутствует.

Таблица 16. Технические характеристики насосного агрегата скважины №723 (1108)

Марка насоса	Производительность, м ³ /ч	Напор, м	Мощность электродвигателя, кВт	Частота вращения, об/мин
ЭЦВ 6-16-90	16	90	7,5	3000

д. Луйковицы

Централизованное водоснабжение в д. Луйковицы осуществляется от одной артезианской скважины №623 (1085). Вода скважинными насосами подается в

водонапорную башню, откуда самотеком направляется в распределительную сеть. Объем резервуара хранения воды в башне составляет 15 м³.

Пользование недрами осуществляется на основании лицензии на право пользования недрами ЛОД 47898 ВР на срок эксплуатации до 01.12.2043 г.

Скважина №623 (1085)

Скважина введена в эксплуатацию в 1954 г. и имеет глубину заложения 59 м. Удельный дебит составляет 0,3 л/с (1,08 м³/ч). На рассматриваемой скважине установлен насос марки ЭЦВ 6-10-80, технические характеристики которого указаны в таблице 17. Узел учета воды отсутствует.

Таблица 17. Технические характеристики насосного агрегата скважины №623 (1085)

Марка насоса	Производительность, м ³ /ч	Напор, м	Мощность электродвигателя, кВт	Частота вращения, об/мин
ЭЦВ 6-10-80	10	80	4	3000

д. Раболово и д. Ознаково

Д. Раболово и д. Ознаково имеют общую систему водоснабжения, включающую в себя источник и водопроводные сети.

Централизованное водоснабжение осуществляется от одной артезианской скважины №2744 (195). Вода скважинными насосами подается в водонапорную башню, откуда самотеком направляется в распределительную сеть. Объем резервуара хранения воды в башне составляет 15 м³.

Пользование недрами осуществляется на основании лицензии на право пользования недрами ЛОД 48116 ВЭ на срок эксплуатации до 19.12.2042 г.

Скважина №2744 (195)

Скважина введена в эксплуатацию в 1981 г. и имеет глубину заложения 81,5 м. Дебит скважины составляет 25 л/с (90 м³/ч). На рассматриваемой скважине установлен насос марки ЭЦВ 6-10-80, технические характеристики которого указаны в таблице 18. Узел учета воды отсутствует.

Таблица 18. Технические характеристики насосного агрегата скважины №2744 (195)

Марка насоса	Производительность, м ³ /ч	Напор, м	Мощность электродвигателя, кВт	Частота вращения, об/мин
ЭЦВ 6-10-80	10	80	4	3000

д. Новая

В д. Новая эксплуатируется скважина №2446 (40077) для водоснабжения нужд КОС.

Скважина №2446 (40077)

Скважина введена в эксплуатацию в 1975 г. и имеет глубину заложения 55 м. Удельный дебит составляет 0,44 л/с (3,6 м³/ч). На рассматриваемой скважине установлен насос марки ЭЦВ 6-10-80, технические характеристики которого указаны в таблице 19. Узел учета воды отсутствует.

Таблица 19. Технические характеристики насосного агрегата скважины №2446 (40077)

Марка насоса	Производительность, м³/ч	Напор, м	Мощность электродвигателя, кВт	Частота вращения, об/мин
ЭЦВ 6-16-80	16	80	4	3000

д. Ижора

В д. Ижора функционирует скважина №б/н для водоснабжения нескольких индивидуальных домов.

На данной части территории Гатчинского муниципального округа собственные источники водоснабжения имеются у следующих предприятий: АО «Нива -1», ООО «МГК», ООО «Вентсистемы», ЗАО «СИТИ», ОАО «Ленвзрывпром», ООО «ДКС-ПЕРЕРАБОТКА», ООО «М-Сет».

Технические характеристики существующих источников централизованного водоснабжения на данной части территории Гатчинского муниципального округа указаны в таблице 20.

Таблица 20. Технические характеристики существующих источников централизованного водоснабжения на данной части Гатчинского муниципального округа бывшего Елизаветинского сельского поселения

№ п/п	Номер скважины/колодца	Год ввода в эксплуатацию	Оборудование				Глубина скважины/колодца, м	Дебит скважины, м ³ /ч	Статический уровень, м	Динамический уровень, м	% износа скважины
			Марка насоса	Фактическая производительность, м ³ /ч	Напор, м	Мощность, кВт					
Поселок Елизаветино											
АО "Коммунальные системы Гатчинского района"											
1	Скважина №б/н (49729)	1979	ЭЦВ 5-6,3-80	6,3	80	3	40	14,004	15,5	16,0	100
2	Скважина №740 (2236)	1961	ЭЦВ 5-6,3-80	6,3	80	3	50	3,6	17,8	18,5	100
3	Скважина №734 (2577/1)	1966	ЭЦВ 6-10-110	10	110	5,5	46	1,26	18,0	25,0	100
4	Скважина №б/н (491)	1955	ЭЦВ 5-6,3-80	6,3	80	3	40	1,08	18,2	–	100
5	Скважина №б/н (56732)	1983	ЭЦВ 6-16-75	16	75	5,5	55	9	15,5	17,5	100
Жилпоселок «Дружба»											
6	Скважина №2447 (36957)	1976	ЭЦВ 8-16-90	16	90	6,3	55	33,336	14,2	14,6	100
7	Скважина №б/н (40134)	1976	ЭЦВ 8-25-70	25	70	7,5	55	90	13,2	13,3	100
8	Скважина №б/н (40133)	1976	ЭЦВ 8-25-70	25	70	7,5	55	90	13,2	13,3	100
Структурное подразделение Центральной Дирекции по тепло- и водоснабжению филиала ОАО «РЖД»											
Ж/д станция Елизаветино											
9	Скважина 4/63	1974	ЭЦВ 6-10-80	10	80	4	50	24	15,5	16,5	–
10	Скважина 4/84	1979	ЭЦВ 6-10-80	10	80	4	50	17	12,5	14,0	–
Деревня Шпаньково											
11	Скважина №б/н (40064)	1975	ЭЦВ 6-6,5-85	6,5	85	3	65	7,2	14,0	15,0	100
12	Скважина №726 (2906)	1972	ЭЦВ 6-16-110	16	110	7,5	60	2,16	18,5	26,0	100
13	Скважина №723 (1108)	1955	ЭЦВ 6-16-90	16	90	7,5	40	4,32	6,85	7,2	100
14	Скважина №б/н (1-И)	1972	ЭЦВ 6-16-110	16	110	7,5	60	2,16	18,5	–	–
15	Скважина №б/н (котельная)	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

№ п/п	Номер скважины/колодца	Год ввода в эксплуатацию	Оборудование				Глубина скважины/колодца, м	Дебит скважины, м ³ /ч	Статический уровень, м	Динамический уровень, м	% износа скважины
			Марка насоса	Фактическая производительность, м ³ /ч	Напор, м	Мощность, кВт					
д. Дылицы											
16	Скважина №б/н (1)	1974	ЭЦВ 8-40-120	40	120	22	105	36	–	–	–
д. Луйковицы											
17	Скважина №623 (1085)	1954	ЭЦВ-6-10-80	10	80	4	59	1,08	26,0	30,5	100
д. Раболово, д. Ознаково											
18	Скважина №2744 (195)	1981	ЭЦВ 6-10-80	10	80	4	81,5	90	–	–	–
д. Новая, КОС											
19	Скважина №2446 (40077)	1975	ЭЦВ 6-16-80	16	80	4	55	3,6	20	30	100
д. Ижора											
20	Скважина №б/н	–	ЭЦВ 4-2,5-65	2,5	65	1,1	–	–	–	–	–

Средневзвешенный срок эксплуатации скважин на данной части территории Гатчинского муниципального округа составляет более 50 лет.

1.1.4.2. Описание существующих сооружений очистки и подготовки воды, включая оценку соответствия применяемой технологической схемы водоподготовки требованиям обеспечения нормативов качества воды

В 2023 г. в п. Елизаветино были установлены две станции водоочистки, которые введены в эксплуатацию в 2024 году. В остальных населенных пунктах централизованное водоснабжение происходит без предварительной водоподготовки.

Результаты лабораторных испытаний по контролю качества питьевой воды на данной части территории Гатчинского муниципального округа бывшего Елизаветинского сельского поселения приведены на рисунках ниже.

Результат испытаний:					
№ п/п	Определяемый показатель	Единицы Измерения	Результат измерения	Норматив	Шифр МВИ
1	Цветность	градусы	1,6	не более 20	ГОСТ 31868-2012, метод Б
2	Мутность	мг/дм ³	0,25	не более 1,5	ГОСТ Р 57164-2016
3	Общее железо	мг/дм ³	< 0,1	не более 0,3	ГОСТ 4011-72, п.2
4	pH	ед. pH	7,4	в пределах 6-9	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97
5	Жесткость	⁰ Ж	7,5	не более 7,0	ГОСТ 31954-2012, метод А
6	Сухой остаток	мг/дм ³	432	не более 1000	ГОСТ 18164-72
7	Перманганатная окисляемость	мгО/дм ³	0,68	не более 5,0	ГОСТ Р 55684-2013, способ Б
8	АПAB	мг/дм ³	< 0,015	не более 0,5	ГОСТ 31857-2012, метод 3
9	Ионы аммония	мг/дм ³	< 0,1	не более 2,0	ГОСТ 33045-2014, метод А
10	Нитраты	мг/дм ³	15	не более 45	ГОСТ 33045-2014, метод Д
11	Нитриты	мг/дм ³	0,014	не более 3,0	ГОСТ 33045-2014, метод Б
12	Хлориды	мг/дм ³	13,7	не более 350	ГОСТ 4245-72
13	Сульфат-ион	мг/дм ³	20	не более 500	ГОСТ 31940-2012, метод 3
14	Марганец	мг/дм ³	< 0,01	не более 0,1	ГОСТ 4974-2014, метод А
15	Медь	мг/дм ³	< 0,002	не более 1,0	ПНД Ф 14.1:2:4.48-96
16	Нефтепродукты	мг/дм ³	< 0,05	не более 0,1	ГОСТ Р 51797-2001

Рисунок 11. Результаты лабораторных испытаний по контролю качества питьевой воды д. Шпаньково, емкость хранения воды от 23 января 2023 года

Результат испытаний:					
№ п/п	Определяемый показатель	Единицы измерения	Результат измерения	Норматив	Шифр МВИ
1	Цветность	градусы	0,6	не более 20	ГОСТ 31868-2012, метод Б
2	Мутность	мг/дм ³	0,062	не более 1,5	ГОСТ Р 57164-2016
3	Общее железо	мг/дм ³	< 0,1	не более 0,3	ГОСТ 4011-72, п.2
4	pH	ед. pH	7,3	в пределах 6-9	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97
5	Жесткость	⁰ Ж	7,5	не более 7,0	ГОСТ 31954-2012, метод А
6	Сухой остаток	мг/дм ³	390	не более 1000	ГОСТ 18164-72
7	Перманганатная окисляемость	мгО/дм ³	0,62	не более 5,0	ГОСТ Р 55684-2013, способ Б
8	АПАВ	мг/дм ³	< 0,015	не более 0,5	ГОСТ 31857-2012, метод 3
9	Ионы аммония	мг/дм ³	< 0,1	не более 2,0	ГОСТ 33045-2014, метод А
10	Нитраты	мг/дм ³	5,4	не более 45	ГОСТ 33045-2014, метод Д
11	Нитриты	мг/дм ³	0,003	не более 3,0	ГОСТ 33045-2014, метод Б
12	Хлориды	мг/дм ³	6,9	не более 350	ГОСТ 4245-72
13	Сульфат-ион	мг/дм ³	14	не более 500	ГОСТ 31940-2012, метод 3
14	Марганец	мг/дм ³	0,01	не более 0,1	ГОСТ 4974-2014, метод А
15	Медь	мг/дм ³	< 0,002	не более 1,0	ПНД Ф 14.1:2:4.48-96
16	Нефтепродукты	мг/дм ³	< 0,05	не более 0,1	ГОСТ Р 51797-2001

Рисунок 12. Результаты лабораторных испытаний по контролю качества питьевой воды п. Елизаветино, колонка от 23 января 2023 года

Результат испытаний:					
№ п/п	Определяемый показатель	Единицы измерения	Результат измерения	Норматив	Шифр МВИ
1	Цветность	градусы	0,6	не более 20	ГОСТ 31868-2012, метод Б
2	Мутность	мг/дм ³	0,062	не более 1,5	ГОСТ Р 57164-2016
3	Общее железо	мг/дм ³	< 0,1	не более 0,3	ГОСТ 4011-72, п.2
4	pH	ед. pH	7,5	в пределах 6-9	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97
5	Жесткость	⁰ Ж	7,5	не более 7,0	ГОСТ 31954-2012, метод А
6	Сухой остаток	мг/дм ³	400	не более 1000	ГОСТ 18164-72
7	Перманганатная окисляемость	мгО/дм ³	0,62	не более 5,0	ГОСТ Р 55684-2013, способ Б
8	АПАВ	мг/дм ³	< 0,015	не более 0,5	ГОСТ 31857-2012, метод 3
9	Ионы аммония	мг/дм ³	< 0,1	не более 2,0	ГОСТ 33045-2014, метод А
10	Нитраты	мг/дм ³	5,4	не более 45	ГОСТ 33045-2014, метод Д
11	Нитриты	мг/дм ³	0,003	не более 3,0	ГОСТ 33045-2014, метод Б
12	Хлориды	мг/дм ³	6,9	не более 350	ГОСТ 4245-72
13	Сульфат-ион	мг/дм ³	14	не более 500	ГОСТ 31940-2012, метод 3
14	Марганец	мг/дм ³	0,01	не более 0,1	ГОСТ 4974-2014, метод А
15	Медь	мг/дм ³	< 0,002	не более 1,0	ПНД Ф 14.1:2:4.48-96
16	Нефтепродукты	мг/дм ³	< 0,05	не более 0,1	ГОСТ Р 51797-2001

Рисунок 13. Результаты лабораторных испытаний по контролю качества питьевой воды п. Елизаветино, ЖЭУ от 23 января 2023 года

Результат испытаний:					
№ п/п	Определяемый показатель	Единица измерения	Результат измерения	Норматив	Шифр МВИ
1	Цветность	градусы	1,6	не более 20	ГОСТ 31868-2012, метод Б
2	Мутность	мг/дм ³	0,31	не более 1,5	ГОСТ Р 57164-2016
3	Общее железо	мг/дм ³	0,16	не более 0,3	ГОСТ 4011-72, п.2
4	pH	ед. pH	7,6	в пределах 6-9	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97
5	Жесткость	°Ж	7,5	не более 7,0	ГОСТ 31954-2012, метод А
6	Сухой остаток	мг/дм ³	387	не более 1000	ГОСТ 18164-72
7	Перманганатная окисляемость	мгО/дм ³	0,73	не более 5,0	ГОСТ Р 55684-2013, способ Б
8	АПАВ	мг/дм ³	< 0,015	не более 0,5	ГОСТ 31857-2012, метод 3
9	Ионы аммония	мг/дм ³	< 0,1	не более 2,0	ГОСТ 33045-2014, метод А
10	Нитраты	мг/дм ³	6,0	не более 45	ГОСТ 33045-2014, метод Д
11	Нитриты	мг/дм ³	0,004	не более 3,0	ГОСТ 33045-2014, метод Б
12	Хлориды	мг/дм ³	8,0	не более 350	ГОСТ 4245-72
13	Сульфат-ион	мг/дм ³	15	не более 500	ГОСТ 31940-2012, метод 3
14	Марганец	мг/дм ³	< 0,01	не более 0,1	ГОСТ 4974-2014, метод А
15	Медь	мг/дм ³	< 0,002	не более 1,0	ПНД Ф 14.1:2:4.48-96
16	Нефтепродукты	мг/дм ³	< 0,05	не более 0,1	ГОСТ Р 51797-2001

Рисунок 14. Результаты лабораторных испытаний по контролю качества питьевой воды п. Дружбы, котельная от 23 января 2023 года

Результат испытаний:					
№ п/п	Определяемый показатель	Единица измерения	Результат измерения	Норматив	Шифр МВИ
1	Цветность	градусы	1,8	не более 20	ГОСТ 31868-2012, метод Б
2	Мутность	мг/дм ³	0,31	не более 1,5	ГОСТ Р 57164-2016
3	Общее железо	мг/дм ³	0,13	не более 0,3	ГОСТ 4011-72, п.2
4	pH	ед. pH	7,7	в пределах 6-9	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97
5	Жесткость	°Ж	7,5	не более 7,0	ГОСТ 31954-2012, метод А
6	Сухой остаток	мг/дм ³	411	не более 1000	ГОСТ 18164-72
7	Перманганатная окисляемость	мгО/дм ³	0,73	не более 5,0	ГОСТ Р 55684-2013, способ Б
8	АПАВ	мг/дм ³	< 0,015	не более 0,5	ГОСТ 31857-2012, метод 3
9	Ионы аммония	мг/дм ³	< 0,1	не более 2,0	ГОСТ 33045-2014, метод А
10	Нитраты	мг/дм ³	6,0	не более 45	ГОСТ 33045-2014, метод Д
11	Нитриты	мг/дм ³	0,004	не более 3,0	ГОСТ 33045-2014, метод Б
12	Хлориды	мг/дм ³	8,0	не более 350	ГОСТ 4245-72
13	Сульфат-ион	мг/дм ³	15	не более 500	ГОСТ 31940-2012, метод 3
14	Марганец	мг/дм ³	< 0,01	не более 0,1	ГОСТ 4974-2014, метод А
15	Медь	мг/дм ³	< 0,002	не более 1,0	ПНД Ф 14.1:2:4.48-96
16	Нефтепродукты	мг/дм ³	< 0,05	не более 0,1	ГОСТ Р 51797-2001

Рисунок 15. Результаты лабораторных испытаний по контролю качества питьевой воды п. Дружбы, ЖЭУ от 23 января 2023 года

Исследования:

Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты	Погрешность (неопределенность)	НД на метод исследования
номер пробы/наименование пробы 807-2/Б -ПК /вода питьевая				
Общее микробное число (ОМЧ) (37±1.0)°C	КОЕ /см ³	62	-	МУК 4.2.1018-01 п.8.1
Обобщенные колиформные бактерии	определение в 100см ³	обнаружены в 100 см ³	-	МУК 4.2.1018-01 п.8.3 МУК 4.2.3690-21
Escherichia coli (E.coli)	определение в 100см ³	обнаружены в 100 см ³	-	МУК 4.2.1884-04 МУК 4.2.3721-21
Энтерококки	определение в 100см ³	обнаружены в 100 см ³	-	СТБ ISO 7899-2-2015
Колифаги	число БОЕ /100см ³	не обнаружены в 100 см ³	-	МУК 4.2.1018-01 п.8.5

Рисунок 16. Результаты лабораторных испытаний по контролю качества питьевой воды д. Шпаньково, емкость хранения воды от 23 января 2023 года

Исследования:

Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты	Погрешность (неопределенность)	НД на метод исследования
номер пробы/наименование пробы 808-2/Б -ПК /вода питьевая				
Общее микробное число (ОМЧ) (37±1.0)°C	КОЕ /см ³	2	-	МУК 4.2.1018-01 п.8.1
Обобщенные колиформные бактерии	определение в 100см ³	не обнаружены в 100 см ³	-	МУК 4.2.1018-01 п.8.3 МУК 4.2.3690-21
Escherichia coli (E.coli)	определение в 100см ³	не обнаружены в 100 см ³	-	МУК 4.2.1884-04 МУК 4.2.3721-21
Энтерококки	определение в 100см ³	не обнаружены в 100 см ³	-	СТБ ISO 7899-2-2015
Колифаги	число БОЕ /100см ³	не обнаружены в 100 см ³	-	МУК 4.2.1018-01 п.8.5

Рисунок 17. Результаты лабораторных испытаний по контролю качества питьевой воды п. Елизаветино, колонка от 23 января 2023 года

Исследования:

Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты	Погрешность (неопределенность)	НД на метод исследования
номер пробы/наименование пробы 809-2/Б -ПК /вода питьевая				
Общее микробное число (ОМЧ) (37±1.0)°C	КОЕ /см ³	1	-	МУК 4.2.1018-01 п.8.1
Обобщенные колиформные бактерии	определение в 100см ³	не обнаружены в 100 см ³	-	МУК 4.2.1018-01 п.8.3 МУК 4.2.3690-21
Escherichia coli (E.coli)	определение в 100см ³	не обнаружены в 100 см ³	-	МУК 4.2.1884-04 МУК 4.2.3721-21
Энтерококки	определение в 100см ³	не обнаружены в 100 см ³	-	СТБ ISO 7899-2-2015
Колифаги	число БОЕ /100см ³	не обнаружены в 100 см ³	-	МУК 4.2.1018-01 п.8.5

Рисунок 18. Результаты лабораторных испытаний по контролю качества питьевой воды п. Елизаветино, ЖЭУ от 23 января 2023 года

Исследования:

Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты	Погрешность (неопределенность)	НД на метод исследования
номер пробы/наименование пробы 810-2/Б -ПК /вода питьевая				
Общее микробное число (ОМЧ) (37±1.0)°C	КОЕ /см ³	61	-	МУК 4.2.1018-01 п.8.1
Обобщенные колиформные бактерии	определение в 100см ³	обнаружены в 100 см ³	-	МУК 4.2.1018-01 п.8.3 МУК 4.2.3690-21
Escherichia coli (E.coli)	определение в 100см ³	обнаружены в 100 см ³	-	МУК 4.2.1884-04 МУК 4.2.3721-21
Энтерококки	определение в 100см ³	обнаружены в 100 см ³	-	СТБ ISO 7899-2-2015
Колифаги	число БОЕ /100см ³	не обнаружены в 100 см ³	-	МУК 4.2.1018-01 п.8.5

Рисунок 19. Результаты лабораторных испытаний по контролю качества питьевой воды п. Дружба, котельная от 23 января 2023 года

Исследования:

Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты	Погрешность (неопределенность)	НД на метод исследования
номер пробы/наименование пробы 811-2/Б -ПК /вода питьевая				
Общее микробное число (ОМЧ) (37±1.0)°C	КОЕ /см ³	62	-	МУК 4.2.1018-01 п.8.1
Обобщенные колиформные бактерии	определение в 100см ³	обнаружены в 100 см ³	-	МУК 4.2.1018-01 п.8.3 МУК 4.2.3690-21
Escherichia coli (E.coli)	определение в 100см ³	обнаружены в 100 см ³	-	МУК 4.2.1884-04 МУК 4.2.3721-21
Энтерококки	определение в 100см ³	обнаружены в 100 см ³	-	СТБ ISO 7899-2-2015
Колифаги	число БОЕ /100см ³	не обнаружены в 100 см ³	-	МУК 4.2.1018-01 п.8.5

Рисунок 20. Результаты лабораторных испытаний по контролю качества питьевой воды п. Дружбы, ЖЭУ от 23 января 2023 года

Исследования:

Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты	Погрешность (неопределенность)	НД на метод исследования
номер пробы/наименование пробы 2597-2/Б -ПК /вода питьевая				
Общее микробное число (ОМЧ) (37±1.0)°C	КОЕ /см ³	58	-	МУК 4.2.1018-01 п.8.1
Обобщенные колиформные бактерии	определение в 100см ³	обнаружены в 100 см ³	-	МУК 4.2.1018-01 п.8.3 МУК 4.2.3690-21
Escherichia coli (E.coli)	определение в 100см ³	обнаружены в 100 см ³	-	МУК 4.2.1884-04 МУК 4.2.3721-21
Энтерококки	определение в 100см ³	обнаружены в 100 см ³	-	СТБ ISO 7899-2-2015
Колифаги	число БОЕ /100см ³	не обнаружены в 100 см ³	-	МУК 4.2.1018-01 п.8.5

Рисунок 21. Результаты лабораторных испытаний по контролю качества питьевой воды п. Дружбы, ЖЭУ от 16 марта 2023 года

Исследования:

Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты	Погрешность (неопределенность)	НД на метод исследования
номер пробы/наименование пробы 2596-2/Б -ПК /вода питьевая				
Общее микробное число (ОМЧ) (37±1.0)°C	КОЕ /см ³	59	-	МУК 4.2.1018-01 п.8.1
Обобщенные колиформные бактерии	определение в 100см ³	обнаружены в 100 см ³	-	МУК 4.2.1018-01 п.8.3 МУК 4.2.3690-21
Escherichia coli (E.coli)	определение в 100см ³	обнаружены в 100 см ³	-	МУК 4.2.1884-04 МУК 4.2.3721-21
Энтерококки	определение в 100см ³	обнаружены в 100 см ³	-	СТБ ISO 7899-2-2015
Колифаги	число БОЕ /100см ³	не обнаружены в 100 см ³	-	МУК 4.2.1018-01 п.8.5

Рисунок 22. Результаты лабораторных испытаний по контролю качества питьевой воды п. Дружбы, котельная №35 от 16 марта 2023 года

Исследования:

Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты	Погрешность (неопределенность)	НД на метод исследования
номер пробы/наименование пробы 2595-2/Б -ПК /вода питьевая				
Общее микробное число (ОМЧ) (37±1.0)°C	КОЕ /см ³	2	-	МУК 4.2.1018-01 п.8.1
Обобщенные колиформные бактерии	определение в 100см ³	не обнаружены в 100 см ³	-	МУК 4.2.1018-01 п.8.3 МУК 4.2.3690-21
Escherichia coli (E.coli)	определение в 100см ³	не обнаружены в 100 см ³	-	МУК 4.2.1884-04 МУК 4.2.3721-21
Энтерококки	определение в 100см ³	не обнаружены в 100 см ³	-	СТБ ISO 7899-2-2015
Колифаги	число БОЕ /100см ³	не обнаружены в 100 см ³	-	МУК 4.2.1018-01 п.8.5

Рисунок 23. Результаты лабораторных испытаний по контролю качества питьевой воды п. Елизаветино, ЖЭУ от 16 марта 2023 года

Исследования:

Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты	Погрешность (неопределенность)	НД на метод исследования
номер пробы/наименование пробы 2594-2/Б -ПК /вода питьевая				
Общее микробное число (ОМЧ) (37±1.0)°C	КОЕ /см ³	3	-	МУК 4.2.1018-01 п.8.1
Обобщенные колиформные бактерии	определение в 100см ³	не обнаружены в 100 см ³	-	МУК 4.2.1018-01 п.8.3 МУК 4.2.3690-21
Escherichia coli (E.coli)	определение в 100см ³	не обнаружены в 100 см ³	-	МУК 4.2.1884-04 МУК 4.2.3721-21
Энтерококки	определение в 100см ³	не обнаружены в 100 см ³	-	СТБ ISO 7899-2-2015
Колифаги	число БОЕ /100см ³	не обнаружены в 100 см ³	-	МУК 4.2.1018-01 п.8.5

Рисунок 24. Результаты лабораторных испытаний по контролю качества питьевой воды п. Елизаветино, колонка от 16 марта 2023 года

Исследования:

Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты	Погрешность (неопределенность)	НД на метод исследования
номер пробы/наименование пробы 2593-2/Б -ПК /вода питьевая				
Общее микробное число (ОМЧ) (37±1.0)°C	КОЕ /см ³	68	-	МУК 4.2.1018-01 п.8.1
Обобщенные колиформные бактерии	определение в 100см ³	обнаружены в 100 см ³	-	МУК 4.2.1018-01 п.8.3 МУК 4.2.3690-21
Escherichia coli (E.coli)	определение в 100см ³	обнаружены в 100 см ³	-	МУК 4.2.1884-04 МУК 4.2.3721-21
Энтерококки	определение в 100см ³	обнаружены в 100 см ³	-	СТБ ISO 7899-2-2015
Колифаги	число БОЕ /100см ³	не обнаружены в 100 см ³	-	МУК 4.2.1018-01 п.8.5

Рисунок 25. Результаты лабораторных испытаний по контролю качества питьевой воды д. Шпаньково, емкость хранения воды от 16 марта 2023 года

19. Результаты испытаний:

№ п/п	Наименование показателя	Единицы измерения	Результат испытаний	Погрешность при P=0,95/ Неопределенность, при k=2	Норматив	Документы устанавливающие правила и методы испытаний
1	Цветность	градусы	0,2	-	не более 20	ГОСТ 31868-2012, метод Б
2	Мутность	ЕМФ	0	-	не более 2,6	ГОСТ Р 57164-2016
3	Общее железо	мг/дм ³	< 0,1	± 0,025	не более 0,3	ГОСТ 4011-72, п.2
4	pH	ед. pH	7,7	± 0,2	в пределах 6-9	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97
5	Жесткость	°Ж	7,5	-	не более 7,0	ГОСТ 31954-2012, метод А
6	Сухой остаток	мг/дм ³	456	± 45,6	не более 1000	ГОСТ 18164-72
7	Перманганатная окисляемость	мгО/дм ³	0,72	± 0,14	не более 5,0	ГОСТ Р 55684-2013, способ Б
8	АПАВ	мг/дм ³	< 0,015	-	не более 0,5	ГОСТ 31857-2012, метод 3

Рисунок 26. Результаты лабораторных испытаний по контролю качества питьевой воды д. Шпаньково, емкость хранения воды от 04 июля 2023 года

19. Результаты испытаний:

№ п/п	Наименование показателя	Единицы измерения	Результат испытаний	Погрешность при P=0,95/ Неопределенность, при k=2	Норматив	Документы устанавливающие правила и методы испытаний
1	Цветность	градусы	0,6	-	не более 20	ГОСТ 31868-2012, метод Б
2	Мутность	ЕМФ	0,12	-	не более 2,6	ГОСТ Р 57164-2016
3	Общее железо	мг/дм ³	< 0,1	± 0,025	не более 0,3	ГОСТ 4011-72, п.2
4	pH	ед. pH	7,9	± 0,2	в пределах 6-9	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97
5	Жесткость	°Ж	7,5	-	не более 7,0	ГОСТ 31954-2012, метод А
6	Сухой остаток	мг/дм ³	391	± 39,1	не более 1000	ГОСТ 18164-72
7	Перманганатная окисляемость	мгО/дм ³	0,66	± 0,13	не более 5,0	ГОСТ Р 55684-2013, способ Б
8	АПАВ	мг/дм ³	< 0,015	-	не более 0,5	ГОСТ 31857-2012, метод 3

Рисунок 27. Результаты лабораторных испытаний по контролю качества питьевой воды п. Елизаветино, колонка от 04 июля 2023 года

19. Результаты испытаний:

№ п/п	Наименование показателя	Единицы измерения	Результат испытаний	Погрешность при P=0,95/ Неопределенность, при k=2	Норматив	Документы устанавливающие правила и методы испытаний
1	Цветность	градусы	0,8	-	не более 20	ГОСТ 31868-2012, метод Б
2	Мутность	ЕМФ	0,12	-	не более 2,6	ГОСТ Р 57164-2016
3	Общее железо	мг/дм ³	< 0,1	± 0,025	не более 0,3	ГОСТ 4011-72, п.2
4	pH	ед. pH	7,8	± 0,2	в пределах 6-9	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97
5	Жесткость	⁰ Ж	7,5	-	не более 7,0	ГОСТ 31954-2012, метод А
6	Сухой остаток	мг/дм ³	400	± 40,0	не более 1000	ГОСТ 18164-72
7	Перманганатная окисляемость	мгО/дм ³	0,66	± 0,13	не более 5,0	ГОСТ Р 55684-2013, способ Б
8	АПАВ	мг/дм ³	< 0,015	-	не более 0,5	ГОСТ 31857-2012, метод 3

Рисунок 28. Результаты лабораторных испытаний по контролю качества питьевой воды п. Елизаветино, ЖЭУ от 04 июля 2023 года

19. Результаты испытаний:

№ п/п	Наименование показателя	Единицы измерения	Результат испытаний	Погрешность при P=0,95/ Неопределенность, при k=2	Норматив	Документы устанавливающие правила и методы испытаний
1	Цветность	градусы	0,8	-	не более 20	ГОСТ 31868-2012, метод Б
2	Мутность	ЕМФ	0	-	не более 2,6	ГОСТ Р 57164-2016
3	Общее железо	мг/дм ³	< 0,1	± 0,025	не более 0,3	ГОСТ 4011-72, п.2
4	pH	ед. pH	7,6	± 0,2	в пределах 6-9	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97
5	Жесткость	⁰ Ж	7,5	-	не более 7,0	ГОСТ 31954-2012, метод А
6	Сухой остаток	мг/дм ³	367	± 36,7	не более 1000	ГОСТ 18164-72
7	Перманганатная окисляемость	мгО/дм ³	0,78	± 0,15	не более 5,0	ГОСТ Р 55684-2013, способ Б
8	АПАВ	мг/дм ³	< 0,015	-	не более 0,5	ГОСТ 31857-2012, метод 3

Рисунок 29. Результаты лабораторных испытаний по контролю качества питьевой воды п. Дружба, котельная №35 от 04 июля 2023 года

19. Результаты испытаний:

№ п/п	Наименование показателя	Единицы измерения	Результат испытаний	Погрешность при P=0,95/ Неопределенность, при k=2	Норматив	Документы устанавливающие правила и методы испытаний
1	Цветность	градусы	1,0	± 0,3	не более 20	ГОСТ 31868-2012, метод Б
2	Мутность	ЕМФ	0	-	не более 2,6	ГОСТ Р 57164-2016
3	Общее железо	мг/дм ³	< 0,1	± 0,025	не более 0,3	ГОСТ 4011-72, п.2
4	pH	ед. pH	7,6	± 0,2	в пределах 6-9	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97
5	Жесткость	⁰ Ж	7,5	-	не более 7,0	ГОСТ 31954-2012, метод А
6	Сухой остаток	мг/дм ³	423	± 42,3	не более 1000	ГОСТ 18164-72
7	Перманганатная окисляемость	мгО/дм ³	0,78	± 0,15	не более 5,0	ГОСТ Р 55684-2013, способ Б
8	АПАВ	мг/дм ³	< 0,015	-	не более 0,5	ГОСТ 31857-2012, метод 3

Рисунок 30. Результаты лабораторных испытаний по контролю качества питьевой воды п. Дружбы, ЖЭУ от 04 июля 2023 года

19. Результаты испытаний:

№ п/п	Наименование показателя	Единицы измерения	Результат испытаний	Погрешность при P=0,95/ Неопределенность, при k=2	Норматив	Документы устанавливающие правила и методы испытаний
1	Цветность	градусы	0,2	-	не более 20	ГОСТ 31868-2012, метод Б
2	Мутность	ЕМФ	0	-	не более 2,6	ГОСТ Р 57164-2016
3	Общее железо	мг/дм ³	< 0,1	± 0,025	не более 0,3	ГОСТ 4011-72, п.2
4	pH	ед. pH	7,7	± 0,2	в пределах 6-9	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97
5	Жесткость	°Ж	7,5	-	не более 7,0	ГОСТ 31954-2012, метод А
6	Сухой остаток	мг/дм ³	443	± 44,3	не более 1000	ГОСТ 18164-72
7	Перманганатная окисляемость	мгО/дм ³	0,8	± 0,16	не более 5,0	ГОСТ Р 55684-2013, способ Б
8	АПВ	мг/дм ³	< 0,015	-	не более 0,5	ГОСТ 31857-2012, метод 3

Рисунок 31. Результаты лабораторных испытаний по контролю качества питьевой воды п. Шпаньково, скв. №2906/2 от 04 июля 2023 года

19. Результаты испытаний:

№ п/п	Наименование показателя	Единицы измерения	Результат испытаний	Погрешность при P=0,95/ Неопределенность, при k=2	Норматив	Документы устанавливающие правила и методы испытаний
1	Запах 20 С ⁰	баллы	0	-	не более 2	ГОСТ Р 57164-2016
2	Запах 60 С ⁰	баллы	0	-	не более 2	ГОСТ Р 57164-2016
3	Цветность	градусы	1,6	± 0,48	не более 20	ГОСТ 31868-2012, метод Б
4	Мутность	ЕМФ	0,12	-	не более 2,6	ГОСТ Р 57164-2016
5	Общее железо	мг/дм ³	< 0,1	-	не более 0,3	ГОСТ 4011-72, п.2
6	pH	ед. pH	7,6	± 0,2	в пределах 6-9	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97
7	Жесткость	°Ж	7,5	± 1,12	не более 7,0	ГОСТ 31954-2012, метод А
8	Сухой остаток	мг/дм ³	491	± 49,1	не более 1000	ГОСТ 18164-72
9	Перманганатная окисляемость	мгО/дм ³	1,09	± 0,22	не более 5,0	ГОСТ Р 55684-2013, способ Б
10	АПВ	мг/дм ³	< 0,015	-	не более 0,5	ГОСТ 31857-2012, метод 3

Рисунок 32. Результаты лабораторных испытаний по контролю качества питьевой воды п. Дружбы, ЖЭУ от 03 октября 2023 года

19. Результаты испытаний:

№ п/п	Наименование показателя	Единицы измерения	Результат испытаний	Погрешность при P=0,95/ Неопределенность, при k=2	Норматив	Документы устанавливающие правила и методы испытаний
1	Запах 20 С°	баллы	0	-	не более 2	ГОСТ Р 57164-2016
2	Запах 60 С°	баллы	0	-	не более 2	ГОСТ Р 57164-2016
3	Цветность	градусы	1,6	± 0,48	не более 20	ГОСТ 31868-2012, метод Б
4	Мутность	ЕМФ	0,12	-	не более 2,6	ГОСТ Р 57164-2016
5	Общее железо	мг/дм ³	< 0,1	-	не более 0,3	ГОСТ 4011-72, п.2
6	рН	ед. рН	7,7	± 0,2	в пределах 6-9	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97
7	Жесткость	°Ж	7,5	± 1,12	не более 7,0	ГОСТ 31954-2012, метод А
8	Сухой остаток	мг/дм ³	483	± 48,3	не более 1000	ГОСТ 18164-72
9	Перманганатная окисляемость	мгО/дм ³	1,09	± 0,22	не более 5,0	ГОСТ Р 55684-2013, способ Б
10	АПВ	мг/дм ³	< 0,015	-	не более 0,5	ГОСТ 31857-2012, метод 3

Рисунок 33. Результаты лабораторных испытаний по контролю качества питьевой воды п. Дружбы, котельная №35 от 03 октября 2023 года

19. Результаты испытаний:

№ п/п	Наименование показателя	Единицы измерения	Результат испытаний	Погрешность при P=0,95/ Неопределенность, при k=2	Норматив	Документы устанавливающие правила и методы испытаний
1	Запах 20 С°	баллы	0	-	не более 2	ГОСТ Р 57164-2016
2	Запах 60 С°	баллы	0	-	не более 2	ГОСТ Р 57164-2016
3	Цветность	градусы	3	± 0,9	не более 20	ГОСТ 31868-2012, метод Б
4	Мутность	ЕМФ	0,43	-	не более 2,6	ГОСТ Р 57164-2016
5	Общее железо	мг/дм ³	< 0,1	-	не более 0,3	ГОСТ 4011-72, п.2
6	рН	ед. рН	7,5	± 0,2	в пределах 6-9	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97
7	Жесткость	°Ж	7,5	± 1,12	не более 7,0	ГОСТ 31954-2012, метод А
8	Сухой остаток	мг/дм ³	461	± 46,1	не более 1000	ГОСТ 18164-72
9	Перманганатная окисляемость	мгО/дм ³	1	± 0,2	не более 5,0	ГОСТ Р 55684-2013, способ Б
10	АПВ	мг/дм ³	< 0,015	-	не более 0,5	ГОСТ 31857-2012, метод 3

Рисунок 34. Результаты лабораторных испытаний по контролю качества питьевой воды п. Елизаветино, ЖЭУ от 03 октября 2023 года

19. Результаты испытаний:

№ п/п	Наименование показателя	Единицы измерения	Результат испытаний	Погрешность при P=0,95/ Неопределенность, при k=2	Норматив	Документы устанавливающие правила и методы испытаний
1	Запах 20 С°	баллы	0	-	не более 2	ГОСТ Р 57164-2016
2	Запах 60 С°	баллы	0	-	не более 2	ГОСТ Р 57164-2016
3	Цветность	градусы	3	± 0,9	не более 20	ГОСТ 31868-2012, метод Б
4	Мутность	ЕЗФ	0,31	-	не более 2,6	ГОСТ Р 57164-2016
5	Общее железо	мг/дм³	< 0,1	-	не более 0,3	ГОСТ 4011-72, п.2
6	pH	ед. pH	7,5	± 0,2	в пределах 6-9	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97
7	Жесткость	°Ж	7,5	± 1,12	не более 7,0	ГОСТ 31954-2012, метод А
8	Сухой остаток	мг/дм³	483	± 48,3	не более 1000	ГОСТ 18164-72
9	Перманганатная окисляемость	мгО/дм³	1	± 0,2	не более 5,0	ГОСТ Р 55684-2013, способ Б
10	АПАВ	мг/дм³	< 0,015	-	не более 0,5	ГОСТ 31857-2012, метод 3

Рисунок 35. Результаты лабораторных испытаний по контролю качества питьевой воды п. Елизаветино, колонка от 03 октября 2023 года

19. Результаты испытаний:

№ п/п	Наименование показателя	Единицы измерения	Результат испытаний	Погрешность при P=0,95/ Неопределенность, при k=2	Норматив	Документы устанавливающие правила и методы испытаний
1	Запах 20 С°	баллы	0	-	не более 2	ГОСТ Р 57164-2016
2	Запах 60 С°	баллы	0	-	не более 2	ГОСТ Р 57164-2016
3	Цветность	градусы	0,4	-	не более 20	ГОСТ 31868-2012, метод Б
4	Мутность	ЕЗФ	0	-	не более 2,6	ГОСТ Р 57164-2016
5	Общее железо	мг/дм³	< 0,1	-	не более 0,3	ГОСТ 4011-72, п.2
6	pH	ед. pH	7,4	± 0,2	в пределах 6-9	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97
7	Жесткость	°Ж	7,2	± 1,08	не более 7,0	ГОСТ 31954-2012, метод А
8	Сухой остаток	мг/дм³	452	± 45,2	не более 1000	ГОСТ 18164-72
9	Перманганатная окисляемость	мгО/дм³	1,4	± 0,28	не более 5,0	ГОСТ Р 55684-2013, способ Б
10	АПАВ	мг/дм³	< 0,015	-	не более 0,5	ГОСТ 31857-2012, метод 3

Рисунок 36. Результаты лабораторных испытаний по контролю качества питьевой воды д. Шпаньково, емкость хранения воды от 03 октября 2023 года

Результат

Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты	Погрешность (неопределенность)	НД на метод исследования
номер пробы/наименование пробы 3295-2/Б -ПК /вода питьевая				
Общее микробное число (ОМЧ) (37±1.0)°С	КОЕ /см³	4	-	МУК 4.2.1018-01 п.8.1
Обобщенные колиформные бактерии	КОЕ/ 100см³	не обнаружены	-	МУК 4.2.1018-01 п.8.3
Колифаги	БОЕ /100см³	не обнаружены	-	МУК 4.2.3690-21 МУК 4.2.1018-01 п.8.5

Рисунок 37. Результаты лабораторных испытаний по контролю качества питьевой воды д. Дылицы, скважина №30263 от 04 апреля 2023 года

Результат

Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты	Погрешность (неопределенность)	НД на метод исследования
номер пробы/наименование пробы 5188 -2/Б -ПК /вода питьевая				
Общее микробное число (ОМЧ) (37±1.0)°C	КОЕ/см ³	85	-	МУК 4.2.1018-01 п.8.1
Обобщенные колиформные бактерии	КОЕ/100см ³	обнаружены	-	МУК 4.2.1018-01 п.8.3 МУК 4.2.3690-21
Escherichia coli (E.coli)	КОЕ/100см ³	не обнаружены	-	ГОСТ 31955.1-2013 (ISO 9308-1:2000)
Колифаги	БОЕ /100см ³	не обнаружены	-	МУК 4.2.1018-01 п.8.5

Рисунок 38. Результаты лабораторных испытаний по контролю качества питьевой воды д. Шпаньково, скважина №40064 от 24 мая 2023 года

Результат

Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты	Погрешность (неопределенность)	НД на метод исследования
номер пробы/наименование пробы 5189 -2/Б -ПК /вода питьевая				
Общее микробное число (ОМЧ) (37±1.0)°C	КОЕ/см ³	8	-	МУК 4.2.1018-01 п.8.1
Обобщенные колиформные бактерии	КОЕ/100см ³	не обнаружены	-	МУК 4.2.1018-01 п.8.3 МУК 4.2.3690-21
Escherichia coli (E.coli)	КОЕ/100см ³	не обнаружены	-	ГОСТ 31955.1-2013 (ISO 9308-1:2000)
Колифаги	БОЕ /100см ³	не обнаружены	-	МУК 4.2.1018-01 п.8.5

Рисунок 39. Результаты лабораторных испытаний по контролю качества питьевой воды п. Елизаветино, скважина №49729 от 24 мая 2023 года

Результат

Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты	Погрешность (неопределенность)	НД на метод исследования
номер пробы/наименование пробы 5190 -2/Б -ПК /вода питьевая				
Общее микробное число (ОМЧ) (37±1.0)°C	КОЕ/см ³	69	-	МУК 4.2.1018-01 п.8.1
Обобщенные колиформные бактерии	КОЕ/100см ³	обнаружены	-	МУК 4.2.1018-01 п.8.3 МУК 4.2.3690-21
Escherichia coli (E.coli)	КОЕ/100см ³	не обнаружены	-	ГОСТ 31955.1-2013 (ISO 9308-1:2000)
Колифаги	БОЕ /100см ³	не обнаружены	-	МУК 4.2.1018-01 п.8.5

Рисунок 40. Результаты лабораторных испытаний по контролю качества питьевой воды пл. Дружбы, скважина №36957 (1) от 24 мая 2023 года

Результат

Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты	Погрешность (неопределенность)	НД на метод исследования
номер пробы/наименование пробы 6788-2/Б -ПК /вода питьевая				
Общее микробное число (ОМЧ) (37±1.0)°C	КОЕ /см ³	7	-	МУК 4.2.1018-01 п.8.1
Обобщенные колиформные бактерии	КОЕ/ 100см ³	не обнаружены	-	МУК 4.2.1018-01 п.8.3 МУК 4.2.3690-21
Escherichia coli (E.coli)	КОЕ/100см ³	не обнаружены	-	ГОСТ 31955.1-2013 (ISO 9308-1:2000)
Колифаги	БОЕ /100см ³	не обнаружены	-	МУК 4.2.1018-01 п.8.5

Рисунок 41. Результаты лабораторных испытаний по контролю качества питьевой воды п. Елизаветино, скважина №36957 (1) от 04 июля 2023 года

Результат

Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты	Погрешность (неопределенность)	НД на метод исследования
номер пробы/наименование пробы 6786-2/Б -ПК /вода питьевая				
Общее микробное число (ОМЧ) (37±1.0)°C	КОЕ /см ³	1	-	МУК 4.2.1018-01 п.8.1
Обобщенные колиформные бактерии	КОЕ/ 100см ³	не обнаружены	-	МУК 4.2.1018-01 п.8.3 МУК 4.2.3690-21
Escherichia coli (E.coli)	КОЕ/100см ³	не обнаружены	-	ГОСТ 31955.1-2013 (ISO 9308-1:2000)
Колифаги	БОЕ /100см ³	не обнаружены	-	МУК 4.2.1018-01 п.8.5

Рисунок 42. Результаты лабораторных испытаний по контролю качества питьевой воды д. Шпаньково, скважина №2906/2 от 04 июля 2023 года

19. Результаты испытаний:

№ п/п	Наименование показателя	Единицы измерения	Результат испытаний	Погрешность при P=0,95/ Неопределенность, при k=2	Норматив	Документы устанавливающие правила и методы испытаний
1	Цветность	градусы	0,8	-	не более 20	ГОСТ 31868-2012, метод Б
2	Мутность	ЕМФ	0	-	не более 2,6	ГОСТ Р 57164-2016
3	Общее железо	мг/дм ³	< 0,1	± 0,025	не более 0,3	ГОСТ 4011-72, п.2
4	pH	ед. pH	7,6	± 0,2	в пределах 6-9	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97
5	Жесткость	°Ж	7,5	-	не более 7,0	ГОСТ 31954-2012, метод А
6	Сухой остаток	мг/дм ³	389	± 38,9	не более 1000	ГОСТ 18164-72
7	Перманганатная окисляемость	мгО/дм ³	0,82	± 0,16	не более 5,0	ГОСТ Р 55684-2013, способ Б
8	АПАВ	мг/дм ³	< 0,015	-	не более 0,5	ГОСТ 31857-2012, метод 3

Рисунок 43. Результаты лабораторных испытаний по контролю качества питьевой воды пл. Дружбы, скважина №36957 (1) от 04 июля 2023 года

19. Результаты испытаний:

№ п/п	Наименование показателя	Единицы измерения	Результат испытаний	Погрешность при P=0,95/ Неопределенность, при k=2	Норматив	Документы устанавливающие правила и методы испытаний
1	Цветность	градусы	0,6	-	не более 20	ГОСТ 31868-2012, метод Б
2	Мутность	ЕМФ	0,12	-	не более 2,6	ГОСТ Р 57164-2016
3	Общее железо	мг/дм ³	< 0,1	± 0,025	не более 0,3	ГОСТ 4011-72, п.2
4	pH	ед. pH	7,8	± 0,2	в пределах 6-9	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97
5	Жесткость	⁰ Ж	7,5	-	не более 7,0	ГОСТ 31954-2012, метод А
6	Сухой остаток	мг/дм ³	400	± 40,0	не более 1000	ГОСТ 18164-72
7	Перманганатная окисляемость	мгО/дм ³	0,7	± 0,14	не более 5,0	ГОСТ Р 55684-2013, способ Б
8	АПАВ	мг/дм ³	< 0,015	-	не более 0,5	ГОСТ 31857-2012, метод 3

Рисунок 44. Результаты лабораторных испытаний по контролю качества питьевой воды п. Елизаветино, скважина №49729 от 04 июля 2023 года

Результат

Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты	Погрешность (неопределенность)	НД на метод исследования
номер пробы/наименование пробы 6781-2/Б -ПК /вода питьевая				
Общее микробное число (ОМЧ) (37±1.0)°С	КОЕ /см ³	11	-	МУК 4.2.1018-01 п.8.1
Обобщенные колиформные бактерии	КОЕ/ 100см ³	не обнаружены	-	МУК 4.2.1018-01 п.8.3 МУК 4.2.3690-21
Escherichia coli (E.coli)	КОЕ/100см ³	не обнаружены	-	ГОСТ 31955.1-2013 (ISO 9308-1:2000)
Колифаги	БОЕ /100см ³	не обнаружены	-	МУК 4.2.1018-01 п.8.5

Рисунок 45. Результаты лабораторных испытаний по контролю качества питьевой воды д. Шпаньково, емкость для хранения воды от 04 июля 2023 года

Результат

Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты	Погрешность (неопределенность)	НД на метод исследования
номер пробы/наименование пробы 6784-2/Б -ПК /вода питьевая				
Общее микробное число (ОМЧ) (37±1.0)°С	КОЕ /см ³	3	-	МУК 4.2.1018-01 п.8.1
Обобщенные колиформные бактерии	КОЕ/ 100см ³	не обнаружены	-	МУК 4.2.1018-01 п.8.3 МУК 4.2.3690-21
Escherichia coli (E.coli)	КОЕ/100см ³	не обнаружены	-	ГОСТ 31955.1-2013 (ISO 9308-1:2000)
Колифаги	БОЕ /100см ³	не обнаружены	-	МУК 4.2.1018-01 п.8.5

Рисунок 46. Результаты лабораторных испытаний по контролю качества питьевой воды пл. Дружбы, котельная 35 от 04 июля 2023 года

Результат

Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты	Погрешность (неопределенность)	НД на метод исследования
номер пробы/наименование пробы 6785-2/Б -ПК /вода питьевая				
Общее микробное число (ОМЧ) (37±1.0)°С	КОЕ /см ³	2	-	МУК 4.2.1018-01 п.8.1
Обобщенные колиформные бактерии	КОЕ/ 100см ³	не обнаружены	-	МУК 4.2.1018-01 п.8.3 МУК 4.2.3690-21
Escherichia coli (E.coli)	КОЕ/100см ³	не обнаружены	-	ГОСТ 31955.1-2013 (ISO 9308-1:2000)
Колифаги	БОЕ /100см ³	не обнаружены	-	МУК 4.2.1018-01 п.8.5

Рисунок 47. Результаты лабораторных испытаний по контролю качества питьевой воды пл. Дружбы, ЖЭУ от 04 июля 2023 года

Результат

Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты	Погрешность (неопределенность)	НД на метод исследования
номер пробы/наименование пробы 5186 -2/Б -ПК /вода питьевая				
Общее микробное число (ОМЧ) (37±1.0)°С	КОЕ/см ³	5	-	МУК 4.2.1018-01 п.8.1
Обобщенные колиформные бактерии	КОЕ/100см ³	не обнаружены	-	МУК 4.2.1018-01 п.8.3 МУК 4.2.3690-21
Escherichia coli (E.coli)	КОЕ/100см ³	не обнаружены	-	ГОСТ 31955.1-2013 (ISO 9308-1:2000)
Колифаги	БОЕ /100см ³	не обнаружены	-	МУК 4.2.1018-01 п.8.5

Рисунок 48. Результаты лабораторных испытаний по контролю качества питьевой воды пл. Дружбы, котельная 35 от 24 мая 2023 года

Код образца (пробы) **1061-2/Б-ПК**

МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Начало исследований: 02.02. 2022 г.

Окончание исследований: 04.02.2022 г.

№ п/п	Определяемая характеристика (показатель)	Результат исследования	Допустимый уровень	Единицы измерения (для граф 3,4)	Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний), измерений
1	2	3	4	5	6
1	Общее микробное число (ОМЧ) (37±1.0)°С	2	не более 50	КОЕ /см ³	МУК 4.2.1018-01 п.8.1
2	Обобщенные колиформные бактерии	не обнаружены в 100 см ³	отсутствие	КОЕ /100см ³	МУК 4.2.1018-01 п.8.3 МУК 4.2.3690-21
3	Escherichia coli (E.coli)	не обнаружены в 100 см ³	отсутствие	КОЕ/100см ³	МУК 4.2.1884-04 приложение 4
4	Энтерококки	не обнаружены в 100 см ³	отсутствие	КОЕ/100см ³	МУК 4.2.1884-04 приложение 6 п.6.3
5	Колифаги	не обнаружены в 100 см ³	отсутствие	БОЕ /100см ³	МУК 4.2.1018-01 п.8.5

Исследования проводил: врач-бактериолог Постнова И.А.

Рисунок 49. Результаты лабораторных испытаний по контролю качества питьевой воды пл. Дружбы, скважина №36957 (1) от 04 февраля 2022 года

Согласно предоставленным лабораторным исследованием в п. Елизаветино и д. Шпаньково общие показатели жесткости превышают ПДК.

В д. Шпаньково и жилпоселке Дружба микробиологические показатели периодически незначительно превышают гигиенический норматив.

Для повышения качества поставляемой хозпитьевой воды необходимо предусмотреть следующие мероприятия:

- усилить контроль за качеством питьевой воды, подаваемой абонентам с использованием централизованных систем водоснабжения;
- провести промывку резервуаров чистой воды, водонапорных башен и водопроводных сетей;
- В п. Елизаветино, необходимо предусмотреть установку 2 станций водоподготовки (в зонах «Елизаветино-3» (мкр. Больница) и «Елизаветино-5» (частично п. Елизаветино и д. Дылицы));
- В д. Шпаньково необходимо предусмотреть установку станции водоподготовки.

Лабораторные испытания по контролю качества питьевой воды в д. Раболово, д. Ознаково и д. Луйсковицы не проводятся.

Протоколы лабораторных исследований структурного подразделения Центральной Дирекции по тепло водоснабжению - филиала ОАО «РЖД» (ж.д. ст. Елизаветино) представлены в Приложении 1.

1.1.4.3. Описание состояния и функционирования существующих насосных централизованных станций, в том числе оценку энергоэффективности подачи воды, которая оценивается как соотношение удельного расхода электрической энергии, необходимой для подачи установленного объема воды, и установленного уровня напора (давления)

На данной части территории Гатчинского муниципального округа деятельность в сфере водоснабжения осуществляют организации АО «Коммунальные системы Гатчинского района» и структурное подразделение Центральной Дирекции по тепло- и водоснабжению филиала ОАО «РЖД».

Описание насосных станций первого подъема (скважин) рассматриваемой территории представлено в разделе 1.1.4.1.

В настоящее время на данной части территории Гатчинского муниципального округа функционируют две ВНС 2-го подъема: в п. Елизаветино (жилпоселок Дружба) и в д. Шпаньково. Сведения о характеристиках ВНС 2-го подъема представлены в таблице 21.

Таблица 21. Технические характеристики ВНС 2-го подъема

Адрес	Марка насоса	Количество, шт.	Производительность, м ³ /ч	Мощность электродвигателя, кВт
п. Елизаветино (жилпоселок Дружбы)	КМ 80-50-200	3	50	15
д. Шпаньково	К 45-55	3	46	15

1.1.4.4. Описание состояния и функционирования водопроводных сетей систем водоснабжения, включая оценку величины износа сетей и определение возможности обеспечения качества воды в процессе транспортировки по этим сетям

АО «КСГР»

Сети водоснабжения на данной части территории Гатчинского муниципального округа выполнены преимущественно из трубопроводов диаметрами 50, 100, 150 и 200 мм. Общая протяженность водопроводных сетей, которые находятся в управлении АО «Коммунальные системы Гатчинского района» составляет 23,99 км. Протяженность сетей, нуждающихся в замене, составляет 23,99 км, что составляет 100% от общей протяженности.

В таблице ниже представлены протяженности водопроводных сетей по населенным пунктам на данной части территории Гатчинского муниципального округа.

Таблица 22. Протяженность водопроводных сетей

№ п/п	Наименование	Общая протяженность, км
1	п. Елизаветино	16,65
3	д. Шпаньково	2,63
3	д. Раболово, д. Ознаково	1,81
4	д. Луйсковицы	1,5
5	д. Дылицы	1,4
Всего		23,99

ОАО "РЖД" (Октябрьская дирекция по тепловодоснабжению – структурного подразделения Центральной дирекции по тепловодоснабжению - филиала ОАО "РЖД")

В таблице ниже представлены протяженности водопроводных сетей, находящиеся в эксплуатационной ответственности ОАО "РЖД" (Октябрьская дирекция по тепловодоснабжению – структурного подразделения Центральной дирекции по тепловодоснабжению - филиала ОАО "РЖД") на данной части территории Гатчинского муниципального округа.

Таблица 23. Протяженность водопроводных сетей

№ п/п	Наименование	Диаметр, мм	Общая протяженность, м
1	п. Елизаветино	50-150	230
		100	22
		100	70
		50	36
Всего			358

Трассировки сетей представлены на рисунках ниже.

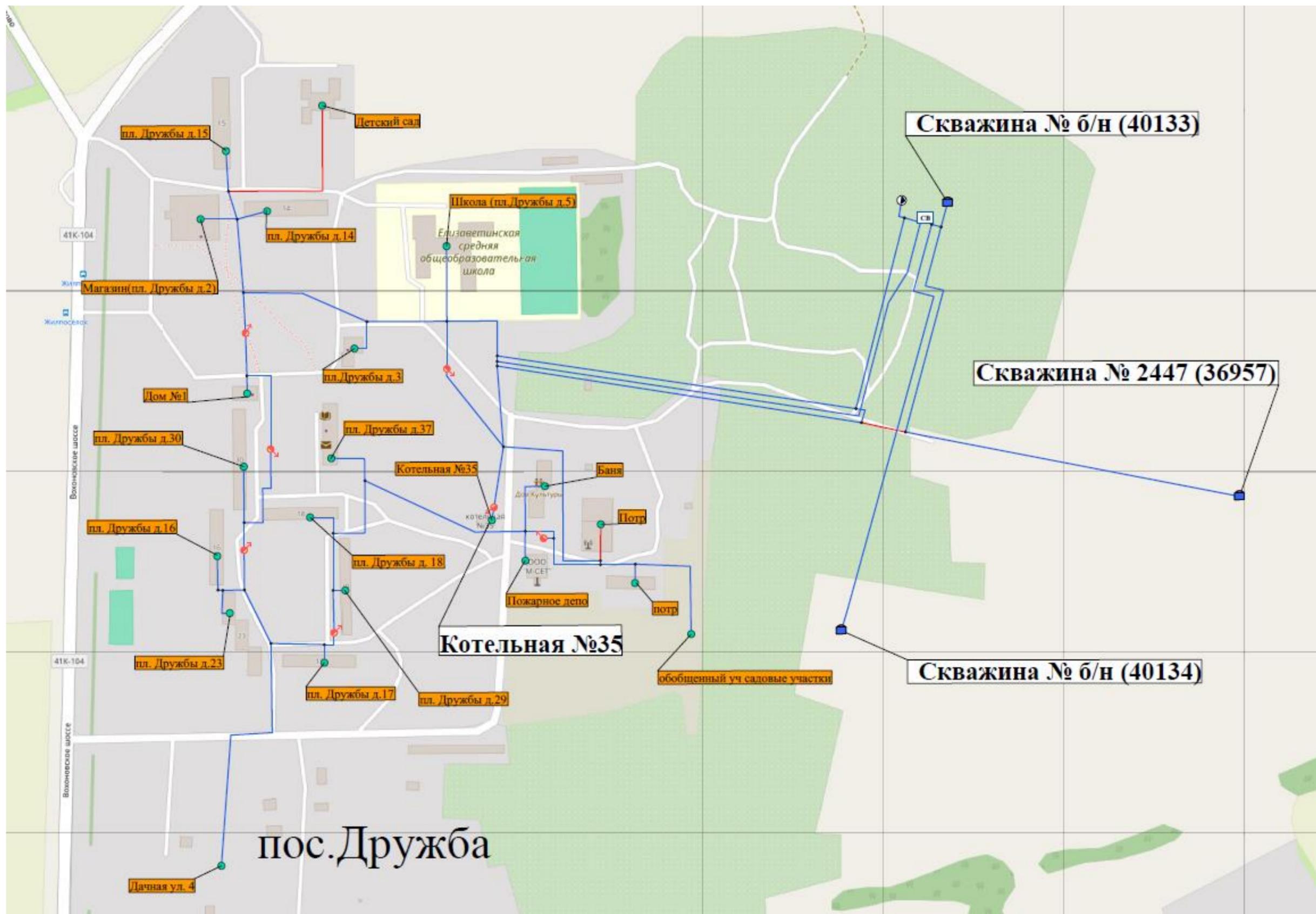


Рисунок 50. Сети водоснабжения в п. Елизаветино, п. Дружбы

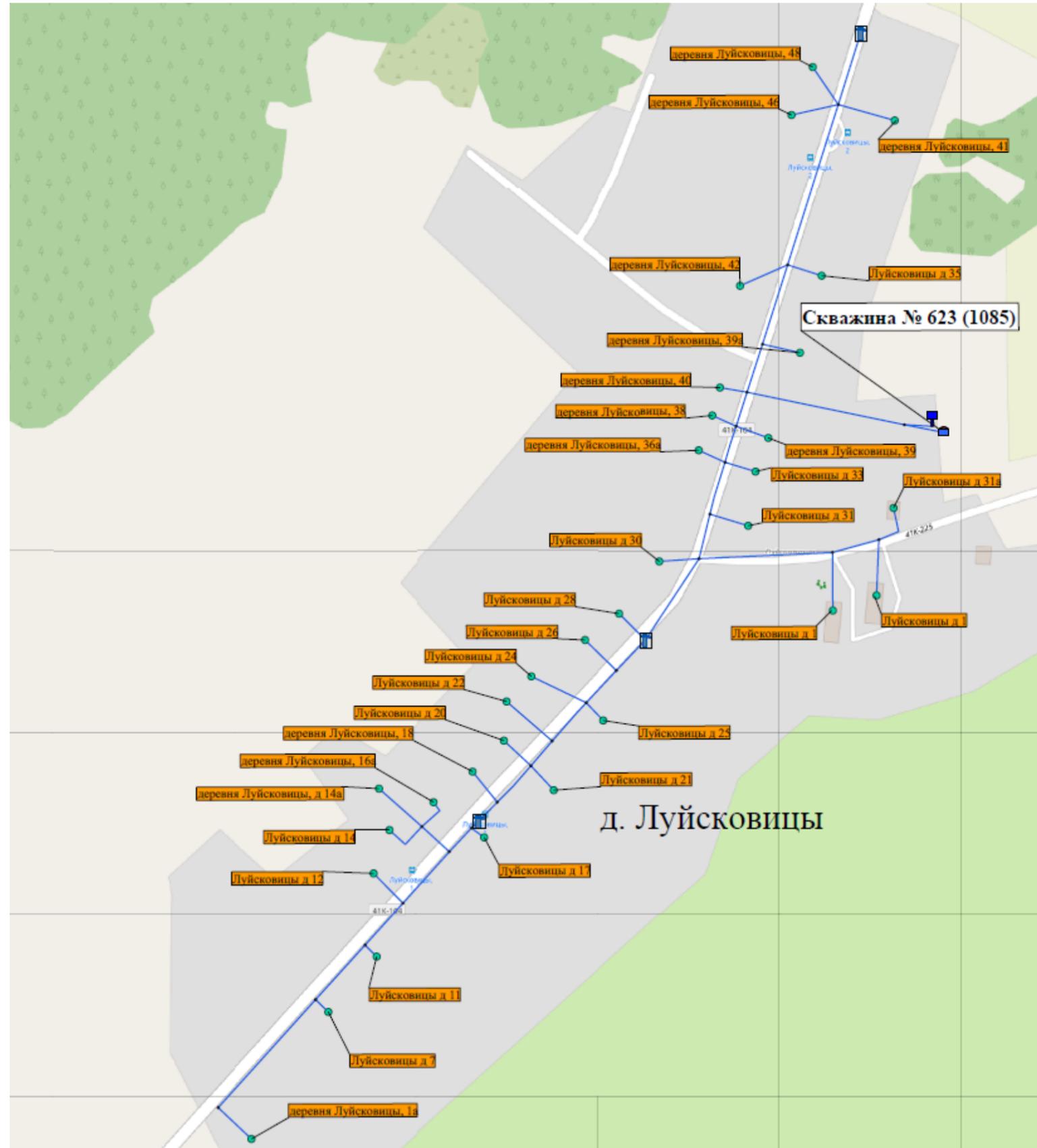


Рисунок 51. Сети водоснабжения в д. Луйковицы



Рисунок 52. Сети водоснабжения в д. Ознаково и д. Раболово

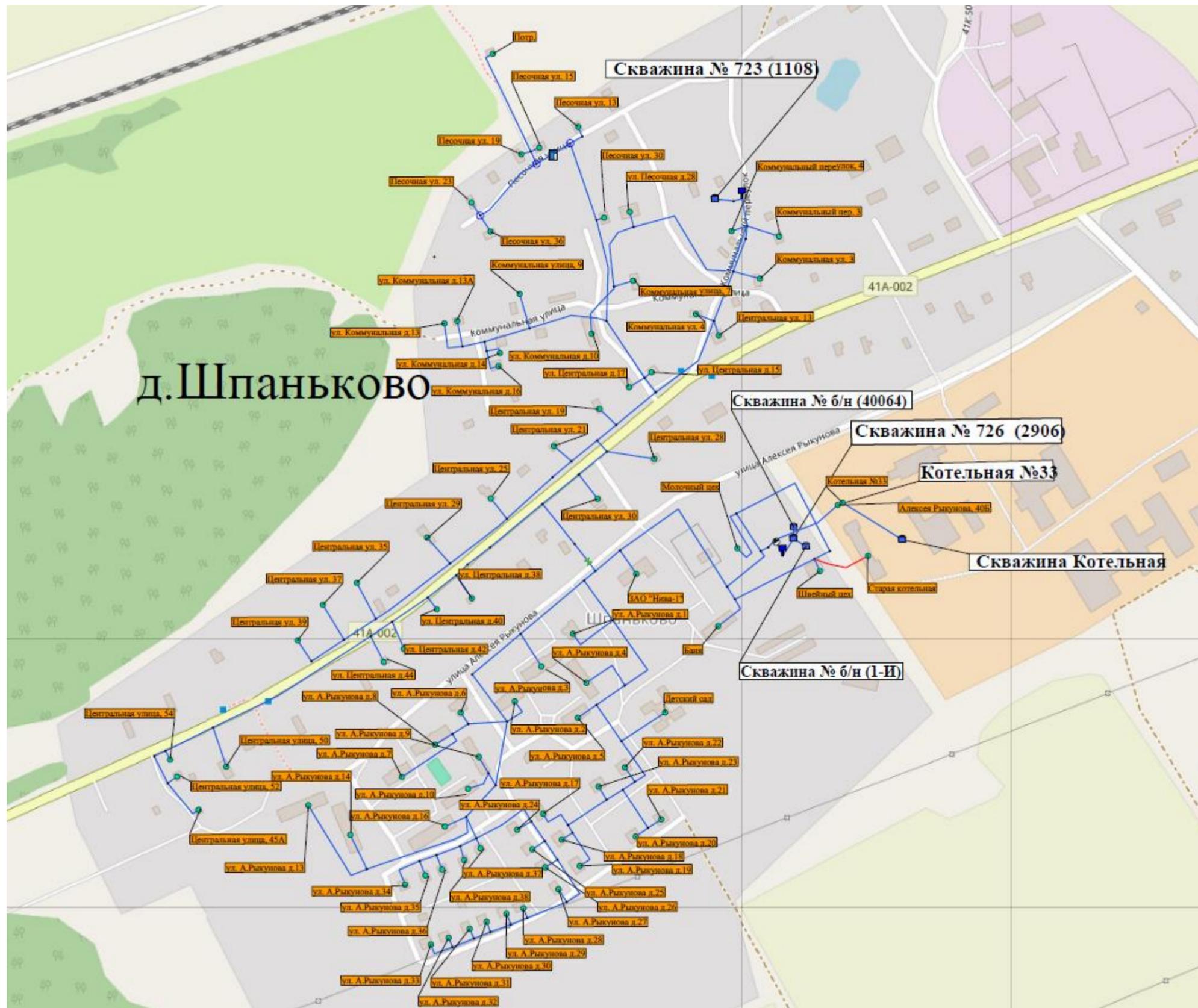


Рисунок 53. Сети водоснабжения в д. Шпаньково

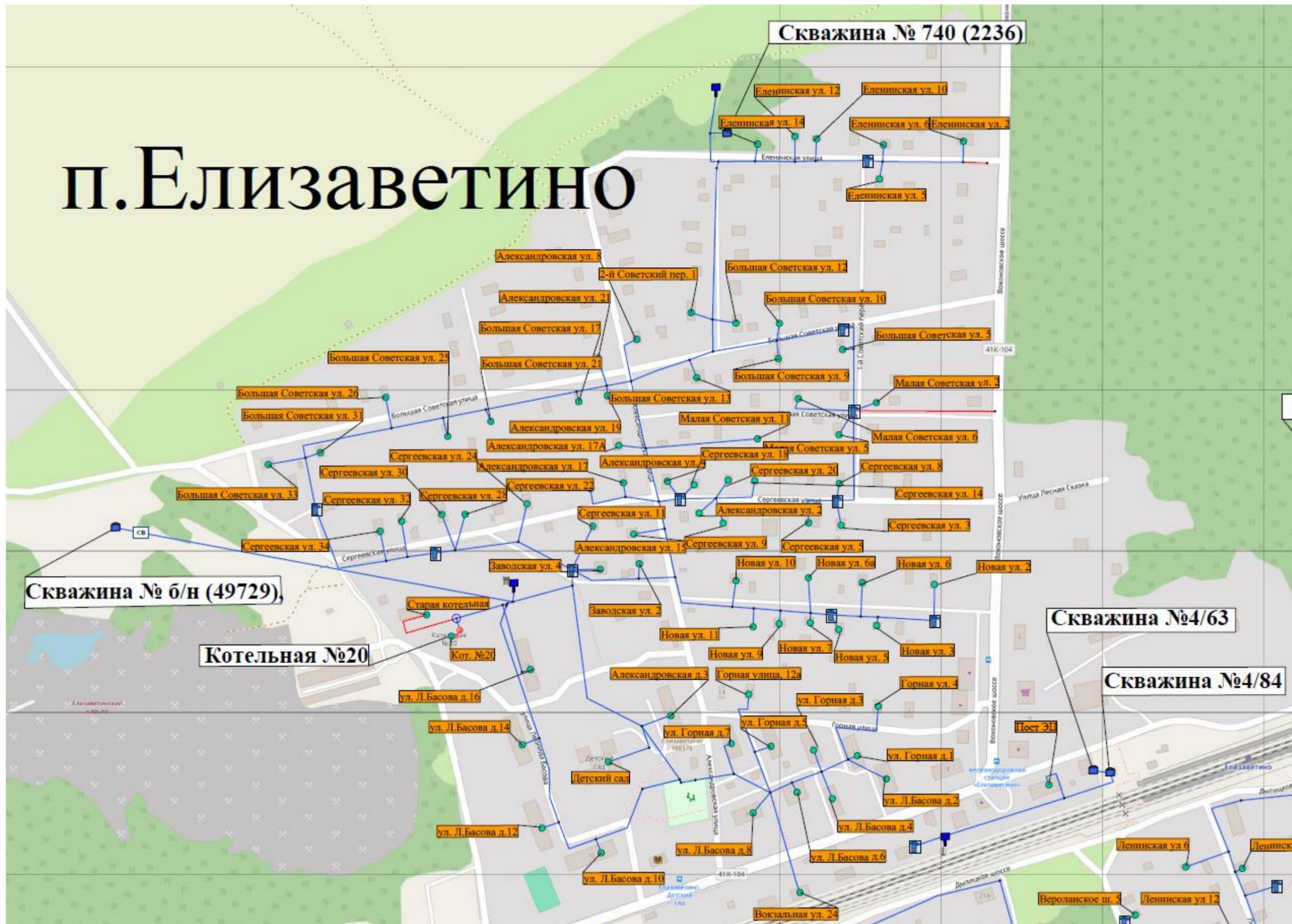


Рисунок 54. Сети водоснабжения в п. Елизаветино, центр поселка и ж/д станция

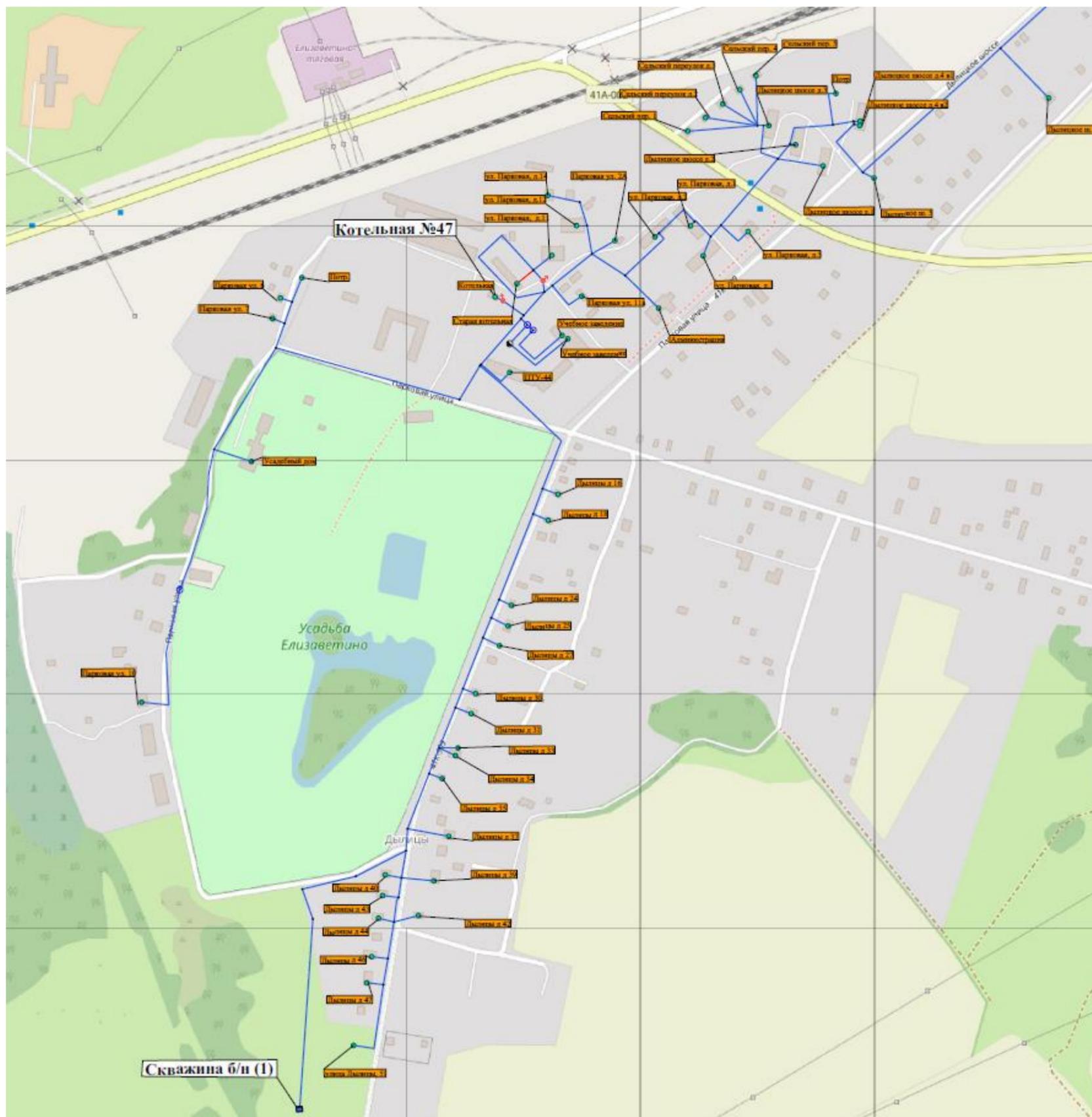


Рисунок 56. Сети водоснабжения в п. Елизаветино и д. Дылицы

Из-за неудовлетворительного состояния сетей происходит ухудшение качества водопроводной воды по химическим показателям. Необходимо проводить замены стальных и чугунных трубопроводов на полиэтиленовые. Современные материалы трубопроводов имеют значительно больший срок службы и более качественные технические и эксплуатационные характеристики. Полимерные материалы не подвержены коррозии, поэтому им не присущи недостатки и проблемы при эксплуатации металлических труб. На них не образуются различного рода отложения (химические и биологические), поэтому гидравлические характеристики труб из полимерных материалов практически остаются постоянными в течение всего срока службы. Трубы из полимерных материалов почти на порядок легче металлических, поэтому операции погрузки-выгрузки и перевозки обходятся дешевле и не требуют применения тяжелой техники, они удобны в монтаже. Благодаря их относительно малой массе и достаточной гибкости можно проводить замены старых трубопроводов полиэтиленовыми трубами бестраншейными способами.

Данные о технологических нарушениях в работе системы ХВС за 2019 – 2023 гг. представлены в таблице 24.

Таблица 24. Технологические сбои в работе системы ХВС на данной части территории Гатчинского муниципального округа бывшего Елизаветинского сельского поселения

№ п/п	Дата производственных работ	№ участка	Адрес производственного объекта	ВСЕГО технологические нарушения, шт. (трасса ХВС)
2023				
1	10.01.2023	1	Елизаветино школа	1
2	11.01.2023	1	Елизаветино - школа	1
3	11.01.2023	1	Шпаньково – ул. Рыкунова д.27	1
4	11.01.2023	1	Шпаньково - водозабор	1
5	17.01.2023	1	Елизаветино ул. Большая Советская д.31	1
6	17.01.2023	1	Елизаветино Волосовское шоссе	1
7	30.01.2023	1	Шпаньково водозабор	1
8	17.02.2023	1	Елизаветино д. Новая ОС.	1
9	19.02.2023	1	Елизаветино а/скв.(больница)	1
10	16.03.2023	1	Елизаветино ул. Горная д.5	1
11	20.03.2023	1	Шпаньково ул. Рыкунова д.28	1
12	22.03.2023	1	Елизаветино д. Николаевка 6-я линия д.2	1
13	27.03.2023	1	Шпаньково ул. Рыкунова д.16	1

№ п/п	Дата производственных работ	№ участка	Адрес производственного объекта	ВСЕГО технологические нарушения, шт. (трасса ХВС)
14	28.03.2023	1	Елизаветино скважина карьер.	1
15	29.03.2023	1	Шпаньково ул. Рыкунова д.16	1
16	02.04.2023	1	Дылицы- скважина	1
17	11.04.2023	1	Шпаньково ул. Рыкунова у конторы	1
18	13.04.2023	1	Раболово скважина	1
19	13.04.2023	1	Раболово д.3	1
20	13.04.2023	1	Ознаково д.12	1
21	17.04.2023	1	Шпаньково ул. Рыкунова д.16	1
22	23.04.2023	1	Елизаветино ул. Басова д.10	1
23	06.05.2023	1	Шпаньково ул. Рыкунова д.16	1
24	10.05.2023	1	Шпаньково ул. Рыкунова д.16	1
25	23.05.2023	1	Шпаньково ул. Рыкунова д.1	1
26	24.05.2023	1	Елизаветино ул. Вокзальная скв.	1
27	30.05.2023	1	Шпаньково - водозабор, скважина	1
28	31.05.2023	1	Елизаветино– скв. у карьера	1
29	31.05.2023	1	Елизаветино ул. Александровская д.3	1
30	06.06.2023	1	Елизаветино ул. Басова д.12	1
31	06.06.2023	1	Елизаветино ул. Александровская д.3	1
32	09.06.2023	1	Елизаветино ул. Вокзальная скв.	1
33	09.06.2023	1	Раболово	1
34	20.06.2023	1	Шпаньково ул. Рыкунова – котт.34	1
35	22.06.2023	1	Елизаветино ул. Еленинская д.6,10	2
36	25.06.2023	1	Елизаветино д. Новая	1
37	26.06.2023	1	Елизаветино ул. Советская 1-й переулок	1
38	27.06.2023	1	Елизаветино- скв. у карьера	1
39	27.06.2023	1	Елизаветино ул. Вокзальная - скв.	1
40	28.06.2023	1	Елизаветино ул.Еленинская д.6	1
41	28.06.2023	1	Елизаветино пл. Дружбы - водозабор	1
42	07.07.2023	1	Елизаветино скв. у карьера	1
43	12.07.2023	1	Елизаветино ул. Еленинская д.11	1
44	14.07.2023	1	Елизаветино ул. Новая д.7	1
45	20.07.2023	1	Елизаветино ул. Сергеевская - КНС	1
46	20.07.2023	1	Елизаветино ш.Вероланское д.15	1
47	20.07.2023	1	Елизаветино ул. Еленинская д.12	1
48	25.07.2023	1	Елизаветино ул. Еленинская - скважина	1
49	27.07.2023	1	Елизаветино – арт./скв. у карьера	1
50	03.08.2023	1	Елизаветино ул. Сергеевская д.30,32	1
51	04.08.2023	1	Елизаветино ул. Заводская д.2	1

№ п/п	Дата производственных работ	№ участка	Адрес производственного объекта	ВСЕГО технологические нарушения, шт. (трасса ХВС)
52	07.08.2023	1	Елизаветино ул. Еленинская - скваж.	1
53	16.08.2023	1	Елизаветино Вероланское ш. д.13	1
54	17.08.2023	1	Елизаветино ул. Парковая у кот.47	1
55	19.08.2023	1	Елизаветино скважина у карьера	1
56	24.08.2023	1	Елизаветино - скважина у карьера	1
57	07.09.2023	1	Елизаветино Вероланское шоссе- скважина	1
58	11.09.2023	1	Елизаветино ул. Басова д.30	1
59	12.09.2023	1	Шпаньково ул.Рыкунова д.30	1
60	27.09.2023	1	Елизаветино - Дылицы д.30	1
61	11.10.2023	1	Елизаветино д. Дылицы д.25	1
62	25.10.2023	1	Елизаветино у скважины	1
63	25.10.2023	1	Елизаветино- скважина у карьера	1
64	10.11.2023	1	Елизаветино ул. Сергеевская у КНС	1
65	15.11.2023	1	Шпаньково - водозабор	1
66	21.11.2023	1	Елизаветино ул. Александровская д.2	1
67	25.11.2023	1	Елизаветино ул. Новая д.7	1
68	09.12.2023	1	Шпаньково ул. Рыкунова д.20,31	1
69	16.12.2023	1	Елизаветино пл. Дружбы - водозабор	1
70	17.12.2023	1	Елизаветино у старой мазутки	1
71	20.12.2023	1	Елизаветино ул. Басовад.4	1
72	20.12.2023	1	Елизаветино 1-й советский пер-к д.1	1
73	20.12.2023	1	Елизаветино ул. Басовад.4 - д.6	1
74	24.12.2023	1	Шпаньково в/забор	1
75	25.12.2023	1	Елизаветино ул. Парковая - КНС	1
76	27.12.2023	1	Елизаветино у старой кот.47	1
2022				
1	19.01.2022	1	Елизаветино Вероланское ш. д.15	1
2	23.01.2022	1	Елизаветино у скважины, у карьера	1
3	26.01.2022	1	Елизаветино – у карьера	1
4	15.02.2022		Елизаветино пл. Дружбы - водозабор	1
5	20.02.2022	1	Елизаветино ул. Сергеевская	1
6	21.02.2022	1	Елизаветино – д.Дылицы – арт./скв.	1
7	25.02.2022	1	Елизаветино ул. Еленинская д.4	1
8	25.02.2022	1	Елизаветино Вероланское шоссе д.9	1
9	25.02.2022	1	Елизаветино п. Николаевка 6-я ул. 1	1
10	28.02.2022	1	Елизаветино – а/скв. (больница)	1
11	03.03.2022	1	Елизаветино д. Николаевка ул.11	1
12	14.03.2022	1	Шпаньково ул. Песочная скваж.	1

№ п/п	Дата производственных работ	№ участка	Адрес производственного объекта	ВСЕГО технологические нарушения, шт. (трасса ХВС)
13	16.03.2022	1	Шпаньково – в/забор	1
14	19.03.2022	1	Шпаньково – арт./скв. у кот.33	1
15	25.03.2022	1	Елизаветино ул. Сергеевская д.32	1
16	30.03.2022		Елизаветино пл. Дружбы д.18	1
17	19.04.2022	1	Елизаветино в/н башня ул. Басова д.16	1
18	27.04.2022	1	Шпаньково ул. Рыкунова д.4	1
19	27.04.2022	1	Елизаветино угол ул. Лагерной и ул. 6	1
20	04.05.2022	1	Елизаветино ул. Басова д.16	1
21	05.05.2022	1	Елизаветино Вероланское ш. д.13	1
22	05.05.2022	1	Елизаветино – Дылицы у арт./скв	1
23	06.05.2022	1	Шпаньково ул. Рыкунова д.4	1
24	08.05.2022	1	Шпаньково -арт./скв. № 1	1
25	08.05.2022	1	Шпаньково -арт./скв. № 2	1
26	11.05.2022	1	Шпаньково у конторы	1
27	21.05.2022	1	Елизаветино ул. Сергеевская у ст. кот.	1
28	21.05.2022	1	Шпаньково ул. Рыкунова котт.31	1
29	23.05.2022	1	Шпаньково ул. Рыкунова д. 33	1
30	07.06.2022	1	Шпаньково ул. Рыкунова д.29	1
31	08.06.2022	1	Елизаветино ул. Сергеевская д.32	1
32	24.06.2022	1	Елизаветино ул. Парковая д.11	1
33	08.07.2022	1	Шпаньково ул. Рыкунова д.29	1
34	14.07.2022	1	Шпаньково ул.Песочная д.30	1
35	15.07.2022	1	Елизаветино пер. Безымянный д.2	1
36	19.07.2022	2	Елизаветино ул. Новая д. 10	1
37	26.07.2022	1	Елизаветино ул. Сергеевская д.36	1
38	28.07.2022	1	Елизаветино ул. Еленинская – скваж.	1
39	28.07.2022	1	Елизаветино ул. Новая д.7	1
40	30.07.2022	1	Елизаветино у в/н башни	1
41	05.08.2022	1	Ознаково д.34	1
42	06.08.2022	1	Елизаветино ул. Сергеевская д.16	1
43	15.08.2022	1	Елизаветино ул. Новая	1
44	17.08.2022	1	Шпаньково ул. Песочная д.15	1
45	17.08.2022	1	Елизаветино Безымянный пер. д.2	1
46	22.08.2022	1	Елизаветино ул. Еленинская - скв.	1
47	22.08.2022	1	Елизаветино пер. Безымянный д.2	1
48	24.08.2022	1	Шпаньково у д/сада	1
49	26.08.2022	1	Шпаньково ул. Рыкунова д.21	1
50	30.08.2022	1	Шпаньково ул. Рыкунова д. 37	1

№ п/п	Дата производственных работ	№ участка	Адрес производственного объекта	ВСЕГО технологические нарушения, шт. (трасса ХВС)
51	28.09.2022	1	Елизаветино скважина у кот.20	1
52	06.11.2022	1	Елизаветино ул. Еленинская у в/н башни	1
53	20.11.2022	1	Шпаньково - а/скв. у кот.33	1
54	28.11.2022	1	Елизаветино ул. Парковая д.12	1
55	28.11.2022	1	Шпаньково ул. Рыкунова д.28	1
56	03.12.2022	1	Елизаветино ул. Парковая д.12	1
57	08.12.2022	1	Елизаветино ул. Сергеевская д.36	1
58	22.12.2022	1	Елизаветино ул. Сергеевская д.13	1
59	29.12.2022	1	Елизаветино ул. Еленинская д.14	1
2021				
1	17.01.2021	1	Елизаветино ул. Басова д.16	1
2	18.01.2021	1	Елизаветино ул. Еленинская д.4	1
3	21.01.2021	1	Луйсковицы д.24	1
4	21.01.2021	1	Елизаветино ул. Новая д.5	1
5	22.01.2021	1	Луйсковицы д.24	1
6	25.01.2021	1	Елизаветино ул. Новая у магазина.	1
7	26.01.2021	1	Шпаньково - в/н башня	1
8	28.01.2021	1	Елизаветино Вироланское шоссе д.15	1
9	28.01.2021	1	Шпаньково ул.Рыкунова д.14	1
10	28.01.2021	1	Шпаньково между баней и водозабором	1
11	30.01.2021	1	Елизаветино у в/н башни	1
12	04.02.2021	1	Шпаньково у бани	1
13	10.02.2021	1	Шпаньково ул. Рыкунова котт.34	1
14	13.02.2021	1	Елизаветино Вироланское шоссе д.15	1
15	13.02.2021	1	Елизаветино Дылицкое шоссе д.8	1
16	24.02.2021	2	Николаевка ул. Ленинская д.3	1
17	26.02.2021	1	Шпаньково ул. Рыкунова д.1	1
18	02.03.2021	1	Елизаветино Вироланское ш. д.15	1
19	04.03.2021	1	Елизаветино, больница, скважина	1
20	05.03.2021	1	Елизаветино, больница, скважина	1
21	09.03.2021	1	Елизаветино ул. Сергеевская д.24-28	1
22	18.03.2021	1	Шпаньково ул. Рыкунова д.40	1
23	22.03.2021	1	Елизаветино 11-я ул. д.3	1
24	26.03.2021	1	Шпанькова Рыкунова д.34-35	1
25	02.04.2021	1	Шпаньково - баня	1
26	03.04.2021	1	Шпаньково у бани	2
27	08.04.2021	1	Шпаньково станция 2-го подъёма	1
28	09.04.2021	1	Шпаньково станция 2-го подъёма	1

№ п/п	Дата производственных работ	№ участка	Адрес производственного объекта	ВСЕГО технологические нарушения, шт. (трасса ХВС)
29	21.04.2021	1	Елизаветино ул.Новая д.6"а"	1
30	12.05.2021	1	Елизаветино (Дылицы) д.24	1
31	12.05.2021	1	Николаевка - скв.	1
32	14.05.2021	1	Николаевка - скажина	1
33	14.05.2021	1	Николаевка - скважина	1
34	15.05.2021	1	Николаевка	1
35	23.05.2021	1	Шпаньково ул. Коммунальная д.10	1
36	24.05.2021	1	Шпаньково - водозабор	1
37	01.06.2021	1	Шпаньково у д/сада	1
38	08.06.2021	1	Шпаньково ул. Песочная д.19	1
39	09.06.2021	1	Елизав. ул. Александровская, Сергеевск.	1
40	15.06.2021	1	Шпаньково - у бани	1
41	23.06.2021	1	Шпаньково - у д/сада	1
42	25.06.2021	1	Елизаветино ул. Сергеевская д.30	1
43	05.07.2021	1	Шпаньково у садика	1
44	12.07.2021	1	Елизаветино Вироланское шоссе д.15	1
45	14.07.2021	2	Ознакова д.2	1
46	14.07.2021	2	Ознакова д.18	1
47	17.07.2021	1	Николаевка ул. Красный пер. д.4	1
48	24.07.2021	1	Шпаньково ул. Рыкунова д.31	1
49	02.08.2021	1	Николаевка ул. Пятая д.11	1
50	03.08.2021	1	Раболово д. 39	1
51	06.08.2021	1	Николаевка Красный пер. д.4	1
52	16.08.2021	1	Шпаньково ул. Рыкунова д. 41	1
53	05.10.2021	1	Елизаветино - Николаевка - а/скв.	1
54	06.10.2021	1	Шпаньково - у бани	2
55	15.10.2021	1	Луйсковицы д.26	1
56	15.10.2021	1	Елизаветино ул. 1-я Линия д.3	1
57	21.10.2021	1	Елизаветино - Дылицы - а/скв.	1
58	27.10.2021	1	Елизаветино ул.Сергеевская в/н башня	1
59	29.10.2021	1	Шпаньково- водозабор	1
60	05.11.2021	1	Шпаньково - а/скв. у в/н башни	1
61	10.11.2021	1	Елизаветино 11 ул. Николаевка	1
62	15.11.2021	1	Елизаветино ул. Ленинская д.15	1
63	15.11.2021	1	Елизаветино ул. Парковая д.2	1
64	17.11.2021	1	Елизаветино ул.6-я х ул. Лагерная	1
65	17.11.2021	1	Ознаково д.10	1
66	18.11.2021	1	Николаевка ул. Ленина д.22	1

№ п/п	Дата производственных работ	№ участка	Адрес производственного объекта	ВСЕГО технологические нарушения, шт. (трасса ХВС)
67	22.11.2021	2	Елизаветино кот.35	1
68	23.11.2021	1	Луйсковицы д.26	1
69	01.12.2021	1	Шпаньково у д/сада	1
70	04.12.2021	2	Елизаветино пл. Дружбы д.18	1
71	07.12.2021	1	Шпаньково - КНС	1
72	08.12.2021	1	Шпаньково ул. Рыкунова д.4	1
73	14.12.2021	1	Шпаньково - водозабор	1
74	21.12.2021	1	Елизаветино ул. Ленинская д.2	1
2020				
1	13.01.2020	1	Елизаветино - Николаевка 6-ая ул.д.22	1
2	13.01.2020	1	Елизаветино Дылицы д.25	1
3	24.01.2020	1	Елизаветино ул.Басова д.6-8	1
4	24.01.2020	1	Елизаветино ул.Еленинская д.4-6	1
5	28.01.2020	1	Елизаветино ул. Басова д.6-8	1
6	28.01.2020	1	Елизаветино ул. Сергеевская у КНС	1
7	06.02.2020	1	Елизаветино ул.Еленинская д.4-6	1
8	08.02.2020	1	Елизаветино Вероланское ш. - у бани	1
9	14.02.2020	1	Луйсковицы д.30	1
10	03.03.2020	1	Елизаветино ул. Парковая д.2	1
11	04.03.2020	1	Елизаветино - Николаевка д.15	1
12	07.03.2020	1	Елизаветино ул.Сергеевская д.32	1
13	08.03.2020	1	Шпаньково ул. Рыкунова д.2	1
14	14.03.2020	1	Елизаветино д. Дылицы д.18	1
15	15.03.2020	1	Шпаньково ул. Рыкунова д.16	1
16	24.03.2020	1	Елизаветино ул. Вокзальная д.6	1
17	27.03.2020	1	Елизаветино Дылицкое ш. д.3	1
18	30.03.2020	1	Елизаветино Вироланское шоссе д.15	1
19	31.03.2020	1	Елизаветино д. Дылицы - скваж.	1
20	10.04.2020	1	Елизаветино Дылицы д.16	1
21	30.04.2020	1	Шпаньково ул.Рыкунова д.14	1
22	02.05.2020	2	Шпаньково ул.Рыкунова д.14	1
23	03.05.2020	1	Дылицы д.25	1
24	06.05.2020	1	Шпаньково ул.Рыкунова д2	1
25	08.05.2020	1	Елизаветино пл.Дружбы у школы	1
26	08.05.2020	1	Луйсковицы д.2	1
27	12.05.2020	1	Елизаветино 11-ая линия д.2	1
28	15.05.2020	1	Елизаветино в парке	1
29	15.05.2020	1	Шпаньково ул. Песочная д.19	1

№ п/п	Дата производственных работ	№ участка	Адрес производственного объекта	ВСЕГО технологические нарушения, шт. (трасса ХВС)
30	18.05.2020	1	Елизаветино д. Дылицы д.25	1
31	19.05.2020	1	Елизаветино д.Дылицы - скважина	1
32	28.05.2020	1	Шпаньково у кот.33	1
33	05.06.2020	1	Елизаветино Дылицы -скважина	1
34	08.06.2020	1	д. Дылицы д.25	1
35	09.06.2020	1	Елизаветино Дылицы д.25	1
36	12.06.2020	1	Елизаветиноул. Заводская д.4	1
37	18.06.2020	1	Николаевка Вероланское шоссе д.11	1
38	18.06.2020	1	Елизаветино ул. Сергеевская у КНС	1
39	06.07.2020	1	Елизаветино ул. Безымьянная д.18	1
40	16.07.2020	1	Елизаветино ул. Ленинская д.3	1
41	26.07.2020	1	Елизаветино- больницы скважина	1
42	26.07.2020	1	Елизаветино ул. Сергеевская д.26	1
43	27.07.2020	1	Елизаветино Вероланское ш. д.11	1
44	29.07.2020	1	Елизаветино ул. Вокзальная - школа	1
45	07.08.2020	1	Шпаньково ул. Рыкунова д.28	1
46	12.08.2020	1	Шпаньково ул.Рыкунова д.9-10	1
47	14.08.2020	1	Елизаветино ул. Б. Советская д.14	1
48	18.08.2020	1	Шпаньково коммунальный пер. д.15	1
49	20.08.2020	1	Дылицы.д.25	1
50	29.08.2020	1	Елизаветино --скВ.	1
51	01.09.2020	1	Елизаветино Дылицы д.25	1
52	07.09.2020	1	Елизаветино ул. Новая д.7	1
53	24.09.2020	1	Елизаветино на территории больницы	1
54	21.10.2020	1	Шпаньково ул. Песочная д. 13	1
55	28.10.2020	1	Дылицы д.16	1
56	02.11.2020	1	Шпаньково ул. Рыкунова д.30	1
57	04.11.2020	1	Елизаветино д. Новая-ГКНС	1
58	06.11.2020	1	Шпаньково ул. Рыкунова д.28	1
59	09.11.2020	1	Елизаветино ул. Сергеевская д.32	1
60	24.11.2020	1	Шпаньково - станция 2-го подъема	1
61	27.11.2020	1	Елизаветино д.Дылицы д.27	1
62	30.11.2020	1	Елизаветино ул. Сергеевская д.32	1
63	30.11.2020	1	Елизаветино - у в/н башни ул. Сергеевская	1
64	30.11.2020	1	Елизаветино - арт./скв. "Карьер"	1
65	08.12.2020	1	Шпаньково - станция 2-го подъёма	1
66	11.12.2020	1	Елизаветино переулок Лагерный	1
67	13.12.2020	1	Елизаветино пл. Дружбы д.17	1

№ п/п	Дата производственных работ	№ участка	Адрес производственного объекта	ВСЕГО технологические нарушения, шт. (трасса ХВС)
68	13.12.2020	1	Елизаветино ул. Сергеевская д.32	1
69	14.12.2020	1	Елизаветино ул. Сергеевская д. 32	1
70	20.12.2020	1	Елизаветино пл. Дружбы д.14	1
71	22.12.2020	1	Шпаньково - станция 2-го подъёма	1
72	29.12.2020	1	Елизаветино ул. Сергеевская д.32	1
73	29.12.2020	1	д. Дылицы д.18	1
74	29.12.2020	1	Шпаньково у д/сада	1
2019				
1	02.01.2019	1	Шпаньково ул.Центральная д.50	1
2	03.01.2019	1	Елизаветино пл. Дружбы-водозабор	1
3	04.01.2019	1	Шпаньково ул.Песочная - арт./скв.	1
4	11.01.2019	1	Елизаветино ул. Б. Советская д.17	1
5	15.01.2019	1	Шпаньково-скв. у кот.№33	1
6	18.01.2019	1	Шпаньково ул.Центральная д19	1
7	18.01.2019	1	Луйсковицы скв.	1
8	25.01.2019	1	Шпаньково ул. Песочная д.13	1
9	05.02.2019	1	Шпаньково - станция 2-го подъёма	1
10	07.02.2019	1	Дылицы д.27	1
11	12.02.2019	1	Елизаветино - скв."Баня"	1
12	22.02.2019	1	Елизаветино Николаевка ул.11-ая	1
13	01.03.2019	1	Елизаветино ул.Еленинская - арт./скв.	1
14	08.04.2019	1	Елизаветино ул.Ленинская д.3	1
15	26.04.2019	1	Елизаветино ул. Парковая д.3	1
16	07.05.2019	1	Елизаветино- скв. "Еленинская"	1
17	08.09.2019	1	Елизаветино Вероланское ш. д.21	1
18	22.05.2019	1	Елизаветино Дылицкое ш.д.24	1
19	30.05.2019	1	Елизаветино ул.Безымянная д.1	1
20	03.06.2019	1	Елизаветино ул.Горная д.7	1
21	05.06.2019	1	Елизаветино ул. Новая д.10	1
22	13.06.2019	1	Елизаветино ул. М. Советская д.1	1
23	08.07.2019	1	Елизаветино ул. Сергеевская - КНС	1
24	13.07.2019	1	Луйсковицы -скважина	1
25	17.07.2019	1	Елизаветино ул. Б.Советская арт./скв.	1
26	19.07.2019	1	Елизаветино пл. Дружбы д.37	1
27	26.07.2019	1	Елизаветино - скв. "Баня"	1
28	31.07.2019	1	Шпаньково ул.Песочная - арт./скв.	1
29	22.08.2019	1	Елизаветино ул.Новая -д.6,8	1
30	24.08.2019	1	Елизаветино ул. Парковая д. 26	1

№ п/п	Дата производственных работ	№ участка	Адрес производственного объекта	ВСЕГО технологические нарушения, шт. (трасса ХВС)
31	03.09.2019	1	Елизаветино ул.Новая д.1	2
32	03.09.2019	1	Елизаветино ул.Новая д.1	2
33	05.09.2019	1	Елизаветино пл.Дружбы ст. 2-го подъема	1
34	06.09.2019	1	Шпаньково - кот:33	1
35	14.09.2019	1	Елизаветино ул. Новая д.7	1
36	28.09.2019	1	Елизаветино у в/н башни	1
37	29.09.2019	1	Елизаветино Новая д. - ОС	1
38	18.10.2019	1	Елизаветино д. Ознаково д.12,19	2
39	18.10.2019	1	Шпаньково ул. Рыкунова д.6	1
40	24.10.2019	1	Елизаветино ул. Парковая д.6	1
41	24.10.2019	1	Елизаветино ул.Басова д.8	1
42	01.11.2019	1	Шпаньково ул. Рыкунова д.2-6	1
43	19.11.2019	1	Елизаветино ул. Б. Советская д.14	1
44	03.12.2019	1	Шпаньково ул. Песочная д.23	1
45	10.12.2019	1	Елизаветино пл. Дружбы - водозабор	1
46	12.12.2019	1	Дылицы д.34	1
47	17.12.2019	1	Дылицы д.34	1
48	25.12.2019	1	Елизаветино ул. Ленинская д.3	1

Большинство технологических сбоев на водопроводных сетях и источниках водоснабжения связано с превышением эксплуатационного срока.

1.1.4.5. Описание существующих технических и технологических проблем, возникающих при водоснабжении поселений, городских округов, анализ исполнения предписаний органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды

Основными проблемами в системе водоснабжения на данной части территории Гатчинского муниципального округа являются:

- высокий износ водопроводных сетей, требующих замены ветхих участков на трубы из современных не коррозионных материалов;
- необходимость реконструкции водозаборных узлов;
- отсутствие систем подготовки воды по удалению примесей железа и частичному умягчению воды;
- необходимость реконструкции водонапорных башен;

- низкий уровень автоматизации и диспетчеризации.

1.1.4.6. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы

На данной части территории Гатчинского муниципального округа централизованное горячее водоснабжение осуществляется в п. Елизаветинское и д. Шпаньково.

ГВС по открытой схеме осуществляется от котельных №33 д. Шпаньково и №35 жилпоселка Дружба. ГВС по закрытой схеме осуществляется от котельной №20 п. Елизаветино.

Производство и транспорт тепловой энергии в виде ГВС осуществляет АО «Коммунальные системы Гатчинского района».

1.1.5. Описание существующих технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды применительно к территории распространения вечномерзлых грунтов

Согласно п. 5.5.3 (5.3) СП 22.133360.2016 глубина промерзания грунта рассчитывается по следующей формуле:

$$d_{fn} = d_0 \times \sqrt{M_t},$$

где, M_t – безразмерный коэффициент, численно равный сумме абсолютных значений среднемесячных отрицательных температур за год в данном районе, принимаемых по СП 131.13330.2020 «Строительная климатология», а при отсутствии в нем данных для конкретного пункта или района строительства – по результатам наблюдений гидрометеорологических станций, находящихся в аналогичных условиях с районом строительства, d_0 – коэффициент, равный:

- для суглинков и глин – 0,23;
- для супесей, песков мелких и пылеватых – 0,28;
- для песков гравелистых, крупных и средней крупности – 0,30;
- для крупнообломочных грунтов – 0,34.

В таблице 25 приведены среднемесячные температуры для данной части территории Гатчинского муниципального округа.

Таблица 25. Среднемесячные температуры за год

Месяц	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь
Температура, °С	-2,1	-3,2	-0,7	6,6	11,6	16,9	17,6	19,2	15,7	4,7	-0,2	-5,1

Таким образом, нормативная глубина промерзания грунта на данной части территории Гатчинского муниципального округа бывшего Елизаветинского сельского поселения составляет:

- для суглинков и глин – 0,77;
- для супесей, песков мелких и пылеватых – 0,94;
- для песков гравелистых, крупных и средней крупности – 1,01;
- для крупнообломочных грунтов – 1,14.

1.1.6. Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоснабжения, с указанием принадлежащих этим лицам таких объектов (границ зон, в которых расположены такие объекты)

Объекты водопроводно-коммунального хозяйства находятся в муниципальной собственности администрации Гатчинского муниципального округа, в том числе водопроводные сети и объекты на них. Однако водоснабжение абонентов осуществляет АО «Коммунальные системы Гатчинского района».

Подробный перечень объектов с техническим описанием представлен в разделах 1.1.1 - 1.1.4.

1.1.7. Описание границ зон санитарной охраны (ЗСО) источников питьевого водоснабжения с указанием координат (включая ЗСО источников водоснабжения РСО) если имеется проект зон санитарной охраны

Согласно СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения» водозаборы подземных вод должны располагаться вне территории промышленных предприятий и жилой застройки. Расположение на территории промышленного предприятия или жилой застройки возможно при надлежащем обосновании. Граница первого пояса

устанавливается на расстоянии не менее 30 м от водозабора - при использовании защищенных подземных вод и на расстоянии не менее 50 м - при использовании недостаточно защищенных подземных вод.

Проекты зон санитарной охраны источников водоснабжения, разработанные в СЭЗ №47.01.02.000.Т.000461.03.20 от 17.03.2020 года и СЭЗ №47.01.02.000.Т.001629.03.20 от 30.08.2019 года, для подземных источников представлены в таблице 26.

Таблица 26. Сведения о границах зон ЗСО источников водоснабжения

№ п/п	Поселение	Артезианские скважины	Границы поясов ЗСО, м		
			первый пояс	второй пояс	третий пояс
1	п. Елизаветино	Скважина №б/н (49729)	отсутствует	98	489
2		Скважина №740 (2236)	отсутствует	79	395
3		Скважина №734 (2577/1)	50	92	458
4		Скважина №б/н (491)	отсутствует	104	519
5		Скважина №б/н (56732)	50	77	385
6		Скважина №2447 (36957)	50	76	379
7		Скважина №б/н (40134)	50	75	375
8		Скважина №б/н (40133)	50	75	375
9		Скважина 4/63	25x35x30x10x5x25	29	185
10		Скважина 4/84	25x35x30x10x5x25	28	181
11	д. Шпаньково	Скважина №б/н (40064)	50	68	339
12		Скважина №726 (2906)	50	75	376
13		Скважина №723 (1108)	отсутствует	84	421
14		Скважина №б/н (1-И)	отсутствует	75	376
15		Скважина №б/н (котельная)	н/д	н/д	н/д
16	д. Дылицы	Скважина №б/н (1)	50	49	247
17	д. Луйсковицы	Скважина №623 (1085)	отсутствует	85	425
18	д. Раболово, д. Ознаково	Скважина №2744 (195)	отсутствует	59,3	1911,4
19	д. Новая, КОС	Скважина №2446 (40077)	50	82	409
20	д. Ижора	Скважина №б/н	н/д	н/д	н/д

С учетом сложившейся градостроительной ситуации, санитарно-технического состояния артезианских скважин №б/н (1-И), №723 (1108), №623 (1085), №б/н (491), №б/н (49729), №740 (2236), сокращение первого пояса зон санитарной охраны скважин и ее организация в установленные санитарными требованиями границы (50 м) невозможно. На данный момент водозаборные

скважины эксплуатируются с целью питьевого и хозяйственно бытового водоснабжения населения, а их ликвидация не представляется возможным, так как иные источники водоснабжения отсутствуют.

ЗСО источников водоснабжения представлены на рисунках ниже.

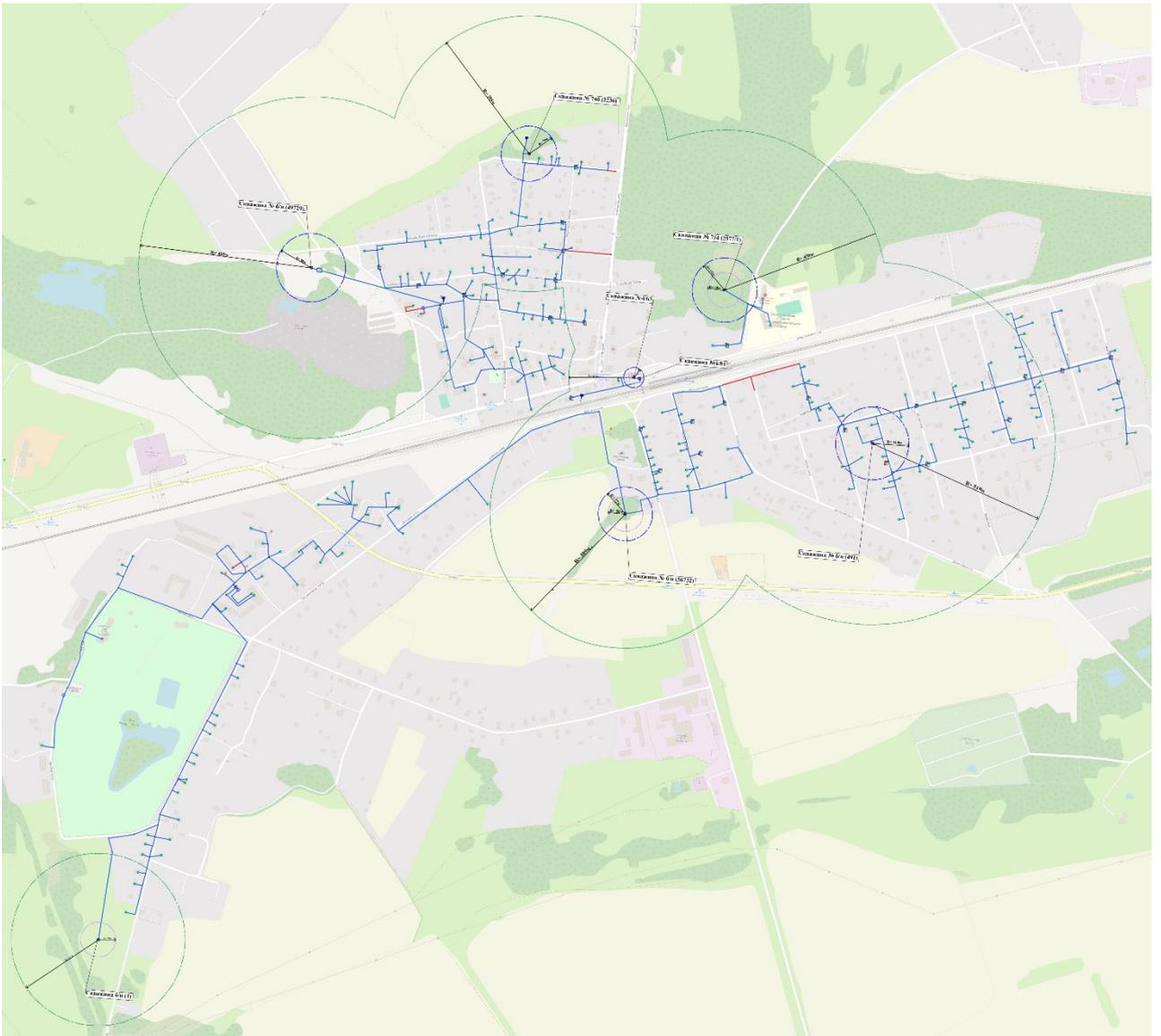


Рисунок 57. ЗСО источников водоснабжения д. Дылицы и п. Elizavetino (зоны «Елизаветино-2», «Елизаветино-3», «Елизаветино-4», «Елизаветино-5»)



Рисунок 58. ЗСО источников водоснабжения п. Elizavetino (зоны «Elizavetino-2», «Elizavetino-3», «Elizavetino-4», «Elizavetino-5»)

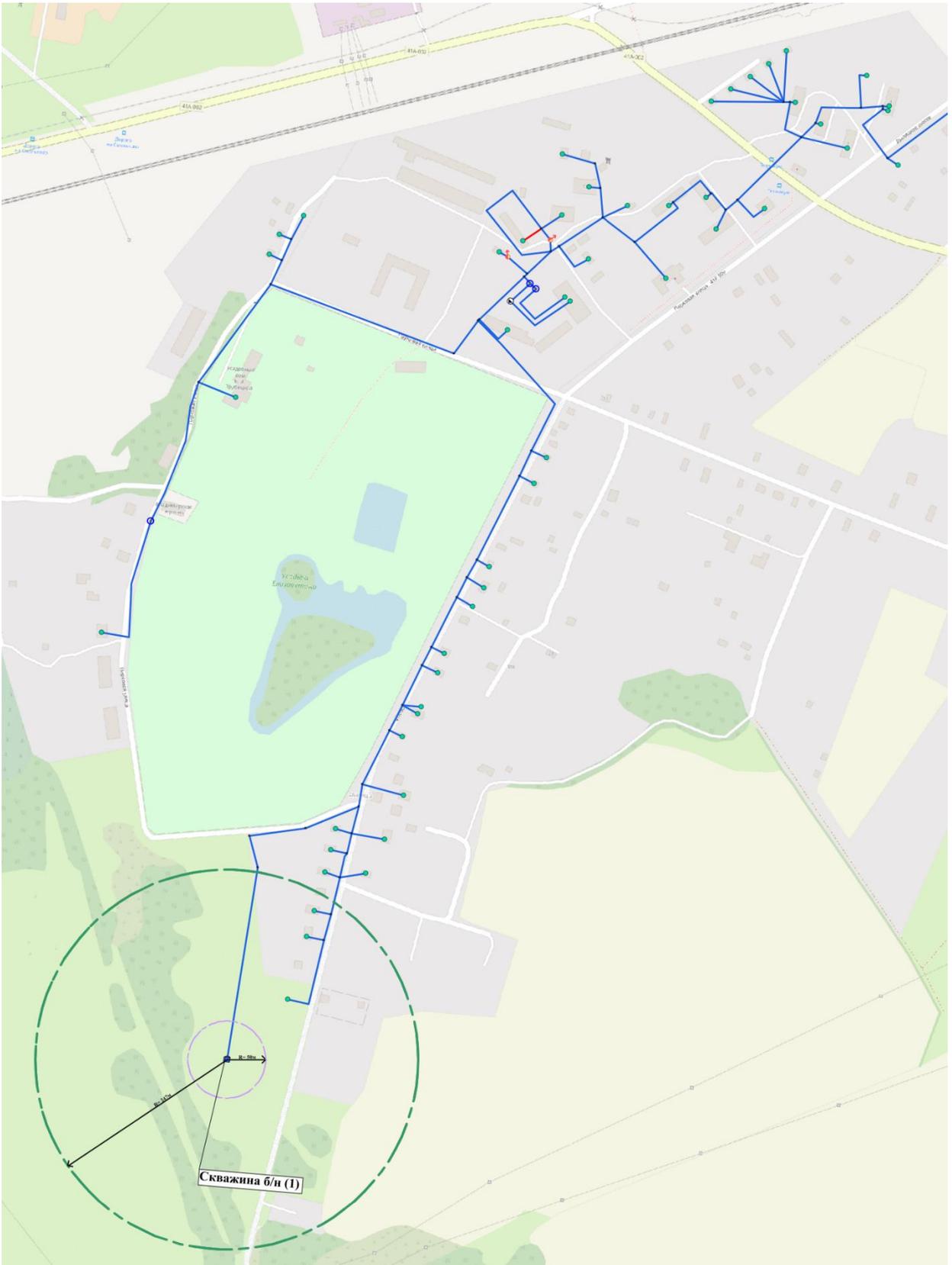


Рисунок 59. ЗСО источников водоснабжения д. Дылицы



Рисунок 60. ЗСО источников водоснабжения п. Elizavetino (зона «Elizavetino-1», мкр. жилпоселок Дружба)

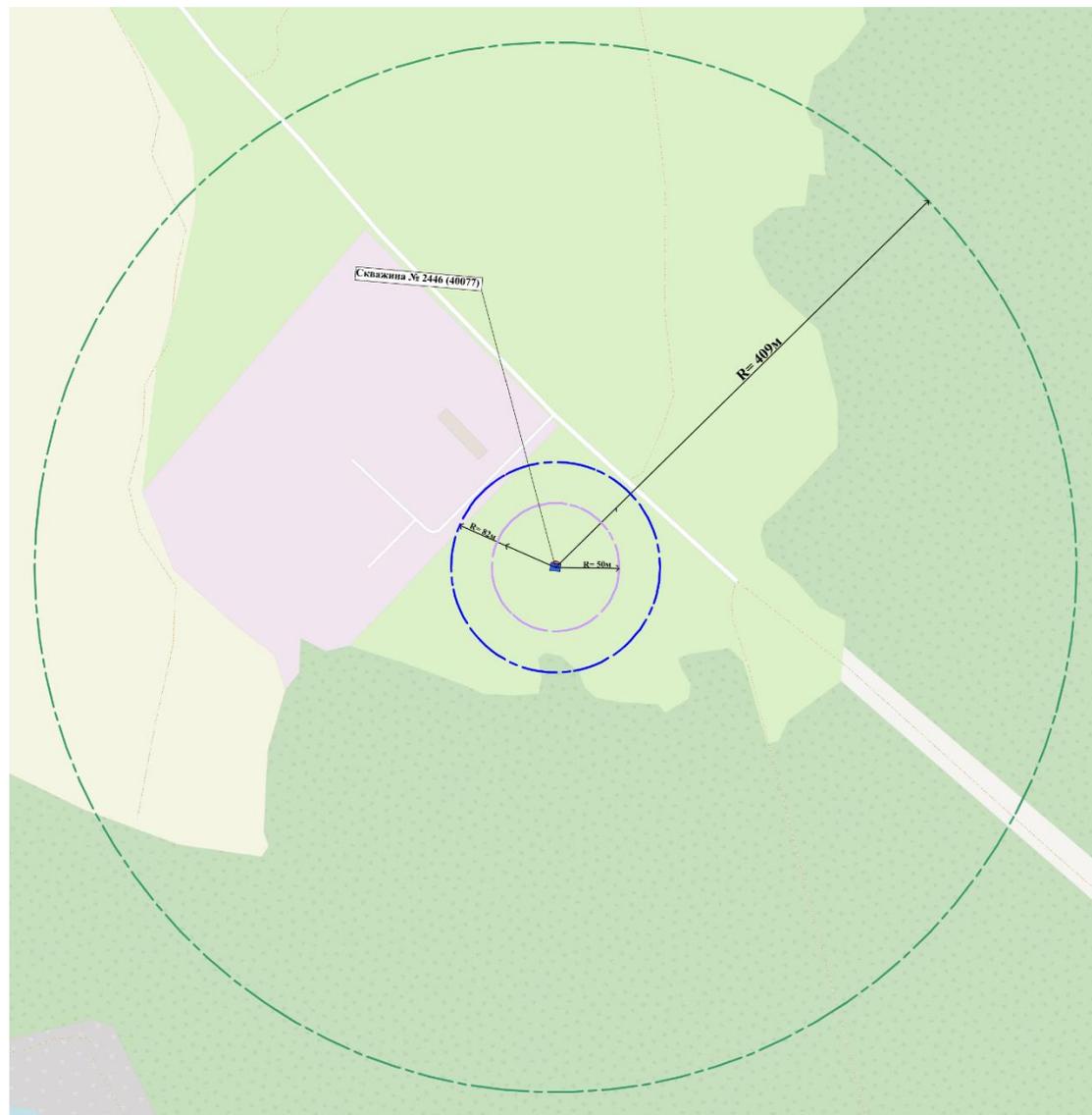


Рисунок 61. ЗСО источников водоснабжения д. Новая



Рисунок 62. ЗСО источников водоснабжения д. Шпаньково

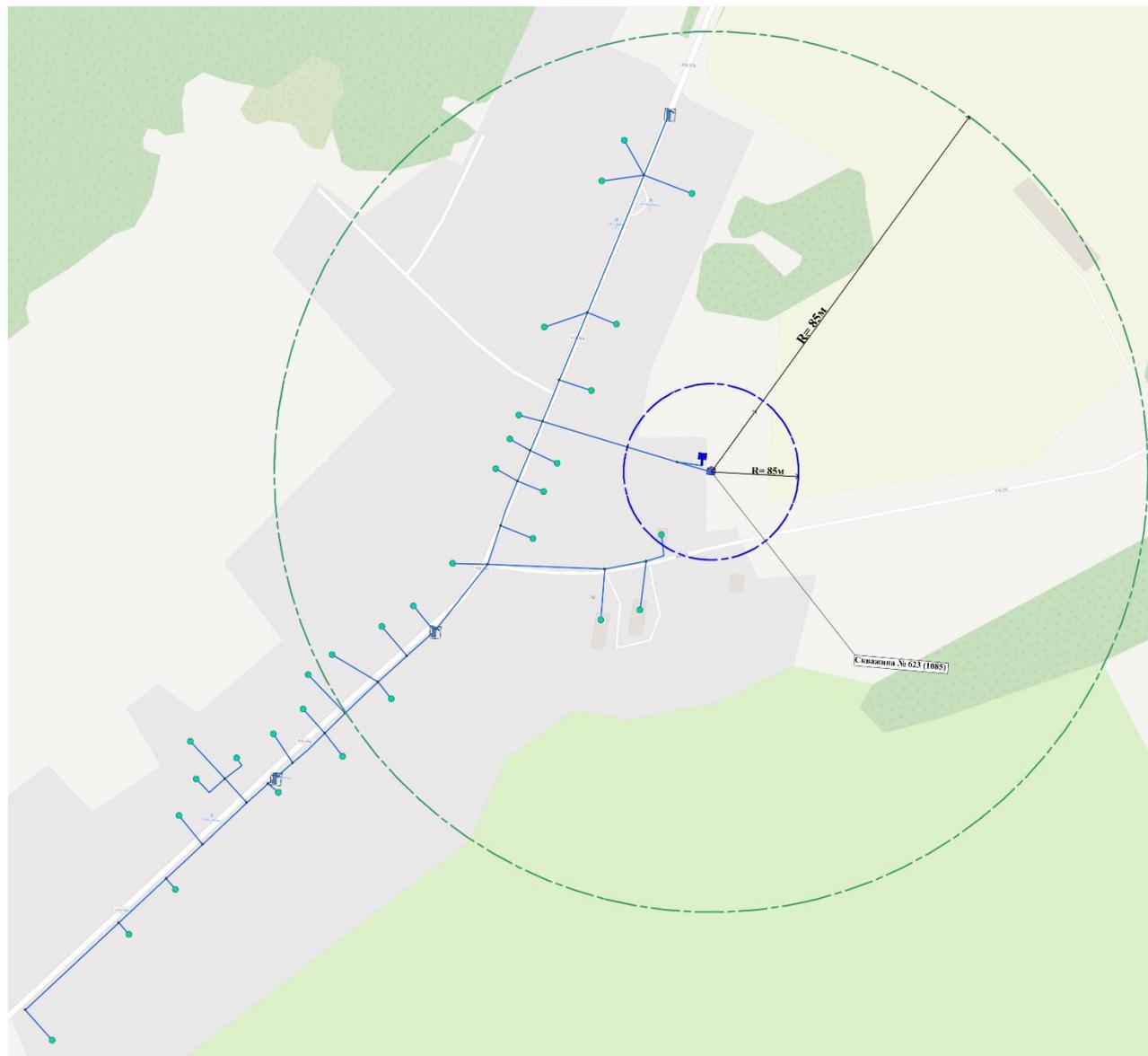


Рисунок 63. ЗСО источников водоснабжения д. Луйсковицы

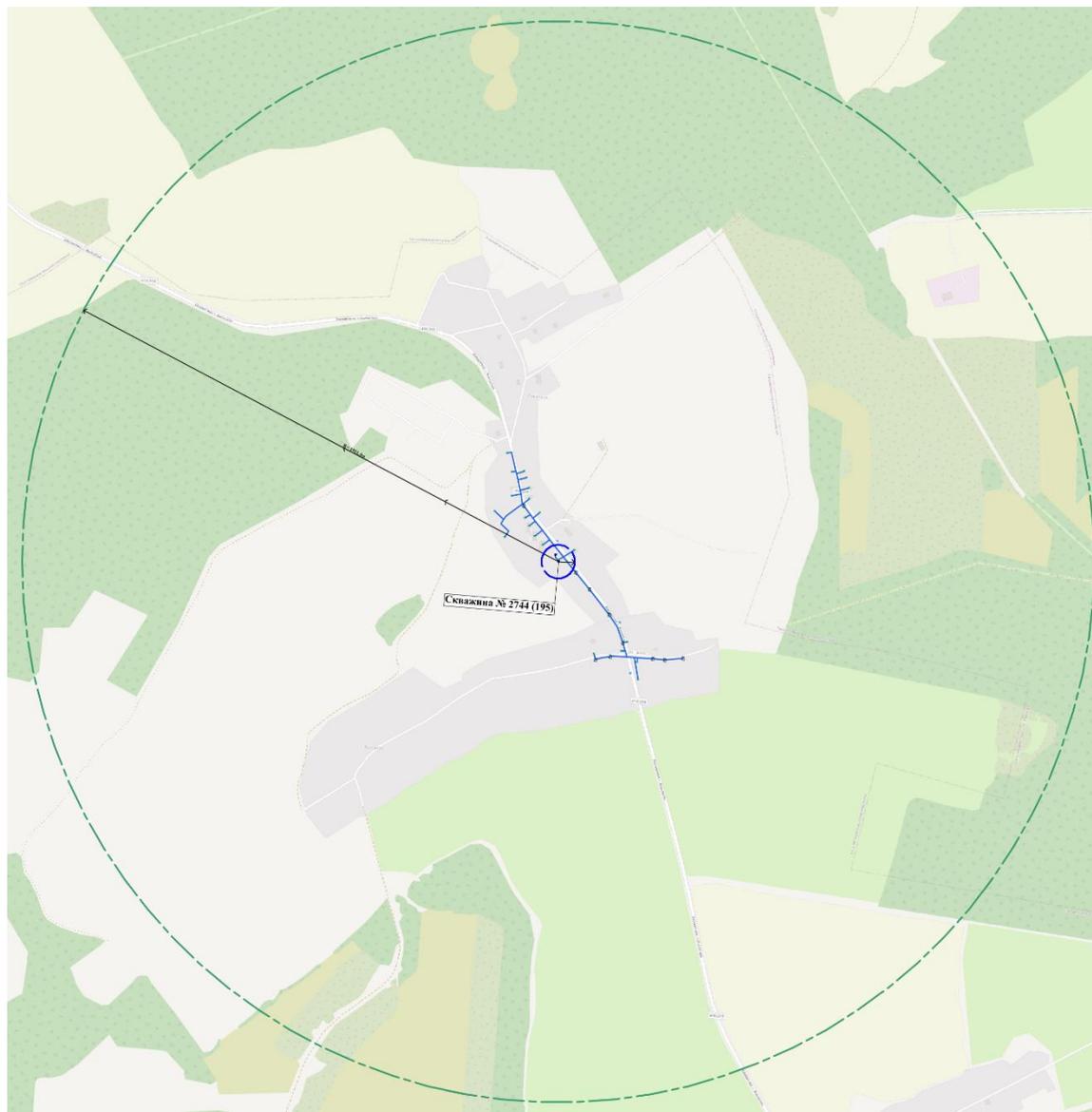


Рисунок 64. ЗСО источников водоснабжения д. Раболово и д. Ознаково

1.1.8. Сведения о проектной и фактической производительности сооружений водоснабжения

Информация о проектной производительности сооружений водоснабжения, имеющих на данной части территории Гатчинского муниципального округа и фактический подъем воды за 2023 год представлена в таблице 27.

Таблица 27. Производительность объектов водоснабжения

Название водозабора	Тип водозабора	Количество оголовков (скважин), шт.	Проектная мощность, м ³ /сут	Производительность насосов скважины, м ³ /сут	Подъем воды за 2023 год	
					среднесуточное, м ³ /сут	среднесуточное в макс. сутки, м ³ /сут
д. Луйсковичи	Подземный	1	25,92	240,00	14,66	17,59
д. Раболово и д. Ознаково	Подземный	1	2160	240,00	15,12	18,14
д. Шпаньково	Подземный	5	380,16	1308,00	173,99	208,79
п. Елизаветино, зона 1 (жилпоселок Дружба)	Подземный	3	5120,06	1584,00	235,35	282,42
п. Елизаветино, зона 2 (в том числе д. Дылицы)	Подземный	3	1105,92	1495,20	101,96	122,35
п. Елизаветино, зоны 3 и 4	Подземный	3	452,736	542,40	134,04	160,85
п. Елизаветино, зона 5	Подземный	2	984,00	480,00	н/д	н/д
д. Новая	Подземный	1	86,4	384,00	н/д	н/д
д. Ижора	Подземный	1	н/д	60,00	н/д	н/д

1.1.9. Сведения о протяжённости водопроводных сетей, степени их износа находящихся в ведении ресурсоснабжающих организаций

Сведения о протяжённости водопроводных сетей, степени их износа находящихся в ведении ресурсоснабжающих организаций представлены в разделе 1.1.4.4.

1.2. НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

1.2.1. Основные направления, принципы, задачи и плановые показатели развития централизованных систем водоснабжения

Основные направления, принципы и задачи развития централизованных систем водоснабжения на данной части территории Гатчинского муниципального округа бывшего Елизаветинского сельского поселения:

- постоянное улучшение качества предоставления услуг водоснабжения потребителям (абонентам);
- строительство водоводов для обеспечения новых потребителей водой питьевого качества;
- реконструкция и строительство источников водоснабжения для обеспечения новых потребителей водой питьевого качества;
- реконструкция и модернизация магистральных и внутриквартальных сетей водоснабжения с целью обеспечения качества воды, поставляемой потребителям, повышения надежности водоснабжения и снижения аварийности;
- замена запорной арматуры на водопроводной сети с целью обеспечения исправного технического состояния сети, бесперебойной подачи воды потребителям, в том числе на нужды пожаротушения;
- обновление основного оборудования объектов водопроводного хозяйства;
- обустройство зоны санитарной охраны первого, второго и третьего поясов подземного источника водоснабжения. В случае невозможности обустройства ЗСО отдельно стоящих водозаборов, предлагается строительство новых водозаборов;
- установка узлов учета потребителей;
- установка приборов учета воды на водозаборных скважинах.

При этом реализация поставленных задач в сфере водоснабжения должна основываться на следующих принципах:

- охрана здоровья населения и улучшения качества жизни населения путем обеспечения бесперебойного и качественного водоснабжения;

- повышение энергетической эффективности путем экономного потребления воды и снижение энергоемкости процесса транспортировки воды;
- обеспечение доступности водоснабжения для абонентов за счет повышения эффективности деятельности организаций, осуществляющих горячее водоснабжение, холодное водоснабжение;
- обеспечение развития централизованных систем холодного водоснабжения путем развития эффективных форм управления этими системами и привлечения инвестиций организаций, осуществляющих горячее водоснабжение, холодное водоснабжение;
- приоритетность обеспечения населения питьевой водой, горячей водой;
- создание условий для привлечения инвестиций в сферу водоснабжения, обеспечение гарантий возврата частных инвестиций;
- достижение и соблюдение баланса экономических интересов организаций, осуществляющих горячее водоснабжение, холодное водоснабжение, и их абонентов;
- установление тарифов в сфере водоснабжения исходя из экономически обоснованных расходов организаций, осуществляющих горячее водоснабжение, холодное водоснабжение, необходимых для осуществления водоснабжения и (или) водоотведения;
- обеспечение стабильных и недискриминационных условий для осуществления предпринимательской деятельности в сфере водоснабжения;
- обеспечение равных условий доступа абонентов к водоснабжению;
- открытость деятельности организаций, осуществляющих горячее водоснабжение, холодное водоснабжение, органов государственной власти Российской Федерации, органов государственной власти субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления, осуществляющих регулирование в сфере водоснабжения;
- обеспечение абонентов водой питьевого качества в необходимом количестве;
- организация централизованного водоснабжения на территориях, где оно отсутствует;
- внедрение безопасных технологий в процессе водоподготовки;

— прекращение сброса промывных вод сооружений без очистки, внедрение систем с оборотным водоснабжением в производстве;

— обеспечение водоснабжением максимального водопотребления в сутки объектов нового строительства и реконструируемых объектов, для которых производительности существующих сооружений недостаточно.

К целевым показателям функционирования системы водоснабжения, в соответствии с ФЗ РФ от 7 декабря 2011 г. № 416-ФЗ и относятся следующие величины:

— показатели качества воды;

— показатели надежности и бесперебойности водоснабжения и водоотведения;

— показатели качества обслуживания абонентов;

— показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды (тепловой энергии в составе горячей воды) при транспортировке;

— соотношение цены и эффективности (улучшения качества воды или качества очистки сточных вод) реализации мероприятий инвестиционной программы.

1.2.2. Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития поселения

Сценарии развития централизованных систем водоснабжения должны определяться, в первую очередь, на основании утвержденных сценариев развития поселений, проработанных в Генеральном плане или в Стратегии социально-экономического развития.

Согласно данным Генерального плана, рассмотрен единственный сценарий развития, который характеризуется изменением численности населения.

Прогноз численности населения осуществлен, исходя из демографической емкости территории, то есть предельно допустимого числа жителей, которых можно расселить в существующем сохраняемом и планируемом жилом фонде на данной территории.

Согласно проекту Генерального плана, на часть территории Гатчинского муниципального округа бывшего Елизаветинского сельского поселения на расчетный срок реализации (2038 г.) прогнозируется прирост численности населения до 7,0 тыс. человек.

Генеральным планом предусматривается дальнейшее развитие централизованных систем водоснабжения. Динамика численности населения на данной территории в период действия схемы водоснабжения представлено в таблице 28.

Таким образом, на перспективу предполагается реконструкция имеющейся инфраструктуры водоснабжения, а также строительство новых источников водоснабжения и водопроводных сетей. Полученная инфраструктура должна быть максимально автоматизирована в части получения информации о ее состоянии, анализа этой информации и принятия оперативных решений по ее эксплуатации.

Прогноз численности населения в разрезе населенных пунктов представлена в таблице 29 и рисунке 66.

Таблица 28. Перспективные показатели численности населения на часть территории Гатчинского муниципального округа бывшего МО Елизаветинское сельское поселение

Год	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Население, чел.	6410	6449	6489	6528	6567	6607	6646	6685	6725	6764	6803	6843

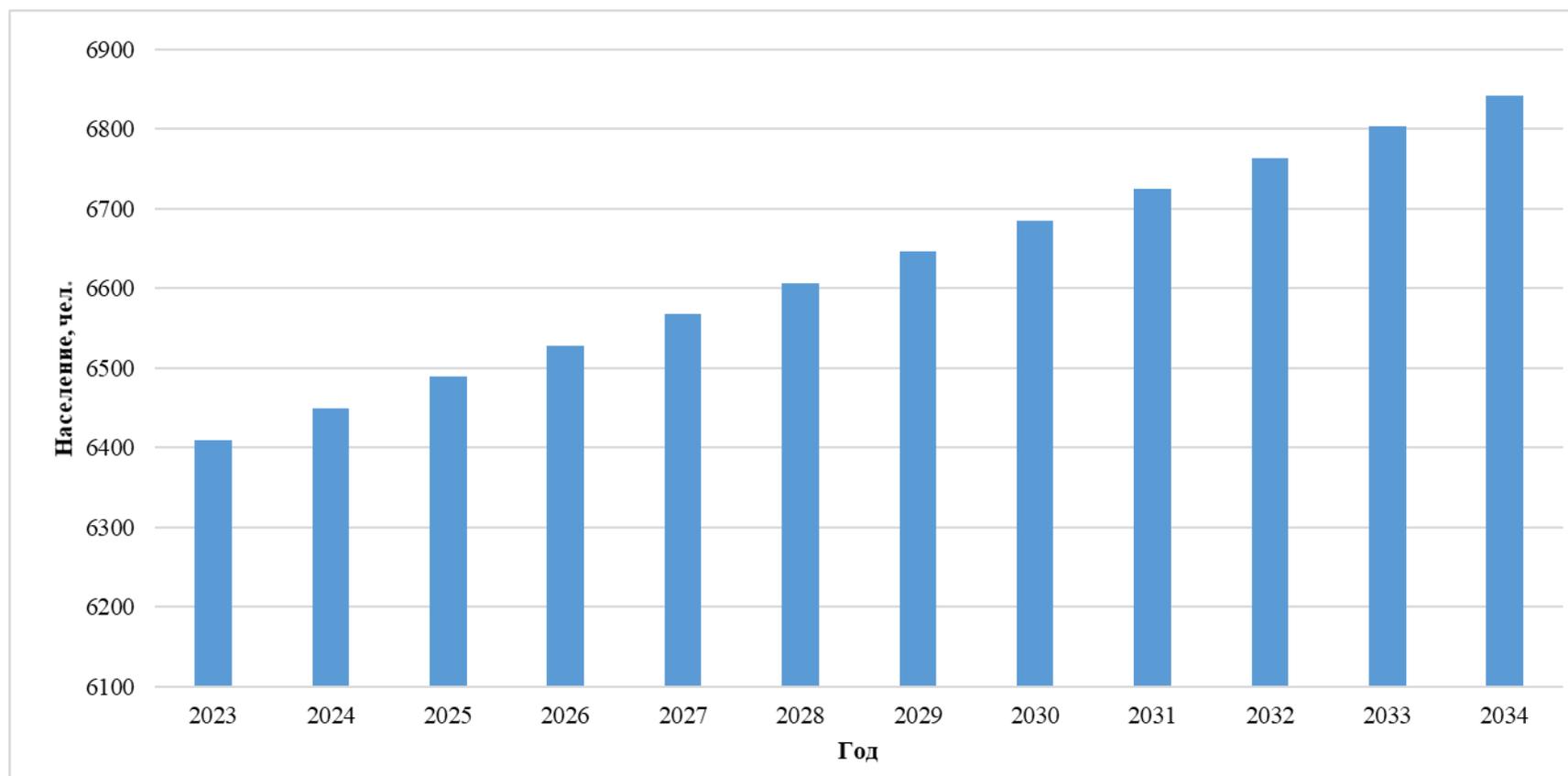


Рисунок 65. Динамика прироста численности населения

Таблица 29. Перспективные показатели численности населения на часть территории Гатчинского муниципального округа бывшего МО Елизаветинское сельское поселение в разрезе населенных пунктов до 2034 года

№ п/п	Населенный пункт	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
1	д. Авколево	16	17	18	19	20	21	22	23	23	24	25	26
2	д. Алексеевка	41	42	44	45	46	47	49	50	51	52	54	55
3	д. Березнево	90	87	85	82	80	77	75	72	70	67	65	62
4	д. Большие Борницы	82	84	86	88	89	91	93	95	97	99	101	103
5	д. Вероланцы	102	101	100	100	99	98	97	96	96	95	94	93
6	д. Волгово	5	6	6	7	8	8	9	10	10	11	12	12
7	д. Дубицы	30	38	46	54	62	70	78	86	94	102	110	118
8	д. Дылицы	83	83	84	84	85	85	86	86	87	87	88	88
9	п. Елизаветино	3697	3731	3764	3798	3831	3865	3898	3932	3965	3999	4032	4066
10	д. Ермолино	6	9	12	15	18	21	24	27	29	32	35	38
11	д. Заполье	24	24	23	23	23	23	22	22	22	22	21	21
12	д. Ижора	25	27	28	30	32	33	35	37	38	40	42	43
13	д. Колодези	54	54	53	53	53	53	52	52	52	52	51	51
14	д. Луйковицы	181	184	186	189	191	194	197	199	202	204	207	210
15	д. Малые Борницы	83	83	84	84	84	85	85	85	86	86	86	87
16	д. Натальевка	49	48	47	46	45	44	43	42	42	41	40	39
17	д. Новая	69	68	68	67	67	66	65	65	64	64	63	62
18	д. Ознаково	67	74	81	88	94	101	108	115	122	129	136	143
19	д. Пульево	2	2	2	3	3	3	3	3	4	4	4	4
20	д. Раболово	155	151	148	144	140	137	133	129	126	122	118	115
21	д. Смольково	23	24	25	26	28	29	30	31	32	33	34	35
22	д. Таровицы	68	67	66	64	63	62	61	60	58	57	56	55
23	д. Холоповицы	90	87	85	82	79	77	74	71	69	66	63	61
24	д. Шпаньково	1343	1332	1321	1310	1300	1289	1278	1267	1256	1245	1234	1223
25	д. Эду	4	4	5	5	6	6	6	7	7	8	8	8
26	д. Яскелево	21	21	22	22	22	22	23	23	23	23	24	24
Итого		6410	6449	6489	6528	6567	6607	6646	6685	6725	6764	6803	6843

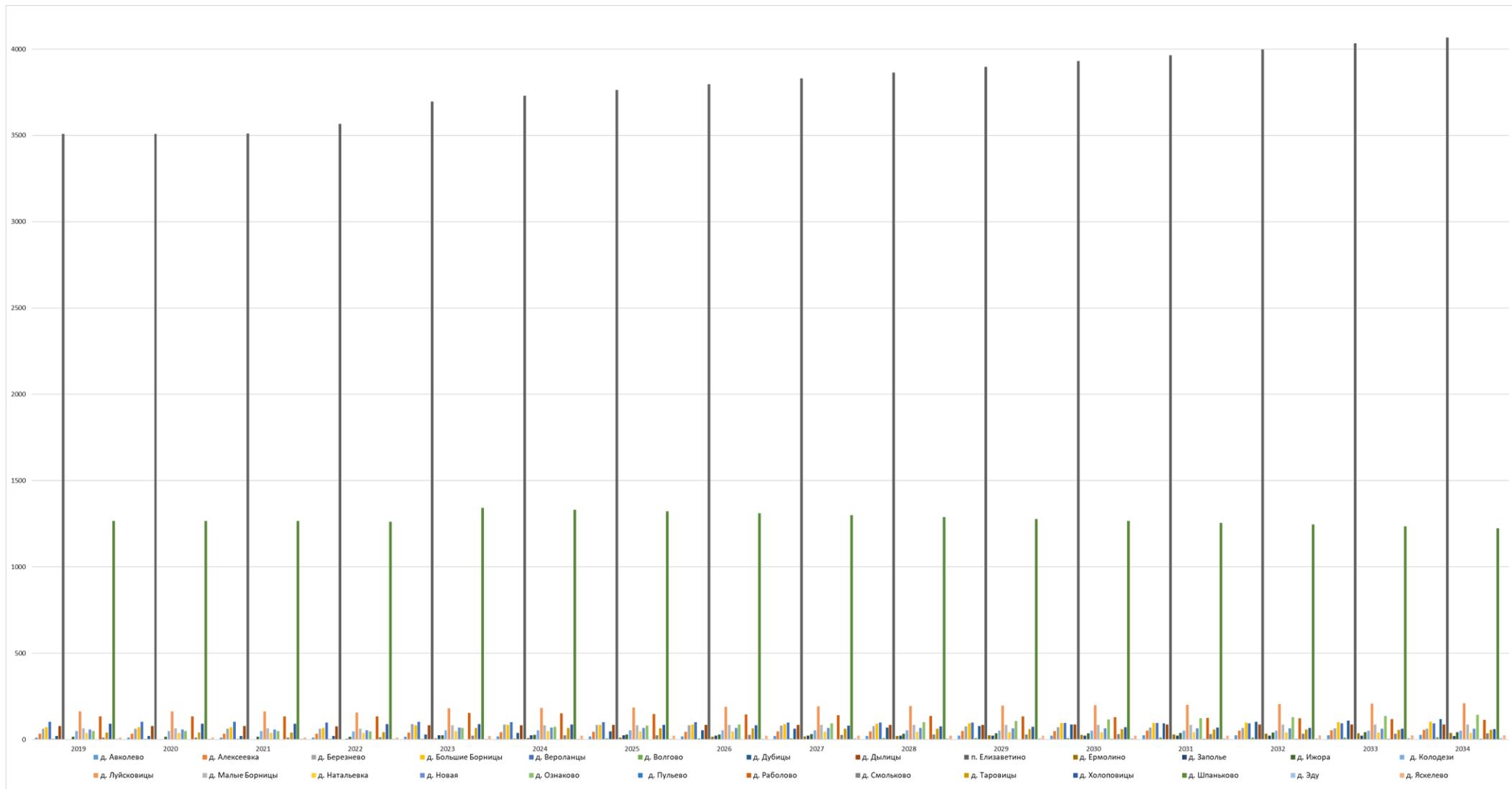


Рисунок 66. Динамика прироста численности населения в разрезе населенных пунктов

Увеличение численности населения влечет за собой увеличение уровня водопотребления. В связи с этим необходимо предусмотреть комплекс мероприятий по развитию системы водоснабжения на расчетный срок.

Прогноз развития застройки

Согласно проекту Генерального плана, средняя жилищная обеспеченность на расчетный срок составит 37 м²/чел.

В проекте Генерального плана предусмотрена реализация следующих мероприятий:

- строительство нового жилищного фонда 133,0 тыс.м² (6,7 тыс.м² в год);
- ввод малоэтажных и индивидуальных жилых домов;
- убыль жилищного фонда в течение расчетного срока в размере 0,86 тыс.м² общей площади.

Общая площадь территорий под жилую застройку составит 361 га.

Перечень новых объектов, запланированных на данной части территории Гатчинского муниципального округа представлены в таблице 30.

Таблица 30. Перечень новых объектов, запланированных на данной части территории Гатчинского муниципального округа бывшего МО Елизаветинское сельское поселение

Наименование	Населенный пункт	Характеристика
Клуб	д. Шпаньково	300 мест
Студенческое общежитие	п. Елизаветино	200 мест

Ресурсоснабжающей организацией АО «КСГР» выданы технические условия на подключение, которые представлены в таблице ниже.

Таблица 31. ТУ на подключение

№ ТУ	Дата	Местоположение	Нагрузка м ³ /сут
2022 год			
21	09.03.2022	п. Елизаветино уч. : 588	1
30	28.03.2022	п. Елизаветино, ул. 11 д. 4	1
48	22.04.2022	д. Шпаньково, ул. Песочная д. 17	1
72	14.06.2022	п. Елизаветино, ул. Сергеевская д. 22	1
73	14.06.2022	п. Елизаветино, ул. Сергеевская д. 7	1
89	07.07.2022	п. Елизаветино, Б. Советская д. 29	0,5
131	28.09.2022	п. Елизаветино ул. Александровская д. 1	1
163	22.11.2022	д. Шпаньково, ул. Центральная д. 42	1

№ ТУ	Дата	Местоположение	Нагрузка м ³ /сут
2023 год			
11	31.01.2023	п. Елизаветино пл. Дружбы	1
13	31.01.2023	п. Елизаветино пл. Дружбы	1
57	25.05.2023	п. Елизаветино, ул. Еленинская д. 9	1
58	25.05.2023	д. Шпаньково, пер. Коммунальный д. 5	1
115	03.10.2023	д. Шпаньково, ул. Центральная д. 27	1
126	13.10.2023	п. Елизаветино, ул. М. Советская д. 4	1

1.3. БАЛАНС ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ

1.3.1. Общий баланс подачи и реализации воды, включая анализ и оценку структурных составляющих потерь горячей, питьевой, технической воды при ее производстве и транспортировке

Общий баланс подачи и реализации питьевой и горячей воды на данной части территории Гатчинского муниципального округа выполнен на основании исходных данных, предоставленных водоснабжающими организациями.

Результаты анализа общего водного баланса подачи и реализации воды АО «Коммунальные системы Гатчинского района» приведены в таблице 32.

Таблица 32. Водный баланс подачи и реализации воды (в том числе ГВС) АО «Коммунальные системы Гатчинского района»

Нужды водопотребления	Ед. изм.	Годовой расход					
		2018	2019	2020	2021	2022	2023
Общая подача воды	м ³	241090,71	237254,88	236994,24	231801,62	240629,58	246414,95
Потери воды в сетях	м ³	40181,78	39542,48	39499,04	38633,60	40104,93	41069,16
Реализовано всего	м ³	200908,92	197712,40	197495,20	193168,01	200524,65	205345,79
Внутренний оборот	м ³	75313,59	75139,81	76510,36	75397,28	79474,68	78570,01
Отпуск питьевой воды:	м ³	125595,33	122572,59	120984,84	117770,73	121049,97	126775,78
– население	м ³	115800,56	114256,85	113870,96	111280,36	114011,69	119802,98
– бюджетные организации	м ³	5916,45	5241,52	4045,79	3913,02	4485,58	4777,57
– прочие потребители	м ³	3878,32	3074,22	3068,09	2577,35	2552,70	2195,23

Согласно приведенным в таблице данным, фактический объем потребления воды абонентами за базовый 2023 год составил 205,35 тыс. м³. Для наглядности, структурный баланс реализации исходной воды за 2023 год, представлен на рисунке 67.

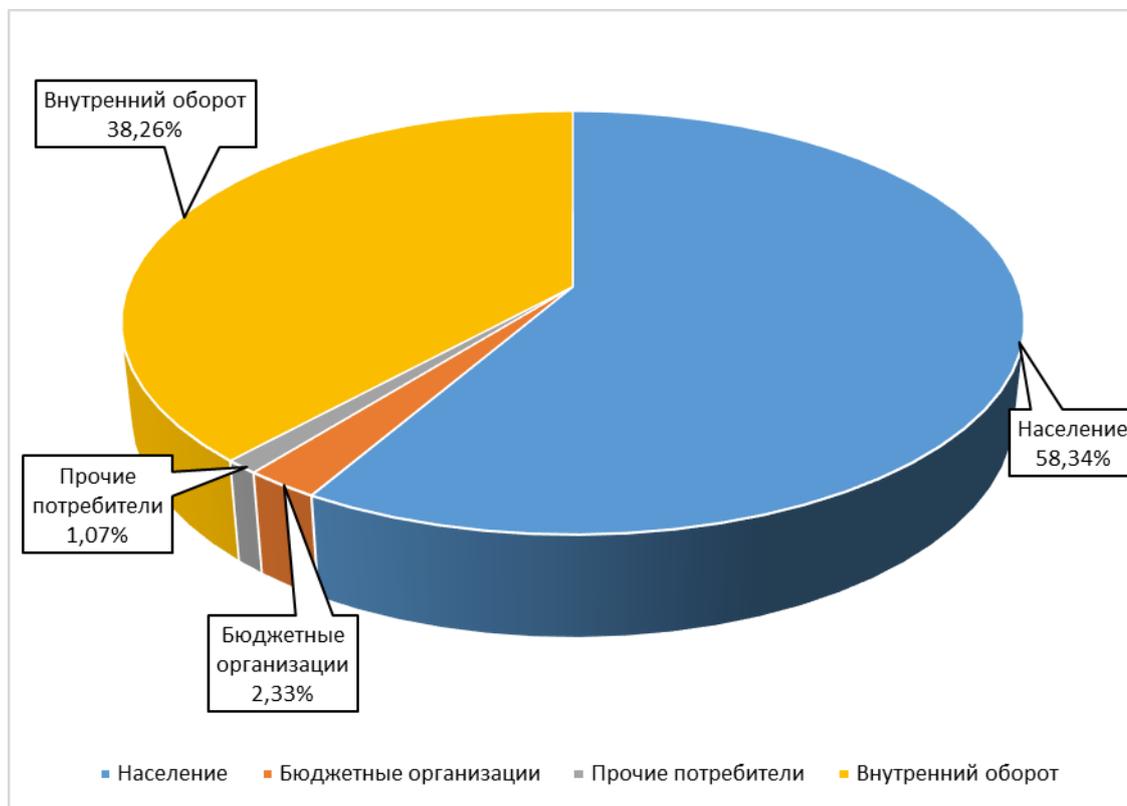


Рисунок 67. Структурный баланс реализации исходной воды за 2023 г.

Из рисунка видно, что за 2023 год из общего объема реализованной воды 58,34 % уходит на нужды населения.

1.3.2. Территориальный баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения (годовой и в сутки максимального водопотребления)

В данном пункте приведен территориальный баланс подачи воды на данной части территории Гатчинского муниципального округа бывшего Елизаветинского сельского поселения.

Согласно требованиям СП 31.13330.2021 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», расчетный расход воды в сутки наибольшего водопотребления ($\text{м}^3/\text{сут}$) следует определять по формуле:

$$Q_{\text{сут.мах}} = K_{\text{сут.мах}} \cdot Q_{\text{сут.м}},$$

где:

— $K_{\text{сут.мах}}$ - коэффициент суточной неравномерности водопотребления, учитывающий уклад жизни населения, режим работы предприятий, степень благоустройства зданий, изменения водопотребления по сезонам года и дням недели, принимается равным 1,2;

— $Q_{\text{сут.м}}$ - средний за год суточный расход воды ($\text{м}^3/\text{сут}$), принимаемый на основе отчетных данных за рассматриваемый период.

Централизованное техническое водоснабжение на данной части территории Гатчинского муниципального округа отсутствует.

Территориальные балансы подачи воды представлены в таблице 33.

Таблица 33. Территориальный баланс питьевого водоснабжения АО «Коммунальные системы Гатчинского района» на данной части территории Гатчинского муниципального округа бывшего МО «Елизаветинское сельское поселение» за 2023 год

Наименование	Ед. изм.	д. Шпаньково	п. Елизаветино	д. Луйковицы	д. Раболово	д. Ознаково	д. Дылицы
Реализовано воды	м ³	52922,17	142016,16	4458,35	4416,53	181,68	1350,90
Среднесуточное водопотребление	м ³ /сут	144,99	389,09	12,21	12,10	0,50	3,70
Максимальное суточное значение	м ³ /сут	173,99	466,90	14,66	14,52	0,60	4,44

1.3.3. Структурный баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов с разбивкой на хозяйственно-питьевые нужды населения, производственные нужды юридических лиц и другие нужды поселений и городских округов (пожаротушение, полив и др.)

Централизованное водоснабжение на данной части территории Гатчинского муниципального округа представлено питьевым и горячим водоснабжением. На территории города расположены следующие группы абонентов:

- население;
- бюджетные потребители;
- прочие потребители.

Структурный баланс реализации водоснабжения по типам абонентов представлен в таблице 34.

Таблица 34. Структурный баланс реализации услуг водоснабжения АО «Коммунальные системы Гатчинского района» за 2023 г

Наименование	Единица измерения	Население							Бюджет	Прочие	ВСЕГО РЕАЛИЗАЦИЯ	Внутренний оборот с учетом ГВС	ИТОГО с учетом ГВС
		Жилой фонд	ОДН жилой фонд	ЖСК	Частный сектор	Повыш. Коэфф.	Повыш. Коэфф. С ИТП (ХВС на ГВС)	ВСЕГО					
2023 год													
д. Шпаньково	м ³	23744,75	454,37	0,00	0,00	1729,90	0,00	25929,02	467,02	1016,76	27412,80	25509,37	52922,17
п. Елизаветино (кот.№ 20)	м ³	23972,01	333,52	0,00	0,00	3137,55	0,00	27443,08	1256,55	49,40	28749,03	12021,17	40770,20
пл. Дружбы (кот. №35)	м ³	34181,63	782,71	0,00	0,00	1597,53	0,00	36561,87	1500,00	590,00	38651,87	32933,23	71585,10
кот.№ 47	м ³	17452,28	236,60	0,00	0,00	1566,54	0,00	19255,42	1554,00	539,07	21348,49	8106,24	29454,73
д. Луйсковицы	м ³	2985,45	0,00	0,00	1383,38	89,52	0,00	4458,35	0,00	0,00	4458,35	0,00	4458,35
д. Раболово	м ³	3775,91	0,00	0,00	538,62	102,00	0,00	4416,53	0,00	0,00	4416,53	0,00	4416,53
Сельский переулоч	м ³	0,00	0,00	0,00	206,13	0,00	0,00	206,13	0,00	0,00	206,13	0,00	206,13
д. Ознаково	м ³	0,00	0,00	0,00	181,68	0,00	0,00	181,68	0,00	0,00	181,68	0,00	181,68
д. Дылицы	м ³	0,00	0,00	0,00	1096,08	254,82	0,00	1350,90	0,00	0,00	1350,90	0,00	1350,90
Всего	м ³	106112,03	1807,20	0,00	3405,89	8477,86	0,00	119802,98	4777,57	2195,23	126775,78	78570,01	205345,79
2022 год													
д. Шпаньково	м ³	23533,53	451,92	0,00	0,00	0,00	1698,47	25683,92	355,98	1008,76	27048,66	25904,71	52953,37
п. Елизаветино (кот.№ 20)	м ³	22247,27	332,81	0,00	0,00	0,00	2900,63	25480,71	1272,89	61,15	26814,75	13507,98	40322,73
пл. Дружбы (кот. №35)	м ³	32536,56	782,22	0,00	0,00	0,00	1563,58	34882,36	1346,71	730,79	36959,86	32099,18	69059,04
кот.№ 47	м ³	17166,79	231,09	0,00	0,00	0,00	1493,89	18891,77	1510,00	752,00	21153,77	7962,81	29116,58
д. Луйсковицы	м ³	2279,22	0,00	0,00	0,00	1139,40	89,52	3508,15	0,00	0,00	3508,15	0,00	3508,15
д. Раболово	м ³	3248,08	0,00	0,00	0,00	628,01	102,00	3978,09	0,00	0,00	3978,09	0,00	3978,09
Сельский переулоч	м ³	0,00	0,00	0,00	0,00	228,20	0,00	228,20	0,00	0,00	228,20	0,00	228,20
д. Ознаково	м ³	0,00	0,00	0,00	0,00	179,46	0,00	179,46	0,00	0,00	179,46	0,00	179,46
д. Дылицы	м ³	0,00	0,00	0,00	0,00	938,00	241,03	1179,03	0,00	0,00	1179,03	0,00	1179,03

Наименование	Единица измерения	Население							Бюджет	Прочие	ВСЕГО РЕАЛИЗАЦИЯ	Внутренний оборот с учетом ГВС	ИТОГО с учетом ГВС
		Жилой фонд	ОДН жилой фонд	ЖСК	Частный сектор	Повыш. Коэфф.	Повыш. Коэфф. С ИТП (ХВС на ГВС)	ВСЕГО					
Всего	м ³	101011,45	1798,04	0,00	0,00	3113,08	8089,12	114011,69	4485,58	2552,70	121049,97	79474,68	200524,65
2021 год													
д. Шпаньково	м ³	23740,61	450,93	0,00	0,00	1659,62	0,00	25851,16	463,26	1007,76	27322,18	24459,32	51781,50
п. Елизаветино (кот.№ 20)	м ³	20660,76	331,25	0,00	0,00	2782,25	0,00	23774,26	1864,99	76,62	25715,87	12953,40	38669,27
пл. Дружбы (кот. №35)	м ³	31256,22	782,09	0,00	0,00	1654,31	0,00	33692,62	1039,67	727,72	35460,01	29400,45	64860,46
кот.№ 47	м ³	16978,26	251,29	0,00	0,00	1854,63	0,00	19084,18	545,10	765,25	20394,53	8584,11	28978,64
д. Луйсковицы	м ³	1918,17	0,00	0,00	1088,69	89,52	0,00	3096,38	0,00	0,00	3096,38	0,00	3096,38
д. Раболово	м ³	3438,95	0,00	0,00	498,22	102,00	0,00	4039,17	0,00	0,00	4039,17	0,00	4039,17
Сельский переулок	м ³	0,00	0,00	0,00	227,35	0,00	0,00	227,35	0,00	0,00	227,35	0,00	227,35
д. Ознаково	м ³	0,00	0,00	0,00	154,72	0,00	0,00	154,72	0,00	0,00	154,72	0,00	154,72
д. Дылицы	м ³	0,00	0,00	0,00	1133,00	227,52	0,00	1360,52	0,00	0,00	1360,52	0,00	1360,52
Всего	м ³	97992,97	1815,56	0,00	3101,98	8369,85	0,00	111280,36	3913,02	2577,35	117770,73	75397,28	193168,01
2020 год													
д. Шпаньково	м ³	24221,12	455,32	0,00	0,00	1796,12	0,00	26472,56	380,91	996,61	27850,08	25770,09	53620,17
п. Елизаветино (кот.№ 20)	м ³	23366,45	331,42	0,00	0,00	3864,99	0,00	27562,86	1291,49	79,76	28934,11	13280,22	42214,33
пл. Дружбы (кот. №35)	м ³	29771,10	784,66	0,00	0,00	1732,24	0,00	32288,00	867,29	803,72	33959,01	29023,97	62982,98
кот.№ 47	м ³	17066,35	205,94	0,00	0,00	1895,54	0,00	19167,83	1506,10	1188,00	21861,93	8436,08	30298,01
д. Луйсковицы	м ³	2352,87	0,00	0,00	605,53	89,52	0,00	3047,92	0,00	0,00	3047,92	0,00	3047,92
д. Раболово	м ³	2880,21	0,00	0,00	542,20	102,00	0,00	3524,41	0,00	0,00	3524,41	0,00	3524,41
п. Новый	м ³	0,00	0,00	0,00	22,75	0,00	0,00	22,75	0,00	0,00	22,75	0,00	22,75
Сельский переулок	м ³	0,00	0,00	0,00	185,20	0,00	0,00	185,20	0,00	0,00	185,20	0,00	185,20
д. Ознаково	м ³	0,00	0,00	0,00	161,05	0,00	0,00	161,05	0,00	0,00	161,05	0,00	161,05

Наименование	Единица измерения	Население						ВСЕГО	Бюджет	Прочие	ВСЕГО РЕАЛИЗАЦИЯ	Внутренний оборот с учетом ГВС	ИТОГО с учетом ГВС
		Жилой фонд	ОДН жилой фонд	ЖСК	Частный сектор	Повыш. Коэфф.	Повыш. Коэфф. С ИТП (ХВС на ГВС)						
д. Николаевка	м³	0,00	0,00	0,00	162,77	-2,14	0,00	160,63	0,00	0,00	160,63	0,00	160,63
д. Дылицы	м³	0,00	0,00	0,00	1050,23	227,52	0,00	1277,75	0,00	0,00	1277,75	0,00	1277,75
Всего	м³	99658,10	1777,34	0,00	2729,73	9705,79	0,00	113870,96	4045,79	3068,09	120984,84	76510,36	197495,20
2019 год													
д. Шпаньково	м³	22904,23	420,05	0,00	0,00	1805,03	0,00	25129,31	751,09	1047,76	26928,16	24976,20	51904,36
п. Елизаветино (кот.№ 20)	м³	21843,06	327,97	0,00	0,00	3971,09	0,00	26142,12	2246,34	48,71	28437,17	12995,74	41432,91
пл. Дружбы (кот. №35)	м³	29868,28	792,38	0,00	0,00	2191,19	0,00	32851,85	863,48	650,24	34365,57	29019,06	63384,63
кот.№ 47	м³	17760,41	201,58	0,00	0,00	2097,93	0,00	20059,92	1380,61	1327,51	22768,04	8148,81	30916,85
д. Луйсковицы	м³	2724,09	0,00	0,00	0,00	89,52	0,00	2813,61	0,00	0,00	2813,61	0,00	2813,61
д. Раболово	м³	2401,12	0,00	0,00	592,35	102,00	0,00	3095,47	0,00	0,00	3095,47	0,00	3095,47
п. Новый	м³	0,00	0,00	0,00	79,43	0,00	0,00	79,43	0,00	0,00	79,43	0,00	79,43
Сельский переулок	м³	0,00	0,00	0,00	175,42	0,00	0,00	175,42	0,00	0,00	175,42	0,00	175,42
д. Ознаково	м³	0,00	0,00	0,00	120,40	0,00	0,00	120,40	0,00	0,00	120,40	0,00	120,40
д. Николаевка	м³	0,00	0,00	0,00	2288,48	157,94	0,00	2446,42	0,00	0,00	2446,42	0,00	2446,42
д. Дылицы	м³	0,00	0,00	0,00	1115,38	227,52	0,00	1342,90	0,00	0,00	1342,90	0,00	1342,90
Всего	м³	97501,19	1741,98	0,00	4371,46	10642,22	0,00	114256,85	5241,52	3074,22	122572,59	75139,81	197712,40
2018 год													
д. Шпаньково	м³	23222,33	430,93	0,00	0,00	1406,82	0,00	25060,08	917,99	1014,76	26992,83	23894,05	50886,88
п. Елизаветино (кот.№ 20)	м³	23290,65	332,14	0,00	0,00	2906,90	0,00	26529,69	2315,83	8,56	28854,08	12721,04	41575,12
пл. Дружбы (кот. №35)	м³	31779,02	829,30	0,00	0,00	1644,17	0,00	34252,49	1177,02	644,00	36073,51	30695,84	66769,35
кот.№ 47	м³	17779,93	223,41	0,00	0,00	1495,77	0,00	19499,11	1505,61	2211,00	23215,72	8002,66	31218,38
д. Луйсковицы	м³	2319,56	0,00	0,00	0,00	52,29	0,00	2371,85	0,00	0,00	2371,85	0,00	2371,85

Наименование	Единица измерения	Население						ВСЕГО	Бюджет	Прочие	ВСЕГО РЕАЛИЗАЦИЯ	Внутренний оборот с учетом ГВС	ИТОГО с учетом ГВС
		Жилой фонд	ОДН жилой фонд	ЖСК	Частный сектор	Повыш. Коэфф.	Повыш. Коэфф. С ИТП (ХВС на ГВС)						
д. Раболово	м ³	2459,40	0,00	0,00	515,12	58,42	0,00	3032,94	0,00	0,00	3032,94	0,00	3032,94
п. Новый	м ³	0,00	0,00	0,00	470,52	17,98	0,00	488,50	0,00	0,00	488,50	0,00	488,50
Сельский переулок	м ³	0,00	0,00	0,00	167,55	0,00	0,00	167,55	0,00	0,00	167,55	0,00	167,55
д. Ознаково	м ³	0,00	0,00	0,00	115,60	0,00	0,00	115,60	0,00	0,00	115,60	0,00	115,60
д. Николаевка	м ³	0,00	0,00	0,00	2736,50	119,05	0,00	2855,55	0,00	0,00	2855,55	0,00	2855,55
д. Дылицы	м ³	0,00	0,00	0,00	1229,23	197,97	0,00	1427,20	0,00	0,00	1427,20	0,00	1427,20
Всего	м³	100850,89	1815,78	0,00	5234,52	7899,37	0,00	115800,56	5916,45	3878,32	125595,33	75313,59	200908,92

1.3.4. Сведения о фактическом потреблении населением горячей, питьевой, технической воды исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг

Нормативы потребления горячей и холодной воды установлены в соответствии с постановлением Правительства ЛО от 11.02.2013 г. № 25 (в редакции Постановления Правительства ЛО от 28.12.2017 г. № 632) «Об утверждении нормативов потребления коммунальных услуг по холодному и горячему водоснабжению, водоотведению гражданами, проживающими в многоквартирных домах или жилых домах на территории Ленинградской области, при отсутствии приборов учета».

Сведения о фактическом потреблении холодной воды населением за 2023 годы представлены в таблице 35.

Таблица 35. Сведения о фактическом потреблении холодной воды населением (с учетом отпуска воды на ГВС)

Наименование	Единицы измерения	2023
Население	тыс. м ³	119,80

Действующие нормативы представлены в таблицах 36 - 38.

Таблица 36. Действующие нормативы потребления коммунальной услуги по холодному водоснабжению, водоотведению в жилых помещениях в многоквартирных домах и жилых домах на территории Ленинградской области

№ п/п	Степень благоустройства многоквартирного дома или жилого дома	Норматив потребления коммунальной услуги (м ³ /чел. в месяц)	
		холодное водоснабжение	водоотведение
1	2	3	4
1	Дома с централизованным холодным водоснабжением, горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные:		
1.1	унитазами, раковинами, мойками, ваннами от 1650 до 1700 мм с душем	4,59	7,56
1.2	унитазами, раковинами, мойками, ваннами от 1500 до 1550 мм с душем	4,54	7,46
1.3	унитазами, раковинами, мойками, сидячими ваннами (1200 мм) с душем	4,49	7,36
1.4	унитазами, раковинами, мойками, душем	3,99	6,36
1.5	унитазами, раковинами, мойками, ваннами без душа	3,15	4,66
2	Дома с централизованным холодным водоснабжением, горячим водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные раковинами, мойками	2,05	
3	Дома с централизованным холодным водоснабжением, водоотведением, водонагревателями, оборудованные:		

№ п/п	Степень благоустройства многоквартирного дома или жилого дома	Норматив потребления коммунальной услуги (м ³ /чел. в месяц)	
		холодное водоснабжение	водоотведение
3.1	унитазами, раковинами, мойками, ваннами от 1650 до 1700 мм с душем	7,56	7,56
3.2	унитазами, раковинами, мойками, ваннами от 1500 до 1550 мм с душем	7,46	7,46
3.3	унитазами, раковинами, мойками, сидячими ваннами (1200 мм) с душем	7,36	7,36
3.4	унитазами, раковинами, мойками, душем	6,36	6,36
4	Дома, оборудованные ваннами, с централизованным холодным водоснабжением, водоотведением и водонагревателями на твердом топливе	6,18	6,18
5	Дома без ванн, с централизованным холодным водоснабжением, водоотведением и газоснабжением	5,23	5,23
6	Дома без ванн, с централизованным холодным водоснабжением, водоотведением	4,28	4,28
7	Дома без ванн, с централизованным холодным водоснабжением, газоснабжением, без централизованного водоотведения	5,23	
8	Дома без ванн, с централизованным холодным водоснабжением, без централизованного водоотведения	4,28	
9	Дома с водопользованием из уличных водоразборных колонок	1,3	
10	Дома, использующиеся в качестве общежитий, оборудованные мойками, раковинами, унитазами, с душевыми, с централизованным холодным водоснабжением, горячим водоснабжением, водоотведением	3,16	4,88

Таблица 37. Действующие нормативы потребления холодной воды для предоставления коммунальной услуги по горячему водоснабжению в жилых помещениях в многоквартирных домах и жилых домах на территории Ленинградской области

№ п/п	Степень благоустройства многоквартирного дома или жилого дома	Норматив потребления холодной воды для предоставления коммунальной услуги по горячему водоснабжению (м ³ /чел. в месяц)
1	Дома с централизованным холодным водоснабжением, горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные:	
1.1	унитазами, раковинами, мойками, ваннами от 1650 до 1700 мм с душем	2,97
1.2	унитазами, раковинами, мойками, ваннами от 1500 до 1550 мм с душем	2,92
1.3	унитазами, раковинами, мойками, сидячими ваннами (1200 мм) с душем	2,87
1.4	унитазами, раковинами, мойками, душем	2,37
1.5	унитазами, раковинами, мойками, ваннами без душа	1,51
2	Дома с централизованным холодным водоснабжением, горячим водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные раковинами, мойками	0,7

№ п/п	Степень благоустройства многоквартирного дома или жилого дома	Норматив потребления холодной воды для предоставления коммунальной услуги по горячему водоснабжению (м ³ /чел. в месяц)
3	Дома, используемые в качестве общежитий, оборудованные мойками, раковинами, унитазами, с душевыми, с централизованным холодным водоснабжением, горячим водоснабжением, водоотведением	1,72

Таблица 38. Действующие нормативы расхода тепловой энергии на подогрев холодной воды для предоставления коммунальной услуги по горячему водоснабжению в жилых помещениях в многоквартирных домах и жилых домах на территории Ленинградской области

Система горячего водоснабжения	Норматив расхода тепловой энергии, используемой на подогрев холодной воды, в целях предоставления коммунальной услуги по горячему водоснабжению (Гкал на 1 м ³ в месяц)	
	с наружной сетью горячего водоснабжения	без наружной сети горячего водоснабжения
С изолированными стояками:		
с полотенцесушителями	0,069	0,066
без полотенцесушителей	0,063	0,061
С неизолированными стояками:		
с полотенцесушителями	0,074	0,072
без полотенцесушителей	0,069	0,066

1.3.5. Описание существующей системы коммерческого учета горячей, питьевой, технической воды и планов по установке приборов учета

Федеральным законом от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» (Федеральный закон № 261-ФЗ) для ресурсоснабжающих организаций установлена обязанность выполнения работ по установке приборов учета в случае обращения к ним лиц, которые, согласно закону, могут выступать заказчиками по договору. Порядок заключения и существенные условия договора, регулирующего условия установки, замены и (или) эксплуатации приборов учета используемых энергетических ресурсов (Порядок заключения договора установки ПУ), утвержден Приказом Минэнерго России от 07.04.2010 № 149, вступил в силу с 18.07.2010. Согласно п. 9 ст. 13 Федерального закона № 261-ФЗ и п. 3 Порядка заключения договора установки ПУ управляющая организация (УО) как уполномоченное собственниками лицо вправе выступить заказчиком по договору об установке (замене) и (или) эксплуатации коллективных приборов учета используемых энергетических ресурсов.

На сегодняшний день расчет с ресурсоснабжающими компаниями за услуги водоснабжения осуществляется следующим образом:

- юридические лица (в т. ч. бюджетные) оплачивают услуги водоснабжения по фактическим показаниям коммерческих приборов учета;
- основная часть населения оплачивает услуги водоснабжения по показаниям коммерческих общедомовых приборов учета;
- остальная часть населения (абоненты, оборудование узлов ввода которых приборами коммерческого учета не предусмотрено требованиями Федерального закона № 261-ФЗ оплачивает потребленную воду по нормативам, утвержденным постановлением Правительства Ленинградской области от 11.02.2013 № 25 (в редакции постановления Правительства Ленинградской области от 28.12.2017 № 632).

С целью повышения эффективности использования энергетических ресурсов жилищным фондом, бюджетными учреждениями, повышения энергетической эффективности систем коммунальной инфраструктуры города и сокращение расходов на оплату энергоресурсов, необходимо предусмотреть установку приборов учета холодной воды.

1.3.6. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения поселения

Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения на данной части территории Гатчинского муниципального округа выполнен согласно фактическому водозабору за 2023 год с применением коэффициента суточной неравномерности, принятый равным 1,2. Анализ представлен в таблице 39.

Таблица 39. Анализ производственных мощностей по состоянию на 2023 год

Название водозабора	Тип водозабора	Количество оголовков (скважин), шт.	Проектная мощность, м ³ /сут.	Производительность насосов скважины, м ³ /сут.	Подъем воды за 2023 год		Резерв/дефицит производительности, м ³ /сут.	Резерв дефицит производительности, %
					среднесуточное, м ³ /сут.	среднесуточное в макс. сутки, м ³ /сут.		
д. Луйсковицы	Подземный	1	25,92	240,00	14,66	17,59	8,33	32,14
д. Раболово и д. Ознаково	Подземный	1	2160	240,00	15,12	18,14	2141,86	99,16
д. Шпаньково	Подземный	4	380,16	1308,00	173,99	208,79	171,37	45,08
п. Елизаветино, зона 1, жилпоселок Дружба	Подземный	3	5120,06	1584,00	235,35	282,42	4837,65	94,48
п. Елизаветино, зона 2 (в том числе д. Дылицы)	Подземный	3	1105,92	1495,20	101,96	122,35	983,57	88,94
п. Елизаветино, зоны 3 и 4	Подземный	3	452,736	542,40	134,04	160,85	291,89	64,47
п. Елизаветино, зона 5	Подземный	2	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

Анализ текущего состояния системы водоснабжения на данной части территории Гатчинского муниципального округа, проведенный по оценочным принятым объемам водопотребления, показал, что дефицит производственных мощностей (производительность водозаборных сооружений) отсутствует.

1.3.7. Прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития поселений, городских округов, рассчитанные на основании расхода горячей, питьевой, технической воды в соответствии со СНиП 2.04.02-84 и СНиП 2.04.01-85, а также исходя из текущего объема потребления воды населением и его динамики с учетом перспективы развития и изменения состава, и структуры застройки

Прогнозные балансы потребления питьевой, горячей и технической воды на данной части территории Гатчинского муниципального округа на период до 2034 года рассчитаны в соответствии с:

- СП 31.13330.2020 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения;
- СП 30.13330.2020 «Внутренний водопровод и канализация зданий;
- СП 8.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Наружное противопожарное водоснабжение. Требования пожарной безопасности»;
- СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий".
- Генеральным планом.

Необходимо отметить, что все указанные в настоящем разделе данные по перспективному потреблению воды на данной части территории Гатчинского муниципального округа носят оценочный характер ввиду сложности прогнозирования экономической ситуации в стране, от которой напрямую зависит способность граждан к приобретению нового жилья, и как следствие темпов новой жилой застройки, а также привлекательность вложения денежных средств в инвестиционные проекты по созданию новых промышленных предприятий на территории поселения. Прогнозные балансы, представленные в схеме водоснабжения, необходимо ежегодно актуализировать в зависимости от складывающихся обстоятельств в соответствии с п.8 «Правил разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения», утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 5 сентября 2013 года №782 «О схемах водоснабжения и водоотведения». Прогнозные балансы потребления холодной воды представлены в таблице 40.

Таблица 40. Прогнозный объем расхода воды абонентами на расчетный срок

Год	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Общая подача воды, тыс. м. куб	246,17	248,77	251,28	253,71	256,04	258,29	281,91	285,58	287,34	289,00	290,58	292,07
Внутренний оборот, тыс. м. куб.	78,57	78,57	78,57	78,57	78,57	78,57	78,57	78,57	78,57	78,57	78,57	78,57
Потребление воды, тыс. м. куб.	126,57	130,64	134,71	138,78	142,85	146,92	169,91	175,59	179,66	183,73	187,80	191,87
Потери при производстве и транспортировке, тыс. м. куб.	41,03	39,56	38,00	36,36	34,62	32,80	33,43	31,42	29,11	26,71	24,22	21,64

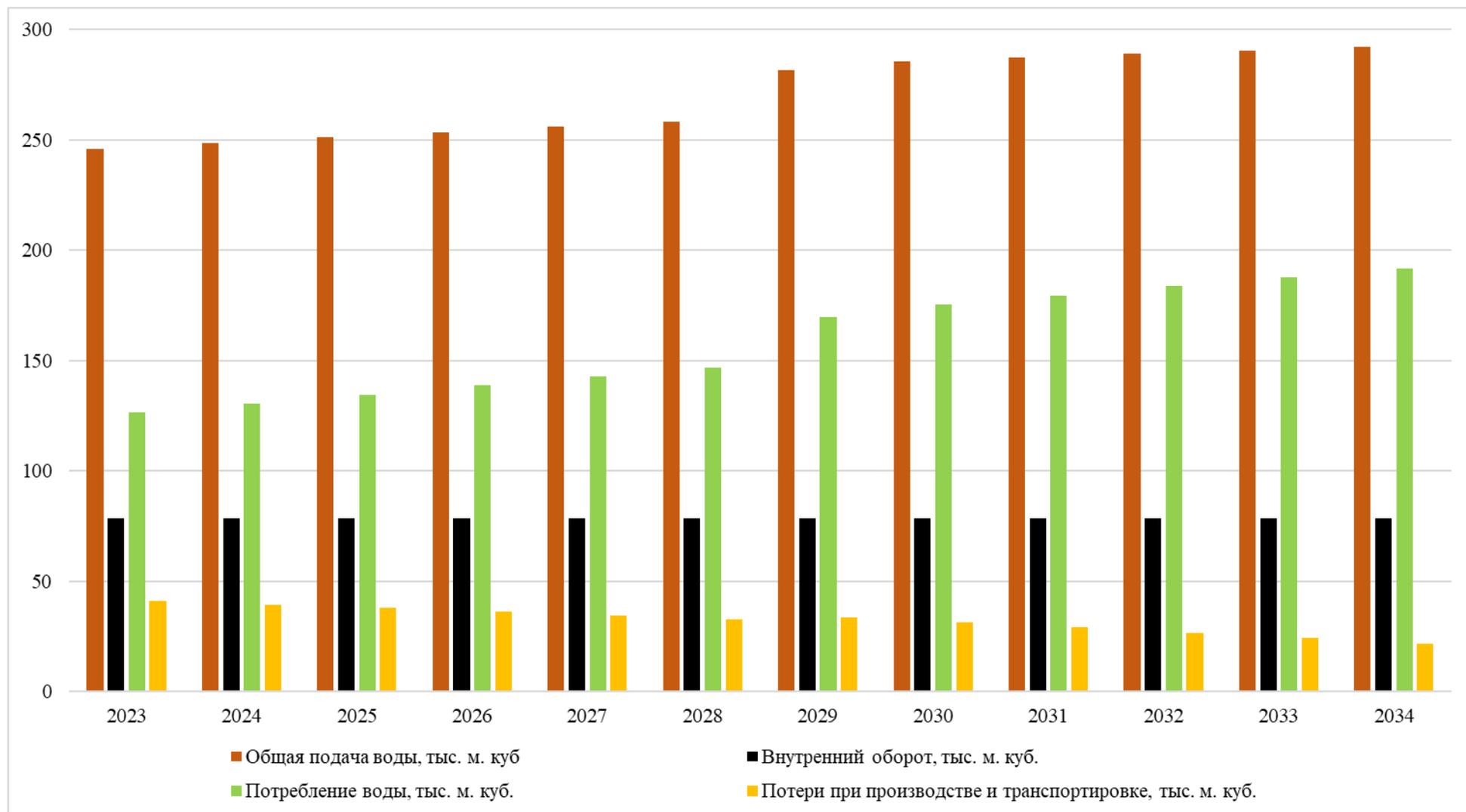


Рисунок 68. Динамика потребления воды в 2023-2034 гг.

Увеличение потребление воды связано с тем, что в перспективе до 2034 года, согласно проекту Генерального плана части территории Гатчинского муниципального округа бывшего МО «Елизаветинское сельское поселение», ожидается рост численности населения, увеличение жилищного фонда и подключение новых потребителей к системам водоснабжения.

1.3.8. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы

На данной части территории Гатчинского муниципального округа централизованное горячее водоснабжение осуществляется от котельных №47, №35, №33 и №20.

ГВС от котельных №47 и №20 осуществляется по закрытой схеме. В закрытой системе теплоснабжения сетевая вода, циркулирующая в тепловой сети, используется только в качестве греющей среды. Установки ГВС присоединяются к тепловым сетям при помощи водо-водяных подогревателей, размещенных в индивидуальных или центральных тепловых пунктах, в которых сетевая вода нагревает водопроводную воду, поступающую далее на горячее водоснабжение.

ГВС от котельных №35 и №33 осуществляется по открытой схеме. Открытые системы теплоснабжения характеризуются тем, что водоразбор горячей воды для нужд потребителя происходит непосредственно из теплосети, причем, он может быть как полным, так и частичным. Остающаяся в системе горячая вода продолжает использоваться для отопления или вентиляции.

1.3.9. Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей, питьевой, технической воды (годовое, среднесуточное, максимальное суточное)

Среднесуточное, минимальное и максимальное суточное водопотребление определено в соответствии с СП 31.13330.2021 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», по следующим формулам:

- среднесуточное потребление воды: $Q_{\text{ср. сут.}} = Q_{\text{год}} / 365$;
- минимальное суточное водопотребление: $Q_{\text{мин}} = Q_{\text{ср. сут.}} \cdot 0,7$;
- максимальное суточное водопотребление: $Q_{\text{макс}} = Q_{\text{ср. сут.}} \cdot 1,2$.

Таблица 41. Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении воды

Наименование	Период, год											
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Реализация воды годовая, м ³ /год	246167,59	248769,18	251281,97	253705,97	256041,16	258287,56	281912,58	285581,66	287337,70	289004,95	290583,40	292073,06
Среднесуточное водопотребление, м ³ /сутки	674,43	681,56	688,44	695,08	701,48	707,64	772,36	782,42	787,23	791,79	796,12	800,20
Максимальное суточное значение, м ³ /сутки	809,32	817,87	826,13	834,10	841,78	849,16	926,84	938,90	944,67	950,15	955,34	960,24
Минимальное суточное значение, м ³ /сутки	472,10	477,09	481,91	486,56	491,04	495,35	540,65	547,69	551,06	554,26	557,28	560,14

Из таблицы следует, что среднесуточное фактическое водопотребление за 2023 год 674,43 м³/сут. К расчётному сроку прогнозируемая величина среднесуточного водопотребления составит 800,20 м³/сут. Увеличение водопотребления за период 2023 - 2034 гг. связано в первую очередь с подключением новых потребителей к системам водоснабжения.

1.3.10. Описание территориальной структуры потребления горячей, питьевой, технической воды, которую следует определять по отчетам организаций, осуществляющих водоснабжение, с разбивкой по технологическим зонам

Территориальная структура потребления питьевой воды на данной части территории Гатчинского муниципального округа в 2023 году представлена в таблице 42.

Таблица 42. Территориальная структура потребления горячей и питьевой воды

Наименование населенного пункта	Потребление питьевой воды, м ³		
	Население	Бюджетные потребители	Прочие потребители
АО «Коммунальные системы Гатчинского района»			
д. Шпаньково	25929,02	467,02	1016,76
п. Елизаветино (кот.№ 20)	27443,08	1256,55	49,40
пл. Дружбы (кот. №35)	36561,87	1500,00	590,00
кот.№ 47	19255,42	1554,00	539,07
д. Луйсковицы	4458,35	0,00	0,00
д. Раболово	4416,53	0,00	0,00
Сельский переулок	206,13	0,00	0,00
д. Ознаково	181,68	0,00	0,00
д. Дылицы	1350,90	0,00	0,00
Всего	119802,98	4777,57	2195,23

1.3.11. Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов, в том числе на водоснабжение жилых зданий, объектов общественно-делового назначения, промышленных объектов, исходя из фактических расходов горячей, питьевой, технической воды с учетом данных о перспективном потреблении горячей, питьевой, технической воды абонентами

Прогноз распределения расходов холодной воды по типам абонентов разработан на основании принятого сценария развития данной части территории Гатчинского муниципального округа и представлен в таблице ниже.

Таблица 43. Прогноз распределения расходов холодной воды по типам абонентов (с учетом отпуска воды на ГВС)

Наименование	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Объем воды, отпущенной из сети:	тыс. м ³	126,57	130,64	134,71	138,78	142,85	146,92	169,91	175,59	179,66	183,73	187,80	191,87
Население	тыс. м ³	119,60	123,67	127,74	131,81	135,88	139,95	144,02	148,09	152,16	156,23	160,30	164,37
Бюджетные организации	тыс. м ³	4,78	4,78	4,78	4,78	4,78	4,78	23,70	25,31	25,31	25,31	25,31	25,31
Прочие потребители	тыс. м ³	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20

1.3.12. Сведения о фактических и планируемых потерях горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке (годовые, среднесуточные значения)

Фактические потери воды при ее транспортировке в системе водоснабжения на данной части территории Гатчинского муниципального округа за 2023 год составляют 20% от подачи в сеть.

К концу расчетного срока планируется сократить потери за счет выполнения мероприятий по планомерной перекладке водопроводных сетей, предусмотренных настоящей схемой водоснабжения.

Прогноз потерь холодной воды при транспортировке представлен в таблице ниже.

Таблица 44. Прогноз потерь холодной воды при транспортировке

Показатель	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Общий подъем воды	тыс. м ³	246,17	248,77	251,28	253,71	256,04	258,29	281,91	285,58	287,34	289,00	290,58	292,07
Годовые потери	тыс. м ³	41,03	39,56	38,00	36,36	34,62	32,80	33,43	31,42	29,11	26,71	24,22	21,64
Годовые потери	%	20,00	18,91	17,82	16,73	15,64	14,55	13,45	12,36	11,27	10,18	9,09	8,00
Среднесуточные потери	тыс. м ³	0,11	0,11	0,10	0,10	0,09	0,09	0,09	0,09	0,08	0,07	0,07	0,06

1.3.13. Перспективные балансы водоснабжения (общий - баланс подачи и реализации горячей, питьевой, технической воды, территориальный - баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения, структурный - баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов)

Общий баланс подачи и реализации холодной воды (с учетом отпуска на ГВС) представлен в разделе 1.3.7.

Территориальный баланс подачи и реализации холодной воды (с учетом отпуска на ГВС) представлен в разделе 1.3.10.

Структурный баланс реализации холодной воды (с учетом отпуска на ГВС) по группам абонентов представлен в таблице 1.3.11.

Полный перспективный баланс системы водоснабжения на данной части территории Гатчинского муниципального округа показано в таблице ниже.

Таблица 45. Перспективный баланс водоснабжения

Статья расхода воды	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
п. Елизаветино	88749,39	91833,79	94918,19	98002,58	101086,98	104171,37	126177,37	129261,77	132346,16	135430,56	138514,95	141599,35
Население, м³/год	83260,37	86344,77	89429,17	92513,56	95597,96	98682,35	101766,75	104851,15	107935,54	111019,94	114104,33	117188,73
Бюджет, м³/год	4310,55	4310,55	4310,55	4310,55	4310,55	4310,55	23232,15	23232,15	23232,15	23232,15	23232,15	23232,15
Прочие, м³/год	1178,47	1178,47	1178,47	1178,47	1178,47	1178,47	1178,47	1178,47	1178,47	1178,47	1178,47	1178,47
д. Дылицы	1350,90	1395,70	1440,49	1485,29	1530,08	1574,88	1619,67	1664,47	1709,26	1754,06	1798,85	1843,65
Население, м³/год	1350,90	1395,70	1440,49	1485,29	1530,08	1574,88	1619,67	1664,47	1709,26	1754,06	1798,85	1843,65
Бюджет, м³/год	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Прочие, м³/год	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
д. Луйсковичи	4458,35	4718,16	4977,98	5237,79	5497,60	5757,42	6017,23	6277,05	6536,86	6796,67	7056,49	7316,30
Население, м³/год	4458,35	4718,16	4977,98	5237,79	5497,60	5757,42	6017,23	6277,05	6536,86	6796,67	7056,49	7316,30
Бюджет, м³/год	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Прочие, м³/год	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
д. Ознаково	181,68	862,57	1543,46	2224,35	2905,24	3586,13	4267,03	4947,92	5628,81	6309,70	6990,59	7671,48
Население, м³/год	181,68	862,57	1543,46	2224,35	2905,24	3586,13	4267,03	4947,92	5628,81	6309,70	6990,59	7671,48
Бюджет, м³/год	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Прочие, м³/год	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
д. Раболово	4416,53	4416,53	4416,53	4416,53	4416,53	4416,53	4416,53	4416,53	4416,53	4416,53	4416,53	4416,53
Население, м³/год	4416,53	4416,53	4416,53	4416,53	4416,53	4416,53	4416,53	4416,53	4416,53	4416,53	4416,53	4416,53
Бюджет, м³/год	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Прочие, м³/год	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
д. Шпаньково	27412,80	27412,80	27412,80	27412,80	27412,80	27412,80	27412,80	29020,70	29020,70	29020,70	29020,70	29020,70
Население, м³/год	25929,02	25929,02	25929,02	25929,02	25929,02	25929,02	25929,02	25929,02	25929,02	25929,02	25929,02	25929,02
Бюджет, м³/год	467,02	467,02	467,02	467,02	467,02	467,02	467,02	2074,92	2074,92	2074,92	2074,92	2074,92

Статья расхода воды	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Прочие, м ³ /год	1016,76	1016,76	1016,76	1016,76	1016,76	1016,76	1016,76	1016,76	1016,76	1016,76	1016,76	1016,76
ИТОГО, в т.ч.:	246,17	248,77	251,28	253,71	256,04	258,29	281,91	285,58	287,34	289,00	290,58	292,07
Внутренний оборот, тыс. м³/год	78,57	78,57	78,57	78,57	78,57	78,57	78,57	78,57	78,57	78,57	78,57	78,57
Потери, тыс. м³/год	41,03	39,56	38,00	36,36	34,62	32,80	33,43	31,42	29,11	26,71	24,22	21,64
Население, тыс. м³/год	119,60	123,67	127,74	131,81	135,88	139,95	144,02	148,09	152,16	156,23	160,30	164,37
Бюджет, тыс. м³/год	4,78	4,78	4,78	4,78	4,78	4,78	23,70	25,31	25,31	25,31	25,31	25,31
Прочие, тыс. м³/год	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20

1.3.14. Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений исходя из данных о перспективном потреблении горячей, питьевой, технической и величины потерь горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке с указанием требуемых объемов подачи и потребления горячей, питьевой, технической воды, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам с разбивкой по годам

В пункте 1.3.6 произведен расчет резерва мощности водозаборов по состоянию на 2023 год.

Техническое водоснабжение на данной части территории Гатчинского муниципального округа не осуществляется.

В таблице ниже представлен резерв/дефицит мощности водозаборов исходя из данных о перспективном потреблении воды с разбивкой по годам.

Таблица 46. Резерв/дефицит производительности водозаборов

Наименование	Показатель	Среднечасовой расход воды в максимальные сутки											
		2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
п. Елизаветино	Фактическая максимальная производительность водозабора(ов), м³/час	278,28	278,28	278,28	278,28	278,28	278,28	278,28	278,28	278,28	278,28	278,28	278,28
	Расчетная (требуемая) производительность водозабора, м³/час	12,34	12,77	13,20	13,63	14,06	14,49	17,51	17,94	18,36	18,79	19,22	19,65
	Резерв/дефицит производительности водозабора, м³/час	265,94	265,51	265,08	264,65	264,22	263,79	260,77	260,34	259,92	259,49	259,06	258,63
	Резерв/дефицит производительности водозабора, %	95,6%	95,4%	95,3%	95,1%	94,9%	94,8%	93,7%	93,6%	93,4%	93,2%	93,1%	92,9%
д. Луйсковицы	Фактическая максимальная производительность водозабора(ов), м³/час	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08
	Расчетная (требуемая) производительность водозабора, м³/час	0,61	0,65	0,68	0,72	0,75	0,79	0,82	0,86	0,90	0,93	0,97	1,00
	Резерв/дефицит производительности водозабора, м³/час	0,47	0,43	0,40	0,36	0,33	0,29	0,26	0,22	0,18	0,15	0,11	0,08
	Резерв/дефицит производительности водозабора, %	43,5%	40,2%	36,9%	33,6%	30,3%	27,0%	23,7%	20,4%	17,1%	13,8%	10,5%	7,2%
д. Раболово, д. Ознаково	Фактическая максимальная производительность водозабора(ов), м³/час	90,00	90,00	90,00	90,00	90,00	90,00	90,00	90,00	90,00	90,00	90,00	90,00
	Расчетная (требуемая) производительность водозабора, м³/час	0,63	0,72	0,82	0,91	1,00	1,10	1,19	1,28	1,38	1,47	1,56	1,66
	Резерв/дефицит производительности водозабора, м³/час	89,37	89,28	89,18	89,09	89,00	88,90	88,81	88,72	88,62	88,53	88,44	88,34
	Резерв/дефицит производительности водозабора, %	99,3%	99,2%	99,1%	99,0%	98,9%	98,8%	98,7%	98,6%	98,5%	98,4%	98,3%	98,2%
д. Шпаньково	Фактическая максимальная производительность водозабора(ов), м³/час	15,84	15,84	15,84	15,84	15,84	15,84	15,84	15,84	15,84	15,84	15,84	15,84
	Расчетная (требуемая) производительность водозабора, м³/час	3,76	3,76	3,76	3,76	3,76	3,76	3,76	3,98	3,98	3,98	3,98	3,98
	Резерв/дефицит производительности водозабора, м³/час	12,08	12,08	12,08	12,08	12,08	12,08	12,08	11,86	11,86	11,86	11,86	11,86
	Резерв/дефицит производительности водозабора, %	76,3%	76,3%	76,3%	76,3%	76,3%	76,3%	76,3%	74,9%	74,9%	74,9%	74,9%	74,9%

1.3.15. Гидравлический расчет сетей водоснабжения

Для разработки электронной модели объектов централизованной системы водоснабжения использовалась геоинформационная система Zulu.

Пакет Zulu Hydro позволяет создать расчетную математическую модель сети, выполнить паспортизацию сети, и на основе созданной модели решать информационные задачи, задачи топологического анализа, и выполнять построение пьезометрического графика системы.

Пьезометрические графики представлены на рисунках ниже.

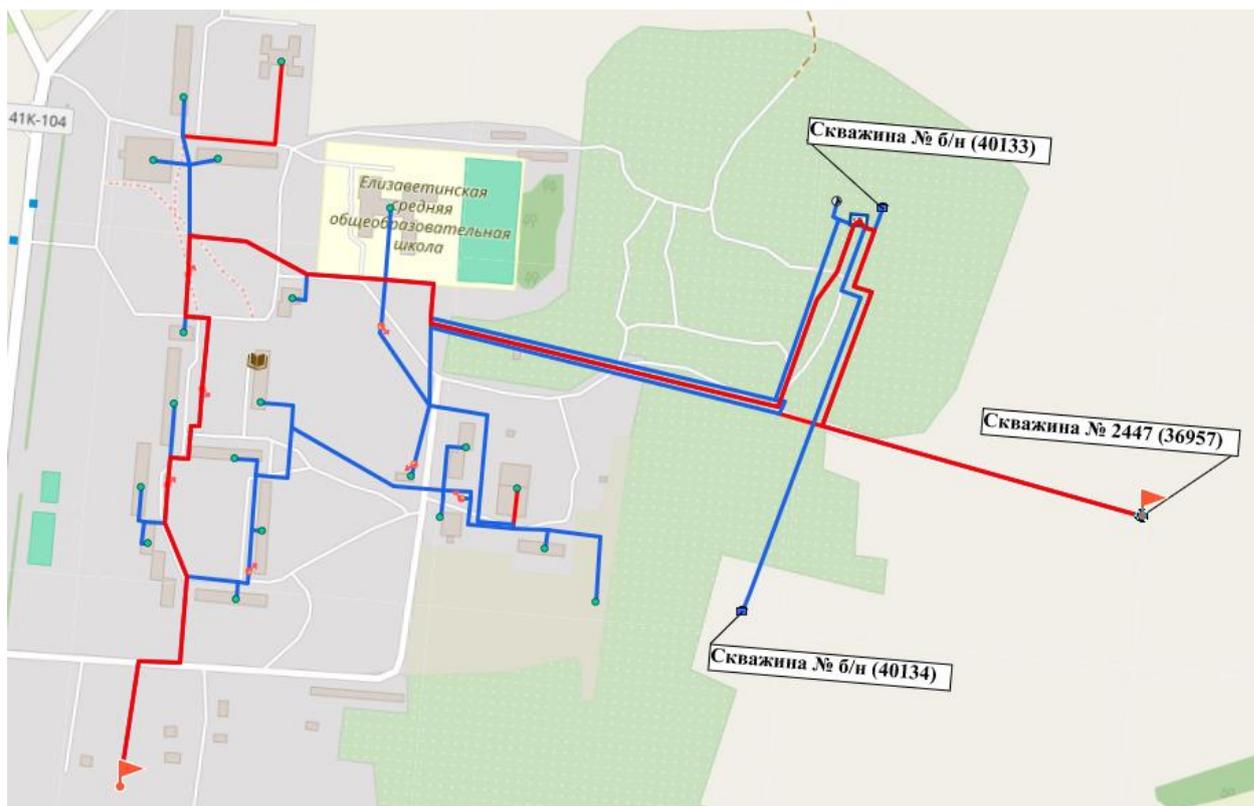
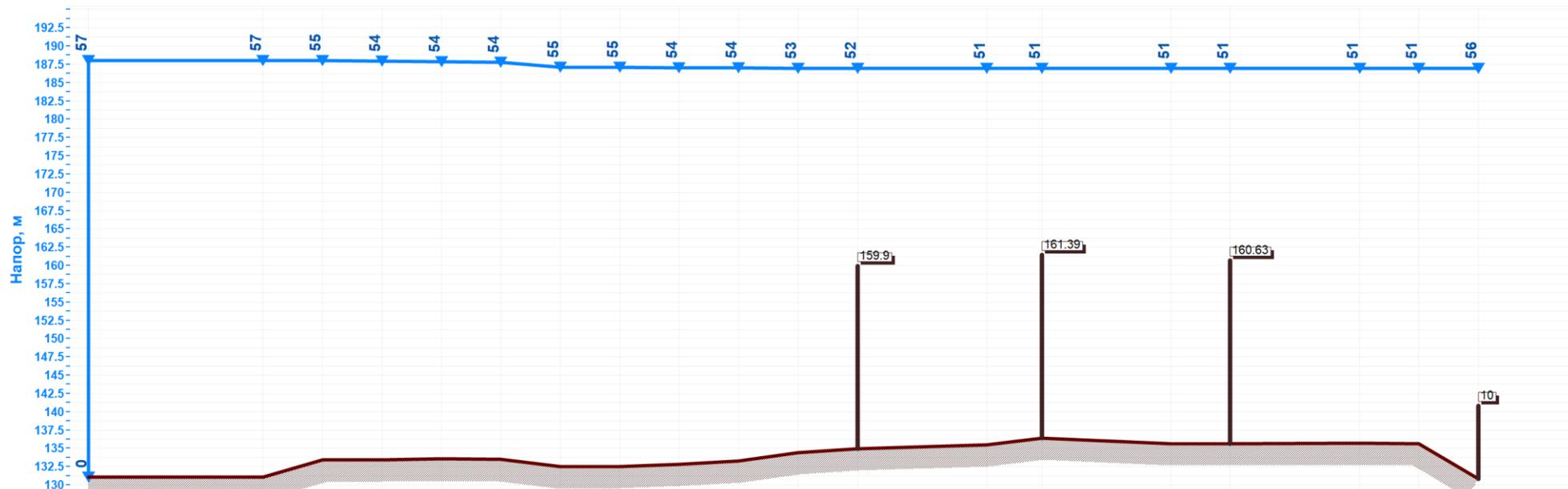


Рисунок 69. Путь пьезометрического графика системы водоснабжения от скважины №2447 (36957) до потребителя



Наименование узла	Скважина № 2447 (36957)	к. №5	к. №2	к. №3		к. №4	к. №9	к. №10	к. №11	к. №12	к. №13	ВК с гидрантом №5	к. №16	ВК с гидрантом №4	к. №17	ВК с гидрантом №3	к. №18	Дачная ул. 4
Внутренний диаметр трубы, м	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.05
Длина участка, м	377	273	5.5	5	5.59	289.4	5	61.6	114.78	86.4	58.22	60.88	52.8	79.7	39.59	39.7	51.35	225.29
Расход воды на участке, м3/час	1.05	-1.05	14.21	15.92	15.92	7.6	4.79	8.42	8.34	8.06	5.32	5.15	4.36	4.19	1.56	1.39	1.28	0
Расход на участке, л/с	0.29	-0.29	3.95	4.42	4.42	2.11	1.33	2.34	2.32	2.24	1.48	1.43	1.21	1.16	0.43	0.39	0.35	0
Полный напор в узле, м	187.97	187.96	187.95	187.9	187.85	187.78	187.03	187.03	187.01	186.97	186.94	186.93	186.92	186.91	186.91	186.91	186.91	186.91
Потери напора на участке, м	0.009	0.007	0.049	0.056	0.063	0.754	0.001	0.023	0.042	0.029	0.009	0.009	0.005	0.008	0	0	0	0
Удельные линейные потери, мм/м	0.02	0.02	7.49	9.38	9.38	2.17	0.1	0.31	0.3	0.28	0.13	0.12	0.09	0.08	0.01	0	0	0
Скорость на участке, м/с	0.037	-0.037	0.5	0.56	0.56	0.27	0.075	0.13	0.13	0.13	0.084	0.081	0.069	0.066	0.025	0.022	0.02	0.0002

Рисунок 70. Пьезометрический график от скв. №2447 (36957) до потребителя

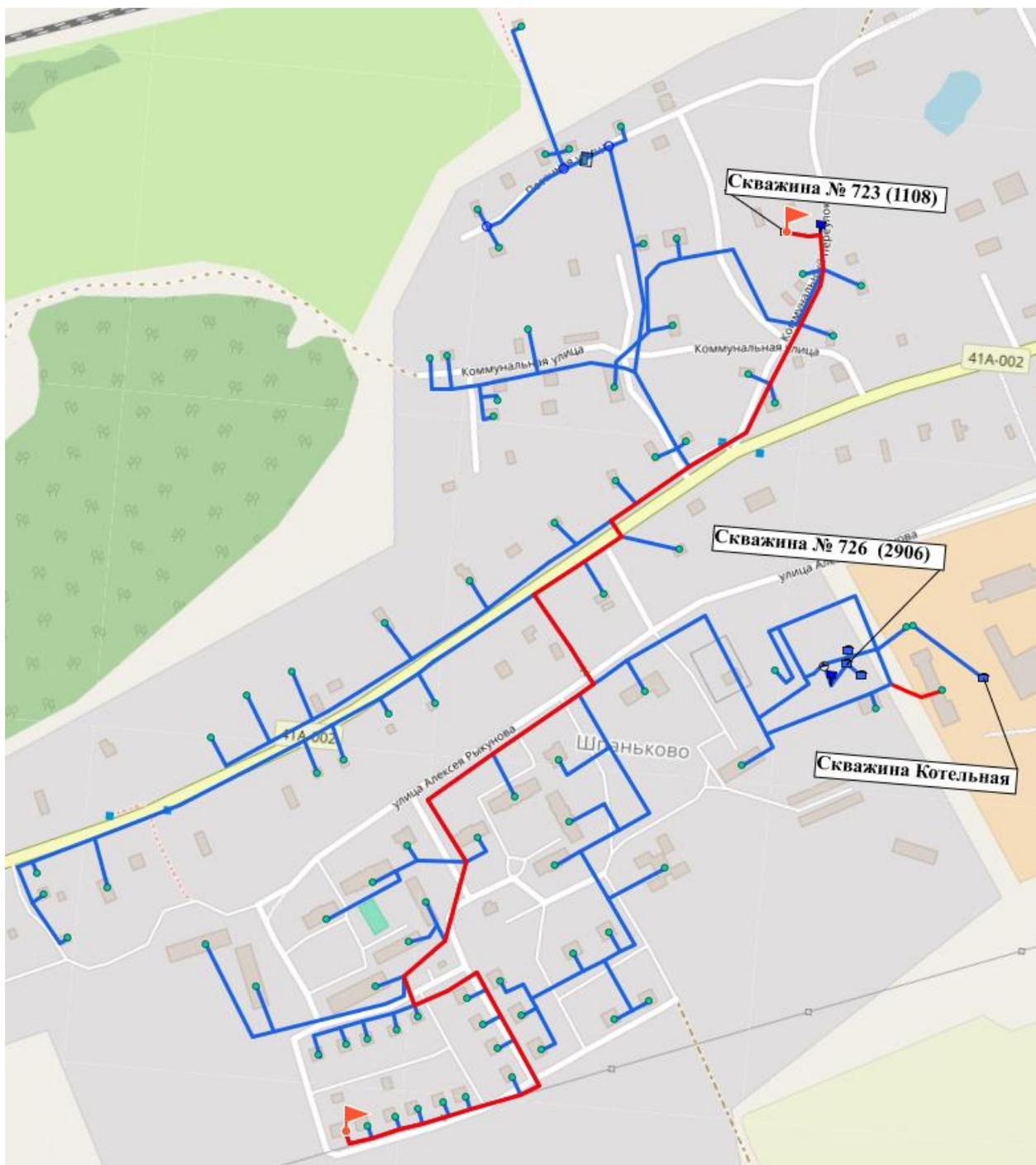


Рисунок 71. Путь пьезометрического графика системы водоснабжения о скв. №723 (1106) до потребителя

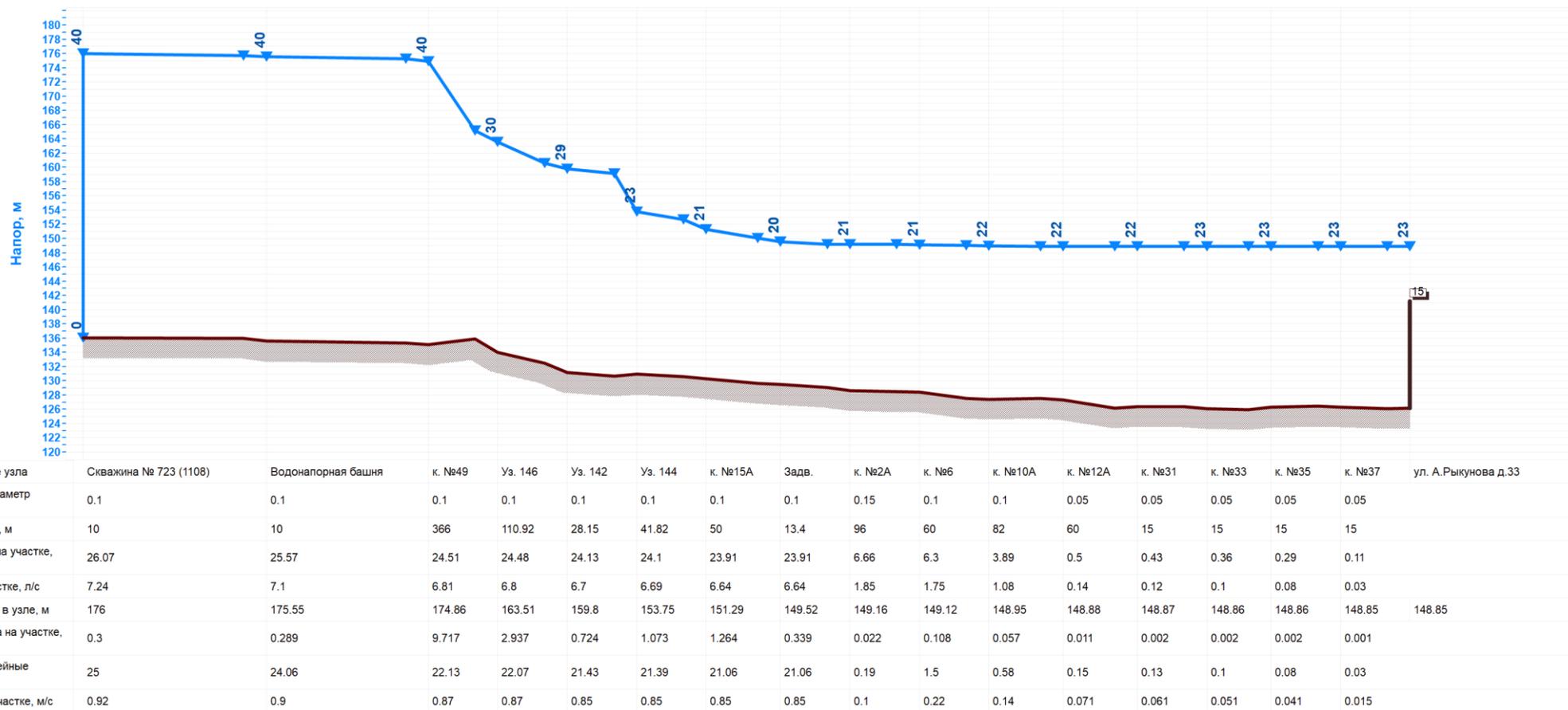


Рисунок 72. Пьезометрический график от скв. №723 (1106) до потребителя

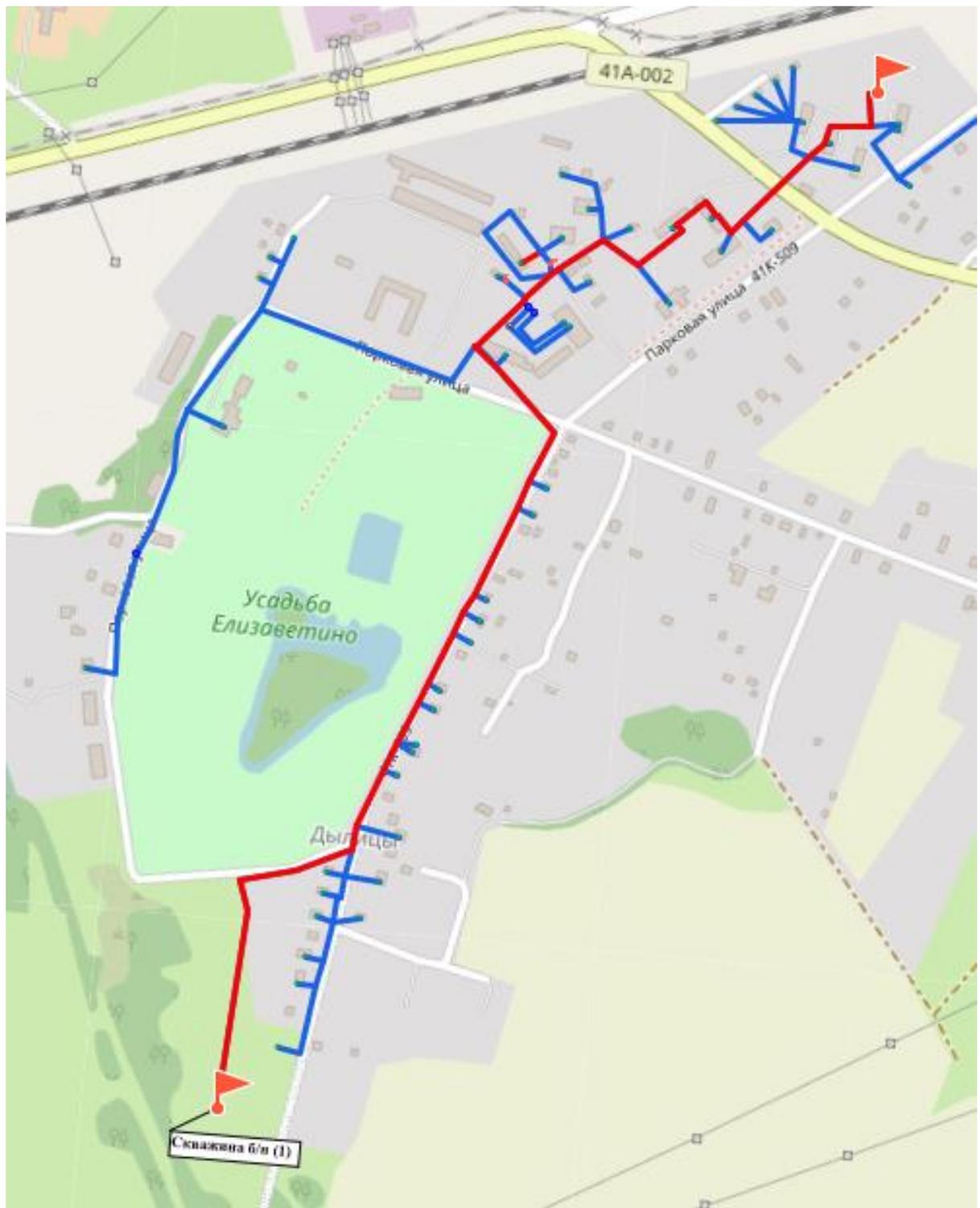


Рисунок 73. Путь пьезометрического графика системы водоснабжения от скв. б/н (1) до потребителя

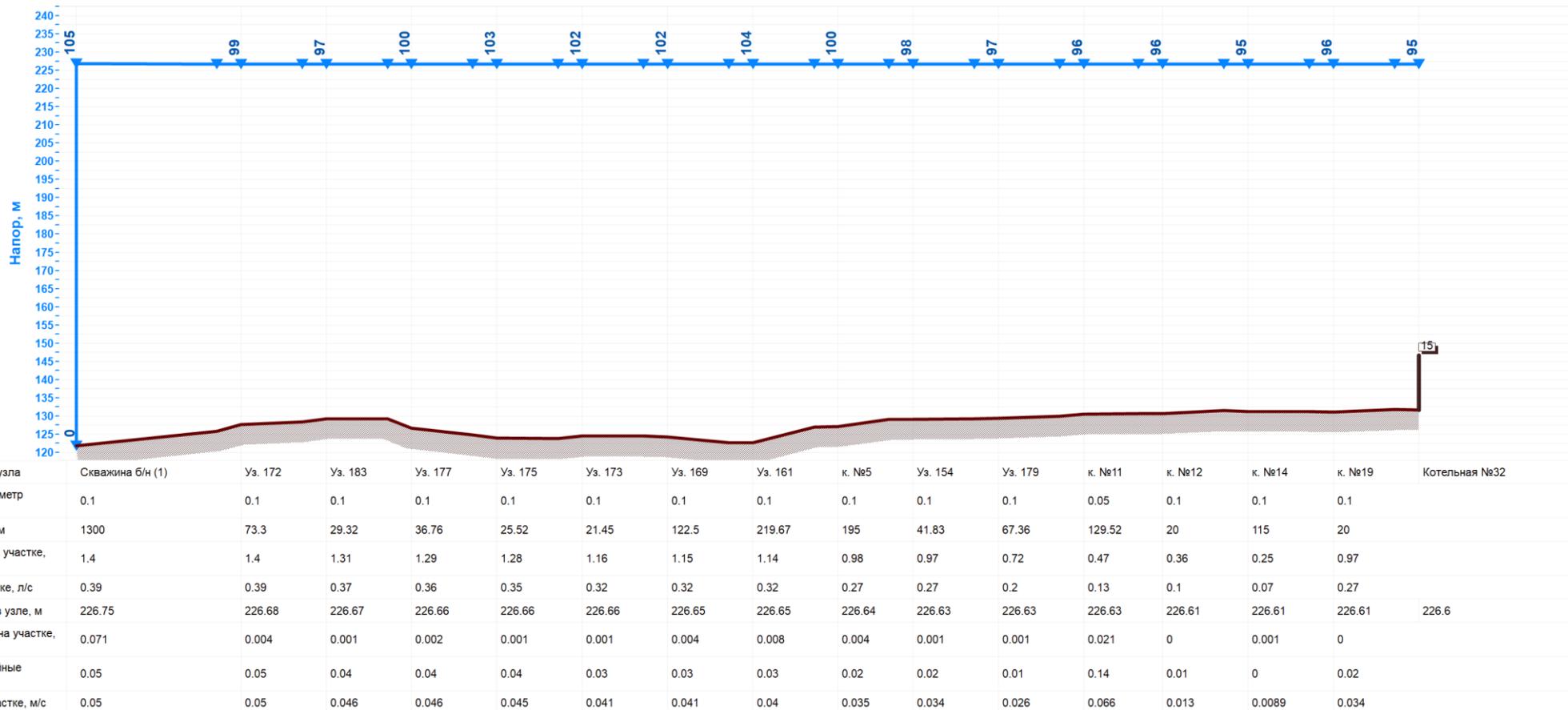


Рисунок 74. Пьезометрический график от скв. б/н (1) до потребителя

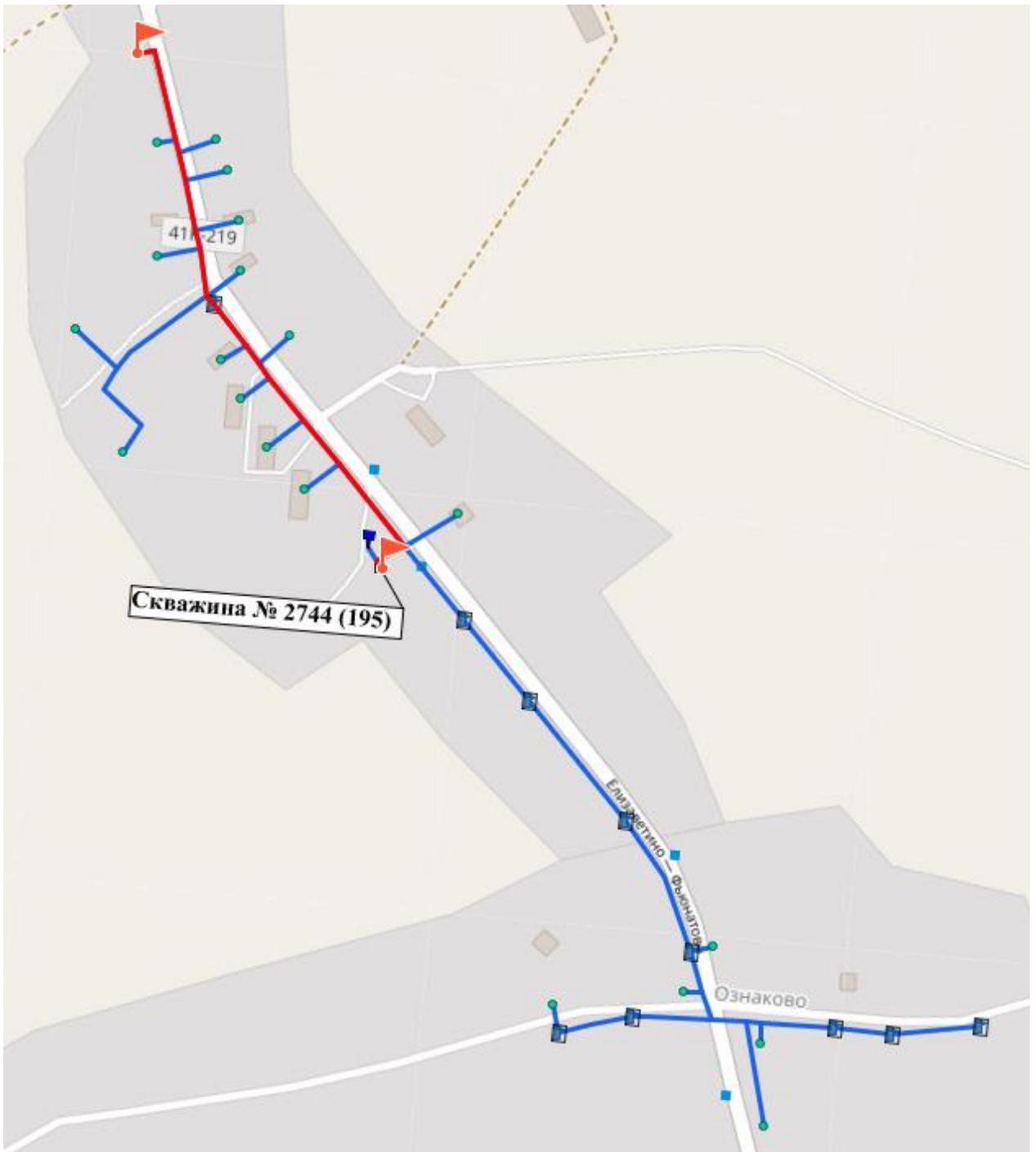
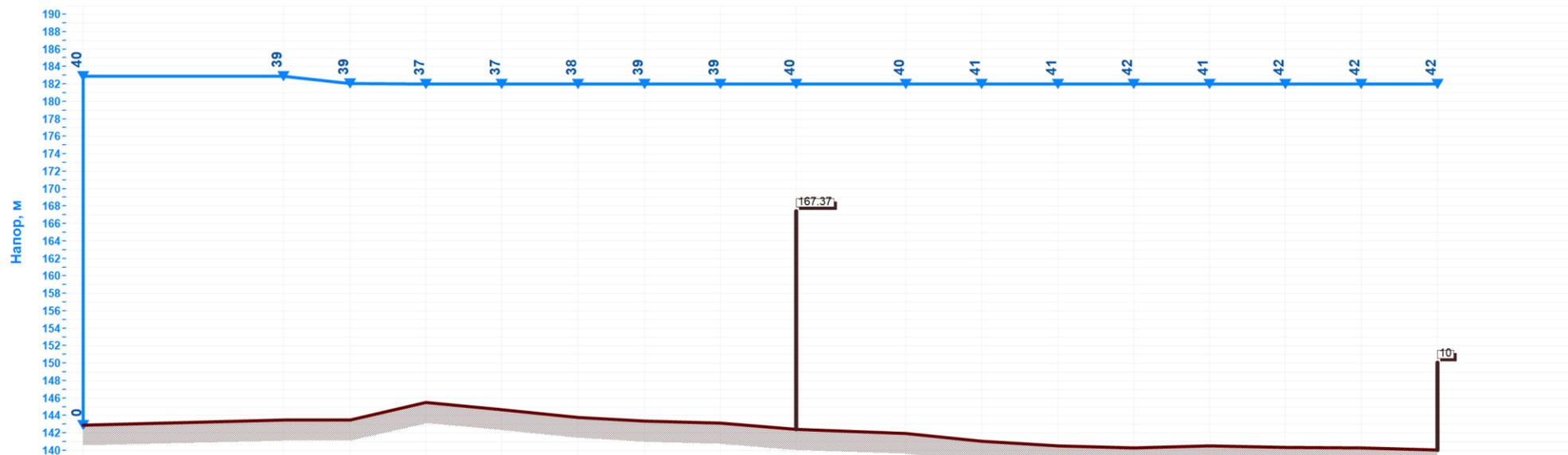


Рисунок 75. Путь пьезометрического графика системы водоснабжения от скв. №2744 (195) до потребителя



Наименование узла	Скважина № 2744 (195)	к. №1	к. №2	к. №5	Уз. 132	к. №6	Уз. 129	Уз. 131	Колонка №1	Уз. 130	Уз. 135	Уз. 152	Уз. 162	Уз. 163	Уз. 134	Уз. 133	Работово д. 23
Внутренний диаметр трубы, м	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
Длина участка, м	17.78	69.6	78.92	94.87	40.94	57.18	15.64	40.29	6.53	37.42	13.3	37.91	21.3	10.58	68.39	14.22	
Расход воды на участке, м ³ /час	1.05	2.46	0.63	0.55	0.48	0.18	0.17	0.17	0.03	0.01	0.01	0.01	0.01	0	0	0	
Расход на участке, л/с	0.29	0.68	0.17	0.15	0.13	0.049	0.048	0.048	0.0077	0.0039	0.0039	0.0029	0.0019	0.001	0	0	
Полный напор в узле, м	182.88	182.84	182.02	181.99	181.97	181.96	181.96	181.96	181.95	181.95	181.95	181.95	181.95	181.95	181.95	181.95	181.95
Потери напора на участке, м	0.04	0.822	0.027	0.024	0.007	0.004	0.001	0.002	0	0	0	0	0	0	0	0	
Удельные линейные потери, мм/м	1.86	9.85	0.28	0.21	0.14	0.05	0.05	0.05	0.01	0	0	0	0	0	0	0	
Скорость на участке, м/с	0.15	0.35	0.089	0.078	0.067	0.025	0.025	0.024	0.0039	0.002	0.002	0.0015	0.0009	0.0005	0.0003	0.0003	

Рисунок 76. Пьезометрический график от скв. №2744 (195) до потребителя

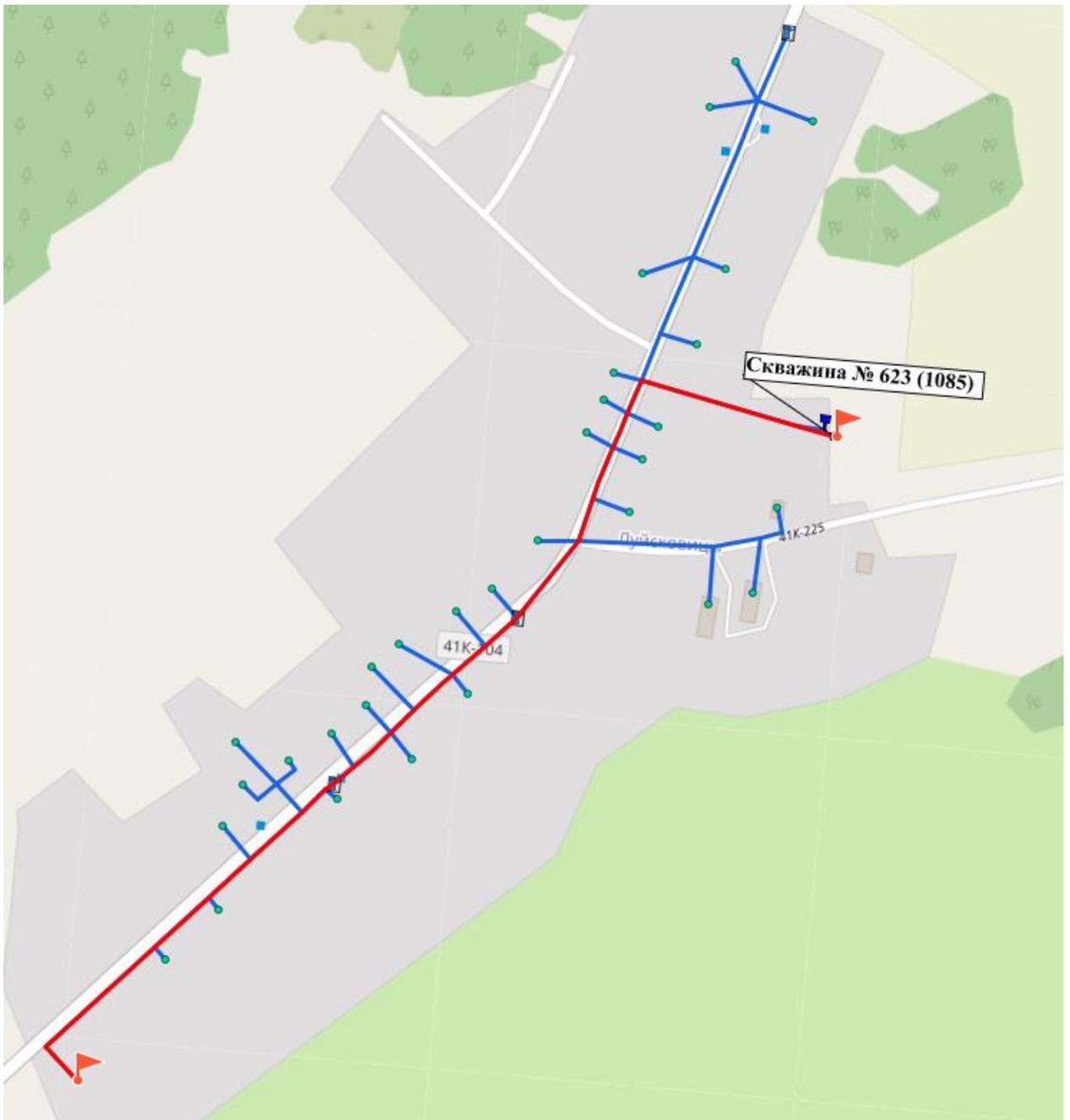
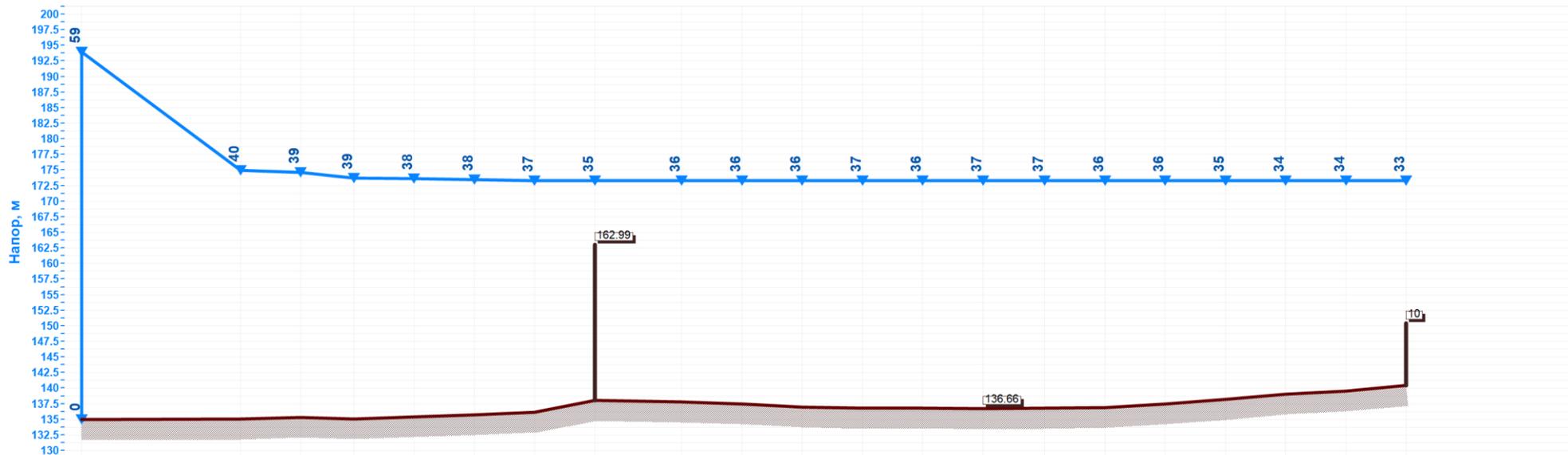


Рисунок 77. Путь пьезометрического графика системы водоснабжения скв. №623 (1085) до потребителя



Наименование узла	Скважина № 623 (1085)	к. №1	к. №2	Уз. 112	Уз. 113	Уз. 114	к. №4	Колонка №4	Уз. 108	Уз. 116	Уз. 119	Уз. 124	Уз. 120	Колонка	Уз. 125	Уз. 122	Уз. 123	Уз. 126	Уз. 117	Уз. 118	деревня Луйсковицы, 1а
Внутренний диаметр трубы, м	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
Длина участка, м	75	75	244.91	32.04	46.05	39.38	85	80	37.76	75	27.68	42.29	22.78	8.71	35	59.13	48.26	62.99	124.21	39.37	
Расход воды на участке, м3/час	11.48	1.57	1.34	1.33	1.32	1.32	0.26	0.09	0.08	0.08	0.08	0.07	0.07	0.07	0.04	0.01	0.01	0.01	0	0	
Расход на участке, л/с	3.19	0.44	0.37	0.37	0.37	0.37	0.072	0.024	0.023	0.022	0.022	0.02	0.019	0.019	0.011	0.0024	0.0023	0.0018	0.001	0.001	
Полный напор в узле, м	193.91	174.91	174.55	173.67	173.56	173.4	173.26	173.25	173.25	173.25	173.25	173.25	173.24	173.24	173.24	173.24	173.24	173.24	173.24	173.24	173.24
Потери напора на участке, м	18.995	0.365	0.881	0.112	0.16	0.137	0.008	0.002	0.001	0.002	0.001	0.001	0.001	0	0.001	0	0	0	0	0	
Удельные линейные потери, мм/м	211.06	4.06	3	2.92	2.9	2.9	0.07	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.01	0	0	0	0	0	
Скорость на участке, м/с	1.62	0.22	0.19	0.19	0.19	0.19	0.036	0.012	0.012	0.011	0.011	0.01	0.0097	0.0097	0.0058	0.0012	0.0011	0.0009	0.0005	0.0005	

Рисунок 78. Пьезометрический график от скв. №623 (1085) до потребителя

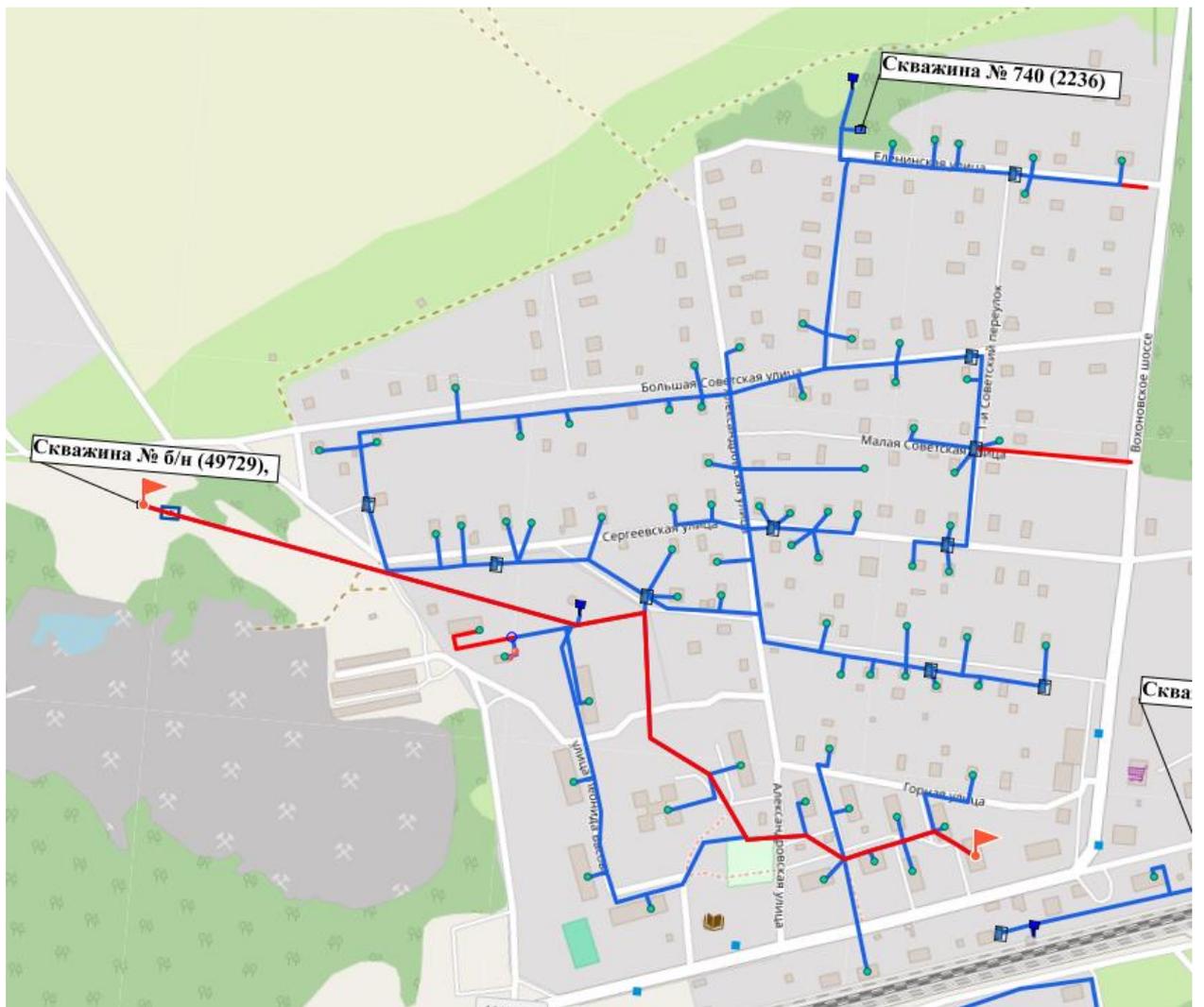
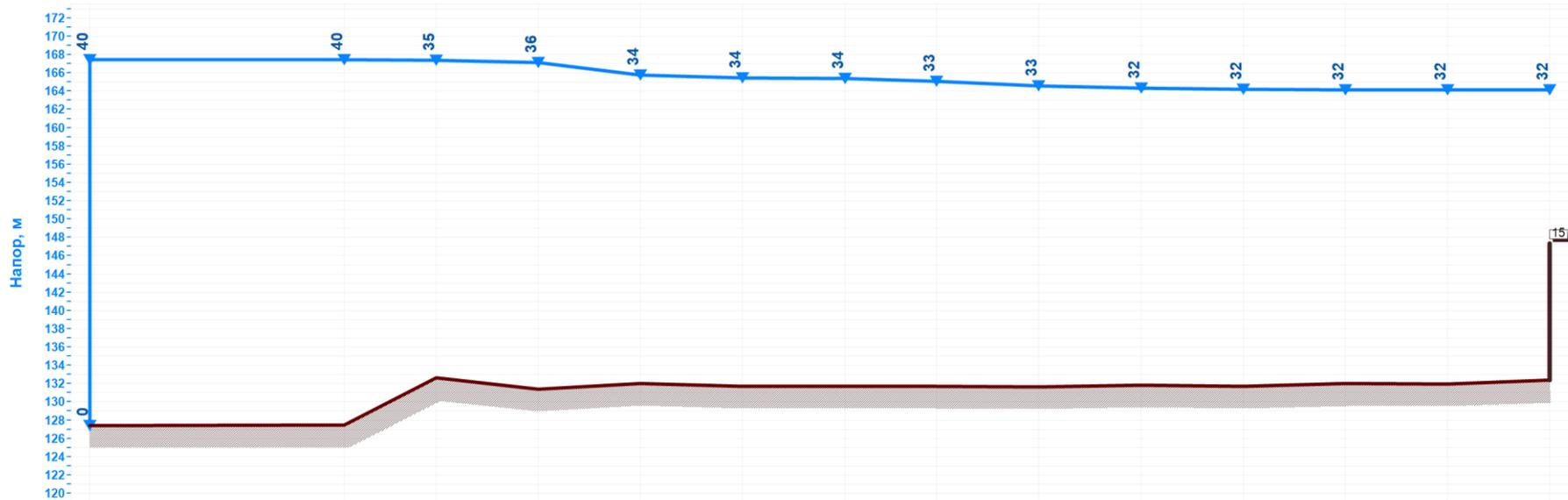


Рисунок 79. Путь пьезометрического графика системы водоснабжения от скв. №б/н (49729) до потребителя



Наименование узла	Скважина № 6/н (49729),	Уз. 106	к. №1	к. №5	к. №6	к. №8	Уз. 89	к. №27	к. №9	к. №10	к. №10А	к. №10Б	к. №11	ул. Л.Басова д.2
Внутренний диаметр трубы, м	0.1	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	
Длина участка, м	123.24	363.65	26.47038	74.85612	30.12828	3.28	13.96	18.84753	17.57394	11.48634	14.53014	10.20207	20.5056	
Расход воды на участке, м3/час	0.27	0.27	2.29	3.05	2.26	3.5	3.5	3.5	2.89	1.98	1.7	0.9	0.47	
Расход на участке, л/с	0.076	0.076	0.64	0.85	0.63	0.97	0.97	0.97	0.8	0.55	0.47	0.25	0.13	
Полный напор в узле, м	167.4	167.4	167.36	167.09	165.73	165.43	165.35	165.02	164.57	164.28	164.2	164.11	164.1	164.09
Потери напора на участке, м	0.001	0.035	0.272	1.359	0.302	0.078	0.333	0.449	0.286	0.089	0.083	0.017	0.003	
Удельные линейные потери, мм/м	0	0.08	8.57	15.13	8.35	19.87	19.87	19.87	13.58	6.45	4.73	1.38	0.14	
Скорость на участке, м/с	0.0097	0.039	0.32	0.43	0.32	0.5	0.5	0.5	0.41	0.28	0.24	0.13	0.066	

Рисунок 80. Пьезометрический график от скв. №6/н (49729) до потребителя

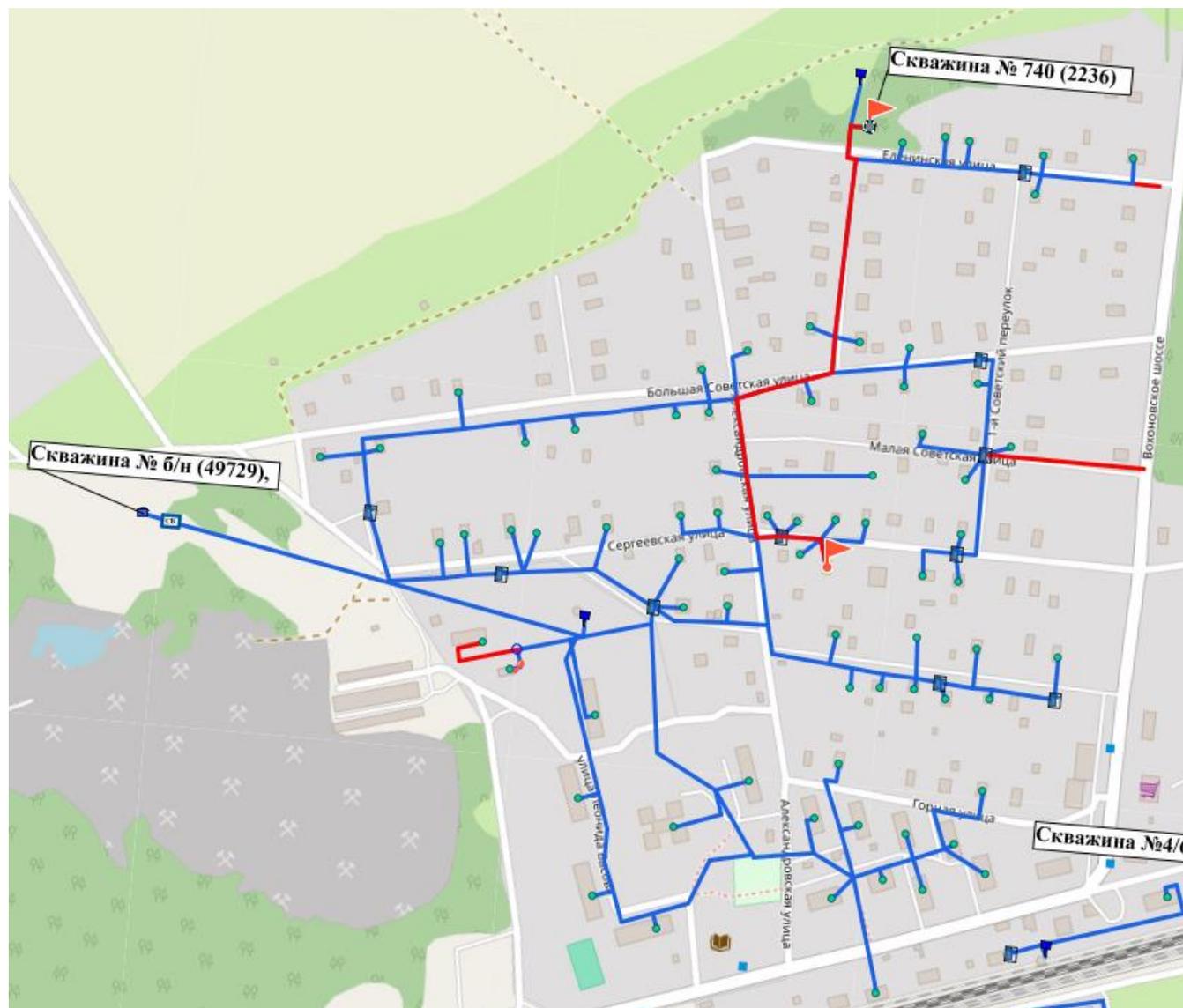
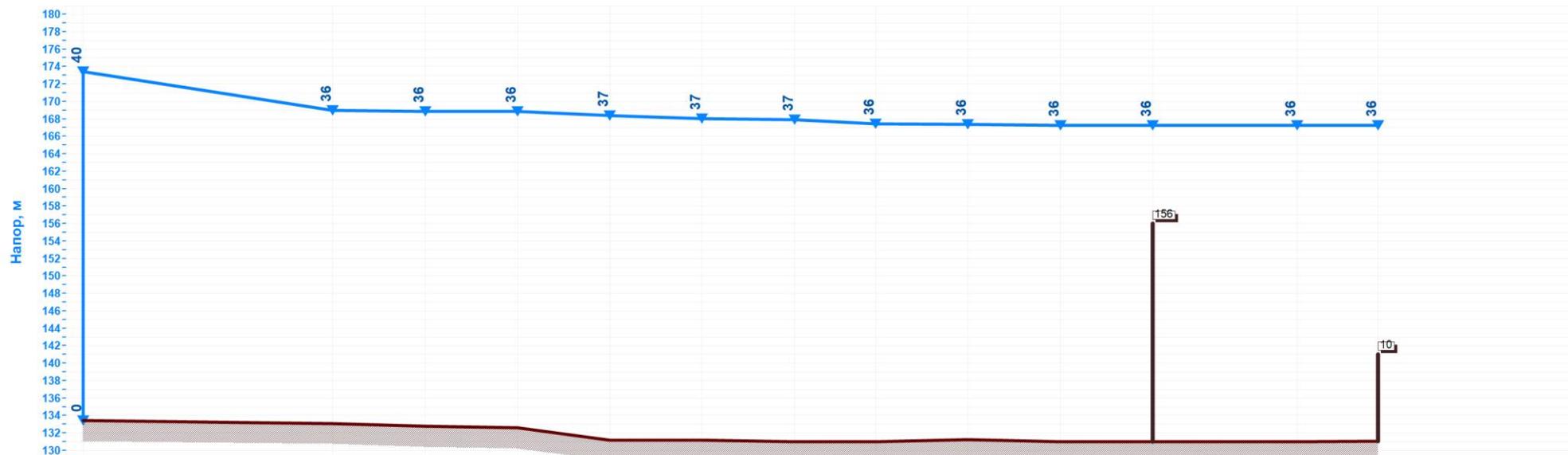


Рисунок 81. Путь пьезометрического графика системы водоснабжения от скв. №740 (2236) до потребителя



Наименование узла	Скважина № 740 (2236)	к. №24	к. №23	к. №22	Уз. 69	к. №21	Уз. 67	к. №20	Уз. 74	к. №19	Колонка №21	Уз. 71	Сергеевская ул. 9
Внутренний диаметр трубы, м	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	
Длина участка, м	3.471	6.408	3.52974	33.642	28.04	19.758	59.76	28.0617	52.97	6.39732	34.77	27.8	
Расход воды на участке, м ³ /час	25.86	2.75	2.54	2.54	2.53	1.96	1.95	1.12	1.11	0.21	0.02	0	
Расход на участке, л/с	7.18	0.76	0.71	0.71	0.7	0.54	0.54	0.31	0.31	0.059	0.0069	0.0009	
Полный напор в узле, м	173.39	168.94	168.85	168.8	168.38	168.03	167.88	167.43	167.36	167.23	167.23	167.23	167.23
Потери напора на участке, м	4.447	0.095	0.045	0.425	0.35	0.15	0.447	0.07	0.132	0	0	0	
Удельные линейные потери, мм/м	1067.65	12.29	10.52	10.52	10.4	6.31	6.23	2.09	2.07	0.06	0.01	0	
Скорость на участке, м/с	3.66	0.39	0.36	0.36	0.36	0.28	0.28	0.16	0.16	0.03	0.0035	0.0004	

Рисунок 82. Пьезометрический график от скв. №740 (2236) до потребителя

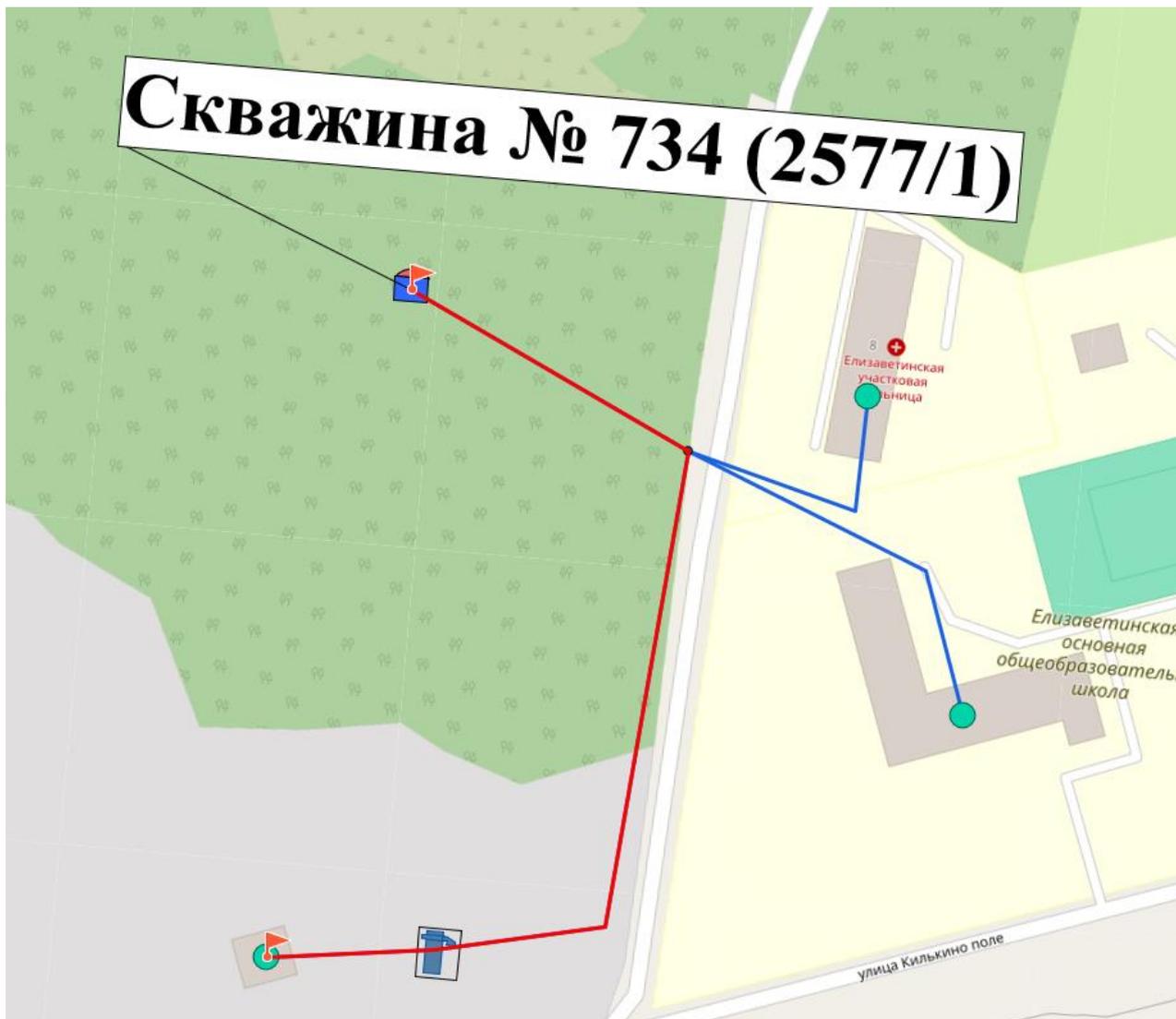
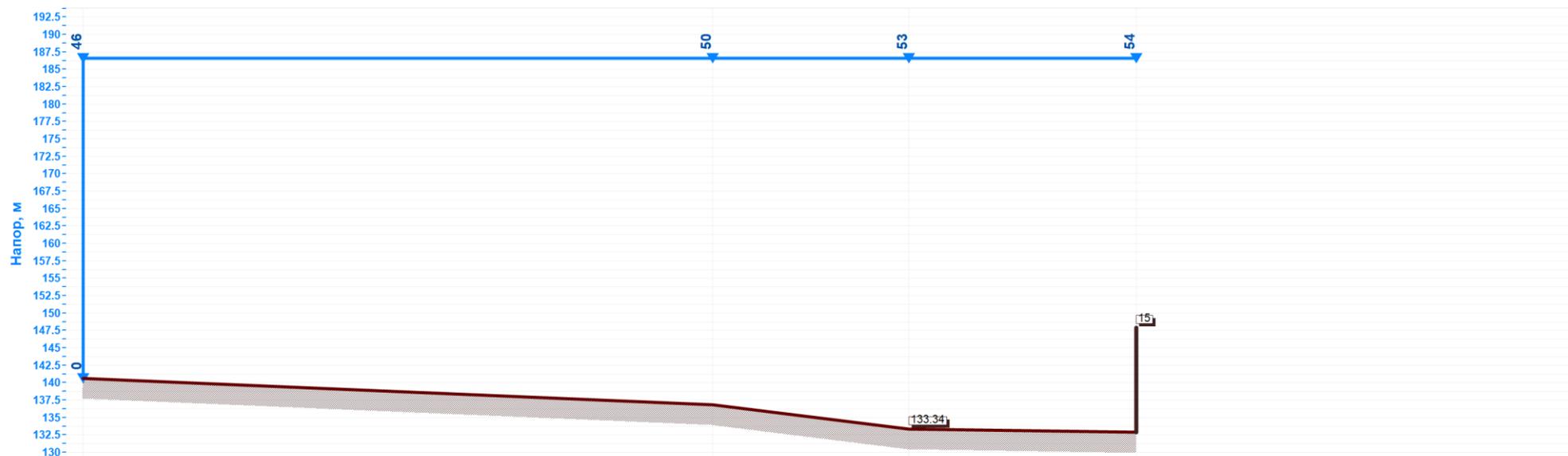
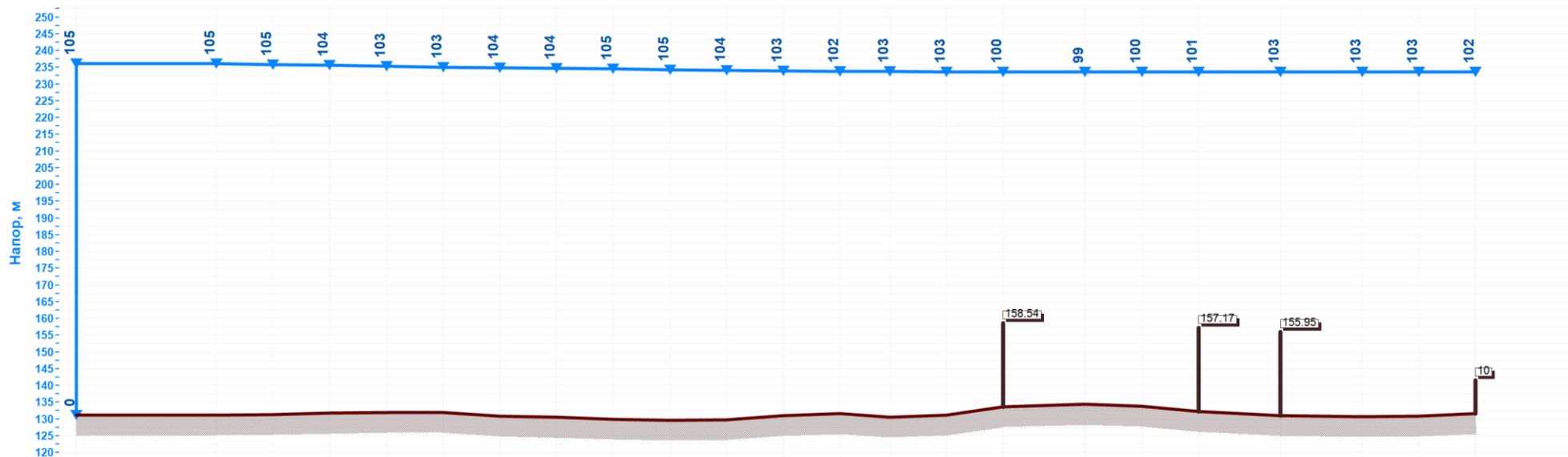


Рисунок 83. Путь пьезометрического графика системы водоснабжения от скв. №734 (2577/1) до потребителя



Наименование узла	Скважина № 734 (2577/1)	к. №1	Колонка	Вокзальная ул. 6
Внутренний диаметр трубы, м	0.1	0.1	0.1	
Длина участка, м	64.8	188.01	32.15	
Расход воды на участке, м ³ /час	0.14	0.07	0.07	
Расход на участке, л/с	0.04	0.02	0.02	
Полный напор в узле, м	186.58	186.58	186.58	186.58
Потери напора на участке, м	0	0	0	
Удельные линейные потери, мм/м	0	0	0	
Скорость на участке, м/с	0.0051	0.0025	0.0025	

Рисунок 84. Пьезометрический график от скв. №734 (2577/1) до потребителя



Наименование узла	Скважина № 6/н (491)	к. №3	к. №5	Уз. 12	к. №12	Уз. 41	Уз. 42	Уз. 43	к. №10	Уз. 44	к. №9	Уз. 48	Уз. 47	к. №6	Уз. 51	Колонка №4	Уз. 46	Уз. 58	Колонка №3	Колонка №2	Уз. 62	Уз. 45	Первая ул. 10
Внутренний диаметр трубы, м	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
Длина участка, м	5.705	26.035	42.535	25.46	89.755	52.19	27.31	24.76	110.82	58.14	94.23	32.84	175	75	89.4	150	27.54	95.61	75	75	28.78	21.21	
Расход воды на участке, м ³ /час	2.09	2.06	1.85	1.85	1.43	1.42	1.42	1.41	1.24	1.24	1.04	1.03	0.82	0.65	0.61	0.43	0.39	0.37	0.2	0.02	0.01	0	
Расход на участке, л/с	0.58	0.57	0.52	0.51	0.4	0.4	0.39	0.39	0.34	0.34	0.29	0.29	0.23	0.18	0.17	0.12	0.11	0.1	0.054	0.0053	0.0036	0.001	
Полный напор в узле, м	236.06	236.01	235.79	235.51	235.33	234.97	234.76	234.65	234.55	234.21	234.03	233.83	233.76	233.65	233.62	233.59	233.57	233.57	233.56	233.55	233.55	233.55	233.55
Потери напора на участке, м	0.049	0.217	0.288	0.172	0.363	0.21	0.11	0.098	0.341	0.178	0.204	0.071	0.111	0.028	0.028	0.023	0.004	0.012	0.005	0	0	0	
Удельные линейные потери, мм/м	7.17	6.93	5.65	5.63	3.37	3.36	3.35	3.3	2.56	2.55	1.8	1.8	0.53	0.31	0.26	0.13	0.11	0.11	0.06	0.01	0	0	
Скорость на участке, м/с	0.3	0.29	0.26	0.26	0.2	0.2	0.2	0.2	0.18	0.17	0.15	0.15	0.12	0.092	0.086	0.061	0.055	0.052	0.028	0.0027	0.0018	0.0005	

Рисунок 86. Пьезометрический график от скв. №6/н (491) до потребителя



Рисунок 87. Путь пьезометрического графика системы водоснабжения от скв. №6/н (56732) до потребителя

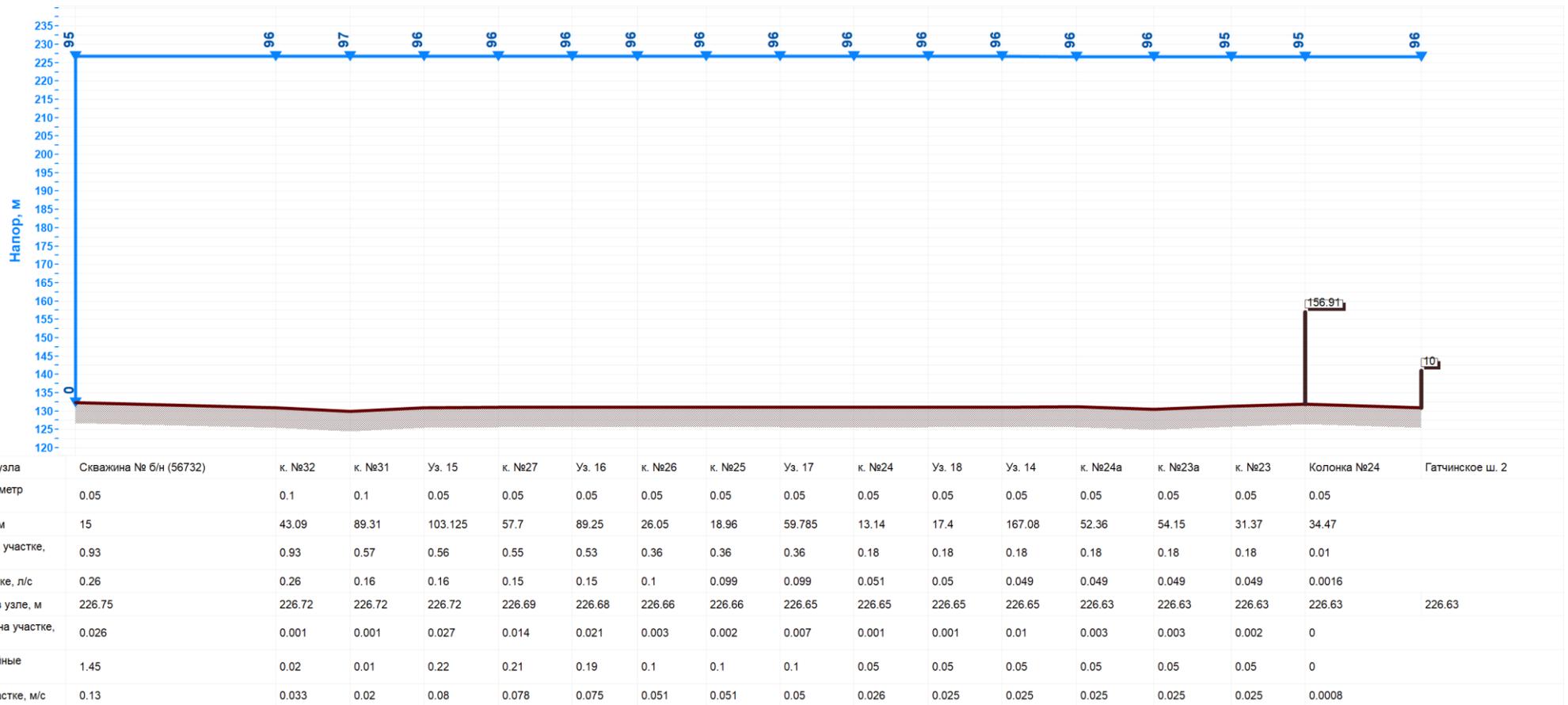


Рисунок 88. Пьезометрический график от скв. №6/н (56732) до потребителя

1.3.16. Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации

В соответствии со статьей 8 Федерального закона от 07.12.2011 № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» Правительство Российской Федерации сформировало новые Правила организации водоснабжения, предписывающие организацию гарантирующих организаций (ГО).

Организация, осуществляющая холодное водоснабжение и (или) водоотведение и эксплуатирующая водопроводные и (или) канализационные сети, наделяется статусом гарантирующей организации, если к водопроводным и (или) канализационным сетям этой организации присоединено наибольшее количество абонентов из всех организаций, осуществляющих холодное водоснабжение и (или) водоотведение.

Органы местного самоуправления поселений, городских округов для каждой централизованной системы холодного водоснабжения и (или) водоотведения определяют гарантирующую организацию и устанавливают зоны ее деятельности.

Согласно постановлению Администрации Гатчинского муниципального округа Ленинградской области от 15.06.2021 г №2112 «О внесении изменений в постановление администрации Гатчинского муниципального района от 26.09.2019 №3768 «Об определении гарантирующих организаций в сфере холодного водоснабжения и водоотведения на территории МО Гатчинский муниципальный район», гарантирующей организацией в сфере водоснабжения на данной части территории Гатчинского муниципального округа является АО «Коммунальные системы Гатчинского района».

1.4. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

1.4.1. Перечень основных мероприятий по реализации схемы водоснабжения с разбивкой по годам

Данной актуализацией, в качестве направлений развития системы водоснабжения на данной части территории Гатчинского муниципального округа был выделен вариант развития, согласно которому к реализации предусматриваются следующие мероприятия:

- реконструкция существующих сетей водоснабжения, исчерпавших свой нормативный срок эксплуатации;
- строительство водопроводных сетей для подключения перспективных потребителей;
- реконструкция существующих артезианских скважин;
- строительство станций водоподготовки в п. Елизаветино (в зонах «Елизаветино-3» (мкр. Больница) и «Елизаветино-5» (п. Елизаветино (частично) и д. Дылицы));
- строительство станций водоподготовки в п. Шпаньково;
- строительство станций водоподготовки в д. Раболово;
- строительство станций водоподготовки в д. Луйсковицы.

План реализации мероприятий по годам представлен в таблице ниже.

Таблица 47. План реализации мероприятий в системе водоснабжения на данной части территории Гатчинского муниципального округа бывшего МО «Елизаветинское сельское поселение»

№ п/п	Мероприятие	Поселение	Примечание	Плановый год выполнения мероприятия
1	Строительство две станции очистки в п. Елизаветино (в зонах «Елизаветино-3» (мкр. Больница) и «Елизаветино-5» (частично п. Елизаветино и д. Дылицы));	п. Елизаветино	Для повышения качество питьевой воды	2028
2	Строительство станции водоподготовки в п. Шпаньково	п. Шпаньково	Для повышения качество питьевой воды	2028
3	Строительство станции водоподготовки в д. Луйковицы	д. Луйковицы	Для повышения качество питьевой воды	2029
4	Строительство станции водоподготовки в д. Раболово	д. Раболово	Для повышения качество питьевой воды	2029
5	Реконструкция артезианской скважины №б/н (49729)	п. Елизаветино	В связи с износом	2031
6	Реконструкция артезианской скважины №740 (2236)	п. Елизаветино	В связи с износом	2030
7	Реконструкция артезианской скважины №734 (2577/1)	п. Елизаветино	В связи с износом	2030
8	Реконструкция артезианской скважины №б/н (491)	п. Елизаветино	В связи с износом	2030
9	Реконструкция артезианской скважины №б/н (56732)	п. Елизаветино	В связи с износом	2032
10	Реконструкция артезианской скважины №2447 (36957)	п. Елизаветино	В связи с износом	2032
11	Реконструкция артезианской скважины №б/н (40134)	п. Елизаветино	В связи с износом	2032
12	Реконструкция артезианской скважины №б/н (40133)	п. Елизаветино	В связи с износом	2031
13	Реконструкция артезианской скважины №б/н (40064)	п. Шпаньково	В связи с износом	2032
14	Реконструкция артезианской скважины №726 (2906)	п. Шпаньково	В связи с износом	2031
15	Реконструкция артезианской скважины №723 (1108)	п. Шпаньково	В связи с износом	2030
16	Реконструкция артезианской скважины №б/н (1-И)	п. Шпаньково	В связи с износом	2031
17	Реконструкция артезианской скважины №б/н (1)	д. Дылицы	В связи с износом	2031
18	Реконструкция артезианской скважины №623 (1085)	д. Луйковицы	В связи с износом	2030
19	Реконструкция артезианской скважины №2744 (195)	д. Раболово	В связи с износом	2030
20	Реконструкция существующих сетей водоснабжения, исчерпавших свой нормативный срок эксплуатации	п. Елизаветино, п. Шпаньково, д. Луйковицы, д. Раболово, д. Ознаково и д. Дылицы	Для повышения надежности водоснабжения, снижения потерь воды при транспортировке и снижения аварийности	2024-2034
21	Строительство водопроводных сетей для подключения потребителей	п. Елизаветино, д. Шпаньково	Для подключения новых потребителей	2024-2034

Сроки реализации мероприятий могут быть смещены при изменении темпов застройки отдельных районов рассматриваемой территории.

1.4.2. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения, в том числе гидрогеологические характеристики потенциальных источников водоснабжения, санитарные характеристики источников водоснабжения, а также возможное изменение указанных характеристик в результате реализации мероприятий, предусмотренных схемами водоснабжения и водоотведения

Мероприятия разработаны на основании анализа существующей системы водоснабжения и выявленных проблем в структуре водоснабжения на данной части территории Гатчинского муниципального округа. При разработке мероприятий учтены перспективные балансы водоснабжения и прогнозируемые резервы/дефициты водозаборных сооружений.

Технические характеристики объектов указаны предварительно и будут уточнены (могут измениться) на этапе разработки проектной документации.

Техническим обоснованием для мероприятий является:

— для мероприятий по строительству артезианских скважин, техническим обоснованием является необходимость реконструкции собственных источников водоснабжения;

— для мероприятий по строительству водопроводных очистных сооружений, техническим обоснованием является повышение качество питьевой воды до нормативных требований;

— для мероприятий по реконструкции ветхих сетей водоснабжения, техническим обоснованием является повышение надежности водоснабжения, снижение потерь воды при транспортировке и снижение аварийности.

1.4.3. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения

Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения подробно представлены в разделах 1.4.1.

1.4.4. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение

Сведения о системе диспетчеризации, телемеханизации и управления режимами водоснабжения на данной части территории Гатчинского муниципального округа отсутствуют.

Отсутствие автоматической защиты может приводить к частым поломкам оборудования, в следствие чего возрастают затраты на его ремонт или замену.

На сетях водоснабжения, на которых отсутствуют защиты систем водоснабжения от превышения давления и устройств по выпуску воздуха превышение давления в водоводах приводит к порывам и большим утечкам воды. Недостаточное давление в системе водоснабжения может привести к тому, что конечным потребителям будет не хватать напора воды. Воздух в системе водоснабжения может привести к гидроударам в системе, а также наличие воздуха в трубах увеличивает потребление электрической энергии насосами из-за образования «воздушного кармана» которые перекрывают часть проходного сечения трубы.

Основными результатами внедрения АСОДУ является:

- поддержание заданного технологического режима и нормальные условия работы сооружений, установок, основного и вспомогательного оборудования и коммуникаций; контроля состава подземных вод согласно план-графика;
- сигнализация отклонений и нарушений от заданного технологического режима и нормальных условий работы сооружений, установок, оборудования и коммуникаций;
- сигнализация возникновения аварийных ситуаций на контролируемых объектах.
- возможность оперативного устранения отклонений и нарушений от заданных условий;
- снижение аварийности ветхих сетей за счет снижения избыточного давления в сетях водоснабжения.

1.4.5. Сведения об оснащённости зданий, строений, сооружений приборами учёта воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду

Федеральным законом от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» (далее – Федеральный закон № 261-ФЗ) для ресурсоснабжающих организаций установлена обязанность выполнения работ по установке приборов учёта в случае обращения к ним лиц, которые согласно закону, могут выступать заказчиками по договору. Порядок заключения и существенные условия договора, регулирующие условия установки, замены и (или) эксплуатации приборов учёта используемых энергетических ресурсов (далее – Порядок заключения договора установки ПУ), утверждён приказом Минэнерго России от 07.04.2010 № 149.

Согласно п. 9 ст. 13 Федерального закона № 261-ФЗ и п. 3 Порядка заключения договора установки ПУ Управляющая организация как уполномоченное собственниками лицо вправе выступить заказчиком по договору об установке (замене) и (или) эксплуатации коллективных приборов учёта используемых энергетических ресурсов.

На водозаборах, эксплуатируемых АО "Коммунальные системы Гатчинского района" отсутствуют приборы учёта.

1.4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения, городского округа и их обоснование

В состав мероприятий по сетям водоснабжения, входит капитальный ремонт и реконструкция сетей. При реализации данных мероприятий, маршрут прохождения трубопроводов не меняется.

Маршруты сетей водоснабжения, предлагаемые к строительству для подключения перспективных потребителей, подробно представлены на рисунках ниже.

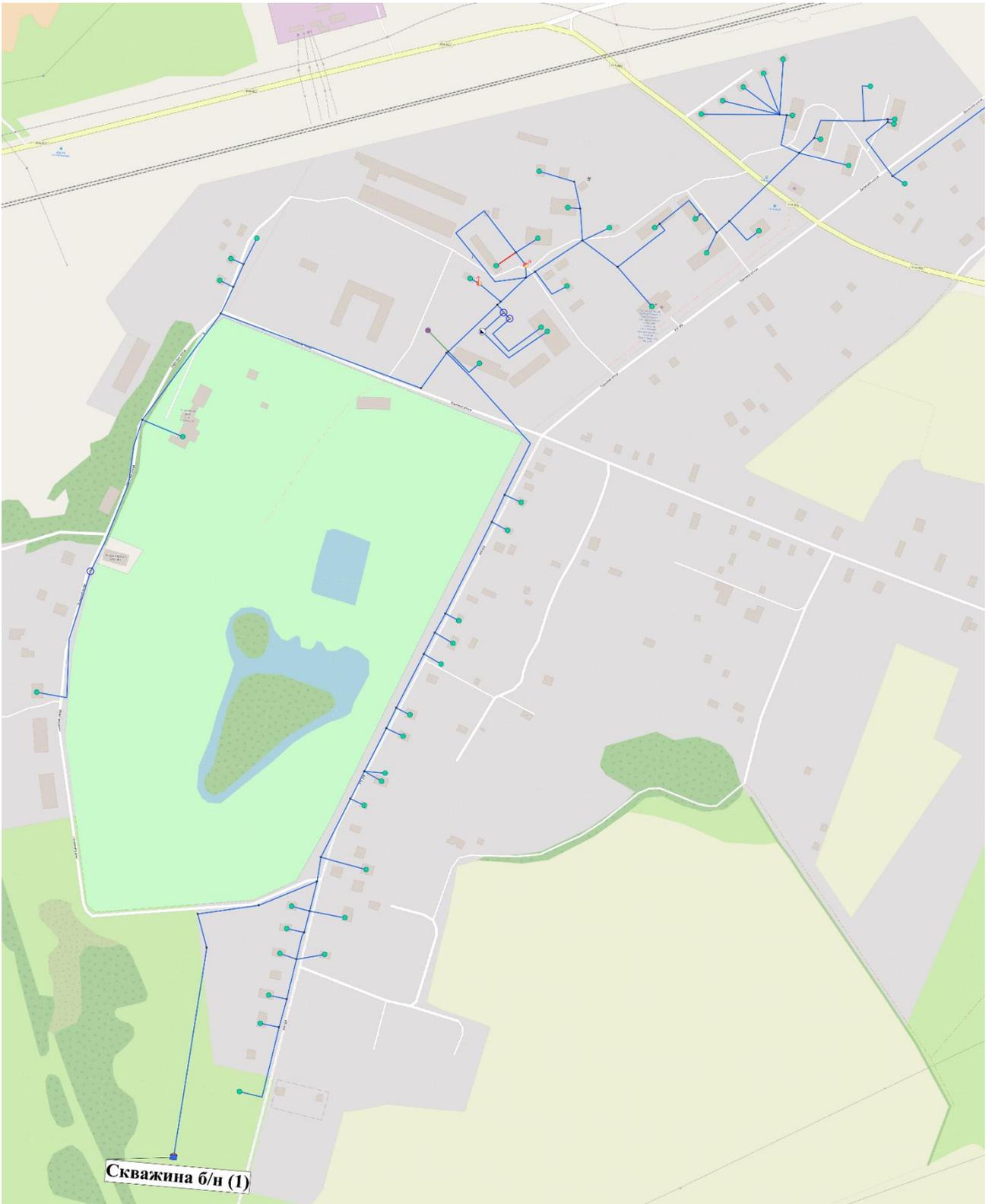


Рисунок 89. Сети водоснабжения, перспективное положение



Рисунок 90. Сети водоснабжения, перспективное положение

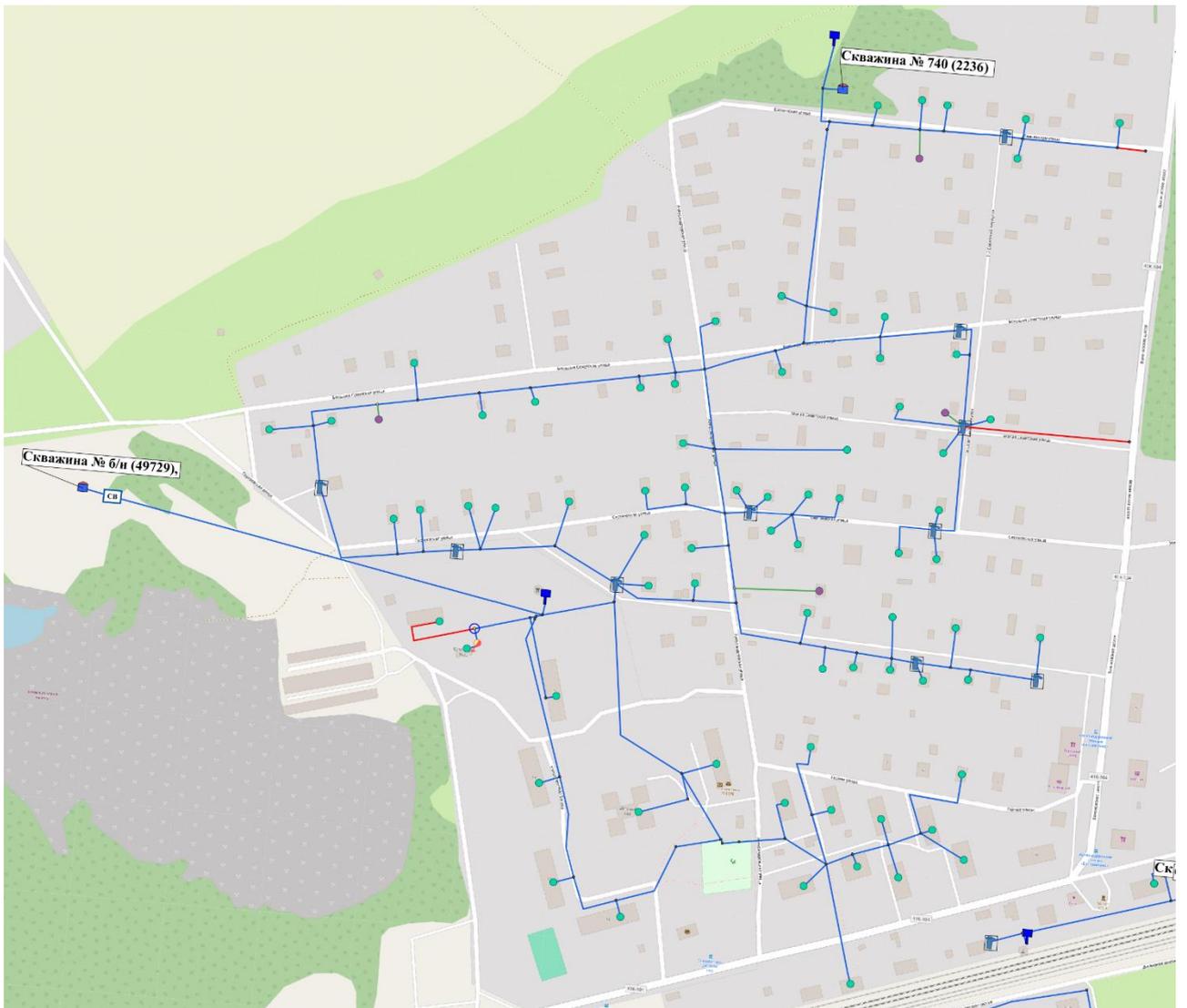


Рисунок 91. Сети водоснабжения, перспективное положение

1.4.7. Рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен

Схема обеспечения потребителей питьевой водой на перспективу сохраняется. Строительство новых артезианских скважин и водонапорных башен должно производиться в непосредственной близости заселений, которые необходимо обеспечить водоснабжением.

1.4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения

Объекты централизованной системы горячего и холодного водоснабжения планируется размещать в пределах данной части территории Гатчинского муниципального округа.

1.4.9. Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения

Существующая и перспективная схемы размещения объектов централизованного холодного водоснабжения выполнены в программно-расчетном комплексе Zulu и отражены в электронной модели систем холодного водоснабжения.

1.5. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

1.5.1. Меры по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод

По состоянию на 2023 г, на данной части территории Гатчинского муниципального округа бывшего Елизаветинского сельского поселения установлены две системы водоподготовки. В настоящее время проводятся пуско-наладочные работы.

Мероприятия по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн при сбросе (утилизации) промывных вод отсутствуют.

1.5.2. Меры по предотвращению вредного воздействия на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке (хлор и др.)

На данной части территории Гатчинского муниципального округа бывшего Елизаветинского сельского поселения установлены две станции водоподготовки.

Меры по предотвращению вредного воздействия на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке отсутствуют.

1.6. ОЦЕНКА ОБЪЕМОВ КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

1.6.1. Оценка стоимости основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам

Оценка стоимости основных мероприятий по реализации схемы водоснабжения с разбивкой по годам представлена в следующем разделе.

1.6.2. Оценка величины необходимых капитальных вложений в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоснабжения

В настоящем разделе представлена оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов систем водоснабжения.

Раздел содержит:

— оценку стоимости мероприятий по реализации схем водоснабжения в соответствии со сведениями, представленными в разделе 1.4;

— оценку величины необходимых капитальных вложений в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоснабжения, выполненную на основе укрупненных сметных нормативов для объектов непромышленного назначения и инженерной инфраструктуры, утвержденных федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики нормативно-правовому регулированию в сфере строительства, либо принятую по объектам – аналогам по видам капитального строительства и видам работ.

Мероприятия по новым объектам систем водоснабжения

Оценка стоимости капитальных затрат по мероприятиям на объектах системы водоснабжения выполнена на основании сравнения с проектами-аналогами с учетом территориального, временного коэффициентов пересчета, а также коэффициента перерасчета объемов работ относительно объекта-аналога:

Рассчитанные стоимости являются предварительными и будут уточнены (могут измениться) на этапе разработки ПСД. Оценка стоимости капитальных затрат по планируемым объектам системы водоснабжения в ценах 2024 года представлена в таблицах ниже.

Стоимость работ по проектам-аналогам взята с сайта <http://www.zakupki.gov.ru>.

Для приведения уровня цен к Ленинградской области дополнительно были использованы следующие коэффициенты:

- территориальный – 0,90;
- климатический – 1,00.

Таблица 48. Оценка стоимости капитальных затрат по объектам системы водоснабжения

Наименование мероприятия	Производительность, м ³ /ч	Объект-аналог				Территориальный коэффициент Ленинградской области	Стоимость в ценах 2024 г, тыс. руб. (с НДС)	
		Расположение	Производительность, м ³ /сут	Стоимость, тыс. руб. (с НДС)	Территориальный коэффициент (для перевода на базовую стоимость)			Базовая стоимость, тыс. руб. на 2024 г (с НДС)
Строительство две станции водоподготовки в п. Елизаветино (в зонах «Елизаветино-3» (мкр. Больница) и «Елизаветино-5» (частично п. Елизаветино и д. Дылицы))	10,00	п. Елизаветино, Гатчинский муниципальный округ ¹	10	4548,21	–	4548,21	–	4548,21
	5,00	п. Вырица, Гатчинский муниципальный округ ²	3-5	3436,46	–	3436,46	–	3436,46
Строительство станции водоподготовки в п. Шпаньково	15,00	д. Белогорка, Гатчинский муниципальный округ ³	10-15	5233,58	–	5233,58	–	5233,58
Строительство станции водоподготовки в д. Луйсковицы	5,00	п. Вырица, Гатчинский муниципальный округ ²	3-5	3436,46	–	3436,46	–	3436,46
Строительство станции водоподготовки в д. Раболово	5,00	п. Вырица, Гатчинский муниципальный округ ²	3-5	3436,46	–	3436,46	–	3436,46
Реконструкция артезианской скважины №б/н (49729)	14,00	п. Родники, Калининградская область	25	3247,42	0,9504	3416,90	0,90	1981,00
Реконструкция артезианской скважины №740 (2236)	3,60							509,25
Реконструкция артезианской скважины №734 (2577/1)	1,26							178,24
Реконструкция артезианской скважины №б/н (491)	1,08							152,78
Реконструкция артезианской скважины №б/н (56732)	9,00							1273,14
Реконструкция артезианской скважины №2447 (36957)	33,34							4715,70
Реконструкция артезианской скважины №б/н (40134)	90,00							12731,37
Реконструкция артезианской скважины №б/н (40133)	90,00							12731,37
Реконструкция артезианской скважины №б/н (40064)	7,20							1018,51
Реконструкция артезианской скважины №726 (2906)	2,16							305,55

Наименование мероприятия	Производительность, м ³ /ч	Объект-аналог					Территориальный коэффициент Ленинградской области	Стоимость в ценах 2024 г, тыс. руб. (с НДС)
		Расположение	Производительность, м ³ /сут	Стоимость, тыс. руб. (с НДС)	Территориальный коэффициент (для перевода на базовую стоимость)	Базовая стоимость, тыс. руб. на 2024 г (с НДС)		
Реконструкция артезианской скважины №723 (1108)	4,32						611,11	
Реконструкция артезианской скважины №б/н (1-И)	2,16						305,55	
Реконструкция артезианской скважины №б/н (1)	36,00						5092,55	
Реконструкция артезианской скважины №623 (1085)	1,08						152,78	
Реконструкция артезианской скважины №2744 (195)	90,00						12731,37	

¹ <https://zakupki.gov.ru/epz/order/notice/notice223/common-info.html?noticeInfoId=14750661>

² <https://zakupki.gov.ru/epz/order/notice/notice223/documents.html?noticeInfoId=16186875>

³ <https://zakupki.gov.ru/epz/order/notice/notice223/common-info.html?noticeInfoId=16186877>

⁴ <https://zakupki.gov.ru/epz/order/notice/notice223/documents.html?noticeInfoId=16004151>

Таблица 49. Перечень мероприятий в отношении новых объектов системы водоснабжения

Наименование мероприятия	Производительность, м ³ /ч	Стоимость внедрения, тыс. руб. в базовых ценах (с НДС)											
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	Всего
Строительство две станции водоподготовки в п. Елизаветино (в зонах «Елизаветино-3» (мкр. Больница) и «Елизаветино-5» (частично п. Елизаветино и д. Дылицы))	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4548,21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4548,21
	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3436,46	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3436,46
Строительство станции водоподготовки в п. Шпаньково	15,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5233,58	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5233,58
Строительство станции водоподготовки в д. Луйсковицы	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3436,46	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3436,46
Строительство станции водоподготовки в д. Раболово	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3436,46	0,00	0,00	0,00	3436,46
Реконструкция артезианской скважины №б/н (49729)	14,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1981,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1981,00
Реконструкция артезианской скважины №740 (2236)	3,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	509,25	0,00	0,00	0,00	0,00	509,25
Реконструкция артезианской скважины №734 (2577/1)	1,26	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	178,24	0,00	0,00	0,00	0,00	178,24
Реконструкция артезианской скважины №б/н (491)	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	152,78	0,00	0,00	152,78
Реконструкция артезианской скважины №б/н (56732)	9,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1273,14	0,00	0,00	1273,14
Реконструкция артезианской скважины №2447 (36957)	33,34	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4715,70	0,00	0,00	4715,70
Реконструкция артезианской скважины №б/н (40134)	90,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	12731,37	0,00	0,00	0,00	12731,37
Реконструкция артезианской скважины №б/н (40133)	90,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	12731,37	0,00	0,00	12731,37
Реконструкция артезианской скважины №б/н (40064)	7,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1018,51	0,00	0,00	0,00	1018,51
Реконструкция артезианской скважины №726 (2906)	2,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	305,55	0,00	0,00	0,00	0,00	305,55
Реконструкция артезианской скважины №723 (1108)	4,32	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	611,11	0,00	0,00	0,00	611,11
Реконструкция артезианской скважины №б/н (1-И)	2,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	305,55	0,00	0,00	0,00	305,55
Реконструкция артезианской скважины №б/н (1)	36,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5092,55	0,00	0,00	0,00	5092,55
Реконструкция артезианской скважины №623 (1085)	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	152,78	0,00	0,00	0,00	0,00	152,78
Реконструкция артезианской скважины №2744 (195)	90,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	12731,37	0,00	0,00	0,00	0,00	12731,37
Итого		0,00	0,00	0,00	0,00	13218,25	3436,46	15858,20	23195,55	18872,99	0,00	0,00	74581,45

Строительство новых водопроводных сетей до перспективных потребителей

Расчет стоимости строительства осуществлен с использованием укрупненных нормативов цены строительства НЦС 81-02-14-2024 «Сети водоснабжения и канализации».

Показатели НЦС рассчитаны в уровне цен по состоянию на 01.01.2024 г. для базового района (Московская область). Для приведения уровня цен к Ленинградской области дополнительно были использованы следующие коэффициенты:

- территориальный – 0,88;
- климатический – 1,00.

Укрупненные нормативы представляют собой объем денежных средств, необходимый и достаточный для строительства 1 км наружных инженерных сетей водопровода из полиэтиленовых труб.

Расчет капитальных вложений в строительство новых участков сетей водоснабжения для присоединения перспективных абонентов на данной части территории Гатчинского муниципального округа бывшего Елизаветинского сельского поселения, представлен в таблице ниже.

Таблица 50. Стоимость строительство новых участков сетей водоснабжения

Начало участка	Конец участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубы, м	Стоимость, тыс. руб.	Температурный коэффициент	Территориальный коэффициент	Коэффициент стесненности	Итоговая стоимость прокладки, тыс. руб. (без НДС)	Итоговая стоимость прокладки, тыс. руб. (с НДС)
к. №5	Студенческое общежитие	34,70	0,10	5164,05	1,00	0,88	1,09	171,88	206,26
к. №11	Клуб на 300 мест	92,60	0,05	5164,05	1,00	0,88	1,09	458,68	550,42
ПУз. 2	п. Елизаветино, ул. Сергеевская д. 22	69,35	0,05	5164,05	1,00	0,88	1,09	343,52	412,22
ПУз. 3	п. Елизаветино, Б. Советская д. 29	12,47	0,05	5164,05	1,00	0,88	1,09	61,77	74,12
Уз. 48	п. Елизаветино, Еленинская д. 9	23,50	0,05	5164,05	1,00	0,88	1,09	116,40	139,68
к. №48	д. Шпаньково, пер. Коммунальный д. 5	35,86	0,05	5164,05	1,00	0,88	1,09	177,63	213,15
ПУз. 1	д. Шпаньково, ул. Центральная д. 27	47,91	0,05	5164,05	1,00	0,88	1,09	237,32	284,78
Колонка №13	п. Елизаветино, ул. М. Советская д. 4	18,55	0,05	5164,05	1,00	0,88	1,09	91,88	110,26
Итого		334,94						1659,08	1990,89

Модернизация систем водоснабжения

Модернизация системы водоснабжения – комплекс мероприятий по модернизации систем водоснабжения в целях повышения надёжности сетей. В таблице ниже приведены капитальные затраты на модернизацию систем водоснабжения, которые указаны в инвестиционной программе в сфере холодного водоснабжения и водоотведения АО «Коммунальные системы Гатчинского района» на 2021-2039 годы.

Таблица 51. Мероприятия по модернизации системы водоснабжения

Наименование мероприятий	ТЭП			Год ввода в эксплуатацию	Финансирование по годам действий концессионного соглашения в ценах действующего года, тыс. руб. (без НДС)				Всего, тыс. руб. (без НДС)
	Ед. изм.	До реализации	После реализации		2024 - 2031	2032	2033	2034	
Модернизация водопроводных сетей по адресу: д. Луйсковицы	пог. м	238,0	238,0	2033	–	69,24	1 315,65	0,00	1 384,90
Модернизация водопроводных сетей по адресу: д. Шпаньково в составе Производственно-технологический комплекс водоснабжения д. Шпаньково, назначение: сооружения коммунальной инфраструктуры, инв.№ 41:218:002:000003320, по адресу: Ленинградская область, Гатчинский район, д. Шпаньково. Кадастровый (условный) номер: 47-78-17/141/2008-180.	пог. м	1 000,0	1 000,0	2033	–	290,95	5 527,96	0,00	5 818,90
Модернизация водопроводных сетей по адресу: п. Елизаветино, в составе Производственно-технологический комплекс водоснабжения, п. Елизаветино, назначение: сооружения коммунальной инфраструктуры, инв. № 41:218:002:000006360, лит.А1, А1-Г, А1-Г1, А1-Г2, А1-Г3, А1-Г4, А1-Г5, А2, А3, А4, А1Л, А2Л, А3Л по адресу: Ленинградская область, Гатчинский район, п. Елизаветино. Кадастровый (условный) номер: 47-78-17/120/2008-111.	пог. м	1 863	1 863	2034	–	0,00	618,84	11 758,02	12 376,86

Реконструкция водопроводной сети в связи с превышением нормативного срока эксплуатации

Расчет стоимости реализации мероприятий по замене старых сетей выполнен на основании НЦС 81-02-14-2024 «Сети водоснабжения и канализации».

Показатели НЦС рассчитаны в уровне цен по состоянию на 01.01.2024 г. для базового района (Московская область). Для приведения уровня цен к Ленинградской области, дополнительно были использованы следующие коэффициенты:

- территориальный – 0,88;
- климатический – 1,00.

Стоимость демонтажа старых трубопроводов не учитывается НЦС 81-02-14-2024, и принята отдельно: в размере 20% от стоимости прокладки 1 км трубопровода.

Укрупненные нормативы представляют собой объем денежных средств, необходимый и достаточный для строительства 1 км наружных инженерных сетей водопровода из полиэтиленовых труб.

Расчет капитальных вложений в реконструкцию ветхих водопроводных сетей, представлен в таблице 52.

Таблица 52. Стоимость реконструкции водопроводной сети в связи с превышением нормативного срока эксплуатации

№ п/п	Наименование	Общая протяженность, км	Диаметр трубопровода, мм	Стоимость, тыс. руб.	Температурный коэффициент	Территориальный коэффициент	Коэффициент стесненности	Итоговая стоимость прокладки, тыс. руб. (без НДС)	Стоимость демонтажных работ (20%), за 1 км, тыс. руб.	Итоговая стоимость прокладки, тыс. руб. (с НДС)
1	п. Елизаветино	14,787	50-300	7048,81	1,00	0,88	1,09	99978,14	19995,63	119973,77
3	д. Шпаньково	1,63	50-150	6024,4	1,00	0,88	1,09	9419,13	1883,83	11302,95
3	д. Раболово, д. Ознаково	1,81	50	5164,05	1,00	0,88	1,09	8965,58	1793,12	10758,69
4	д. Луйсковицы	1,262	50-150	6024,4	1,00	0,88	1,09	7292,60	1458,52	8751,12
5	д. Дылицы	1,4	50-150	6024,4	1,00	0,88	1,09	8090,05	1618,01	9708,06
Всего		20,889						133745,48	26749,10	160494,58

1.7. ПЛАНОВЫЕ ЗНАЧЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Настоящий раздел выполнен в соответствии с требованиями приказа Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 04.04.2014 №162/пр «Об утверждении перечня показателей надежности, качества, энергетической эффективности объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, порядка и правил определения плановых значений и фактических значений таких показателей».

В данном разделе применяются понятия, используемые в Федеральном законе от 7 декабря 2011 г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» (далее – Федеральный закон «О водоснабжении и водоотведении»), а также следующие термины и определения:

— «целевые показатели деятельности организаций, осуществляющих горячее водоснабжение и холодное водоснабжения (далее – целевые показатели деятельности)» – показатели деятельности организаций, осуществляющих горячее водоснабжение и холодное водоснабжения (далее – регулируемые организации), достижение значений которых запланировано по результатам реализации мероприятий инвестиционной программы;

— «фактические показатели деятельности» – значения показателей деятельности регулируемой организации, фактически имевшие место в истекшем периоде регулирования;

— «период регулирования» – период, на который установлены целевые показатели деятельности организации.

Перечень показателей надежности, качества, энергетической эффективности, включает в себя классификацию показателей, представляющих характеристики объектов централизованных систем водоснабжения, эксплуатируемых организациями, осуществляющими горячее водоснабжение, холодное водоснабжение.

К показателям надежности, качества, энергетической эффективности объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения относятся:

- показатели качества питьевой воды;
- показатели надежности и бесперебойности водоснабжения;
- показатели эффективности использования ресурсов, в том числе уровень потерь воды;
- иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.

1.7.1. Показатели качества воды

Показателями качества питьевой воды являются:

- а) доля проб питьевой воды, подаваемой с источников водоснабжения, водопроводных станций или иных объектов централизованной системы водоснабжения в распределительную водопроводную сеть, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды;
- б) доля проб питьевой воды в распределительной водопроводной сети, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды.

Показателями качества горячей воды являются:

- а) доля проб горячей воды в тепловой сети или в сети горячего водоснабжения, не соответствующих установленным требованиям по температуре, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества горячей воды;
- б) доля проб горячей воды в тепловой сети или в сети горячего водоснабжения, не соответствующих установленным требованиям (за исключением температуры), в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества горячей воды.

Значения показателей качества питьевой воды определяются следующим образом:

- а) доля проб питьевой воды, подаваемой с источников водоснабжения, водопроводных станций или иных объектов централизованной системы

водоснабжения в распределительную водопроводную сеть, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды ($D_{пс}$)

$$D_{пс} = \frac{K_{нп}}{K_{п}} \cdot 100\%$$

$K_{нп}$ - количество проб питьевой воды, отобранных по результатам производственного контроля, не соответствующих установленным требованиям;

$K_{п}$ - общее количество отобранных проб;

б) доля проб питьевой воды в распределительной водопроводной сети, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды ($D_{прс}$)

$$D_{прс} = \frac{K_{прс}}{K_{п}} \cdot 100\%$$

$K_{прс}$ - количество проб питьевой воды в распределительной водопроводной сети, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды, не соответствующих установленным требованиям;

$K_{п}$ - общее количество отобранных проб.

Значения показателей качества горячей воды определяются следующим образом:

а) доля проб горячей воды в тепловой сети или в сети горячего водоснабжения, не соответствующих установленным требованиям по температуре в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества горячей воды ($K_{тгв}$) $K_{тгв} = \frac{K_{нптг}}{K_{п}} \cdot 100\%$

$K_{нптг}$ - количество проб горячей воды в местах поставки горячей воды, отобранных по результатам производственного контроля качества горячей воды, не соответствующих установленным требованиям;

$K_{п}$ - общее количество отобранных проб.

б) доля проб горячей воды в тепловой сети или в сети горячего водоснабжения, не соответствующих установленным требованиям (за исключением температуры), в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества горячей воды ($D_{птс}$)

$$D_{птс} = \frac{K_{пн}}{K_{п}} \cdot 100\%$$

$K_{\text{пн}}$ - количество проб горячей воды в тепловой сети или в сети горячего водоснабжения, отобранных по результатам производственного контроля качества горячей воды, не соответствующих установленным требованиям;

$K_{\text{п}}$ - общее количество проб, отобранных в тепловой сети или в сети горячего водоснабжения.

Питьевая вода должна быть безопасна в эпидемическом и радиационном отношении, безвредна по химическому составу и иметь благоприятные органолептические свойства.

Качество питьевой воды должно соответствовать гигиеническим нормативам перед ее поступлением в распределительную сеть, а также в точках водоразбора наружной и внутренней водопроводной сети.

Безвредность питьевой воды по химическому составу определяется ее соответствием нормативам по нескольким параметрам, в том числе по обобщенным показателям и содержанию вредных химических веществ, наиболее часто встречающихся в природных водах на территории Российской Федерации, а также веществ антропогенного происхождения, получивших глобальное распространение.

Стоит отметить, что данные показатели являются ориентировочными и зависят от многих внешних условий, таких как: доля реализации мероприятий, предусмотренных схемой водоснабжения в указанные сроки, соответствие прогнозного расхода воды потребителям фактическому на каждый год, соответствие прироста численности населения и др., и подлежат ежегодному перерасчету в целях актуализации.

1.7.2. Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения

Показателем надежности и бесперебойности водоснабжения является количество перерывов в подаче воды, зафиксированных в местах исполнения обязательств организацией, осуществляющей горячее водоснабжение, холодное водоснабжение, по подаче горячей воды, холодной воды, возникших в результате аварий, повреждений и иных технологических нарушений на объектах централизованной системы холодного водоснабжения, горячего водоснабжения, принадлежащих организации, осуществляющей горячее водоснабжение, холодное водоснабжение, в расчете на протяженность водопроводной сети в год (ед./км).

Также стоит отметить, что данные показатели являются ориентировочными и зависят от многих внешних условий, таких как: доля реализации мероприятий, предусмотренных схемой водоснабжения в предусмотренные сроки, соответствие прогнозного расхода воды потребителям фактическому на каждый год, соответствие прироста численности населения данным Генерального плана и др., и подлежат ежегодному перерасчету в целях актуализации.

Согласно п.7.4 СП 31.13330.2021 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» централизованные системы водоснабжения по степени обеспеченности подачи воды подразделяются на три категории:

а) Первая категория. Допускается снижение подачи воды на хозяйственно-питьевые нужды не более 30% расчетного расхода и на производственные нужды до предела, устанавливаемого аварийным графиком работы предприятий; длительность снижения подачи не должна превышать 3 сут. Перерыв в подаче воды или снижение подачи ниже указанного предела допускается на время выключения поврежденных и включения резервных элементов системы (оборудования, арматуры, сооружений, трубопроводов и др.), но не более чем на 10 мин.

б) Вторая категория. Величина допускаемого снижения подачи воды та же, что при первой категории; длительность снижения подачи не должна превышать 10 сут. Перерыв в подаче воды или снижение подачи ниже указанного предела допускается на время выключения поврежденных и включения резервных элементов или проведения ремонта, но не более чем на 6 ч.

в) Третья категория. Величина допускаемого снижения подачи воды та же, что при первой категории; длительность снижения подачи не должна превышать 15 сут. Перерыв в подаче воды при снижении подачи ниже указанного предела допускается на время не более чем на 24 ч.

Объединенные хозяйственно-питьевые и производственные водопроводы населенных пунктов при численности жителей в них более 50 тыс. чел. следует относить к первой категории; от 5 до 50 тыс. чел. - ко второй категории; менее 5 тыс. чел. - к третьей категории.

Все населенные пункты на данной части территории Гатчинского муниципального округа бывшего Елизаветинского сельского поселения относятся к третьей категории централизованных систем водоснабжения.

Перерывы в подаче воды более 24 часов в течение 2019-2023 годов, согласно данным АО «Коммунальные системы Гатчинского района» зафиксированы не были, следовательно, коэффициент аварийности на сегодняшний день равен нулю. Все нарушения подачи воды устраняются аварийной бригадой АО «Коммунальные системы Гатчинского района» оперативно.

Исходя из этого, фактический целевой показатель надежности и бесперебойности (с точки зрения аварийности) составляет 100%, перспективный показатель аварийности планируется поддерживать на существующем уровне. Так как перерывы в подаче воды менее 24 часов централизованно не фиксируются, рассчитать целевой показатель надежности и бесперебойности (с точки зрения продолжительности перерывов водоснабжения) не представляется возможным.

1.7.3. Показатели эффективности использования ресурсов, в том числе уровень потерь воды

Показателями энергетической эффективности являются:

а) доля потерь воды в централизованных системах водоснабжения при транспортировке в общем объеме воды, поданной в водопроводную сеть (%);

б) удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе подготовки питьевой воды, на единицу объема воды, отпускаемой в сеть (кВт*ч/ м³);

в) удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки питьевой воды, на единицу объема транспортируемой воды (кВт*ч/м³);

Фактические значения показателей энергетической эффективности определяются следующим образом:

а) доля потерь воды в централизованных системах водоснабжения при ее транспортировке в общем объеме воды, поданной в водопроводную сеть (%):

$$D_{пв} = \frac{V_{пот}}{V_{общ}} \cdot 100\%$$

$V_{общ}$ - общий объем воды, поданной в водопроводную сеть;

$V_{пот}$ - объем потерь воды в централизованных системах водоснабжения при ее транспортировке.

б) удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе подготовки питьевой воды, на единицу объема воды, отпускаемой в сеть (кВт*ч/м³):

$$U_{pp} = \frac{K_э}{V_{общ}}$$

$K_э$ - общее количество электрической энергии, потребляемой в соответствующем технологическом процессе;

$V_{общ}$ - общий объем питьевой воды, в отношении которой осуществляется водоподготовка.

в) удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки питьевой воды, на единицу объема транспортируемой питьевой воды (кВт*ч/м³):

$$U_{тр} = \frac{K_э}{V_{общ}}$$

$V_{общ}$ - общий объем транспортируемой питьевой воды.

Целевой показатель потерь воды определяется исходя из данных регулируемой организации об отпуске (потреблении) воды по приборам учета и устанавливается в процентном соотношении к фактическим показателям деятельности регулируемой организации на начало периода регулирования.

Стоит отметить, что данные показатели являются ориентировочными и зависят от многих внешних условий, таких как: доля реализации мероприятий, предусмотренных схемой водоснабжения в указанные сроки, соответствие прогнозного расхода воды потребителям фактическому на каждый год, соответствие прироста численности населения и др., и подлежат ежегодному перерасчету в целях актуализации.

1.7.4. Соотношение стоимости реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности – улучшения качество воды

Целевые показатели соотношения цены и эффективности (улучшения качества воды или качества очистки сточных вод) реализации мероприятий инвестиционной программы определяются исходя из:

1. увеличения доли населения, которое получило улучшение качества питьевой воды в результате реализации мероприятий инвестиционной программы;

2. увеличения доли сточных вод, прошедших очистку и соответствующих нормативным требованиям.

1.7.5. Иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства

Иные целевые показатели федеральным органом исполнительной власти на данной части территории Гатчинского муниципального округа не установлены.

Плановые значения показателей надежности, качества и энергетической эффективности объектов централизованных систем водоснабжения представлены в таблице 53.

Таблица 53. Плановые значения показателей надежности, качества и энергетической эффективности объектов централизованных систем водоснабжения на данной части территории Гатчинского муниципального округа бывшего МО «Елизаветинское сельское поселение»

№ п/п	Показатели	Единица измерения	Базовый 2023 г.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
1	Показатели качества питьевой воды													
1.1	Дпс - Доля проб питьевой воды, подаваемой с источников водоснабжения, водопроводных станций или иных объектов централизованной системы водоснабжения в распределительную водопроводную сеть, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды	%	45,45	36,36	27,27	18,18	9,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.1.1	Кпп - количество проб питьевой воды, отобранных по результатам производственного контроля, не соответствующих установленным требованиям	ед.	20	16	12	8	4	0	0	0	0	0	0	0
1.1.2	Кп - общее количество отобранных проб	ед.	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44
1.2	Дпрс - Доля проб питьевой воды в распределительной водопроводной сети, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды	%	38,10	14,29	9,52	4,76	4,76	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.2.1	Кпрс - количество проб питьевой воды в распределительной водопроводной сети, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды, не соответствующих установленным требованиям	ед.	8	3	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0
1.2.2	Кп - общее количество отобранных проб	ед.	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21
1.3	Дптс - Доля проб горячей воды в тепловой сети или в сети горячего водоснабжения, не соответствующих установленным требованиям по температуре, в общем объеме проб	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.3.1	Кпн - количество проб горячей воды в тепловой сети или в сети горячего водоснабжения, отобранных по результатам производственного контроля качества горячей воды, не соответствующих установленным требованиям;	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.3.2	Кп - общее количество проб, отобранных в тепловой сети или в сети горячего водоснабжения.	ед.	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18
2	Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения													
2.1	Пн - Количество перерывов в подаче воды, зафиксированных в определенных договором холодного водоснабжения, единым договором водоснабжения и водоотведения или договором транспортировки холодной воды местах исполнения обязательств организацией, осуществляющей холодное водоснабжение по подаче холодной воды, произошедших в результате аварий, повреждений и иных технологических нарушений на объектах централизованной системы холодного водоснабжения, принадлежащих	ед./км	3,16	2,85	2,57	2,28	2,00	1,71	1,42	1,13	0,85	0,57	0,41	0,41

№ п/п	Показатели	Единица измерения	Базовый 2023 г.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
	организации, осуществляющей холодное водоснабжение, в расчете на протяженность водопроводной сети в год													
2.2	Ка/п - количество перерывов в подаче воды, зафиксированных в определенных договором холодного водоснабжения, единым договором водоснабжения и водоотведения или договором транспортировки холодной воды местах исполнения обязательств организацией, осуществляющей холодное водоснабжение по подаче холодной воды, произошедших в результате аварий, повреждений и иных технологических нарушений на объектах централизованной системы холодного водоснабжения, принадлежащих организации, осуществляющей холодное водоснабжение	ед.	77	70	63	56	49	42	35	28	21	14	10	10
2.3	L сети - протяженность водопроводной сети	км	24,35	24,56	24,56	24,56	24,56	24,56	24,68	24,68	24,68	24,68	24,68	24,68
3	Показатели энергетической эффективности													
3.1	Дпв - Доля потерь воды в централизованных системах водоснабжения при её транспортировке в общем объеме воды, поданной в водопроводную сеть	%	20,00%	18,91%	17,82%	16,73%	15,64%	14,55%	13,45%	12,36%	11,27%	10,18%	9,09%	8,00%
3.1.1	Впот - объем потерь воды в централизованных системах водоснабжения при её транспортировке	тыс. м ³	41,03	39,56	38,00	36,36	34,62	32,80	33,43	31,42	29,11	26,71	24,22	21,64
3.1.2	Уобщ - общий объем воды, поданной в водопроводную сеть	тыс. м ³	246,41	248,77	251,28	253,71	256,04	258,29	281,91	285,58	287,34	289,00	290,58	292,07
3.2	Урп - Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки питьевой воды, на единицу объема транспортируемой питьевой воды*	тыс. кВт·ч или тыс. куб. м	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50
3.3	Уобщ-общий объем транспортируемой питьевой воды	тыс. м ³	246,41	248,77	251,28	253,71	256,04	258,29	281,91	285,58	287,34	289,00	290,58	292,07

* Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки питьевой воды, на единицу объема транспортируемой питьевой воды представлен в целом по организации АО «КСГР».

1.8. ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ (В СЛУЧАЕ ИХ ВЫЯВЛЕНИЯ) И ПЕРЕЧЕНЬ ОРГАНИЗАЦИЙ, УПОЛНОМОЧЕННЫХ НА ИХ ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Согласно Федеральному закону «О водоснабжении и водоотведении» правом эксплуатации бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения и водоотведения наделяется гарантирующая организация, в зоне действия которой расположен данный объект.

Согласно Федеральному закону «О водоснабжении и водоотведении» (ст.12 п.2), организация, осуществляющая холодное водоснабжение и (или) водоотведение и эксплуатирующая водопроводные и (или) канализационные сети, наделяется статусом гарантирующей организации, если к водопроводным и (или) канализационным сетям этой организации присоединено наибольшее количество абонентов из всех организаций, осуществляющих холодное водоснабжение и (или) водоотведение.

На данный момент бесхозяйные объекты системы водоснабжения не выявлены.

Приложение 1 – Протоколы лабораторных исследований



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
«ЦЕНТР ГИГИЕНЫ И ЭПИДЕМИОЛОГИИ В ГОРОДЕ САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ И ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ»**

ФБУЗ «ЦЕНТР ГИГИЕНЫ И ЭПИДЕМИОЛОГИИ В ГОРОДЕ САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ И ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ»

Юридический адрес: 192102, г. Санкт-Петербург, Волковский пр., д. 77. Телефон: (812) 570-38-11.

Адрес электронной почты: centr@78cge.ru ОГРН 1057810163652, ИНН 7816363890

**ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО БЮДЖЕТНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
«ЦЕНТР ГИГИЕНЫ И ЭПИДЕМИОЛОГИИ В ГОРОДЕ САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ И ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ»
НА ТРАНСПОРТЕ**

Адрес местонахождения филиала: 198035, г. Санкт-Петербург, ул. Гапсальская, д. 6

Тел.: (812)436-33-97. Адрес эл. почты: flr@78cge.ru

Испытательный лабораторный центр
Уникальный номер записи об аккредитации в
реестре аккредитованных лиц RA.RU.210H49
Тел.: (812) 457-26-47 Адрес эл. почты: flr@78cge.ru
198095, Россия, г. Санкт-Петербург, Митрофаньевское ш., д. 7
литер А, пом. 2-Н, 3-Н, 6-Н

УТВЕРЖДАЮ

Начальник ИЛЦ

Должность

подпись

/А.Г. Никулушкин/

ФИО

«09» ноября 2023 г.



ПРОТОКОЛ

ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ № 7994

Наименование заказчика: ОАО «РЖД», Октябрьская Дирекция по тепловодоснабжению – структурное подразделение Центральной Дирекции по тепловодоснабжению – филиал ОАО «РЖД» (ДТВУ).

Юридический адрес: 107174, г. Москва, вн.тер. г.МО Басманный, ул. Новая Басманная, д. 2/1, стр. 1.
ИНН 7708503727.

Фактический адрес: Санкт-Петербургский участок ДТВУ (ДТВу-3), 195009, г. Санкт-Петербург, ул. Комсомола, д. 37а.

Контактная информация: 8 (812) 457-75-48.

Основание для проведения исследований (испытаний): Договор № 5195535 от 28.02.2023 г

Цель исследований (испытаний): на соответствие СанПиН 1.2.3685-21, СанПиН 2.1.3684-21.

Наименование и регистрационный номер пробы (образца): 7994.хбр1д:

7994.1.хбр1д – вода питьевая (источник), арт/скв. 4/63,74 г.;

7994.2.хбр1д – вода питьевая (источник), арт/скв. 4/84,79 г.;

7994.3.хбр1д – вода питьевая (перед поступлением в разводящую сеть), после накопительной емкости;

7994.4.хбр1д – вода питьевая (разводящая сеть), в/колонка;

7994.5.хбр1д – вода питьевая (разводящая сеть), кран в здании вокзала.

Дата изготовления, номер партии (при наличии):-

Дата отбора пробы (образца): 30.10.2023 г.

Номер и дата Акта отбора (протокола взятия проб): Акт отбора проб № 78-20-02Ф-5245 от 30.10.2023 г.

Дата получения пробы (образца): 30.10.2023 г. 16:30.

Адрес и наименование места отбора проб (образцов): Санкт-Петербургский участок ДТВУ (ДТВу-3), Ленинградская область, водопроводные сооружения ст. Елизаветино.

НД на метод отбора пробы (образца): ГОСТ Р 59024-2020, ГОСТ 31942-2012.

План-направление на отбор проб (образцов): № 78-20-02Ф-5245 от 30.10.2023 г.

1. Результаты испытаний распространяются на представленную пробу (образец), если она отобрана Заказчиком, который несет ответственность за соблюдение требований НД по отбору.

2. Результаты относятся только к объектам, прошедшим испытания.

3. Настоящий документ не может быть частично или полностью воспроизведен без письменного разрешения Испытательного лабораторного центра.

Протокол №7994 от «09» ноября 2023 Распечатан в 3 экз. Общее количество страниц 6, страница 1

**ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО БЮДЖЕТНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
«ЦЕНТР ГИГИЕНЫ И ЭПИДЕМИОЛОГИИ В ГОРОДЕ САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ И ЛЕНИНГРАДСКОЙ
ОБЛАСТИ» НА ТРАНСПОРТЕ**
Санитарно-гигиеническая лаборатория
в составе структурного подразделения ИЛЦ

Адрес места осуществления деятельности: 198095, Россия, г. Санкт-Петербург, Митрофаньевское ш., д.7, лит. А, пом. 2-Н, 3-Н, 6-Н

Дата доставки пробы (образца): 30.10.2023

Дата начала исследований: 30.10.2023

Дата окончания исследований: 31.10.2023

Дополнительная информация:-

Условия проведения исследований: в соответствии с требованиями НД

Средства измерений:

Наименование, тип, марка	Заводской номер	Сведения о поверке (калибровке)
Спектрофотометр ПЭ-5300В	53000315	Свидетельство о поверке С-СП/21-06-2023/256667865 до 20.06.2024 г
Термометр технический стеклянный ТТ	20	Свидетельство о поверке С-СП/20-12-2021/119006731 до 19.12.2024 г
Спектрометр атомно-абсорбционный «КВАНТ-2АТ»	481	Свидетельство о поверке С-СП/13-07-2023/263129640 до 12.07.2024 г

Результаты:

Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты	Погрешность (неопределенность)	НД на метод исследования
Номер пробы/Наименование пробы 7994.3.хбр1д/Вода питьевая				
Массовая концентрация железа	мг/дм ³	0,025	± 0,005	ПНД Ф 14.1:2:4.214-06
Номер пробы/Наименование пробы 7994.4.хбр1д/Вода питьевая				
Запах при 20 °С	балл	0	-	ГОСТ Р 57164-2016, п.5
Привкус	балл	0	-	ГОСТ Р 57164-2016, п.5
Цветность	градусы цветности	менее 1	-	ГОСТ 31868-2012, метод Б
Мутность по каолину	мг/дм ³	менее 0,58	-	ПНДФ 14.1:2:3:4.213-05
Номер пробы/Наименование пробы 7994.5.хбр1д/Вода питьевая				
Запах при 20 °С	балл	0	-	ГОСТ Р 57164-2016, п.5
Привкус	балл	0	-	ГОСТ Р 57164-2016, п.5
Цветность	градусы цветности	менее 1	-	ГОСТ 31868-2012, метод Б
Мутность по каолину	мг/дм ³	менее 0,58	-	ПНДФ 14.1:2:3:4.213-05

Дополнительная информация по результатам испытаний (исследований), измерений:

1.В ИЛЦ результаты испытаний (исследований), измерений по НД (ПНД Ф 14.1:2:3:4.213-05, ГОСТ 31868-2012, ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97, ПНД Ф 14.1:2:4.214-06, ПНД Ф 14.1:2:4.114-97, ПНД Ф 14.1:2.122-97, ПНД Ф 14.1:2:3:4.123-97, ПНД Ф 14.1:2:4.182-02, ПНД Ф 14.1:2.56-96, ПНД Ф 14.1:2:4.113-97, М 01-34-2007, ПНД Ф 14.1:2:3.96-97, ПНД Ф 14.1:2.247-07), включенных в область аккредитации, принимаются как среднее арифметическое результатов двух параллельных определений.

2.В ИЛЦ результат испытаний (исследований), измерений по ГОСТ 31868-2012 представлен для показателя цветность с использованием хром-кобальтовой шкалы (Cr-Co) и температуре анализируемой воды равной 20°С.

Уполномоченный специалист: Химик-эксперт медицинской организации		Волкова М.В.
И.о. начальника санитарно-гигиенической лаборатории		Арановская С.В.

-----конец протокола-----

1. Результаты испытаний распространяются на представленную пробу (образец), если она отобрана Заказчиком, который несет ответственность за соблюдение требований НД по отбору.
2. Результаты относятся только к объектам, прошедшим испытания.
3. Настоящий документ не может быть частично или полностью воспроизведен без письменного разрешения Испытательного лабораторного центра.

Протокол №7994 от ... 9 НОЯ 2023

Общее количество страниц: 6, страница 2

**ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО БЮДЖЕТНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
«ЦЕНТР ГИГИЕНЫ И ЭПИДЕМИОЛОГИИ В ГОРОДЕ САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ И ЛЕНИНГРАДСКОЙ
ОБЛАСТИ» НА ТРАНСПОРТЕ**

Бактериологическая лаборатория
наименование структурного подразделения ИЛЦ

Адрес места осуществления деятельности: 198095, Россия, г. Санкт-Петербург, Митрофаньевское ш., д. 7, лит. А, пом. 2-Н, 3-Н, 6-Н.

Дата доставки пробы (образца): 30.10.2023, 16³⁰

Дата начала исследований: 30.10.2023, 16⁴⁰

Дата окончания исследований: 01.11.2023

Дополнительная информация: 1000 мл

Условия проведения исследований: в соответствии с требованиями НД

Средства измерений:

Наименование, тип, марка	Заводской номер	Сведения о поверке (калибровке)
-	-	-

Результаты:

Определяемые показатели	Единицы измерения	Объем, мл (см ³)	Результаты	Погрешность (неопределенность)	НД на метод исследования
Номер пробы / Наименование пробы 7994.1.хбр1д / Вода питьевая					
Общее число микроорганизмов (ОМЧ) при 37°C	КОЕ/см ³	-	0	-	ГОСТ 34786-2021, п. 7.1
Общие (обобщенные) колиформные бактерии (ОКБ)	КОЕ/100 см ³	-	Не обнаружено	-	ГОСТ 34786-2021, п. 9.1
Escherichia coli	КОЕ/100 см ³	-	Не обнаружено	-	ГОСТ 34786-2021, п. 9.2
Энтерококки	КОЕ/100 см ³	-	Не обнаружено	-	ГОСТ 34786-2021, п. 10.1
Колифаги	-	100	Не обнаружено	-	МУК 4.2.1018-01, п. 8.5
Номер пробы / Наименование пробы 7994.2.хбр1д / Вода питьевая					
Общее число микроорганизмов (ОМЧ) при 37°C	КОЕ/см ³	-	0	-	ГОСТ 34786-2021, п. 7.1
Общие (обобщенные) колиформные бактерии (ОКБ)	КОЕ/100 см ³	-	Не обнаружено	-	ГОСТ 34786-2021, п. 9.1
Escherichia coli	КОЕ/100 см ³	-	Не обнаружено	-	ГОСТ 34786-2021, п. 9.2
Энтерококки	КОЕ/100 см ³	-	Не обнаружено	-	ГОСТ 34786-2021, п. 10.1
Колифаги	-	100	Не обнаружено	-	МУК 4.2.1018-01, п. 8.5
Номер пробы / Наименование пробы 7994.3.хбр1д / Вода питьевая					
Общее число микроорганизмов (ОМЧ) при 37°C	КОЕ/см ³	-	0	-	ГОСТ 34786-2021, п. 7.1
Общие (обобщенные) колиформные бактерии (ОКБ)	КОЕ/100 см ³	-	Не обнаружено	-	ГОСТ 34786-2021, п. 9.1
Escherichia coli	КОЕ/100 см ³	-	Не обнаружено	-	ГОСТ 34786-2021, п. 9.2
Энтерококки	КОЕ/100 см ³	-	Не обнаружено	-	ГОСТ 34786-2021, п. 10.1
Колифаги	-	100	Не обнаружено	-	МУК 4.2.1018-01, п. 8.5
Номер пробы / Наименование пробы 7994.4.хбр1д / Вода питьевая					
Общее число микроорганизмов (ОМЧ) при 37°C	КОЕ/см ³	-	0	-	ГОСТ 34786-2021, п. 7.1

1. Результаты испытаний распространяются на представленную пробу (образец), если она отобрана Заказчиком, который несет ответственность за соблюдение требований НД по отбору.

2. Результаты относятся только к объектам, прошедшим испытания.

3. Настоящий документ не может быть частично или полностью воспроизведен без письменного разрешения Испытательного лабораторного центра.

Протокол № 7994 от ... 09 НОЯ 2023

Общее количество страниц 6, страница 3

Общие (обобщенные) колиформные бактерии (ОКБ)	КОЕ/100 см ³	-	Не обнаружено	-	ГОСТ 34786-2021, п. 9.1
Escherichia coli	КОЕ/100 см ³	-	Не обнаружено	-	ГОСТ 34786-2021, п. 9.2
Энтерококки	КОЕ/100 см ³	-	Не обнаружено	-	ГОСТ 34786-2021, п. 10.1
Колифаги	-	100	Не обнаружено	-	МУК 4.2.1018-01, п. 8.5
Номер пробы / Наименование пробы 7994.5.хбр1 д / Вода питьевая					
Общее число микроорганизмов (ОМЧ) при 37°C	КОЕ/см ³	-	0	-	ГОСТ 34786-2021, п. 7.1
Общие (обобщенные) колиформные бактерии (ОКБ)	КОЕ/100 см ³	-	Не обнаружено	-	ГОСТ 34786-2021, п. 9.1
Escherichia coli	КОЕ/100 см ³	-	Не обнаружено	-	ГОСТ 34786-2021, п. 9.2
Энтерококки	КОЕ/100 см ³	-	Не обнаружено	-	ГОСТ 34786-2021, п. 10.1
Колифаги	-	100	Не обнаружено	-	МУК 4.2.1018-01, п. 8.5

Уполномоченный специалист: Врач-бактериолог		Житья Т.П.
--	---	------------

Мнения и интерпретации: один миллилитр равен одному кубическому сантиметру (1 мл = 1 см³)

Уполномоченный специалист: Врач-бактериолог		Житья Т.П.
--	---	------------

И.о. заведующего бактериологической лабораторией		Кузьмина Т.М.
--	--	---------------

-----конец протокола-----

1. Результаты испытаний распространяются на представленную пробу (образец), если она отобрана Заказчиком, который несет ответственность за соблюдение требований НД по отбору.
2. Результаты относятся только к объектам, прошедшим испытания.
3. Настоящий документ не может быть частично или полностью воспроизведен без письменного разрешения Испытательного лабораторного центра.

Протокол № 7994 от ...

09 НОЯ 2023

Общее количество страниц: 6, страница: 4

ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО БЮДЖЕТНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ «ЦЕНТР ГИГИЕНЫ И ЭПИДЕМИОЛОГИИ В ГОРОДЕ САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ И ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ» НА ТРАНСПОРТЕ

Группа по исследованию физических факторов и отбору проб (ГИФФиОП)
наименование структурного подразделения ИЛЦ

Адрес места осуществления деятельности: 198095, г. Санкт-Петербург, Митрофаньевское шоссе, д.7, лит. А, пом. 2-Н, 3-Н, 6-Н.

Дата доставки пробы (образца): 30.10.2023г.

Дата начала исследований: 31.10.2023г.

Дата окончания исследований: 08.11.2023г.

Дополнительная информация:-

Условия проведения исследований: в соответствии с требованиями НД

Средства измерений:

Наименование, тип, марка	Заводской номер	Сведения о поверке (калибровке)
Установка спектрометрическая СКС-99 «Спутник» с ПО «Прогресс»	0304-Ар-Б-Г	Свидетельство о поверке №С-ТТ/26-09-2023/283588819 от 26. 09.2023 до 25.09.2024 г.
Комплекс спектрометрический для измерений активности альфа-, бета-, и гамма- излучающих нуклидов «Прогресс»	0867	Свидетельство о поверке №С-ТТ/26-09-2023/283596027 от 26. 09.2023 до 25.09.2024 г.

Результаты:

Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты	Погрешность (неопределенность)	НД на метод исследования
Номер пробы / Наименование пробы 7994.1.хбр1д/ Вода питьевая				
Удельная активность Rn-222	Бк/кг	<8,0	-	ФР.1.40.2017.25774 «Методика измерения активности радионуклидов с использованием сцинтилляционного гамма-спектрометра с программным обеспечением «Прогресс»
Удельная суммарная активность альфа-излучающих нуклидов	Бк/кг	<0,01	-	ФР.1.40.2017.28088 Методика измерения суммарной альфа-активности радионуклидов в счетных образцах с использованием сцинтилляционного альфа-радиометра с программным обеспечением «Прогресс»
Удельная суммарная активность бета-излучающих нуклидов	Бк/кг	0,24	0,08	ФР.1.40.2014.18552 «Методика измерения активности радионуклидов с использованием сцинтилляционного бета- спектрометра с программным обеспечением «Прогресс»
Номер пробы / Наименование пробы 7994.2.хбр1д/ Вода питьевая				
Удельная активность Rn-222	Бк/кг	<8,0	-	ФР.1.40.2017.25774 «Методика измерения активности радионуклидов с использованием сцинтилляционного гамма-спектрометра с программным обеспечением «Прогресс»
Удельная суммарная активность альфа-излучающих нуклидов	Бк/кг	0,07	0,03	ФР.1.40.2017.28088 Методика измерения суммарной альфа-активности радионуклидов в счетных образцах с использованием сцинтилляционного альфа-радиометра с программным обеспечением «Прогресс»

1. Результаты испытаний распространяются на представленную пробу (образец), если она отобрана Заказчиком, который несет ответственность за соблюдение требований НД по отбору.

2. Результаты относятся только к объектам, прошедшим испытания.

3. Настоящий документ не может быть частично или полностью воспроизведен без письменного разрешения Испытательного лабораторного центра.

Протокол № 7994 от... 09 НОЯ 2023

Общее количество страниц...6, страница...5

Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты	Погрешность (неопределенность)	НД на метод исследования
Удельная суммарная активность бета-излучающих нуклидов	Бк/кг	0,16	0,06	ФР.1.40.2014.18552 «Методика измерения активности радионуклидов с использованием сцинтилляционного бета- спектрометра с программным обеспечением «Прогресс»
Номер пробы / Наименование пробы 7994.3.хбр1д/ Вода питьевая				
Удельная активность Rn-222	Бк/кг	<8,0	-	ФР.1.40.2017.25774 «Методика измерения активности радионуклидов с использованием сцинтилляционного гамма-спектрометра с программным обеспечением «Прогресс»
Удельная суммарная активность альфа-излучающих нуклидов	Бк/кг	0,06	0,02	ФР.1.40.2017.28088 Методика измерения суммарной альфа-активности радионуклидов в счетных образцах с использованием сцинтилляционного альфа-радиометра с программным обеспечением «Прогресс»
Удельная суммарная активность бета-излучающих нуклидов	Бк/кг	0,13	0,04	ФР.1.40.2014.18552 «Методика измерения активности радионуклидов с использованием сцинтилляционного бета- спектрометра с программным обеспечением «Прогресс»

Уполномоченный специалист: Эксперт-физик по контролю за источниками ионизирующих и неионизирующих излучений <i>должность</i>	 <i>подпись</i>	Стрелкова В.В. <i>ФИО</i>
---	--	------------------------------

Руководитель структурного подразделения: И.о. заведующего группой по исследованию физических факторов и отбору проб	 <i>подпись</i>	Ковригин М.С. <i>ФИО</i>
---	---	-----------------------------

-----конец протокола-----

1. Результаты испытаний распространяются на представленную пробу (образец), если она отобрана Заказчиком, который несет ответственность за соблюдение требований НД по отбору.
2. Результаты относятся только к объектам, прошедшим испытания.
3. Настоящий документ не может быть частично или полностью воспроизведен без письменного разрешения Испытательного лабораторного центра.

Протокол № 7994 от... 09 НОЯ 2023

Общее количество страниц...6, страница...6



Открытое акционерное общество «Российские железные дороги»
107174, г. Москва, ул. Новая Басманная, д.2/1 стр.1
ФИЛИАЛ ОАО «РЖД»

ОКтябрьская железная дорога
191023, г. Санкт-Петербург, пл. Островского, д.2
ЦЕНТР ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
ЦЕНТРАЛЬНАЯ ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ
ЦЕНТРАЛЬНОГО НАПРАВЛЕНИЯ

Адрес и место осуществления лабораторной деятельности:
198095, г. Санкт-Петербург, Митрофаньевское ш., д.7,
тел.: (812) 436-33-31, факс: (812) 436-33-85, e-mail: ncor_akimovaEA@orw.ru
Номер записи в РАЛ № РОСС RU.0001.514838 от 05 мая 2015 г.



Утверждаю

И.О.ИЦОПЭЛ

«25» 04 2023

Т.Н. Чердниченко

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 201.1.23/2 от 25.04.2023

Заказчик: ДТВу-3

Юридический адрес заказчика 107174 г. Москва, ул. Новая Басманная, д.2/1 стр.1

Фактический адрес заказчика: 195009 г. Санкт-Петербург, ул. Комсомола, д.37, корп.2, тел. 88124366368

Адрес отбора: ст. Елизаветино

Дата(ы) испытаний: 06.04-07.04.2023

Дата и время отбора проб: 06.04.2023, 11.25

Дата и время доставки проб в лабораторию: 06.04.2023, 15.20

№ акта отбора (приемки): 211.1.23/2

Цель испытаний: соответствие СанПиН 1.2.3685-21

Объект испытаний: питьевая вода

Отбор проб производился Заказчиком

№ пробы	Точки отбора	Контролируемый показатель, ед.измерения, метод измерения	Результат анализа	ПДК*
492.1/2	Скважина рабочая	Интенсивность запаха при 20 °С, балл ГОСТ Р 57164	0	2
		Интенсивность вкуса, балл ГОСТ Р 57164	0	2
		Цветность, градус ГОСТ 31868	4,1±1,2	20
		Мутность, мг/дм ³ ГОСТ Р 57164	0,69±0,14 (длина волны 530 нм)	1,5
		Водородный показатель, единицы рН ПНД Ф 14.1:2:3:4.121	7,6±0,2	6-9
		Окисляемость, мг/дм ³ ПНД Ф 14.1:2:4.154	0,82±0,16	5,0
		Жесткость, °Ж ГОСТ 31954	5,68±0,85	7,0
		Сухой остаток, мг/дм ³ ГОСТ 18164	337±34	1000
493.1/2	Скважина резервная	Интенсивность запаха при 20 °С, балл ГОСТ Р 57164	0	2
		Интенсивность вкуса, балл ГОСТ Р 57164	0	2
		Цветность, градус ГОСТ 31868	3,9±1,1	20
		Мутность, мг/дм ³ ГОСТ Р 57164	0,59±0,12 (длина волны 530 нм)	1,5
		Водородный показатель, единицы рН ПНД Ф 14.1:2:3:4.121	7,7±0,2	6-9

Копирование протокола, включая частичное, возможно только с письменного разрешения ИЦОПЭЛ, в противном случае данные протокола являются недействительными

№ пробы	Точки отбора	Контролируемый показатель, ед.измерения, метод измерения	Результат анализа	ПДК*
		Окисляемость, мг/дм ³ ПНД Ф 14.1:2:4.154	1,67±0,33	5,0
		Жесткость, °Ж ГОСТ 31954	6,7±1,0	7,0
		Сухой остаток, мг/дм ³ ГОСТ 18164	339±34	1000
494.1/2	После бака/установки	Интенсивность запаха при 20 °С, балл ГОСТ Р 57164	0	2
		Интенсивность вкуса, балл ГОСТ Р 57164	0	2
		Цветность, градус ГОСТ 31868	3,7±1,1	20
		Мутность, мг/ дм ³ ГОСТ Р 57164	0,59±0,12 (длина волны 530 нм)	1,5
		Водородный показатель, единицы рН ПНД Ф 14.1:2:3:4.121	7,7±0,2	6-9
		Окисляемость, мг/дм ³ ПНД Ф 14.1:2:4.154	1,10±0,22	5,0
		Жесткость, °Ж ГОСТ 31954	6,38±0,96	7,0
		Сухой остаток, мг/дм ³ ГОСТ 18164	320±32	1000
495.1/2	Водоразборная колонка	Интенсивность запаха при 20 °С, балл ГОСТ Р 57164	0	2
		Интенсивность вкуса, балл ГОСТ Р 57164	0	2
		Цветность, градус ГОСТ 31868	3,9±1,2	20
		Мутность, мг/ дм ³ ГОСТ Р 57164	0,72±0,14 (длина волны 530 нм)	1,5

Условия измерений соответствуют условиям окружающей среды, указанным в методиках измерений, при которых обеспечивается требуемая точность измерений.

При отборе проб Заказчиком лаборатория не несет ответственность за корректность процедуры отбора проб и взаимосвязанные с отбором ошибки результатов исследований. Лаборатория распространяет результаты исследований только на образцы, доставленные Заказчиком для исследования.

* ПДК согласно СанПиН 1.2.3685-21 Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания. Приводится в протоколе по требованию Заказчика.

Нормативная и методическая документация, согласно которой выполнены испытания:

ГОСТ Р 57164-2016	Вода питьевая. Методы определения запаха, вкуса и мутности
ГОСТ 31868-2012	Вода. Методы определения цветности
ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97	Методика измерений рН проб вод потенциометрическим методом
ФР.1.31.2018.30110	
ПНД Ф 14.1:2:4.154-99	Методика измерений перманганатной окисляемости в пробах питьевых, природных и сточных вод титриметрическим методом
ФР.1.31.2013.13900	
ГОСТ 31954-2012	Вода питьевая. Методы определения жесткости
ГОСТ 18164-72	Вода питьевая. Метод определения содержания сухого остатка

Протокол № 261.1.23/2 от «25» апреля 2023 года

Контроль протокола, включая частичное, возможно только с письменного разрешения ИЦОПЭЛ, в противном случае данные протокола являются недействительными

Страница 2 из 3

Применяемые средства измерения и испытательное оборудование:

1. Спектрофотометр ЮНИКО 1201, заводской/инв. номер WP 1409 1409 005/41527, св-во № С-СП/04-08-2022/181855562 до 03.08.2023
2. рН-метр 150М, заводской/инв. номер 0167/087368, св-во № С-СП/232-09-2022/192991632 до 22.09.2023 в комплекте с электродами ЭСЛ-45-11 № 0360, ЭВЛ-1М4 № 0650
3. Весы электр. Discovery DV 214С, заводской/инв. номер 1128470538/041133 св-во № С-СП/11-11-2022/203837109 до 10.11.2023
4. Дозирующее устройство Biohit Biotrate, заводской/инв. номер ВВ0525/087345, Св-во № С-СП/28-11-2022/205829779 до 27.11.2023
5. Электрощкаф сушильный лабораторный SNOL 58/350, заводской/инв. номер 0860/000860, аттестат № 435-1903-2022 до 13.06.2024

Ответственный исполнитель



Морозова А.В.

Протокол № 261.1.23/2 от 25 апреля 2023 года

Копирование протокола, включая частичное, возможно только с письменного разрешения ИЦОПЭЛ, в противном случае данные протокола являются недействительными

Страница 3 из 3

Приложение 2 – Характеристика сетей водоснабжения

Таблица 54. Характеристика сетей водоснабжения

Начало участка	Конец участка	Протяженность участка*, м	Внутренний диаметр трубы, м	Расход воды на участке, л/с	Расход воды на участке, м3/ч
п. Елизаветино					
к. №15	пл. Дружбы д.15	79,49	0,10	0,36	1,30
к. №14	к. №15	43,43	0,15	0,36	1,30
к. №14	пл. Дружбы д.14	66,38	0,10	0,27	0,97
к. №14	Магазин(пл. Дружбы д.2)	57,54	0,10	0,13	0,47
к. №13	к. №14	105,29	0,15	0,76	2,74
к. №12	к. №13	86,40	0,15	2,24	8,06
к. №11	к. №12	114,78	0,15	2,32	8,34
к. №12	Детский сад-ясли(пл. Дружбы д.3)	56,14	0,10	0,08	0,29
к. №13	ВК с гидрантом №5	58,22	0,15	1,48	5,32
к. №21	пл. Дружбы д.17	15,00	0,10	0,30	1,08
ВК с гидрантом №2	к. №21	51,00	0,15	0,66	2,36
к. №22	ВК с гидрантом №2	60,67	0,15	0,70	2,53
к. №22	пл. Дружбы д.29	24,07	0,10	0,35	1,26
к. №17	ВК с гидрантом №3	39,59	0,15	0,43	1,56
к. №23	к. №22	79,00	0,15	1,05	3,79
к. №23	Детский сад(пл. Дружбы д.18)	55,54	0,10	0,30	1,08
к. №24	к. №23	57,90	0,15	1,35	4,87
к. №24	пл. Дружбы д.37	103,02	0,10	0,02	0,05
ВК с гидрантом №3	к. №18	39,70	0,15	0,39	1,39
к. №18	к. №19	24,29	0,15	0,74	2,66
к. №19	пл. Дружбы д.23	35,94	0,10	0,38	1,37
к. №17	пл. Дружбы д.30	79,81	0,10	0,73	2,63
к. №16	Дом №1	29,84	0,10	0,22	0,79
ВК с гидрантом №5	к. №16	60,88	0,15	1,43	5,15
ВК с гидрантом №4	к. №17	79,70	0,15	1,16	4,19
к. №16	ВК с гидрантом №4	52,80	0,15	1,21	4,36
к. №19	к. №20	11,30	0,05	0,36	1,30
к. №20	пл. Дружбы д.16	62,45	0,10	0,36	1,30
к. №8	к. №29	76,86	0,15	2,08	7,49
к. №7	к. №8	165,60	0,15	1,30	4,69
к. №9	к. №10	5,00	0,15	1,33	4,79
к. №8	к. №9	5,00	0,15	-0,78	-2,81
ВК с гидрантом №1	к. №11	68,18	0,15	0,13	0,46
к. №29	ВК с гидрантом №1	144,76	0,15	0,18	0,63

Начало участка	Конец участка	Протяженность участка*, м	Внутренний диаметр трубы, м	Расход воды на участке, л/с	Расход воды на участке, м3/ч
к. №25	к. №24	142,00	0,15	1,37	4,92
к. №25	Баня	44,70	0,10	0,11	0,40
к. №26	к. №25	61,00	0,15	1,49	5,36
к. №26	ВК с гидрантом №5	14,48	0,15	0,05	0,17
к. №27	к. №26	14,10	0,15	1,54	5,53
к. №27	Уз. 4	79,10	0,10	0,36	1,30
к. №25	Пожарное депо	11,70	0,10	0,01	0,04
к. №28	к. №27	49,86	0,15	1,90	6,83
к. №29	к. №28	176,00	0,15	1,90	6,83
к. №11	Школа (пл. Дружбы д.5)	94,84	0,10	0,15	0,54
к. №10	к. №11	61,60	0,15	2,34	8,42
к. №4	к. №9	289,40	0,10	2,11	7,60
Скважина № 2447 (36957)	к. №5	377,00	0,10	0,29	1,05
к. №2	к. №3	5,50	0,10	3,95	14,21
к. №2	к. №5	273,00	0,10	-0,29	-1,05
Скважина № б/н (40133)	к. №2	2,10	0,10	3,66	13,16
Скважина № б/н (40134)	к. №3	468,50	0,10	0,47	1,70
к. №10а	к. №7	170,00	0,10	1,30	4,69
к. №10а	к. №10	312,37	0,10	1,01	3,63
Уз. 4	обобщенный уч садовые участки	105,45	0,05	0,01	0,04
к. №4	к. №10б	11,50	0,10	2,31	8,32
к. №10б	Пневматическая насосная станция	19,21	0,10	2,17	7,80
к. №10б	к. №10а	169,27	0,10	2,31	8,32
к. №3	Уз. 30	5,00	0,10	4,42	15,92
Уз. 30	к. №4	5,59	0,10	4,42	15,92
к. №29	ВК с гидрантом	52,64	0,05	0,01	0,04
ВК с гидрантом	Котельная	11,24	0,05	0,01	0,04
к. №21	Уз. 31	52,00	0,15	0,36	1,28
Уз. 31	к. №18	51,35	0,15	0,35	1,28
Уз. 31	Дачная ул. 4	225,29	0,05	0,00	0,00
Колонка №12	Шестая ул. 15	73,74	0,05	0,00	0,01
Уз. 32	5-я улица, 11	12,38	0,05	0,00	0,00
Уз. 32	Пятая ул. 10	29,13	0,05	0,00	0,00
Уз. 50	Уз. 32	21,07	0,05	0,00	0,01
Уз. 32	Уз. 34	31,06	0,05	0,00	0,01
Уз. 34	Пятая ул. 14	47,37	0,05	0,00	0,00

Начало участка	Конец участка	Протяженность участка*, м	Внутренний диаметр трубы, м	Расход воды на участке, л/с	Расход воды на участке, м3/ч
Уз. 34	Пятая ул. 12	18,64	0,05	0,00	0,00
Уз. 34	Пятая ул. 15	20,37	0,05	0,00	0,00
Уз. 33	Четвертая ул. 18	33,81	0,05	0,00	0,00
Уз. 33	Уз. 35	39,32	0,05	0,01	0,04
Уз. 35	ул.Четвертая д.19	11,46	0,05	0,01	0,04
Уз. 35	Лагерная ул 5	98,22	0,05	0,00	0,00
Уз. 36	к. №21	15,50	0,05	0,00	0,00
Колонка №21	Уз. 37	78,11	0,05	0,01	0,02
Уз. 37	Уз. 36	46,10	0,05	0,00	0,00
Уз. 38	Колонка №21	14,36	0,05	0,05	0,19
к. №20	Уз. 39	23,66	0,05	0,07	0,24
Уз. 39	Уз. 38	43,58	0,05	0,07	0,24
Уз. 40	к. №20	16,86	0,05	0,07	0,24
к. №12	Уз. 41	89,76	0,05	0,40	1,43
Уз. 36	Одиннадцатая ул. 1	11,76	0,05	0,00	0,00
Уз. 37	Одиннадцатая ул. 4	32,51	0,05	0,00	0,00
Уз. 37	Одиннадцатая ул. 3	10,45	0,05	0,00	0,00
Уз. 37	Одиннадцатая ул. 3а	38,37	0,05	0,00	0,01
Уз. 38	Средняя ул. 3а	8,02	0,05	0,01	0,04
Уз. 39	Средняя ул. 2	12,27	0,05	0,00	0,00
Уз. 40	Средняя ул. 4	7,03	0,05	0,00	0,00
Уз. 41	Красный пр-кт 18	25,39	0,05	0,00	0,00
Уз. 41	Уз. 42	52,19	0,05	0,40	1,42
Уз. 42	Уз. 43	27,31	0,05	0,39	1,42
Уз. 43	к. №10	24,76	0,05	0,39	1,41
к. №10	Уз. 44	110,82	0,05	0,34	1,24
Уз. 42	Красный пр-кт 9	19,62	0,05	0,00	0,00
Уз. 43	Красный пр-кт 14а	33,77	0,05	0,00	0,01
Уз. 44	Красный пр-кт 10	26,29	0,05	0,00	0,00
Колонка №4	Уз. 46	150,00	0,05	0,12	0,43
Уз. 46	Вторая ул. 16	129,24	0,05	0,01	0,05
Уз. 44	к. №9	58,14	0,05	0,34	1,24
к. №9	Уз. 48	94,23	0,05	0,29	1,04
Уз. 48	Уз. 47	32,84	0,05	0,29	1,03
Уз. 47	Уз. 49	80,00	0,05	0,06	0,21
Уз. 49	к. №7	50,78	0,05	0,06	0,21
к. №7	Уз. 33	26,52	0,05	0,01	0,04
к. №8	Пятая ул. 8	28,48	0,05	0,00	0,00

Начало участка	Конец участка	Протяженность участка*, м	Внутренний диаметр трубы, м	Расход воды на участке, л/с	Расход воды на участке, м3/ч
к. №8	Уз. 50	50,00	0,05	0,00	0,02
Уз. 50	Пятая ул. 9	12,70	0,05	0,00	0,00
к. №9	Пятая ул. 7	38,07	0,05	0,00	0,01
Уз. 49	Четвертая ул. 13	9,71	0,05	0,00	0,00
Уз. 47	Четвертая ул. 7	80,48	0,05	0,00	0,00
Уз. 48	Четвертая ул. 10	22,87	0,05	0,00	0,00
к. №6	Уз. 51	75,00	0,05	0,18	0,65
Уз. 51	Колонка №4	89,40	0,05	0,17	0,61
Уз. 51	Уз. 52	46,23	0,05	0,01	0,02
Уз. 52	Уз. 53	20,77	0,05	0,00	0,02
Уз. 53	Уз. 54	26,54	0,05	0,00	0,01
Уз. 54	Уз. 55	30,68	0,05	0,00	0,01
Уз. 55	Уз. 56	23,87	0,05	0,00	0,01
Уз. 56	Уз. 57	21,08	0,05	0,00	0,00
Уз. 57	Третья ул. 2	41,01	0,05	0,00	0,00
Уз. 52	Третья ул. 7	13,98	0,05	0,00	0,00
Уз. 53	Третья ул. 12	14,52	0,05	0,00	0,00
Уз. 54	Третья ул. 10	18,93	0,05	0,00	0,00
Уз. 55	Третья ул. 5	16,98	0,05	0,00	0,00
Уз. 56	Третья ул. 3	48,39	0,05	0,00	0,00
Уз. 57	Третья ул. 1	26,44	0,05	0,00	0,00
Вторая ул. 16	Вторая ул. 19	67,42	0,05	0,01	0,04
Уз. 46	Уз. 58	27,54	0,05	0,11	0,39
Уз. 58	Колонка №3	95,61	0,05	0,10	0,37
Уз. 58	Красный пр-кт 3	15,91	0,05	0,00	0,02
Уз. 59	Уз. 60	41,54	0,05	0,00	0,01
Уз. 60	Третья ул. 3	41,52	0,05	0,00	0,00
Уз. 51	Уз. 61	26,48	0,05	0,01	0,02
Уз. 61	Уз. 59	19,99	0,05	0,00	0,01
Уз. 61	Красный пр-кт 5а	25,19	0,05	0,00	0,01
Уз. 61	Третья ул. 9	16,17	0,05	0,00	0,00
Уз. 59	Третья ул. 16	14,42	0,05	0,00	0,00
Уз. 60	Третья ул. 18	22,09	0,05	0,00	0,00
Колонка №3	Первая ул. 1	27,59	0,05	0,00	0,00
Уз. 45	Первая ул. 10	21,21	0,05	0,00	0,00
Колонка №2	Уз. 62	75,00	0,05	0,01	0,02
Уз. 62	Уз. 45	28,78	0,05	0,00	0,01
Уз. 45	Уз. 63	76,12	0,05	0,00	0,01

Начало участка	Конец участка	Протяженность участка*, м	Внутренний диаметр трубы, м	Расход воды на участке, л/с	Расход воды на участке, м3/ч
Колонка №2	Первая ул. 4А	54,41	0,05	0,00	0,01
Уз. 62	Первая ул. 2	24,88	0,05	0,00	0,01
Уз. 63	Первая ул. 126	27,24	0,05	0,00	0,01
Уз. 27	Волосовское ш. 3а	40,39	0,05	0,00	0,01
Уз. 63	Потр.	29,04	0,05	0,00	0,00
Уз. 180	Уз. 153	157,49	0,10	0,00	0,01
Уз. 153	Усадебный дом	52,19	0,05	0,00	0,00
Уз. 153	Уз. 168	192,63	0,05	0,00	0,00
Уз. 154	к. №6	41,83	0,10	0,27	0,97
к. №5	Уз. 155	195,00	0,10	0,27	0,98
Уз. 155	Уз. 154	5,67	0,10	0,27	0,97
Уз. 155	Уз. 156	12,86	0,05	0,00	0,01
Уз. 156	Уз. 157	10,22	0,05	0,00	0,00
Уз. 156	Насосная станция	34,06	0,05	0,00	0,00
Насосная станция	Учебное заведение	99,65	0,05	0,00	0,00
Уз. 157	Учебное заведение	103,34	0,05	0,00	0,00
Уз. 154	ВК с гидрантом	34,03	0,05	0,00	0,00
ВК с гидрантом	Котельная	13,19	0,05	0,00	0,00
Уз. 158	Потр.	39,47	0,05	0,00	0,00
Уз. 180	Уз. 159	26,52	0,05	0,00	0,02
Уз. 159	Уз. 158	33,58	0,05	0,00	0,00
Уз. 158	Парковая ул. 6	19,93	0,05	0,00	0,00
Уз. 159	Парковая ул. 7	22,63	0,05	0,00	0,01
Уз. 169	Уз. 160	122,50	0,10	0,32	1,15
Уз. 160	Уз. 161	33,54	0,10	0,32	1,15
Уз. 161	к. №1	219,67	0,10	0,32	1,14
Уз. 160	Дылицы д 18	26,55	0,05	0,00	0,00
к. №10	к. №11	82,38	0,10	0,15	0,54
к. №10	к. №10А	51,43	0,10	0,05	0,18
к. №10А	ул. Парковая, д.12	24,58	0,05	0,04	0,14
к. №10А	к. №10Б	81,47	0,10	0,01	0,04
к. №10Б	ул. Парковая, д.14	9,53	0,05	0,01	0,04
ВК с гидрантом №8	к. №9	31,42	0,10	0,01	0,04
к. №9	ул. Парковая, д.11	43,77	0,05	0,02	0,07
к. №6	к. №9	215,00	0,10	0,01	0,03
К. №16	Сельский пер. 4	6,00	0,10	0,01	0,02
К. №16	Сельский переулок д.3	8,00	0,05	0,03	0,11

Начало участка	Конец участка	Протяженность участка*, м	Внутренний диаметр трубы, м	Расход воды на участке, л/с	Расход воды на участке, м3/ч
К. №16	Сельский переулоч д.2	9,00	0,05	0,00	0,00
К. №16	Сельский пер. 1	10,00	0,10	0,00	0,00
К. №13	ул. Парковая, д.3	8,00	0,10	0,02	0,07
к. №12	К. №13	20,00	0,10	0,10	0,36
к. №12	ул. Парковая, д.1	11,55	0,05	0,01	0,04
К. №13	к. №14	35,59	0,10	0,08	0,29
к. №14	ул. Парковая, д.5	5,00	0,05	0,01	0,04
к. №14	К. №15	115,00	0,10	0,07	0,25
к. №19	К. №15	6,00	0,10	0,17	0,61
к. №19	Дылицкое шоссе д.2	6,00	0,05	0,10	0,36
к. №18	Дылицкое шоссе д.3	2,00	0,05	0,10	0,36
к. №18	К. №16	3,00	0,10	0,04	0,14
К. №15	к. №18	54,00	0,10	0,14	0,50
К. №15	Дылицкое шоссе д.1	30,00	0,05	0,10	0,36
К. №17	Котельная №32	20,00	0,05	0,05	0,18
к. №7	к. №12	18,00	0,05	0,11	0,40
к. №7	ул. Парковая, д.2	12,23	0,05	0,02	0,07
к. №11	к. №7	129,52	0,05	0,13	0,47
к. №11	Администрация	108,91	0,05	0,02	0,07
к. №6	ВК с гидрантом №8	25,09	0,10	0,06	0,21
к. №1	к. №5	3,00	0,10	0,31	1,12
к. №5	ПТУ-44	103,00	0,05	0,04	0,14
Уз. 161	Дылицы д 16	25,00	0,05	0,00	0,00
к. №10	Парковая ул. 2А	35,63	0,05	0,00	0,00
к. №6	Уз. 179	133,85	0,10	0,20	0,73
Уз. 179	к. №10	67,36	0,10	0,20	0,72
Уз. 179	Парковая ул. 11а	54,12	0,05	0,00	0,00
К. №17	к. №19	20,00	0,10	0,27	0,97
К. №17а	К. №17	30,00	0,05	0,32	1,15
К. №17а	Дылицкое шоссе д.4 в1	6,78	0,05	0,02	0,05
К. №17б	Дылицкое шоссе д.4 в2	6,61	0,05	0,02	0,05
К. №17б	К. №17а	3,40	0,05	0,34	1,21
К. №16	Сельский пер. 5	67,12	0,05	0,00	0,00
Уз. 182	К. №17б	90,27	0,10	0,35	1,26
Уз. 182	Дылицкое ш. 5	16,92	0,05	0,02	0,09
Скважина б/н (1)	Уз. 184	1300,00	0,10	0,39	1,40
к. №1	Уз. 185	52,42	0,10	0,01	0,02

Начало участка	Конец участка	Протяженность участка*, м	Внутренний диаметр трубы, м	Расход воды на участке, л/с	Расход воды на участке, м3/ч
Уз. 185	Уз. 180	253,62	0,10	0,01	0,02
Уз. 184	Уз. 172	41,94	0,10	0,39	1,40
Уз. 172	Уз. 170	73,30	0,10	0,39	1,40
Уз. 170	Уз. 183	74,66	0,10	0,39	1,40
Уз. 183	Уз. 167	38,90	0,05	0,02	0,08
Уз. 167	Уз. 1	25,81	0,05	0,02	0,08
Уз. 1	Уз. 166	35,32	0,05	0,02	0,08
Уз. 167	Дылицы д 40	20,72	0,05	0,00	0,00
Уз. 1	Дылицы д 43	23,50	0,05	0,00	0,00
Уз. 167	Дылицы д 39	44,16	0,05	0,00	0,00
Уз. 166	Дылицы д 42	44,19	0,05	0,01	0,04
Уз. 166	Дылицы д 44	18,12	0,05	0,00	0,00
Уз. 183	Уз. 178	29,32	0,10	0,37	1,31
Уз. 178	Дылицы д 37	57,15	0,05	0,01	0,02
Уз. 178	Уз. 177	78,22	0,10	0,36	1,29
Уз. 177	Уз. 176	36,76	0,10	0,36	1,29
Уз. 176	Уз. 175	53,00	0,10	0,36	1,29
Уз. 175	Уз. 174	25,52	0,10	0,35	1,28
Уз. 174	Уз. 173	78,70	0,10	0,35	1,27
Уз. 173	Уз. 171	21,45	0,10	0,32	1,16
Уз. 171	Уз. 169	31,22	0,10	0,32	1,15
Уз. 176	Дылицы д 34	26,83	0,05	0,00	0,00
Уз. 176	Дылицы д 33	24,99	0,05	0,00	0,00
Уз. 175	Дылицы д 31	20,85	0,05	0,00	0,01
Уз. 174	Дылицы д 30	21,68	0,05	0,00	0,01
Уз. 173	Дылицы д 27	24,13	0,05	0,03	0,11
Уз. 171	Дылицы д 25	23,62	0,05	0,00	0,01
Уз. 169	Дылицы д 24	21,24	0,05	0,00	0,00
Уз. 177	Дылицы д 35	18,32	0,05	0,00	0,00
Уз. 168	Парковая ул. 10	195,63	0,05	0,00	0,00
Уз. 166	Уз. 165	53,52	0,05	0,01	0,04
Уз. 165	Уз. 164	31,35	0,05	0,01	0,03
Уз. 164	улица Дылицы, 51	108,26	0,05	0,00	0,00
Уз. 165	Дылицы д 46	19,94	0,05	0,00	0,01
Уз. 164	Дылицы д 47	25,24	0,05	0,01	0,03
Уз. 26	Уз. 107	429,99	0,10	0,38	1,35
Уз. 107	Уз. 182	245,74	0,10	0,37	1,35
Уз. 107	Дылицкое ш. 22	95,06	0,05	0,00	0,01

Начало участка	Конец участка	Протяженность участка*, м	Внутренний диаметр трубы, м	Расход воды на участке, л/с	Расход воды на участке, м3/ч
к. №4	Колонка	25,00	0,15	0,00	0,00
к. №10	Вокзальная ул. 24	111,33	0,05	0,00	0,00
Скважина № б/н (49729),	Уз. 106	123,24	0,10	0,08	0,27
Уз. 106	к. №1	363,65	0,05	0,08	0,27
Водонапорная башня	к. №4	25,00	0,15	-17,59	-63,33
Уз. 29	Уз. 105	25,53	0,05	0,06	0,20
Уз. 105	Колонка №6	50,14	0,05	0,05	0,19
Уз. 64	Еленинская ул. 14	16,70	0,05	0,00	0,01
Уз. 29	Еленинская ул. 12	17,68	0,05	0,00	0,00
Уз. 105	Еленинская ул. 10	19,76	0,05	0,00	0,00
Уз. 103	Колонка №25	107,52	0,05	-0,17	-0,62
Колонка №24	Уз. 93	65,16	0,05	-0,17	-0,61
Уз. 93	Уз. 103	18,48	0,05	-0,17	-0,61
Уз. 92	Колонка №24	19,78	0,05	-0,12	-0,44
Уз. 75	Уз. 92	61,05	0,05	-0,12	-0,44
Уз. 103	Сергеевская ул. 34	29,10	0,05	0,00	0,01
Уз. 93	Сергеевская ул. 32	35,33	0,05	0,00	0,00
Уз. 92	Сергеевская ул. 30	36,87	0,05	0,00	0,00
Уз. 92	Сергеевская ул. 28	36,00	0,05	0,00	0,00
к. №1	Водонапорная башня	4,02	0,10	-1,53	-5,49
к. №4	к. №14	60,63	0,05	0,80	2,90
к. №14	ул. Л.Басова д.14	4,37	0,05	0,14	0,50
к. №14	к. №13	37,31	0,05	0,66	2,39
к. №1	к. №5	26,47	0,05	0,64	2,29
Колонка №17	к. №5	14,69	0,05	0,21	0,76
к. №5	к. №6	74,86	0,05	0,85	3,05
к. №6	к. №7	9,74	0,05	0,01	0,04
к. №7	Детский сад	18,58	0,05	0,01	0,04
к. №6	к. №8	30,13	0,05	0,63	2,26
к. №17	Уз. 88	6,04	0,05	0,10	0,36
к. №6	Александровская д.3	16,06	0,05	0,21	0,76
к. №19	Колонка №21	6,40	0,05	0,06	0,21
к. №20	Уз. 74	28,06	0,05	0,31	1,12
к. №1	к. №2	4,64	0,05	0,97	3,48
к. №2	к. №3	2,26	0,05	0,16	0,58
к. №2	к. №4	1,20	0,05	0,80	2,90
к. №3	к. №15	36,77	0,05	0,16	0,58
к. №15	ул. Л.Басова д.16	6,47	0,05	0,16	0,58

Начало участка	Конец участка	Протяженность участка*, м	Внутренний диаметр трубы, м	Расход воды на участке, л/с	Расход воды на участке, м3/ч
к. №10	ул. Л.Басова д.8	11,32	0,05	0,12	0,43
к. №10	к. №10А	11,49	0,05	0,55	1,98
к. №10А	ул. Л.Басова д.6	5,22	0,05	0,08	0,29
к. №10А	к. №10Б	14,53	0,05	0,47	1,70
к. №10Б	ул. Л.Басова д.4	14,64	0,05	0,11	0,40
к. №10Б	ул. Горная д.3	9,74	0,05	0,11	0,40
к. №9	к. №10	17,57	0,05	0,80	2,89
к. №9	ул. Горная д.7	18,31	0,05	0,17	0,61
к. №27	к. №9	18,85	0,05	0,97	3,50
к. №10Б	к. №11	10,20	0,05	0,25	0,90
к. №11	ул. Л.Басова д.2	20,51	0,05	0,13	0,47
к. №11	ул. Горная д.1	2,67	0,05	0,12	0,43
к. №13	ул. Л.Басова д.12	5,01	0,05	0,16	0,58
к. №13	к. №12	19,22	0,05	0,50	1,82
к. №12	ул. Л.Басова д.10	6,27	0,05	0,16	0,58
к. №4	к. №3	24,00	0,15	-17,59	-63,33
Уз. 91	ВК с гидрантом	11,90	0,05	0,00	0,00
ВК с гидрантом	Кот. №20	12,03	0,05	0,00	0,00
к. №3	Уз. 91	58,53	0,05	0,00	0,00
к. №12	Уз. 90	50,03	0,05	0,34	1,24
Уз. 90	к. №8	37,24	0,05	0,34	1,24
к. №8	Уз. 89	3,28	0,05	0,97	3,50
Уз. 89	к. №27	13,96	0,05	0,97	3,50
Уз. 88	Уз. 87	20,74	0,05	0,10	0,36
Уз. 87	Уз. 86	26,19	0,05	0,10	0,36
Уз. 86	Уз. 85	28,72	0,05	0,10	0,35
Уз. 85	Колонка №19	20,10	0,05	0,10	0,35
Колонка №19	Уз. 84	24,83	0,05	0,05	0,18
Уз. 84	Уз. 83	19,46	0,05	0,05	0,18
Уз. 83	Колонка №20	51,29	0,05	0,05	0,17
Уз. 88	Новая ул. 10	25,50	0,05	0,00	0,00
Уз. 87	Новая ул. 11	17,71	0,05	0,00	0,00
Уз. 86	Новая ул. 9	15,56	0,05	0,00	0,00
Уз. 85	Новая ул. 7	12,19	0,05	0,00	0,00
Колонка №19	Новая ул. 5	19,55	0,05	0,00	0,00
Уз. 83	Новая ул. 3	10,71	0,05	0,00	0,00
Колонка №20	Новая ул. 2	34,84	0,05	0,00	0,00
Уз. 84	Новая ул. 6	30,44	0,05	0,00	0,00

Начало участка	Конец участка	Протяженность участка*, м	Внутренний диаметр трубы, м	Расход воды на участке, л/с	Расход воды на участке, м3/ч
Уз. 85	Новая ул. 6а	34,06	0,05	0,00	0,00
к. №11	Горная ул. 4	97,78	0,05	0,00	0,00
к. №10	Уз. 82	28,71	0,05	0,13	0,47
Уз. 82	ул. Горная д.5	22,69	0,05	0,13	0,47
Уз. 82	Горная улица, 12а	67,68	0,05	0,00	0,00
Уз. 81	Уз. 76	88,95	0,05	0,23	0,82
к. №20	Уз. 80	37,38	0,05	0,23	0,83
Уз. 80	Уз. 81	29,91	0,05	0,23	0,83
Уз. 79	Колонка №25	50,05	0,05	0,22	0,79
Уз. 79	Большая Советская ул. 33	36,20	0,05	0,00	0,01
Уз. 79	Большая Советская ул. 31	13,93	0,05	0,00	0,00
Уз. 78	Уз. 79	98,83	0,05	0,23	0,81
Уз. 77	Уз. 78	50,65	0,05	0,23	0,81
Уз. 76	Уз. 77	41,84	0,05	0,23	0,82
Уз. 78	Большая Советская ул. 26	30,19	0,05	0,00	0,00
Уз. 77	Большая Советская ул. 25	18,19	0,05	0,00	0,00
Уз. 76	Большая Советская ул. 21	12,38	0,05	0,00	0,00
Уз. 81	Большая Советская ул. 17	9,58	0,05	0,00	0,01
Уз. 80	Александровская ул. 19	9,51	0,05	0,00	0,00
Уз. 80	Александровская ул. 21	30,59	0,05	0,00	0,00
Колонка №17	Уз. 75	56,04	0,05	-0,12	-0,43
Уз. 75	Сергеевская ул. 24	39,21	0,05	0,00	0,00
Уз. 74	к. №19	52,97	0,05	0,31	1,11
к. №19	Уз. 73	19,22	0,05	0,25	0,89
Уз. 73	к. №17	47,50	0,05	0,25	0,88
Колонка №17	Заводская ул. 4	29,16	0,05	0,00	0,01
Колонка №17	Сергеевская ул. 11	46,08	0,05	0,00	0,00
Уз. 73	Александровская ул. 15	29,32	0,05	0,00	0,01
к. №17	Уз. 72	54,21	0,05	0,15	0,52
Уз. 72	Колонка №17	67,09	0,05	0,14	0,51
Уз. 72	Заводская ул. 2	14,30	0,05	0,00	0,01
Уз. 74	Александровская ул. 17А	27,86	0,05	0,00	0,00
Уз. 74	Малая Советская ул. 11	108,13	0,05	0,00	0,00
Колонка №15	Сергеевская ул. 8	16,75	0,05	0,00	0,00
Колонка №15	Сергеевская ул. 3	27,45	0,05	0,00	0,01

Начало участка	Конец участка	Протяженность участка*, м	Внутренний диаметр трубы, м	Расход воды на участке, л/с	Расход воды на участке, м3/ч
Колонка №15	Сергеевская ул. 5	53,23	0,05	0,00	0,00
Колонка №21	Уз. 71	34,77	0,05	0,01	0,02
Уз. 71	Сергеевская ул. 14	48,91	0,05	0,00	0,01
Уз. 71	Александровская ул. 2	23,45	0,05	0,00	0,01
Уз. 71	Сергеевская ул. 9	27,80	0,05	0,00	0,00
Колонка №13	Малая Советская ул. 2	23,11	0,05	0,00	0,00
Колонка №13	Малая Советская ул. 5	27,24	0,05	0,00	0,00
Колонка №6	Уз. 70	25,37	0,05	0,10	0,37
Уз. 70	Колонка №13	59,22	0,05	0,10	0,36
Колонка №13	Малая Советская ул. 6	66,68	0,05	0,00	0,00
Уз. 70	Большая Советская ул. 5	10,52	0,05	0,00	0,01
к. №20	Александровская ул. 8	44,97	0,05	0,00	0,00
Уз. 69	к. №21	28,04	0,05	0,70	2,53
Скважина № 740 (2236)	к. №24	3,47	0,05	7,18	25,86
к. №24	к. №23	6,41	0,05	0,76	2,75
к. №24	Водонапорная башня	1,87	0,05	6,42	23,12
к. №23	к. №22	3,53	0,05	0,71	2,54
к. №22	Уз. 69	33,64	0,05	0,71	2,54
Колонка №13	Колонка №15	47,97	0,05	0,05	0,18
к. №21	Уз. 68	33,91	0,05	0,16	0,56
Уз. 68	Колонка №6	64,57	0,05	0,15	0,54
к. №21	Уз. 67	19,76	0,05	0,54	1,96
Уз. 67	к. №20	59,76	0,05	0,54	1,95
Уз. 67	Большая Советская ул. 13	21,54	0,05	0,00	0,01
Уз. 68	Большая Советская ул. 9	21,84	0,05	0,00	0,00
Уз. 68	Большая Советская ул. 10	16,64	0,05	0,01	0,02
Уз. 69	2-й Советский пер. 1	21,95	0,05	0,00	0,00
Уз. 69	Большая Советская ул. 12	22,44	0,05	0,00	0,01
Уз. 66	Еленинская ул. 2	19,01	0,05	0,00	0,01
Колонка №6	Уз. 65	53,45	0,05	0,01	0,02
Уз. 65	Уз. 66	78,14	0,05	0,00	0,01
Уз. 65	Еленинская ул. 5	19,96	0,05	0,00	0,01
Уз. 65	Еленинская ул. 6	16,56	0,05	0,00	0,00
к. №23	Уз. 64	36,31	0,05	0,06	0,21
Уз. 64	Уз. 29	32,82	0,05	0,06	0,20

Начало участка	Конец участка	Протяженность участка*, м	Внутренний диаметр трубы, м	Расход воды на участке, л/с	Расход воды на участке, м3/ч
Уз. 71	Сергеевская ул. 20	14,76	0,05	0,00	0,00
Колонка №21	Сергеевская ул. 18	17,93	0,05	0,00	0,01
Колонка №21	Александровская ул. 4	22,01	0,05	0,00	0,01
к. №19	Уз. 28	32,32	0,05	0,00	0,01
Уз. 28	Александровская ул. 17	13,76	0,05	0,00	0,00
Уз. 28	Сергеевская ул. 22	47,34	0,05	0,00	0,01
Колонка №29	Вероланское ш. 5	9,50	0,05	0,00	0,00
Уз. 19	Вероланское ш. 7	11,36	0,05	0,00	0,00
Уз. 20	Вероланское ш. 11	12,28	0,05	0,00	0,00
Уз. 21	Вероланское ш. 13	14,21	0,05	0,00	0,00
Уз. 22	Вероланское ш. 15	12,37	0,05	0,00	0,00
Уз. 23	Вероланское ш. 17	8,19	0,05	0,00	0,00
Уз. 24	Вероланское ш. 19	8,18	0,05	0,00	0,00
Уз. 25	Вероланское ш. 21	12,47	0,05	0,00	0,00
Уз. 15	Ленинская ул 24	8,41	0,05	0,00	0,00
Уз. 15	Вероланское ш. 21а	66,16	0,05	0,00	0,00
Уз. 16	Ленинская ул 20	24,39	0,05	0,00	0,00
Уз. 16	Ленинская ул 13	8,97	0,05	0,00	0,01
Уз. 16	Ленинская ул 22	29,38	0,05	0,00	0,01
к. №25	Ленинская ул 14	18,56	0,05	0,00	0,00
Уз. 17	Ленинская ул 12	18,97	0,05	0,00	0,00
Уз. 18	Ленинская ул 1	8,91	0,05	0,00	0,00
Уз. 14	Ленинская ул 6	42,52	0,05	0,00	0,00
Колонка №24	Гатчинское ш. 2	34,47	0,05	0,00	0,01
к. №27	Уз. 27	84,42	0,05	0,00	0,01
Уз. 27	Потр	24,48	0,05	0,00	0,01
Потр	Гатчинское ш. 8а	150,30	0,05	0,00	0,00
к. №23	Задв.	13,90	0,05	0,00	0,00
к. №24а	к. №23а	52,36	0,05	0,05	0,18
к. №1	Больница	99,32	0,10	0,01	0,04
Скважина № 734 (2577/1)	к. №1	64,80	0,10	0,04	0,14
к. №1	Школа	147,41	0,10	0,01	0,04
к. №23	Колонка №24	31,37	0,05	0,05	0,18
к. №5	к. №5	31,08	0,05	0,06	0,20
к. №5	к. №4	26,18	0,05	0,06	0,20
к. №24	Колонка №28	15,09	0,05	0,05	0,17
к. №26	Колонка №26	12,09	0,05	0,05	0,17

Начало участка	Конец участка	Протяженность участка*, м	Внутренний диаметр трубы, м	Расход воды на участке, л/с	Расход воды на участке, м3/ч
к. №26	к. №25	26,05	0,05	0,10	0,36
к. №28	Колонка №30	5,42	0,05	0,05	0,17
к. №6	Колонка №5	17,36	0,05	0,05	0,17
Колонка №3	Колонка №2	75,00	0,05	0,05	0,20
Уз. 47	к. №6	175,00	0,05	0,23	0,82
к. №7	Колонка №7	6,85	0,05	0,05	0,17
к. №9	к. №8	9,71	0,05	0,05	0,19
к. №8	Колонка №8	6,85	0,05	0,05	0,17
к. №10	Колонка №11	14,32	0,05	0,05	0,17
к. №3	к. №5	26,04	0,05	0,57	2,06
Скважина № б/н (491)	к. №3	5,71	0,05	0,58	2,09
к. №3	Красный п. д.15	51,88	0,05	0,01	0,04
к. №12	к. №19	77,36	0,05	0,12	0,43
к. №19	Колонка №18	3,68	0,05	0,05	0,17
Скважина № б/н (56732)	к. №32	15,00	0,05	0,26	0,93
к. №23а	к. №23	54,15	0,05	0,05	0,18
к. №1	Колонка	188,01	0,10	0,02	0,07
Колонка	Вокзальная ул. 6	32,15	0,10	0,02	0,07
к. №4	Колонка	9,67	0,05	0,00	0,00
к. №32	к. №31	43,09	0,10	0,26	0,93
Скважина № б/н (56732)	Уз. 26	310,99	0,10	0,38	1,35
к. №31	Уз. 25	24,50	0,05	0,10	0,36
Уз. 25	Уз. 24	23,76	0,05	0,10	0,36
Уз. 24	Уз. 23	24,30	0,05	0,10	0,35
Уз. 23	к. №28	8,36	0,05	0,10	0,35
к. №28	Уз. 22	111,86	0,05	0,05	0,18
Уз. 22	Уз. 21	23,11	0,05	0,05	0,18
Уз. 21	Уз. 20	24,02	0,05	0,05	0,18
Уз. 20	Уз. 19	37,70	0,05	0,05	0,18
Уз. 19	Колонка №29	29,07	0,05	0,05	0,17
к. №24	Уз. 18	13,14	0,05	0,05	0,18
Уз. 17	к. №24	59,79	0,05	0,10	0,36
к. №25	Уз. 17	18,96	0,05	0,10	0,36
Уз. 16	к. №26	89,25	0,05	0,15	0,53
к. №27	Уз. 16	57,70	0,05	0,15	0,55
Уз. 15	к. №27	103,13	0,05	0,16	0,56
к. №31	Уз. 15	89,31	0,10	0,16	0,57

Начало участка	Конец участка	Протяженность участка*, м	Внутренний диаметр трубы, м	Расход воды на участке, л/с	Расход воды на участке, м3/ч
Уз. 14	к. №24а	167,08	0,05	0,05	0,18
Уз. 18	Уз. 14	17,40	0,05	0,05	0,18
к. №19	Уз. 13	11,75	0,05	0,07	0,24
Уз. 13	Уз. 40	34,65	0,05	0,07	0,24
к. №5	Уз. 12	42,54	0,05	0,52	1,85
Уз. 12	к. №12	25,46	0,05	0,51	1,85
Уз. 39	Красный пр-кт 28	48,81	0,05	0,00	0,00
Уз. 13	Красный пр-кт 24	17,18	0,05	0,00	0,00
Уз. 12	Красный пр-кт 13	22,79	0,05	0,00	0,00
Уз. 11	Восьмая ул. 14	19,19	0,05	0,00	0,00
к. №19	Уз. 10	133,58	0,05	0,00	0,01
Уз. 10	Уз. 11	68,09	0,05	0,00	0,00
Уз. 10	Восьмая ул. 10	18,42	0,05	0,00	0,00
Уз. 10	Восьмая ул. 3А	38,75	0,05	0,00	0,00
к. №5	Седьмая ул. 4	15,75	0,05	0,00	0,00
к. №4	Уз. 9	100,00	0,05	0,06	0,20
Уз. 8	Седьмая ул. 16	17,05	0,05	0,00	0,00
Уз. 9	Уз. 7	24,57	0,05	0,00	0,01
Уз. 7	Уз. 6	19,90	0,05	0,00	0,01
Уз. 6	Уз. 8	97,48	0,05	0,00	0,00
Уз. 7	Седьмая ул. 8	15,52	0,05	0,00	0,00
Уз. 7	Седьмая ул. 9	18,56	0,05	0,00	0,00
Уз. 6	Седьмая ул. 10А	37,48	0,05	0,00	0,00
Уз. 9	Уз. 5	79,10	0,05	0,05	0,19
Уз. 5	Колонка №12	24,57	0,05	0,05	0,18
Уз. 5	Шестая ул. 22	20,97	0,05	0,00	0,00
Уз. 5	Шестая ул. 22а	20,83	0,05	0,00	0,01
к. №3	Пост ЭЦ	43,48	0,05	0,00	0,00
Скважина №4/84	к. №3	180,00	0,15	17,59	63,33
Скважина №4/63	Скважина №4/84	16,20	0,15	16,82	60,55
Уз. 4	Старая котельная	16,44	0,05	0,35	1,26
Итого		25478,87			
д. Шпаньково					
к. №18	к. №20	135,00	0,06	0,16	0,58
к. №20	к. №21	25,00	0,06	0,11	0,40
к. №21	к. №22	50,00	0,06	0,05	0,18
к. №22	ул. А.Рыкунова д.23	30,00	0,05	0,01	0,04
к. №20	ул. А.Рыкунова д.22	25,00	0,03	0,05	0,18

Начало участка	Конец участка	Протяженность участка*, м	Внутренний диаметр трубы, м	Расход воды на участке, л/с	Расход воды на участке, м3/ч
к. №21	к. №21А	40,00	0,05	0,06	0,22
к. №22А	ул. А.Рыкунова д.17	69,66	0,05	0,01	0,04
к. №22Б	ул. А.Рыкунова д.18	24,98	0,05	0,02	0,07
к. №22Б	ул. А.Рыкунова д.19	30,00	0,05	0,01	0,04
к. №22А	к. №22Б	19,98	0,05	0,03	0,11
к. №22	к. №22А	89,16	0,06	0,04	0,14
к. №35	ул. А.Рыкунова д.29	4,00	0,05	0,01	0,04
к. №34	ул. А.Рыкунова д.28	4,00	0,05	0,01	0,04
к. №33	к. №34	15,00	0,05	0,10	0,36
к. №33	ул. А.Рыкунова д.27	4,00	0,05	0,01	0,04
к. №32	к. №33	15,00	0,05	0,11	0,40
к. №32	ул. А.Рыкунова д.26	4,00	0,05	0,01	0,04
к. №31	к. №32	15,00	0,05	0,12	0,43
к. №31	ул. А.Рыкунова д.25	4,00	0,05	0,01	0,04
к. №30	к. №31	15,00	0,05	0,13	0,47
к. №30	ул. А.Рыкунова д.24	4,00	0,05	0,01	0,04
к. №12А	к. №30	60,00	0,05	0,14	0,50
к. №12А	ул. А.Рыкунова д.38	4,00	0,05	0,01	0,04
к. №11	к. №12А	30,00	0,05	0,19	0,68
к. №11	ул. А.Рыкунова д.16	12,00	0,05	0,30	1,08
к. №12А	к. №29	15,00	0,05	0,04	0,14
к. №29	к. №28	15,00	0,05	0,03	0,11
к. №28	ул. А.Рыкунова д.36	4,00	0,05	0,01	0,04
к. №29	ул. А.Рыкунова д.37	4,00	0,05	0,01	0,04
к. №10А	к. №11	82,00	0,10	1,08	3,89
к. №10А	к. №39	10,00	0,05	0,25	0,90
к. №39	ул. А.Рыкунова д.9	5,00	0,05	0,15	0,54
к. №39	ул. А.Рыкунова д.10	10,00	0,10	0,10	0,36
к. №16	ул. А.Рыкунова д.4	10,00	0,10	0,13	0,47
к. №6	к. №7	60,00	0,10	1,75	6,30
к. №7	ул. А.Рыкунова д.2	10,00	0,10	0,05	0,18
к. №7	к. №9	25,00	0,10	0,37	1,33
к. №9	ул. А.Рыкунова д.6	10,00	0,10	0,09	0,32
к. №9	к. №40	20,00	0,10	0,28	1,01
к. №40	ул. А.Рыкунова д.8	20,00	0,10	0,19	0,68
к. №40	ул. А.Рыкунова д.7	20,00	0,10	0,09	0,32
к. №17	ул. А.Рыкунова д.5	10,00	0,10	0,09	0,32
к. №17	к. №18	60,00	0,08	0,17	0,62

Начало участка	Конец участка	Протяженность участка*, м	Внутренний диаметр трубы, м	Расход воды на участке, л/с	Расход воды на участке, м3/ч
к. №27	ул. А.Рыкунова д.35	33,49	0,05	0,01	0,04
к. №18	Детский сад	35,00	0,10	0,01	0,04
к. №21А	ул. А.Рыкунова д.21	30,00	0,05	0,04	0,14
к. №21А	ул. А.Рыкунова д.20	30,00	0,05	0,02	0,07
к. №38	ул. А.Рыкунова д.33	20,00	0,05	0,01	0,04
к. №38	ул. А.Рыкунова д.32	4,00	0,05	0,02	0,07
к. №37	к. №38	15,00	0,05	0,03	0,11
к. №36	к. №37	15,00	0,05	0,04	0,14
к. №37	ул. А.Рыкунова д.31	4,00	0,05	0,01	0,04
к. №36	ул. А.Рыкунова д.30	4,00	0,05	0,04	0,14
к. №35	к. №36	15,00	0,05	0,08	0,29
к. №34	к. №35	15,00	0,05	0,09	0,32
к. №7	к. №10А	62,00	0,10	1,33	4,79
к. №16	к. №17	65,00	0,10	0,26	0,94
к. №28	к. №27	4,00	0,05	0,02	0,07
к. №27	ул. А.Рыкунова д.34	86,15	0,05	0,01	0,04
к. №43	к. №42	30,00	0,10	0,04	0,14
к. №42	к. №41	40,00	0,10	0,03	0,10
к. №41	ул. Центральная д.42	10,00	0,10	0,01	0,04
к. №42	ул. Центральная д.40	7,00	0,10	0,01	0,04
к. №11	Уз. 94	112,00	0,08	0,59	2,12
Уз. 94	ул. А.Рыкунова д.14	46,62	0,05	0,41	1,48
Уз. 94	ул. А.Рыкунова д.13	114,74	0,05	0,18	0,65
к. №41	Уз. 95	50,00	0,10	0,02	0,06
Уз. 95	ул. Центральная д.44	32,02	0,10	0,01	0,04
Уз. 97	Уз. 96	44,15	0,10	0,00	0,01
Уз. 139	Уз. 97	106,99	0,10	0,00	0,01
Уз. 96	Центральная ул. 37	47,49	0,10	0,00	0,01
Уз. 97	Центральная ул. 35	47,19	0,10	0,00	0,00
Уз. 99	Уз. 98	14,42	0,10	0,00	0,02
Уз. 98	Уз. 100	34,51	0,10	0,00	0,02
Уз. 100	Центральная улица, 45А	59,97	0,05	0,00	0,01
Уз. 95	Уз. 101	211,05	0,10	0,01	0,03
Уз. 101	Уз. 99	61,43	0,10	0,01	0,02
Уз. 100	Центральная улица, 52	16,63	0,05	0,00	0,01
Уз. 99	Центральная улица, 54	11,56	0,05	0,00	0,00
Уз. 101	Центральная улица, 50	47,72	0,05	0,00	0,01

Начало участка	Конец участка	Протяженность участка*, м	Внутренний диаметр трубы, м	Расход воды на участке, л/с	Расход воды на участке, м3/ч
Уз. 102	Центральная ул. 39	29,00	0,10	0,00	0,00
Уз. 96	Уз. 102	45,02	0,10	0,00	0,00
к. №14	к. №3	5,00	0,10	0,09	0,33
к. №3	ул. Центральная д.15	5,00	0,05	0,03	0,11
к. №3	ул. Центральная д.17	5,00	0,05	0,01	0,04
к. №48	к. №49	15,00	0,10	6,81	24,51
Водонапорная башня	к. №48	10,00	0,10	7,10	25,57
к. №48	к. №47	107,00	0,10	0,29	1,05
к. №47	ул. Песочная д.28	10,00	0,05	0,08	0,29
к. №13А	к. №13Б	10,00	0,04	0,02	0,07
к. №13Б	ул. Коммунальная д.13А	10,00	0,04	0,01	0,04
к. №13А	к. №13	5,00	0,04	0,02	0,07
к. №13	ул. Коммунальная д.16	5,00	0,04	0,01	0,04
к. №45	Песочная ул. 30	54,00	0,05	0,00	0,00
к. №13Б	ул. Коммунальная д.13	10,00	0,04	0,01	0,04
к. №4	к. №45	118,00	0,05	0,01	0,03
к. №13	ул. Коммунальная д.14	10,00	0,04	0,01	0,04
к. №3	к. №4	100,00	0,10	0,05	0,19
к. №2Б	к. №2А	52,00	0,15	2,39	8,61
к. №1	к. №2Б	60,00	0,15	-4,25	-15,31
к. №15А	к. №1А	50,00	0,10	6,64	23,91
к. №17	к. №43	30,00	0,10	0,05	0,17
к. №43	ул. Центральная д.38	10,00	0,10	0,01	0,04
к. №15А	к. №16	50,00	0,10	0,05	0,17
к. №16	к. №17	95,00	0,10	0,05	0,17
к. №1	ЗАО "Нива-1"	54,42	0,10	0,02	0,07
к. №14	ул. А.Рыкунова д.1	55,00	0,05	0,15	0,54
к. №2А	к. №14	45,00	0,10	0,54	1,95
к. №14	к. №16	75,00	0,10	0,39	1,41
к. №2А	к. №4	96,00	0,15	1,85	6,66
к. №4	ул. А.Рыкунова д.3	78,24	0,05	0,10	0,36
к. №4	к. №6	70,00	0,15	1,75	6,30
к. №1Б	Баня	93,33	0,05	0,01	0,02
к. №26	к. №1Б	95,00	0,10	-1,75	-6,29
к. №26	Швейный цех	21,01	0,05	0,01	0,03
к. №23	к. №26	25,00	0,10	-1,74	-6,26
к. №26В	Молочный цех	46,00	0,10	0,00	0,01

Начало участка	Конец участка	Протяженность участка*, м	Внутренний диаметр трубы, м	Расход воды на участке, л/с	Расход воды на участке, м3/ч
к. №26А	к. №26В	15,00	0,10	-1,74	-6,25
к. №26Б	к. №26А	10,00	0,10	-4,22	-15,18
к. №26Б	Уз. 181	8,43	0,10	4,22	15,18
к. №26В	к. №23	75,00	0,10	-1,74	-6,26
к. №26А	к. №1А	130,00	0,10	-2,48	-8,93
к. №1А	к. №1	175,00	0,10	-4,23	-15,23
к. №1Б	к. №1А	50,00	0,10	-1,75	-6,31
Скважина № 723 (1108)	к. №50	10,00	0,10	7,24	26,07
к. №50	Водонапорная башня	5,00	0,10	7,24	26,07
к. №1А	Задв.	20,00	0,10	6,64	23,91
Задв.	к. №2Б	13,40	0,10	6,64	23,91
к. №45	Уз. 138	87,02	0,05	0,01	0,03
Уз. 137	Уз. 136	89,50	0,05	0,00	0,01
Уз. 138	Колонка	24,10	0,05	0,01	0,02
Колонка	Уз. 137	21,76	0,05	0,01	0,02
к. №14Б	Уз. 140	71,41	0,10	0,00	0,02
Уз. 140	Уз. 139	83,50	0,10	0,00	0,01
к. №14А	Уз. 141	50,00	0,10	0,01	0,02
Уз. 141	к. №14Б	28,98	0,10	0,00	0,02
к. №14	Уз. 142	30,00	0,10	6,71	24,15
Уз. 142	к. №14А	28,15	0,10	6,70	24,13
Уз. 139	Центральная ул. 29	44,65	0,10	0,00	0,00
Уз. 140	Центральная ул. 25	31,55	0,10	0,00	0,00
Уз. 141	Центральная ул. 21	27,00	0,10	0,00	0,01
Уз. 142	Центральная ул. 19	29,68	0,10	0,01	0,03
Уз. 143	к. №15А	54,39	0,10	6,69	24,09
к. №14А	Уз. 144	207,50	0,10	6,70	24,10
Уз. 144	Уз. 143	41,82	0,10	6,69	24,10
Уз. 143	Центральная ул. 30	35,48	0,10	0,00	0,01
Уз. 144	Центральная ул. 28	55,43	0,10	0,00	0,00
к. №48	Коммунальный переулок, 4	19,03	0,05	0,00	0,00
к. №49	Уз. 145	366,00	0,10	6,81	24,51
Уз. 145	Уз. 146	61,51	0,10	6,81	24,50
Уз. 146	к. №14	110,92	0,10	6,80	24,48
Уз. 146	Центральная ул. 13	17,81	0,05	0,00	0,01
Уз. 146	Коммунальная ул. 4	22,07	0,05	0,00	0,01
к. №47	Уз. 147	107,00	0,10	0,21	0,76

Начало участка	Конец участка	Протяженность участка*, м	Внутренний диаметр трубы, м	Расход воды на участке, л/с	Расход воды на участке, м3/ч
Уз. 147	ул. Коммунальная д.10	64,43	0,05	0,21	0,76
Уз. 147	Коммунальная улица, 7	28,52	0,05	0,00	0,01
Уз. 136	Песочная ул. 36	22,05	0,05	0,00	0,00
Уз. 136	Песочная ул. 23	23,13	0,05	0,00	0,00
к. №4	Уз. 148	300,00	0,05	0,04	0,16
Уз. 148	к. №13А	51,85	0,05	0,04	0,14
Уз. 148	Коммунальная улица, 9	41,23	0,05	0,00	0,01
Уз. 137	Уз. 149	15,84	0,05	0,01	0,02
Уз. 149	Потр.	129,79	0,05	0,00	0,00
Уз. 138	Уз. 150	16,06	0,05	0,00	0,00
Уз. 149	Песочная ул. 15	13,24	0,05	0,00	0,01
Уз. 149	Песочная ул. 19	11,18	0,05	0,00	0,01
Уз. 150	Песочная ул. 13	11,90	0,05	0,00	0,00
Скважина № 726 (2906)	Скважина № б/н (40064)	12,55	0,05	0,00	0,00
Скважина № 726 (2906)	Водонапорная башня	23,48	0,10	7,42	26,72
Водонапорная башня	Насосная станция	20,62	0,10	-4,22	-15,17
Скважина Котельная	Котельная №33	80,93	0,10	0,00	0,00
Уз. 181	Алексея Рыкунова, 40Б	83,85	0,10	0,00	0,00
к. №48	Коммунальный пер. 3	36,74	0,05	0,00	0,01
Уз. 145	Коммунальная ул. 3	32,14	0,05	0,00	0,02
Скважина № 726 (2906)	Скважина № б/н (1-И)	17,44	0,05	0,00	0,00
Насосная станция	Уз. 181	2,69	0,10	-4,22	-15,17
Итого		7653,68			
д. Луйковицы					
Уз. 126	Уз. 117	62,99	0,05	0,00	0,01
Колонка	Уз. 125	8,71	0,05	0,02	0,07
Уз. 124	Уз. 120	42,29	0,05	0,02	0,07
Уз. 126	Луйковицы д 11	13,98	0,05	0,00	0,00
Уз. 125	Луйковицы д 17	13,25	0,05	0,01	0,03
Уз. 124	Луйковицы д 21	28,65	0,05	0,00	0,00
Уз. 123	Уз. 126	48,26	0,05	0,00	0,01
Уз. 125	Уз. 122	35,00	0,05	0,01	0,04
Уз. 122	Уз. 123	59,13	0,05	0,00	0,01
Уз. 123	Луйковицы д 12	35,94	0,05	0,00	0,00
Уз. 122	Уз. 121	31,80	0,05	0,01	0,03

Начало участка	Конец участка	Протяженность участка*, м	Внутренний диаметр трубы, м	Расход воды на участке, л/с	Расход воды на участке, м3/ч
Уз. 121	деревня Луйсковицы, 16а	29,34	0,05	0,00	0,00
Уз. 121	Луйсковицы д 14	38,70	0,05	0,00	0,02
Уз. 121	деревня Луйсковицы, д 14а	49,06	0,05	0,00	0,02
Уз. 124	Луйсковицы д 20	31,52	0,05	0,00	0,00
Уз. 120	Колонка	22,78	0,05	0,02	0,07
Уз. 116	Уз. 119	75,00	0,05	0,02	0,08
Уз. 119	Уз. 124	27,68	0,05	0,02	0,08
Уз. 120	деревня Луйсковицы, 18	33,55	0,05	0,00	0,00
Уз. 119	Луйсковицы д 22	51,63	0,05	0,00	0,00
Уз. 118	деревня Луйсковицы, 1а	39,37	0,05	0,00	0,00
Уз. 117	Уз. 118	124,21	0,05	0,00	0,00
Уз. 117	Луйсковицы д 7	15,12	0,05	0,00	0,00
Скважина № 623 (1085)	к. №1	75,00	0,05	3,19	11,48
к. №1	к. №2	75,00	0,05	0,44	1,57
к. №1	Водонапорная башня	5,00	0,05	2,75	9,92
к. №4	к. №5	130,01	0,05	0,29	1,06
к. №5	Луйсковицы д 1	56,77	0,05	0,15	0,54
к. №4	Колонка №4	85,00	0,05	0,07	0,26
Уз. 116	Луйсковицы д 25	20,92	0,05	0,00	0,00
к. №5	Уз. 115	86,36	0,05	0,14	0,52
Уз. 115	Луйсковицы д 1	47,70	0,05	0,14	0,50
Уз. 114	к. №4	39,38	0,05	0,37	1,32
Уз. 113	Уз. 114	46,05	0,05	0,37	1,32
к. №2	Уз. 112	244,91	0,05	0,37	1,34
Уз. 112	Уз. 113	32,04	0,05	0,37	1,33
к. №2	Уз. 111	150,00	0,05	0,05	0,19
Уз. 114	Луйсковицы д 31	34,06	0,05	0,00	0,00
Уз. 113	Луйсковицы д 33	27,55	0,05	0,00	0,00
Уз. 112	деревня Луйсковицы, 39	29,28	0,05	0,00	0,00
Уз. 111	деревня Луйсковицы, 39а	33,01	0,05	0,00	0,00
Уз. 111	Уз. 110	70,86	0,05	0,05	0,19
Уз. 110	Уз. 109	143,62	0,05	0,05	0,18
Уз. 110	Луйсковицы д 35	30,76	0,05	0,00	0,00
Уз. 109	Колонка №1	63,84	0,05	0,05	0,17
Уз. 109	деревня Луйсковицы, 41	50,34	0,05	0,00	0,00
Уз. 116	Луйсковицы д 24	52,03	0,05	0,00	0,00

Начало участка	Конец участка	Протяженность участка*, м	Внутренний диаметр трубы, м	Расход воды на участке, л/с	Расход воды на участке, м3/ч
Колонка №4	Уз. 108	80,00	0,05	0,02	0,09
Уз. 108	Уз. 116	37,76	0,05	0,02	0,08
Уз. 108	Луйковицы д 26	37,41	0,05	0,00	0,00
Колонка №4	Луйковицы д 28	31,81	0,05	0,00	0,00
к. №4	Луйковицы д 30	34,03	0,05	0,00	0,00
Уз. 110	деревня Луйковицы, 42	44,18	0,05	0,00	0,01
к. №2	деревня Луйковицы, 40	23,56	0,05	0,01	0,03
Уз. 113	деревня Луйковицы, 36а	24,44	0,05	0,00	0,00
Уз. 112	деревня Луйковицы, 38	22,51	0,05	0,00	0,02
Уз. 109	деревня Луйковицы, 46	41,13	0,05	0,00	0,00
Уз. 109	деревня Луйковицы, 48	38,62	0,05	0,00	0,00
Уз. 115	Луйковицы д 31а	38,52	0,05	0,00	0,02
Итого		3001,42			
д. Раболово, д. Ознаково					
Уз. 163	Уз. 134	10,58	0,05	0,00	0,00
Уз. 162	Уз. 163	21,30	0,05	0,00	0,01
Уз. 135	Уз. 152	13,30	0,05	0,00	0,01
Уз. 152	Уз. 162	37,91	0,05	0,00	0,01
Уз. 163	Раболово д, 16	29,09	0,05	0,00	0,00
Уз. 151	Раболово д, 39	82,55	0,05	0,00	0,01
Уз. 151	Раболово д, 37	41,87	0,05	0,00	0,00
Уз. 130	Уз. 151	85,72	0,05	0,00	0,01
Уз. 135	Раболово д, 29	32,17	0,05	0,00	0,00
Уз. 134	Раболово д, 25	14,60	0,05	0,00	0,00
Уз. 134	Уз. 133	68,39	0,05	0,00	0,00
Уз. 133	Раболово д, 23	14,22	0,05	0,00	0,00
к. №5	Уз. 132	94,87	0,05	0,15	0,55
Уз. 132	к. №6	40,94	0,05	0,13	0,48
Уз. 131	Колонка №1	40,29	0,05	0,05	0,17
Уз. 131	Раболово д, 43	20,75	0,05	0,00	0,00
Уз. 132	Раболово д, 2	33,53	0,05	0,02	0,08
к. №2	Раболово д, 12	47,12	0,05	0,00	0,01
Колонка №1	Уз. 130	6,53	0,05	0,01	0,03
Уз. 130	Уз. 135	37,42	0,05	0,00	0,01
Уз. 152	Раболово д, 20	35,40	0,05	0,00	0,00
Уз. 162	Раболово д, 18	32,28	0,05	0,00	0,00

Начало участка	Конец участка	Протяженность участка*, м	Внутренний диаметр трубы, м	Расход воды на участке, л/с	Расход воды на участке, м3/ч
к. №6	Уз. 129	57,18	0,05	0,05	0,18
Уз. 129	Уз. 131	15,64	0,05	0,05	0,17
Уз. 130	Раболово д, 22	32,76	0,05	0,00	0,00
Уз. 129	Раболово д, 26	31,82	0,05	0,00	0,00
Скважина № 2744 (195)	к. №1	17,78	0,05	0,29	1,05
Водонапорная башня	к. №1	10,07	0,05	0,39	1,41
к. №1	к. №2	69,60	0,05	0,68	2,46
к. №2	Колонка №4	69,72	0,05	0,51	1,82
Колонка №4	Колонка №5	77,86	0,05	0,47	1,68
Колонка №5	Колонка №6	114,81	0,05	0,43	1,53
Колонка №6	Колонка №7	115,61	0,05	0,39	1,39
к. №3	Колонка №8	59,90	0,05	0,08	0,30
Колонка №8	Колонка №9	55,12	0,05	0,04	0,16
к. №3	к. №4	28,71	0,05	0,26	0,94
к. №4	Дом 2	83,44	0,05	0,14	0,50
к. №2	к. №5	78,92	0,05	0,17	0,63
к. №6	Раболово Дом 3	26,82	0,05	0,08	0,30
к. №5	Раболово Дом 1	31,14	0,05	0,02	0,08
Колонка №9	Ознаково д, 38а	20,80	0,05	0,00	0,02
Колонка №7	Уз. 128	47,78	0,05	0,34	1,24
Уз. 128	к. №3	22,00	0,05	0,34	1,24
к. №4	Уз. 127	62,76	0,05	0,12	0,43
Уз. 127	Ознаково д, 15	15,47	0,05	0,00	0,00
Уз. 128	Ознаково д, 34	14,15	0,05	0,00	0,00
Колонка №7	Ознаково д, 12	17,12	0,05	0,00	0,00
Колонка №10	Колонка №11	42,86	0,05	0,08	0,29
Колонка №11	Колонка №12	66,00	0,05	0,04	0,14
Уз. 127	Колонка №10	54,80	0,05	0,12	0,43
Итого		2181,47			

**В связи с отсутствием исходных данных, протяженность водопроводных сетей взята из программного комплекса ZuluGIS и носит ориентировочное значение.*