

## СХЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ

МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ МИЧУРИНСКОЕ СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ  
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПРИОЗЕРСКИЙ МУНИЦИПАЛЬНЫЙ  
РАЙОН ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ ДО 2036 ГОДА

(Актуализированная редакция на 2024 год)

Шифр: СхВуВ-102/2024

Том: 1 из 1

РАЗРАБОТЧИК:

Генеральный директор

ЗАКАЗЧИК:

Глава администрации

  
  
В. А. Щирий

  
  
А. С. Сапрыгина

г. Санкт-Петербург,  
2024 год

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

## СОДЕРЖАНИЕ

Лист	Наименование	Примечание
<b>ТЕКСТОВАЯ ЧАСТЬ</b>		
2	Содержание	На 1-м листе
3-4	Введение	На 2-х листах
5-10	Общие сведения об объекте	На 6-и листах
11-47	Раздел I. Водоснабжение. Пояснительная записка	На 37-и листах
48-72	Раздел II. Водоотведение. Пояснительная записка	На 25-и листах
<b>ПРИЛОЖЕНИЯ</b>		
73-77	<b>Приложение 1.</b> Ответ ГУП «Леноблводоканал» от 04.03.2024 №исх-9345/2024	На 5-и листах
78-82	<b>Приложение 2.</b> Выписка из ЕГРЮЛ ГУП «Леноблводоканал»	На 5-и листах
83-110	<b>Приложение 3.</b> Протоколы лабораторных исследований	На 28-х листах
111-118	<b>Приложение 4.</b> Техническое задание на разработку инвестиционной программы ГУП «Леноблводоканал» по развитию систем водоснабжения и водоотведения Приозерного района Ленинградской области на 2025-2035 годы	На 8-и листах
<b>ГРАФИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ</b>		
Ф.А0	Схема водоснабжения	На 1-м листе
Ф.А2	Схема водоотведения	На 1-м листе

Взам. инв №						
	Подпись и дата					
Инв № подл		<b>СхВиВ-102/2024</b>				
	<b>Изм.</b>	<b>Кол.уч</b>	<b>Лист</b>	<b>№док</b>	<b>Подпись</b>	<b>Дата</b>
			Клемент			02.24
	Проверил		Щирый			02.24
	Н.Контр.					
	Утв.					
<b>Содержание</b>						
			<b>Стадия</b>	<b>Лист</b>	<b>Листов</b>	
			СХ	2	118	
ООО «НТК «ЭНЕРГИЯ ПРАЙМ Консалтинг»						

## ВВЕДЕНИЕ

Схема водоснабжения и водоотведения муниципального образования Мичуринское сельское поселение муниципального образования Приозерский муниципальный район Ленинградской области (далее – МО Мичуринское сельское поселение) на период до 2031 года разработана на основании технического задания, утвержденного Постановлением главы администрации муниципального образования Мичуринское сельское поселение муниципального образования Приозерский муниципальный район Ленинградской области с учетом требований Постановления Правительства РФ от 5 сентября 2013 г. N 782 "О схемах водоснабжения и водоотведения" (с изменениями от 18 марта, 13 декабря 2016 г., 31 мая 2019 г., 22 мая 2020 г.), Водного кодекса Российской Федерации (Собрание законодательства Российской Федерации, 2006, N 23, ст. 2381; № 50, ст. 5279; 2007, № 26, ст. 3075; 2008, № 29, ст. 3418; № 30, ст. 3616; 2009, № 30, ст. 3735; № 52, ст. 6441; 2011, № 1, ст. 32), Федерального закона от 07.12.2011 № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» (ст. 37–41), положений СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения». Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84», СП 32.13330.2018 «Канализация. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85 (с Изменениями N 1, 2)», территориальных строительных нормативов.

Настоящий документ разрабатывается в целях реализации требований действующего законодательства, отражения существующей ситуации, а также определения долгосрочной перспективы развития систем водоснабжения и водоотведения населенных пунктов, обеспечения надежного и качественного водоснабжения и водоотведения потребителей.

Разработки схемы водоснабжения и водоотведения включает первоочередные мероприятия по созданию централизованных систем водоснабжения и водоотведения и повышению надежности функционирования этих систем, а также способствующие режиму устойчивого и достаточного финансирования и обеспечивающие комфортные и безопасные условия для проживания людей в населенных пунктах поселения. Мероприятия охватывают следующие объекты системы коммунальной инфраструктуры:

- в системе водоснабжения – водозаборы (подземные), насосные станции, магистральные сети водопровода;
- в системе водоотведения – магистральные сети водоотведения, канализационные насосные станции, очистные сооружения канализации.

Разработка схем водоснабжения и водоотведения включает в себя пояснительную записку с кратким описанием существующих систем водоснабжения и водоотведения населенных пунктов муниципального образования Мичуринское сельское поселение муниципального образования Приозерский муниципальный район Ленинградской области, анализом существующих технических и технологических проблем, предложения по строительству и реконструкции объектов систем водоснабжения и водоотведения, оценку капитальных вложений, а также схемы водопроводных и канализационных сетей.

Целью разработки схем водоснабжения и водоотведения является определение долгосрочной перспективы развития системы водоснабжения и водоотведения, обеспечения надежного и бесперебойного водоснабжения и водоотведения наиболее экономичным способом при минимальном воздействии на окружающую среду, а также экономического стимулирования

Взам. инв №	
Подпись и дата	
Инв № подл	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

СхВиВ-102/2024

Лист

3

развития систем водоснабжения и водоотведения и внедрения энергосберегающих технологий, а именно:

- обеспечение развития систем централизованного водоснабжения и водоотведения для существующего и нового строительства жилищного комплекса, а также объектов социально-культурного и рекреационного назначения в период до 2031 года;
- увеличение объемов производства коммунальной продукции (оказание услуг) по водоснабжению и водоотведению при повышении качества и сохранении приемлемости действующей ценовой политики;
- снижение потребления энергетических ресурсов в результате снижения потерь в процессе производства и доставки энергоресурсов потребителям;
- улучшение работы систем водоснабжения и водоотведения;
- повышение качества питьевой воды, поступающей к потребителям;
- обеспечение комфортных условий проживания населения путем повышения надежности и качества предоставляемых коммунальных услуг;
- обеспечение надежного централизованного и экологически безопасного отведения стоков и их очистку, соответствующую экологическим нормативам;
- обеспечение рационального использования природных ресурсов;
- снижение вредного воздействия на окружающую среду.
- 100 % обеспечение населения водоснабжением питьевого качества;
- 100 % очистка сточных вод до нормативных требований.

В ходе решения поставленной цели реализуются задачи по развитию объектов инженерной инфраструктуры: реконструкция и модернизация объектов жилищно-коммунального хозяйства, а именно:

- Обследование и реконструкция скважин (4 ед.) с восстановлением дебита;
- Реконструкция сетей водоснабжения ДУ 50-160 (400 п.м.);
- Установка станций водоподготовки на источниках водоснабжения (артезианских скважинах) по результатам производственного контроля, монтаж РЧВ со станцией второго подъема;
- Реконструкция участка сети водоотведения.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

СхВиВ-102/2024

Лист

4

## ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОБЪЕКТЕ

### Географическое положение и территориальная структура муниципального образования

Мичуринское сельское поселение образовано 1 января 2006 года в соответствии с законом Ленинградской области от 24 августа 2004 года №743 «Об установлении границ и наделении соответствующим статусом муниципального образования Приозерский муниципальный район и муниципальных образований в его составе» и является территорией, в пределах которой осуществляется местное самоуправление.

Мичуринское сельское поселение находится в юго-западной части Приозерского района в центре Карельского перешейка, территория занимает 75,38 кв. км. С запада поселение граничит с Красноозёрным сельским поселением, с севера, востока и юга – окружено Раздольевским сельским поселением.

В состав муниципального образования Мичуринское сельское поселение муниципального образования Приозерский муниципальный район Ленинградской области входят: посёлок Мичуринское, деревня Петриченко. Административным центром муниципального образования Мичуринское сельское поселение муниципального образования Приозерский муниципальный район Ленинградской области является посёлок Мичуринское – находится в 70 км от районного центра г. Приозерска и в 70 км от г. С-Петербурга.

Численность населения в Мичуринском сельском поселении по состоянию на 02.03.2020 г. составляет 1889 человек.

Площадь жилищного фонда поселения на 22.09.2017 – 50,0 тыс. м2 (в том числе, ветхого и аварийного жилого фонда составляет 544,6 м2).

На юге сельского поселения расположена северная часть озера Мичуринское, озеро Светлое, на северо-востоке – озёра Морозовское, Харламповское, Светлое, южная часть озера Заросшее, а также Круглые озёра. Минерально-сырьевые ресурсы представлены месторождениями торфа – Удельное (в северо-западной части сельского поселения) и сапропеля – Мичуринское (в южной части сельского поселения).

В настоящее время посёлок развивается как место отдыха жителей Санкт-Петербурга и Ленинградской области. Население посёлка в основном занято в сфере обслуживания. Активно идет строительство частных домов, в основном за счет жителей других регионов.

На территории поселения расположены земли сельскохозяйственных угодий, ГОУ ДОД «Ленинградский областной центр развития дополнительного образования детей «Ладога» ГОУ НПО «Мичуринский аграрный техникум», земли, арендуемые ЗАО ПХ «Красноозёрный», крестьянские и фермерские хозяйства, садоводческие и дачные товарищества, базы отдыха. На северо-востоке поселения находится особо охраняемая природная территория регионального значения «Гряда Вярмянселькя».

Основными направлениями развития территории являются туристско-рекреационная и сельскохозяйственная деятельность – животноводство и растениеводство.

### История Мичуринского сельского поселения

Первыми известными жителями земель Мичуринского сельского поселения было племя корела (предки современных карел), населявшее на рубеже первого и второго тысячелетий весь Карельский перешеек и восточную Финляндию.

Взам. инв №

Подпись и дата

Инв. № подл

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

СхВиВ-102/2024

Лист

5

В XII веке карелы платили дань Новгороду, земли Мичуринского относились тогда к погосту (месту сбора дани) Огребу. В 1296 году погост захватили шведы, и по Ореховскому договору 1323 года территория будущего Мичуринского поселения оказалось в составе провинции Эурпяня Выборгского лёна. В 1648 году образуется волость Муола, к которой относился приход Валкъярви, а в 1738 году Валкъярви выделилась в отдельную общину.

К 1939 году площадь земель общины составляла 399,6 км<sup>2</sup> (гораздо больше чем в современном сельском поселении), а население – 7694 жителей. В её составе находилось более 50 населённых пунктов. 4 декабря 1939 года Валкъярви был занят РККА. Финское население вынуждено было покинуть край. Основная масса населения переселилась в Иямся, Иямсянкоски, Кеуруу, Мянття, Оривеси и др.

16 ноября 1940 года был образован Валкъярвский сельсовет в составе Раутовского района. 1 октября 1948 года сельсовет переименован в Мичуринский. 15 июня 1954 года к Мичуринскому сельсовету были присоединены упразднённые Краснодонский и Коробицынский сельсоветы.

28 октября 1960 года из нескольких населённых пунктов Мичуринского сельсовета и Макеевского сельсовета образован Коробицынский сельсовет. 9 декабря 1960 года Сосновский район был упразднён, Мичуринский сельсовет передан Рошинскому району. 1 февраля 1963 года в результате упразднения Рошинского района Мичуринский сельсовет вошёл в состав Выборгского района. В начале 1970-х годов Мичуринский сельсовет был передан Приозерскому району.

18 января 1994 года постановлением главы администрации Ленинградской области № 10 «Об изменениях административно-территориального устройства районов Ленинградской области» Мичуринский сельсовет, так же как и все другие сельсоветы области, преобразован в Мичуринскую волость. Из состава сельсовета выделена Красноозёрная волость.

1 января 2006 года в соответствии с областным законом № 50-оз от 1 сентября 2004 года «Об установлении границ и наделении соответствующим статусом муниципального образования Приозерский муниципальный район и муниципальных образований в его составе» было образовано Мичуринское сельское поселение, в состав которого вошла территория бывшей Мичуринской волости.

### Климат

Проектируемая территория характеризуется умеренно-континентальным влажным климатом. Преобладающие ветры юго-западные; зимой – южные и западные; летом – западные, северо-восточные. Среднемесячная скорость ветра колеблется от 4,2 м/с в январе до 0 м/с в июле (метеостанция Сосново). Большое влияние на климат и погодные условия оказывает пересеченный рельеф, обуславливающий высокое количество среднегодовых осадков. В среднем за год выпадает до 600 мм осадков.

Зима продолжительная, умеренно мягкая, с пасмурной погодой. Самый холодный месяц – февраль. Снежный покров устанавливается в конце ноября, залегаёт устойчиво, наибольшей высоты достигает в третьей декаде февраля – второй декаде марта. В декабре – феврале нередко метели. Средняя температура января –8 –9 °С (метеостанция Сосново). Зима – мягкая, но продолжительная. Осадки зимой выпадают часто.

Весна – поздняя, затяжная, из-за частых возвратов холодов протекает медленно. Снежный покров задерживается до 20 апреля. В это время почва начинает оттаивать и температура воздуха быстро повышается. Последние заморозки заканчиваются обычно в начале июня.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

СхВиВ-102/2024

Лето – умеренно теплое и сравнительно короткое. Заканчивается обычно во второй декаде сентября. Самый теплый месяц – июль с преобладающей температурой воздуха 19–20 °С (максимальная до 32 °С, метеостанция Сосново). Летом возможны похолодания. Количество осадков в летние месяцы – наибольшие в году. Летние ливни часто сопровождаются грозами.

Осень наступает в середине сентября. Понижение температуры воздуха от +10 °С до 0 °С происходит медленно. Преобладает пасмурная, ветреная и ненастная погода, часто бывают туманы.

Согласно СНиП 23-01-99\* «Строительная климатология» территория Мичуринского сельского поселения по климатическому районированию относится к строительно-климатической зоне II В. Климатические условия Мичуринского сельского поселения не вызывают ограничений для хозяйственного освоения территории и строительства.

#### Гидрологическая и гидрогеологическая характеристика

Непосредственно на участках работ скважинами №33260-к, №36865, №45693, №б/н вскрыты отложения вендского возраста разной глубины и толщины пород.

В скважинах с поверхности и до глубины 95,0 – 100,0 м залегают четвертичные отложения, представленные песчаными и глинистыми отложениями, с большим количеством гравия, гальки и валунов. Представлены они водно-ледниковыми и ледниковыми отложениями верхнего плейстоцена.

В интервале от 95,0 м (скв. №45693) до 170,0 м (скв. №36865) залегают отложения верхнего венда, представленные верхневендским (редкинским) водоносным горизонтом, четко прослеживается песчаник мелкозернистый, кварцевый, на глинистом цементе с прослоями глины, в интервале 165 – 170 м глина плотная, аргилитоподобная. В скважине №33260-к верхний венд представлен котлиновским водоупорным и редкинским водоносным горизонтом. Именно от 100 до 115 м глина плотная серовато-зеленая (котлинского горизонта) и от 115 до 168 алеврит с прослоя аргиллита, песчаника и песка. В интервале 150 – 168 песчаник серый, разнозернистый, кварцевый, с прослоями глины, появление воды 127 м.

Уровень подземных вод для скважин №33260-к, №36865, №45693, №б/н установился на глубине 47–63 м, динамический уровень – 50–90, дебит строительной откачки составил 1,5 – 5 л/с (5,4 – 18,0 м³/час), удельный дебит – от 0,05 до 1,0 л/с\*м. Горизонт является напорным. Воды горизонта пресные, минерализация до 0,1 г/дм³.

Данные по конструкции скважин, геологическому описанию и гидрогеологическим условиям взяты из паспортов скважин, представленных в приложении 3 настоящего проекта.

На юге сельского поселения расположена северная часть озера Мичуринское, озеро Светлое, на северо-востоке – озёра Морозовское, Харламповское, Светлое, южная часть озера Заросшее, а также Круглые озёра.

Почти все озёра сельского поселения находятся в понижениях рельефа. Среди озер есть как мелководные, интенсивно зарастающие, так и относительно глубокие.

Питание озер смешанное, с преобладанием снегового, происходит за счет поверхностного стока, осуществляемого через сеть его притоков. В годовом ходе уровня четко выражены: весеннее половодье, летне-осенняя межень, нарушаемая дождевыми паводками, короткий осенне-зимний период с несколько повышенной водностью; зимний минимум. Весенний подъем уровня начинается, как правило, в первой половине апреля и достигает максимума в первой половине мая. Спад весенних вод плавный.

Взам. инв №	
Подпись и дата	
Инв № подл	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

СхВиВ-102/2024

Основной частью водного баланса озер является сток. Потери на испарение невелики.

Крупных рек на территории Мичуринского сельского поселения нет. Почти все озёра сельского поселения находятся в понижениях рельефа. Многие озёра соединены между собой реками-протоками. Среди озер есть как мелководные, интенсивно зарастающие, так и относительно глубокие.

В гидрогеологическом отношении Мичуринское сельское поселение расположено в пределах гидрогеологической структуры – Ленинградского бассейна пластовых напорных вод, занимающего южную часть Приозерского муниципального района. Основной источник подземной воды – Гдовский (Вендский) водоносный горизонт, представленный трещиноватыми песчаниками.

Воды трещинно-поровые, напорные. Глубина залегания кровли водоносного горизонта 50 м, пьезометрические уровни устанавливаются на глубинах 10–25 м.

По химическому составу воды пресные гидрокарбонатно-кальциевые, сухой остаток составляет 110 – 140 мг/л, очень мягкие и мягкие.

Подземные воды содержатся в четвертичных отложениях и верхней трещиноватой зоне коренных пород. Водоносный комплекс четвертичных отложений имеет повсеместное распространение.

Территория сельского поселения достаточно обеспечена ресурсами поверхностных и подземных вод. Водные ресурсы на территории сельского поселения благоприятны для развития рекреации (водный туризм, отдых на берегу водоемов).

Трудовая структура населения отражает основные группы трудовых ресурсов, в числе которых учитываются: трудоспособное население в трудоспособном возрасте, занятые в экономике лица старше трудоспособного возраста и подростки до 16 лет. Лица старше и моложе трудоспособного возраста составляют небольшую часть трудовых ресурсов, с другой стороны часть населения в трудоспособном возрасте составляет учащаяся молодежь и инвалиды трудоспособного возраста, небольшие контингенты других категорий.

По данным паспорта Мичуринского сельского поселения численность занятых в экономике на 01.01.2012 г. составила 0,5 тыс. чел., а доля лиц трудоспособного возраста 0,9 тыс. чел. Разницу между численностью лиц в трудоспособном возрасте и численностью занятых составляют занятые в домашнем и личном подсобном хозяйстве (без производства товарной продукции), зарегистрированные и незарегистрированные безработные, учащаяся молодежь и инвалиды трудоспособного возраста, небольшие контингенты других категорий.

Не велика доля занятых за пределами территории сельского поселения (менее 20 %). Маятниковая миграция населения Мичуринского сельского поселения за пределы территории муниципального образования на начало 2012 г. составила 148 чел. В основном это лица, работающие и учащиеся в городе Санкт-Петербург.

Согласно данным Администрации, к расчетному сроку прогнозируется следующая демографическая ситуация (таблица ВС-1).

Таблица ВС-1 Прогноз численности постоянного населения и возрастной структуры Мичуринского сельского поселения

Показатель	Ед. измерения	2012 г.	2020 г.	2035 г.
Численность постоянного населения на конец периода	тыс. чел	2,1	1,8	1,8
Моложе трудоспособного	чел.	395	270	216

Взам. инв №  
Подпись и дата  
Инв № подл

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

СхВиВ-102/2024

Лист

8



Показатель	Ед. измерения	2012 г.	2020 г.	2035 г.
	%	18,8	15	12
Трудоспособного	чел.	1178	1080	1026
	%	56,1	60	57
Старше трудоспособного	чел.	527	450	558
	%	25,1	25	31

За последние пять лет естественный прирост населения в Мичуринском сельском поселении отрицательный. Миграция характеризуется незначительными величинами и мало влияет на численность населения. Возрастная структура населения носит регрессивный характер с выраженным численным преобладанием лиц пенсионных возрастов над молодежью. Показатель демографической нагрузки в сельском поселении в 2,1 раза выше среднего показателя по Приозерскому муниципальному району и составляет 777 чел. на 1000 трудоспособных.



Рисунок ВС-1 – Территориальное расположение Мичуринского сельского поселения

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

СхВиВ-102/2024

Лист

9

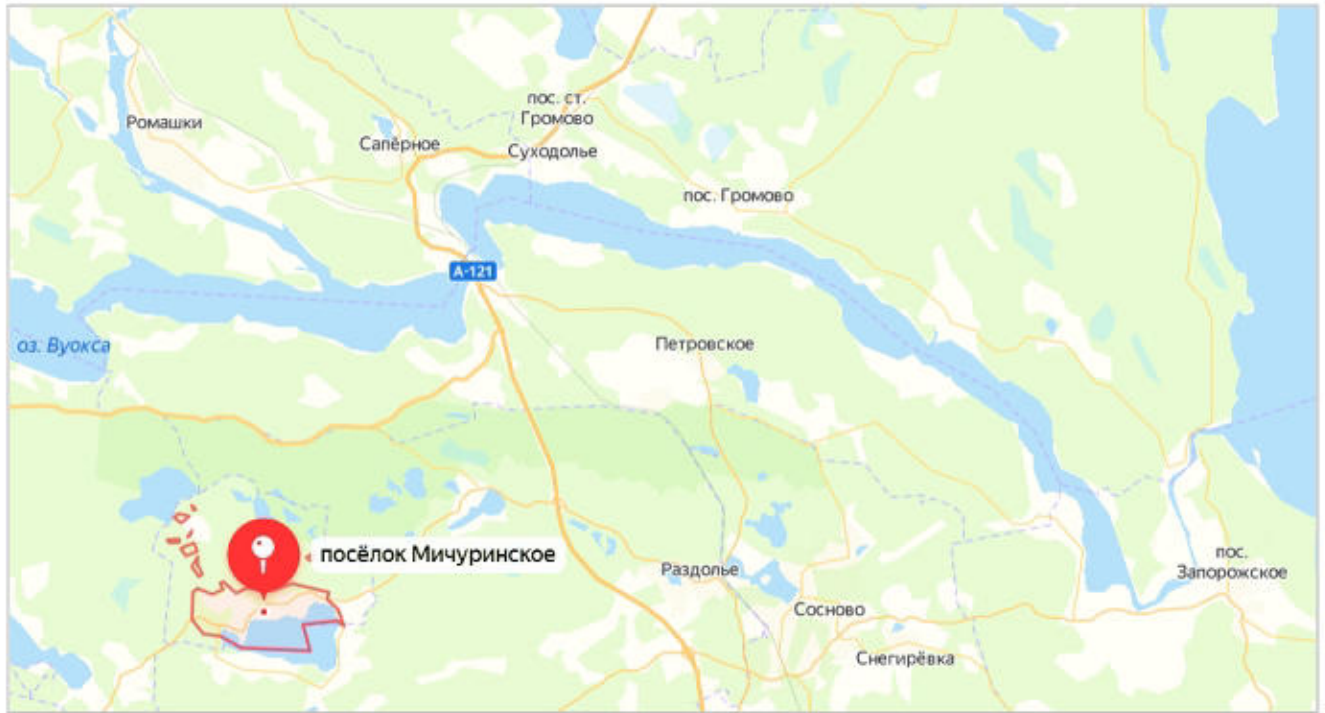


Рисунок ВС-2 – Расположение Административного центра – п. Мичуринское

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

СхВиВ-102/2024

Лист

10

## РАЗДЕЛ I: ВОДОСНАБЖЕНИЕ

### 1. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ МИЧУРИНСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

#### 1.1. Описание системы и структуры водоснабжения и деление территории на эксплуатационные зоны

Структура системы водоснабжения зависит от многих факторов, из которых главными являются следующие: расположение, мощность и качество воды источника водоснабжения, рельеф местности и кратность использования воды на промышленных предприятиях.

В настоящее время на территории Мичуринского сельского поселения централизованная система холодного водоснабжения существует только в п. Мичуринское. В д. Петриченко водоснабжение децентрализованное, снабжение населения водой осуществляется из собственных локальных скважин, шахтных колодцев, водоразборных колонок, привозной водой.

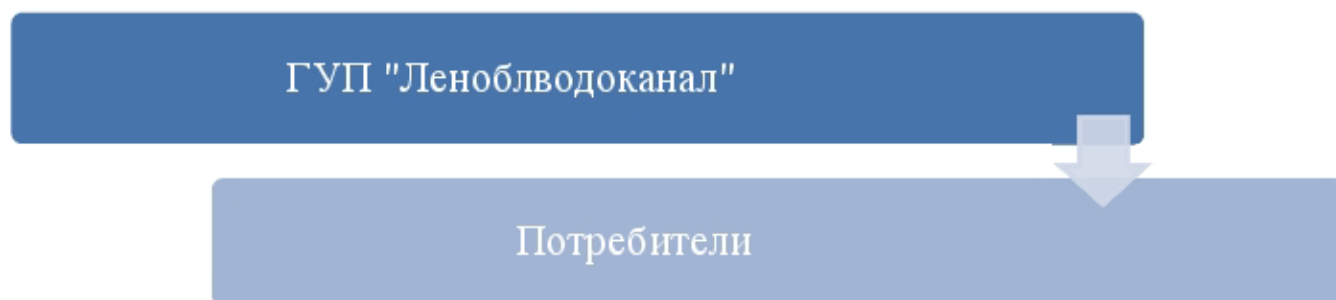


Рисунок ВС-3 – Структура системы водоснабжения

#### 1.2. Описание территорий муниципального образования, неохваченных централизованной системой водоснабжения

В соответствии с Федеральным Законом Российской Федерации от 7 декабря 2011 года №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении», централизованная система водоснабжения – комплекс инженерных сооружений и устройств для забора воды, подготовки воды или без неё, хранения, транспортировки и подачи воды потребителям и открытых для общего пользования в установленном порядке.

Централизованная система водоснабжения Мичуринского сельского поселения охватывает только п. Мичуринское.

Основная застройка населенных пунктов поселения – частные индивидуальные дома и дачная застройка. Снабжение населения питьевой водой для хозяйственно-питьевых целей осуществляется от собственных локальных скважин, шахтных колодцев и привозной водой.

#### 1.3. Описание технологических зон водоснабжения, зон централизованного и нецентрализованного водоснабжения и перечень централизованных систем водоснабжения

В соответствии с постановлением правительства РФ от 5 сентября 2013 г. № 782 «О схемах 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.

Взам. инв №	
Подпись и дата	
Инв № подл	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

СхВиВ-102/2024

Лист

11

На территории Мичуринского сельского поселения водоснабжение имеется только в п. Мичуринское. Таким образом можно выделить одну технологическую зону с централизованным водоснабжением.

#### 1.4. Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений

Водоснабжение, как отрасль, играет огромную роль в обеспечении жизнедеятельности сельского поселения и требует целенаправленных мероприятий по развитию надежной системы хозяйственно-питьевого водоснабжения.

В настоящее время на территории Мичуринского сельского поселения централизованной системой водоснабжения обеспечен один населенный пункт – п. Мичуринское. В д. Петриченко водоснабжение децентрализованное, снабжение населения водой осуществляется из собственных локальных скважин, шахтных колодцев, водоразборных колонок, привозной водой.

Холодное водоснабжение п. Мичуринское предусматривается из 4 артезианских скважин.

Таблица ВС-2 – Основные данные по существующим водозаборным узлам

Наименование объекта и его местоположение	Год ввода в эксплуатацию	Глубина залегания, м	Производительность, тыс. м <sup>3</sup> /сут.	Факт. загрузка /Резерв
Артезианская скважина, Ленинградская область, Приозерский район, п. Мичуринское, ул. Комсомольская	–	140	0,216	0,2000 /0,016
Артезианская скважина №33260-к, Ленинградская область, Приозерский район, Мичуринское сельское поселение, пос. Мичуринское	1973	168	0,233	0,233/0
Артезианская скважина №36865, Ленинградская область, Приозерский район, Мичуринское сельское поселение, пос. Мичуринское	1976	170	0,346	0,250 /0,096
Артезианская скважина №45693, Ленинградская область, Приозерский район, Мичуринское сельское поселение, пос. Мичуринское	1977	150	0,384	0,367 /0,017
Водозаборная скважина №1, Ленинградская область, Приозерский район, Мичуринское сельское поселение, пер. Озерный, участок №15	2018	150	0,095	0/0,095

Взам. инв №	
Подпись и дата	
Инв № подл	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

СхВиВ-102/2024

Лист

12

Таблица ВС-3 Технические параметры водозаборной скважины №33260-к

№	Наименование параметров	Величина
1	Глубина скважины, м	168,0
2	Абсолютная отметка устья, м	86,5
3	Оголовок скважины $\Phi 10$ (273 мм) с бетонным полом, трубы наращены, выступают на 0,5 м над полом, м	+0,5
4	Обсадная труба $\Phi 16$ (426 мм), стальная, с затрубной цементацией, м	0,0 - 20,0
5	Обсадная труба $\Phi 10$ (273 мм), стальная, с затрубной цементацией, м	+0,5 - 115,0
6	Обсадная труба $\Phi 8$ (219 мм) $\times$ $\Phi 6$ (168 мм), сборная стальная, фильтровая колонна: «впотаи», глухие стальные трубы $\Phi 8$ (219 мм) от 106,0 до 127,0 м, на глубине 127,0 м сварной переходник, фильтровая часть - стальные трубы $\Phi 6$ (168 мм) в интервале 127,0 - 168,0 м	106,0 - 168,0
7	Водоприемные части скважины - фильтры проволочные $\Phi 6$ (168 мм), м	127,0 - 168,0
8	Статический уровень воды от поверхности земли, м	63,0
9	Понижение уровня воды в скважине, м	40,0
10	Дебит скважины при опробовании, л/с = м <sup>3</sup> /час	2,7 = 9,7
11	Удельный дебит скважины, л/с*м	0,068
12	Глубина установки погружного насоса марки ЭЦВ-6-16-140, м	100,0

Таблица ВС-4 Технические параметры водозаборной скважины №36865

№	Наименование параметров	Величина
1	Глубина скважины, м	170,0
2	Абсолютная отметка устья, м	86,7
3	Оголовок скважины $\Phi 10$ (273 мм) с бетонным полом, трубы наращены, выступают на 0,5 м над полом павильона, м	+0,5
4	Обсадная труба $\Phi 16$ (426 мм), стальная, с затрубной цементацией, м	0,0 - 30,0
5	Обсадная труба $\Phi 10$ (273 мм), стальная, с затрубной цементацией, м	+0,5 - 89,0
6	Обсадная труба $\Phi 6$ (168 мм), стальная, «впотаи», межтрубное пространство (кольцевой зазор) между трубами $\Phi 10$ (273 мм) и $\Phi 6$ (168 мм) загерметизировано сальником (пакером), устроенным в интервале глубин 84-86 м	83,0 - 170,0
7	Водоприемные части скважины - фильтры проволочные $\Phi 6$ (168 мм), м	123,0 - 165,0
8	Статический уровень воды от поверхности земли, м	63,0
9	Понижение уровня воды в скважине, м	7,0
10	Дебит скважины при опробовании, л/с = м <sup>3</sup> /час	4,0 = 14,4
11	Удельный дебит скважины, л/с*м	0,57
12	Глубина установки погружного насоса марки ЭЦВ-6-16-110, м	80,0

Взам. инв №  
Подпись и дата  
Инв № подл

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

СхВиВ-102/2024

Лист

13

Таблица ВС-5 Технические параметры водозаборной скважины №45693

№	Наименование параметров	Величина
1	Глубина скважины, м	150,0
2	Абсолютная отметка устья, м	117,0
3	Оголовок скважины $\Phi 10$ (273 мм) находится в павильоне, трубы наращены, выступают на 0,5 м над полом павильона, м	+0,5
4	Обсадная труба $\Phi 16$ (426 мм), стальная, м	0,0 - 20,0
5	Обсадная труба $\Phi 10$ (273 мм), стальная, м	+0,5 - 100,0
6	Обсадная труба $\Phi 6$ (168 мм), стальная, фильтровая колонна: «впота́й», межтрубное пространство (кольцевой зазор) между трубами $\Phi 10$ (273 мм) и $\Phi 6$ (168 мм) загерметизировано сальником (пакером), устроенным в интервале глубин 96-98 м	95,0 - 150,0
7	Водоприемные части скважины - фильтры проволочные $\Phi 6$ (168 мм), м	105,0 - 145,0
8	Статический уровень воды от поверхности земли, м	47,0
9	Понижение уровня воды в скважине, м	3,0
10	Дебит скважины при опробовании, л/с = м <sup>3</sup> /час	5,0
11	Удельный дебит скважины, л/с*м	1,7
12	Глубина установки погружного насоса марки ЭЦВ-6-25-100, м	70,0

Таблица ВС-6 Технические параметры водозаборной скважины №6/н

№	Наименование параметров	Величина
1	Глубина скважины, м	140,0
2	Абсолютная отметка устья, м	120,0
3	Оголовок скважины $\Phi 10$ (273 мм) находится в павильоне, трубы наращены, выступают на 0,5 м над полом павильона, м	+0,5
4	Обсадная труба $\Phi 273$ мм, стальная, м	0,0 - 20,0
5	Обсадная труба $\Phi 168$ мм, стальная, м	+0,5 - 105,0
6	Обсадная труба $\Phi 127$ мм, стальная, фильтровая колонна: «впота́й», межтрубное пространство (кольцевой зазор) между трубами $\Phi 168$ мм и $\Phi 127$ мм загерметизировано сальником (пакером), устроенным в интервале глубин 101 - 103 м	100,0 - 140,0
7	Водоприемные части скважины - фильтры проволочные $\Phi 127$ мм, м	120,0 - 135,0
8	Статический уровень воды от поверхности земли, м	60,0
9	Понижение уровня воды в скважине, м	15,0
10	Дебит скважины при опробовании, л/с = м <sup>3</sup> /час	2,5 - 9,0
11	Удельный дебит скважины, л/с*м	0,167
12	Глубина установки погружного насоса марки ЭЦВ-6-6,5-125, м	85,0

Устья скважин №45693, №33260-к находятся в нестандартных павильонах, в контейнерах, обшитых металлическим листом, с бетонным полом. Скважина №36865 и №6/н находятся в кирпичном, пол забетонирован. В павильонах установлена аппаратура управления насосом, частотный регулятор. Полы павильонов забетонированы.

Взам. инв №

Подпись и дата

Инв № подл

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

СхВиВ-102/2024

Лист

14

Водоотводные трубы проложены подземно. Вода из скважин подается потребителям давлением, обеспеченным скважинным насосом в водонапорную башню, далее самотеком в распределительную сеть. Далее вода по водопроводной сети будет поступать потребителями.

Таблица ВС-7 - Характеристика основного насосного оборудования

Наименование узла и его местоположение	Оборудование			
	марка насоса	Произв., м³./час	напор, м	мощность, кВт
Артезианская скважина, Ленинградская область, Приозерский район, п. Мичуринское, ул. Комсомольская	ЭЦВ-6-10-110	10	110	5,5
Артезианская скважина №33260, Ленинградская область, Приозерский район, Мичуринское сельское поселение, пос. Мичуринское	ЭЦВ-8-16-140	16	140	11
Артезианская скважина №36865, Ленинградская область, Приозерский район, Мичуринское сельское поселение, пос. Мичуринское	ЭЦВ-6-16-110	16	110	7,5
Артезианская скважина №45693 Ленинградская область, Приозерский район, Мичуринское сельское поселение, пос. Мичуринское	ЭЦВ-6-16-140	16	140	11
Водозаборная скважина №1, Ленинградская область, Приозерский район, Мичуринское сельское поселение, пос. Мичуринское, пер. Озерный, участок №15	ЭЦВ-4-10-110	10	110	5,5

Таблица ВС-8 - Данные по водопроводным сетям Мичуринского сельского поселения

Объект	Материал труб и диаметр	Протяженность, км
Трубопровод холодной воды	Трубы сталь, ПНД, чугун d=25-150	16,843

Таблица ВС-9 - Данные о динамике потребления воды и уровне потерь воды Мичуринского СП

Показатели производственной деятельности	2021	2022	2023
Объем выработки воды, тыс.м³	124,717	134,271	140,989
Объем воды полученной со стороны, тыс.м³	0	0	0
Объем воды, пропущенной через очистные сооружения, тыс. м³	0	0	0
Объем отпуска в сеть, тыс. м³	98,717	134,271	140,989
Объем потерь воды, тыс. м³	11,469	12,289	21,245
Объем реализации воды всего, в том числе, тыс. м³	113,250	121,980	119,740
- население	78,174	79,640	82,740
- бюджетные потребители	6,478	7,014	7,548
- прочие потребители	28,104	34,836	28,964
- собственные структуры подразделения	0,492	0,492	0,492

Качество холодной воды, подаваемой потребителю, не соответствует требованиям ГОСТ Р 51232-98 «Вода питьевая». Общие требования к организации и методам контроля качества»

Взам. инв №

Подпись и дата

Инв № подл

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

СхВиВ-102/2024

Лист

15

и СанПиН 1.2.3685-21 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества», по показателям запаха.

Согласно требованиям СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» (актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84\*) Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации от 29 декабря 2011 года № 635/14. Водозаборные сооружения обеспечены зоной санитарной охраны первого пояса, размер которой составляет не менее 30м.

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

Централизованная система водоснабжения сохраняется и развивается в п. Мичуринское. Водоснабжение д. Петриченко предусматривается от автономных источников, принадлежащих правообладателям земельных участков.

Вода из артезианских скважин подается в единую кольцевую систему водопровода, водоподготовка не производится. На скважинах электрическое оборудование изношено, морально устарело. Приборы учета воды на скважинах отсутствуют.

При подаче воды населению необходимо обеспечение нормативных требований СанПиН 1.2.3685-21 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества» как по физико-химическим, так и бактериологическим показателям.

Характеристики основных показателей загрязнения хозяйственно-питьевой воды:

- водородный показатель – pH – является показателем щёлочности или кислотности воды;
- жёсткость – свидетельствует о наличии солей кальция и магния, эти соли не являются особо вредными для организма, но наличие их в больших количествах нежелательно;
- окисляемость перманганатная – важная гигиеническая характеристика воды, свидетельствует о наличии органических веществ, величина не постоянная, внезапное повышение окисляемости говорит о загрязнении речной воды бытовыми стоками;
- сухой остаток (минерализация) – показывает общее количество солей и придает воде определенные вкусовые качества, как высокая минерализация (более 1000 мг/л), так и очень малая минерализация (до 100 мг/л) ухудшают вкус воды, а лишенная солей вода считается вредной, так как она понижает осмотическое давление внутри клетки;
- мутность – показывает наличие в воде взвешенных частиц песка, глины, которые попадают в реку с дождевыми и талыми водами, наименьшая зимой, наибольшая – в паводок;
- цветность – обусловлена наличием в воде растворенных органических веществ;
- алюминий, остаточный связанный хлор, хлороформ – это вещества поступают и образуются в воде в процессе ее обработки реагентами: гипохлоритом натрия и сульфатом алюминия;
- железо, марганец – их присутствие в речной воде носит природный характер, а наличие железа в питьевой воде может быть вызвано плохим состоянием водопроводов;

Взам. инв №	
Подпись и дата	
Инв № подл	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

СхВиВ-102/2024



- кадмий, свинец, ртуть – высокотоксичные металлы, могут поступать в источник водоснабжения со сточными водами промышленных предприятий;
- кремний – является постоянным компонентом химического состава природной воды и из-за низкой растворимости присутствует в воде в малых количествах;
- азотная группа (аммоний, нитраты, нитриты) – образуются в результате разложения белковых соединений, свидетельствуют о загрязнении исходной воды сточными водами или удобрениями;
- мышьяк – сильнодействующий яд, на основании многолетних исследований отсутствует;
- фториды – попадают в организм человека главным образом с водой, оптимальное содержание от 0,7 до 1,2 мг/л, в нашей речной воде их мало, недостаток фтора в воде вызывает кариес зубов, а избыток разрушает зубы, вызывая другое заболевание – флюороз;
- микробиологические и паразитологические показатели – индикаторы фекального загрязнения воды.

Контроль качества забираемых вод

В соответствии с Федеральным Законом «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» за качеством питьевой воды должен осуществляться производственный контроль, государственный и ведомственный санитарно-эпидемиологический надзор.

Питьевая вода должна соответствовать СанПиН 1.2.3685-21 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества», СанПиН 2.1.5.980-00 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод», СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого водоснабжения», ГОСТ 2761-84 «Источники централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения. Гигиенические, технические требования и правила выбора», СП 2.1.5.1059-01 «Гигиенические требования к охране подземных вод от загрязнений».

Контроль должен проводиться на основании разработанных, утвержденных и согласованных в установленном порядке рабочих программ исследования воды источников, обработанной питьевой воды и воды в распределительной сети по каждому водозабору отдельно. В программах должны быть определены места и периодичность отбора проб, перечень определяемых ингредиентов по микробиологическим, химическим и органолептическим показателям.

Отбор проб воды должен производиться в соответствии с требованиями ГОСТ.

Пробы воды, приведенные в протоколах, не отвечают требованиям санитарно-гигиенических нормативов. Отмечается превышение санитарно-гигиенических показателей запаха (см. Приложение 1-9).

Анализ воды выполнены аккредитованными лабораториями:

- Филиал ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ленинградской области в Выборгском и Приозерском районах», аккредитованный испытательный центр, аттестат аккредитации № RA.RU.511755 от 10.02.2017 г.;
  - ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ленинградской области», аккредитованный испытательный центр, аттестат аккредитации № RA.RU.510105 от 30.09.2015 г.
- Скважинами вскрыты пресные гидрокарбонатные натриевые воды с сухим остатком (0,087 – 0,091) г/дм³.

Взам. инв №	
Подпись и дата	
Инв № подл	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

СхВиВ-102/2024

По обобщенным показателям, включая:

- Водородный показатель (7,8 - 8,1);
- Жесткость (1,2 - 1,3°Ж);
- Перманганатную окисляемость (0,5 - 1,2 мг/дм³);
- Нефтепродукты (0,025 - 0,043 мг/дм³);
- АПАВ (менее 0,025) мг/дм³;
- Фенольный индекс (менее 0,0005 мг/дм³)

Подземные воды, эксплуатируемые скважинами №33260-к, №36865, №45693, №б/н соответствуют санитарным нормам.

Отклонения по органолептическим свойствам не наблюдаются.

Вредные органолептические вещества (У-ГХЦГ, ДДТ, 2,4Д) в подземных водах отсутствуют.

Качество проб воды из скважин соответствует требованиям действующих питьевых норм, за исключением показателей марганца (скважины №33260-к, №36865, №45693, №б/н), фторида (скважина №б/н), железа (скважина №б/н), удельной альфа-активности (скважины №33260-к, №36865, №45693).

В микробиологическом отношении вода здоровая, в радиологическом отношении - показатели по удельной  $\alpha$ -активности завышены во всех скважинах (0,43 - 0,77 Бк/кг). Для решения вопроса о необходимости осуществления защитных мероприятий по снижению удельной  $\alpha$ -активности или уверенности в радиологической безопасности воды, в соответствии с п. 5.3.5. СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009), требуется выполнить анализ содержания комплекса природных радионуклидов в воде из скважины.

Подземные воды вендского водоносного комплекса для доведения до питьевых норм нуждаются в применении специальных методов обработки. Среди методов водоподготовки наиболее широкое и разнообразное применение имеет метод обратного осмоса, позволяющий целенаправленно выполнять водоподготовку до требуемых концентраций конкретных показателей качества в добываемой подземной воде.

Санитарное состояние территории вокруг водозабора, а также для устройства зоны санитарной охраны всех трех поясов вокруг скважин, удовлетворительное.

Территории 1-го пояса ЗСО планируется к благоустройству.

Какие-либо строения или сооружения, не связанные с эксплуатацией водозабора, в пределах 1 пояса ЗСО обеих скважин отсутствуют.

Гидравлическая связь подземных вод, эксплуатируемых вендского водоносного комплекса, с поверхностными и грунтовыми водами в пределах всех трех поясов зоны санитарной охраны отсутствует.

Бездействующих, неправильно эксплуатирующийся скважин в пределах территории поселка Мичуринское и всех трех поясов зон санитарной охраны обеих скважин нет.

Первый пояс ЗСО вокруг скважин №33260-к, №36865, №45693, №б/н расположен на землях, принадлежащих Мичуринскому сельскому поселению, в настоящее время не установлен.

Территория проектируемого 1 пояса ЗСО скважин представляет собой открытые площадки, поросшие травой, сухостоем и мелким кустарником, отдельно стоящими высокоствольными

Взам. инв №  
Подпись и дата  
Инв № подл

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

СхВиВ-102/2024

деревьями. На территории первого пояса скважин, кроме №45693, на расстоянии 2-3 м от павильона расположены водонапорные башни.

В пределах проектируемых границ 1 пояса скважины как находятся только павильоны скважин и водонапорные башни. Границы 1-х поясов водонапорных башен входят в границы 1-х поясов, так как скважины и водонапорные башни находятся в непосредственной близости. Какие-либо строения или сооружения, не связанные с эксплуатацией водозабора, в пределах 1 пояса ЗСО отсутствуют.

Второй пояс ЗСО скважин №33260-к, №36865, №45693, №б/н как и 1-й пояс, является землепользованием Мичуринского сельского поселения.

Территория второго пояса скважины №33260-к включает в себя первый пояс и представляет собой лесной массив.

Территория второго пояса скважины №б/н представляет собой частную жилую застройку в западной части пояса. В восточной части второго пояса скважины, у границы первого пояса проходит дорога, сразу за ней пролесок и территория пилорамы.

Территория второго пояса скважины №45693 представляет собой, в основном, лесной массив. В северо-восточной части территория пояса открытая не застроенная территория, в юго-восточной части – часть строения.

Территория второго пояса скважины №36865 представляет собой, в основном, свободную от застройки открытую территорию с отдельно стоящими высокоствольными деревьями. В северной части включает частную огороженную жилую территорию.

Территория третьего пояса ЗСО скважин №33260-к, №36865, №45693, №б/н как и 2-го пояса, является землепользованием Мичуринского сельского поселения.

Территория третьего пояса скважины №б/н представляет собой плотную жилую застройку, у северо-западной и северной границы – лесной массив.

Территория третьего пояса скважины №33260-к, №36865, №45693 является общим, с минимальным расстоянием от скважин согласно размерам расчётного третьего пояса скважин. Центральная и восточная части представляют собой плотную жилую застройку, в западной части представлен лесным массивом.

Территория третьего пояса находится в удовлетворительном состоянии.

## 1.6. Описание состояния и функционирования существующих насосных централизованных станций

Водоснабжение муниципального образования Мичуринское сельское поселение муниципального образования Приозерский муниципальный район Ленинградской области осуществляется от четырех артезианских скважин производительность 120, 240, 250 и 320 м³/сут. Таблица ВС-10 – Характеристики насосного оборудования

Наименование водозаборного узла и его местоположение	Оборудование			
	марка насоса	Произв., м³/час	напор, м	мощность, кВт
Артезианская скважина, Ленинградская область, Приозерский район, п. Мичуринское, ул. Комсомольская	ЭЦВ-6-10-110	10	110	5,5

Взам. инв №  
Подпись и дата  
Инв № подл

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

СхВиВ-102/2024

Наименование водозаборного узла и его местоположение	Оборудование			
	марка насоса	Произв., м³/час	напор, м	мощность, кВт
Артезианская скважина №33260, Ленинградская область, Приозерский район, Мичуринское сельское поселение, пос. Мичуринское	ЭЦВ-8-16-140	16	140	11
Артезианская скважина №36865, Ленинградская область, Приозерский район, Мичуринское сельское поселение, пос. Мичуринское	ЭЦВ-6-16-110	16	110	7,5
Артезианская скважина №45693 Ленинградская область, Приозерский район, Мичуринское сельское поселение, пос. Мичуринское	ЭЦВ-6-16-140	16	140	11
Водозаборная скважина №1, Ленинградская область, Приозерский район, Мичуринское сельское поселение, пос. Мичуринское, пер. Озерный, участок №15	ЭЦВ-4-10-110	10	110	5,5

**1.7. 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**

Общая протяженность водопроводных сетей муниципального образования составляет 16,843 км.

Таблица ВС-11 – Данные по водопроводным сетям

Объект	Материал труб и диаметр	Протяженность
Трубопровод холодной воды	Трубы сталь, ПНД, чугун d=25-150	16,843

Схемы сетей водоснабжения Мичуринского сельского поселения представлены на чертежах. Водопроводные сети в Мичуринском сельском поселении проложены из стальных, чугунных и ПНД трубопроводов диаметром от 25 мм до 150 мм. Износ существующих водопроводных сетей составляет 50%.

Таблица ВС-12 – Показатели надежности и бесперебойности

Показатели надежности	Значение
Водопроводные сети, нуждающиеся в замене, км	8,5
Аварийность на сетях водопровода, ед/км	2,1
Износ водопроводных сетей (в процентах),%	50

Для профилактики возникновения аварий и утечек на сетях водопровода и для уменьшения объемов потерь необходимо проводить своевременную замену запорно-регулирующей арматуры и водопроводных сетей с истекшим эксплуатационным ресурсом.

Взам. инв №  
Подпись и дата  
Инв № подл

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

СхВиВ-102/2024

Запорно-регулирующая арматура необходима для локализации аварийных участков водопровода и отключения наименьшего числа жителей и промышленных предприятий при производстве аварийно-восстановительных работ.

Постепенно стальные трубопроводы заменяются 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, которые возникают 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.

Функционирование и эксплуатация водопроводных сетей систем централизованного водоснабжения осуществляется на основании «Правил технической эксплуатации систем и сооружений коммунального водоснабжения и канализации», утвержденных приказом Госстроя РФ №168 от 30.12.1999 г. Для обеспечения качества воды в процессе ее транспортировки производится постоянный мониторинг на соответствие требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

При поверочном расчете известными величинами являются:

- Диаметры и длины всех участков сети и, следовательно, их гидравлических сопротивлений;
- Фиксированные узловые отборы воды;
- Напорно-расходные характеристики всех источников;
- Геодезические отметки всех узловых точек.

В результате поверочного расчета определяются:

- Расходы и потери напора во всех участках сети;
- Подачи источников;
- Пьезометрические напоры во всех узлах системы.

Эти расчеты необходимы для оценки работоспособности системы в условиях, отличных от нормальных, для выявления возможности использования в этих случаях запроектированного насосного оборудования, а также для разработки мероприятий, исключающих падение свободных напоров и снижение подачи ниже предельных значений.

**1.8. Описание территорий муниципального образования, не охваченных централизованной системой водоснабжения**

Централизованная система водоснабжения сохраняется и развивается в п. Мичуринское. Водоснабжение д. Петриченко предусматривается от автономных источников, принадлежащих

Взам. инв №
Подпись и дата
Инв № подл

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	<b>СхВиВ-102/2024</b>	Лист 21

правообладателям земельных участков. Это создает определенные трудности в обеспечении жителей водой и ухудшает их бытовые условия. Генеральным планом предусматривается установка фильтрационного оборудования для автономных источников водоснабжения.

**1.9. Описание существующих технических и технологических проблем в водоснабжении, анализ исполнения предписаний органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды**

*Основные технические и технологические проблемы в водоснабжении:*

- Высокий износ скважин, необходима реконструкция;
- Высокий износ сетей водоснабжения ДУ 50-160 (400 п.м.), необходима реконструкция;
- Во всех скважинах превышены показатели по удельной  $\alpha$ -активности (0,43 – 0,77 Бк/кг), вода для доведения до питьевых норм нуждается в применении специальных методов водоподготовки.

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

Централизованная система горячего водоснабжения существует в поселке Мичуринское. Горячее водоснабжение в поселении осуществляется по закрытой схеме. Котельная, осуществляющая горячее водоснабжение, подключена к централизованной системе холодного водоснабжения.

Централизованная система горячего водоснабжения Мичуринского сельского поселения представлена одной эксплуатационной зоной – зоной ответственности ОАО «Петербург теплоэнерго».

**1.11. Описание существующих технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды применительно к территории распространения вечномёрзлых грунтов**

Согласно СП 37.13330.2012 «Промышленный транспорт» (Актуализированная редакция СНиП 2.05.07-91\*) Мичуринское сельское поселение расположено вне зоны вечномёрзлых грунтов, что проиллюстрировано на рисунке ниже.

По совокупности природных факторов, характеризующих пригодность территории для жилищного, общественного и промышленного строительства, в границах изученной площади выделяется три инженерно-геологических района:

- Район I – включает участки благоприятные для застройки. При освоении района специальных мероприятий по инженерной подготовке не требуется.
- Район II – включает территории условно благоприятные для застройки. При освоении данной территории потребуются несложные специальные мероприятия по инженерной подготовке.
- Район III – включает территории неблагоприятные для застройки, при их освоении потребуются сложные мероприятия по инженерной подготовке.

Взам. инв №	
Подпись и дата	
Инв № подл	

							<b>СхВиВ-102/2024</b>	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата			22

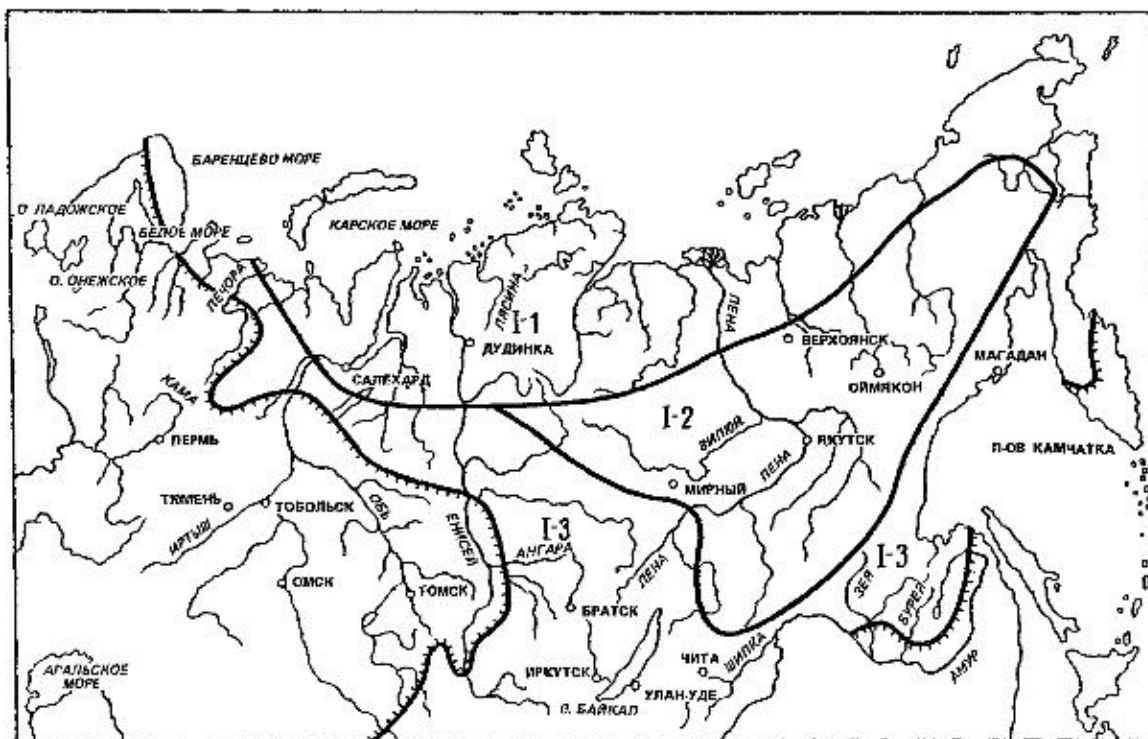


Рисунок ВС-4 – Схематическая карта дорожно-климатического районирования зоны вечной мерзлоты

Обозначения на схеме:

- 1-1 северный район низкотемпературных вечномерзлых грунтов (НТВМГ) сплошного распространения;
- 1-2 – центральный район НТВМГ сплошного распространения;
- 1-3 – южный район высокотемпературных вечномерзлых грунтов (ВТВМГ) сплошного и островного распространения;
- 4 – южная граница распространения вечномерзлых грунтов.

Мичуринское сельское поселение не расположено на территории распространения вечномерзлых грунтов. Описание существующих технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды не производится.

**1.12. Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоснабжения с указанием этими лицами таких объектов**

Все объекты и сети водоснабжения, расположенные на территории Мичуринского сельского поселения, являются государственной собственностью субъекта Российской Федерации Ленинградской области и находятся в хозяйственном ведении эксплуатирующей организации ГУП «Леноблводоканал».

Взам. инв №	
Подпись и дата	
Инв № подл	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

СхВиВ-102/2024

## **2. НАПРАВЛЕНИЕ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ**

### **2.1. Основные направления, принципы, задачи и плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения**

Система водоснабжения принимается централизованная, объединенная хозяйственно-питьевая, противопожарная низкого давления с тушением пожаров с помощью автонасосов из пожарных гидрантов.

Качество воды, подаваемой для хозяйственно-питьевых нужд населения, должно соответствовать требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения».

Основным направлением развития системы водоснабжения сельского поселения является бесперебойное, качественное обеспечение всего населения централизованным водоснабжением.

Для реализации данного варианта необходимо:

- реконструкция сетей водоснабжения;
- постоянное улучшение качества предоставления услуг водоснабжения потребителям (абонентам);
- постоянное совершенствование схемы водоснабжения на основе последовательного планирования развития системы водоснабжения, реализации плановых мероприятий, проверки результатов реализации и своевременной корректировки технических решений и мероприятий.

Подключение существующих и планируемых индивидуальных жилых домов Мичуринского сельского поселения к централизованной системе водоснабжения возможно посредством развития существующей водопроводной сети с подключением к кольцевым водоводам и распределительным ответвлениям новых пользователей. В рамках расчетного срока разрабатываемого генерального плана предусматривается:

- Обследование и реконструкция скважин (4 ед.) с восстановлением дебита;
- Реконструкция сетей водоснабжения ДУ 50-160 (400 п.м.);
- Установка станций водоподготовки на источниках водоснабжения (артезианских скважинах) по результатам производственного контроля, монтаж РЧВ со станцией второго подъема.

### **2.2. Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития поселения**

Варианты развития Мичуринского сельского поселения могут быть различны, как с ростом, так и со снижением численности населения, так и с сохранением численности населения в поселении. Развитие централизованной системы водоснабжения напрямую зависит от вариантов прироста численности населения сельского поселения.

Мичуринское сельское поселение обладает предпосылками для размещения новых рабочих мест, необходимость размещения жилищного фонда для квалифицированного персонала и членов их семей, развития сферы обслуживания. Это может потребовать реализации мероприятий территориального планирования. Поэтому в качестве основного варианта для разработки схемы

Взам. инв №
Подпись и дата
Инв № подл

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

СхВиВ-102/2024



водоснабжения и водоотведения принят максимально возможный вариант с возрастанием численности населения до 1,8 тыс. чел. к 2035 г. в соответствии с генеральным планом.

Согласно Генеральному плану увеличение жилищного фонда Мичуринского сельского поселения планируется до 66 тыс. кв. м, что позволит увеличить среднюю жилищную обеспеченность с 28 кв. м до 33 кв. м общей площади на человека. В течение расчетного срока объем нового жилищного строительства составит 29,9 тыс. кв. м (среднегодовой объем нового жилищного строительства ~ 1,3 тыс. кв. м).

Структура нового жилищного строительства представлена исключительно индивидуальными жилыми дома с участками. Для размещения нового жилищного строительства на расчетный срок потребуется 60 га территории.

Основными площадками нового жилищного строительства на расчетный срок определены в таблице ниже:

Таблица ВС-13 - Площадки нового жилищного строительства в Мичуринском сельском поселении на расчетный срок

№ п/п	Наименование участков	Территория, га	Жилищный фонд, тыс. кв. м общей площади
1	Участок между ул. Пионерская и пер. Сосновый, п. Мичуринское	20	10
2	Участок восточнее пер. Сосновый, п. Мичуринское	4	2,0
3	Участок западнее базы отдыха «Радуга», п. Мичуринское	7	3,5
4	Участок юго-восточнее ГДОУ «Детский сад № 44», п. Мичуринское	5	2,5
5	Участок въезде в п. Мичуринское, в районе ул. Больничная, п. Мичуринское	18	9
6	Участок в районе ул. Железнодорожная, п. Мичуринское	4,5	2,5
7	Участок в д. Петриченко	1,5	0,7

Взам. инв №	
Подпись и дата	
Инв № подл	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

СхВиВ-102/2024

Лист

25

### 3. БАЛАНС ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ

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

Общий водный баланс подачи и реализации воды представлен в таблице ВС-13.

Таблица ВС-14 - Общий водный баланс подачи и реализации воды

Показатели производственной деятельности	2021	2022	2023
Объем выработки воды, тыс. м <sup>3</sup>	124,717	134,271	140,989
Объем воды, полученной со стороны, тыс. м <sup>3</sup>	0	0	0
Объем воды, пропущенной через очистные сооружения, тыс. м <sup>3</sup>	0	0	0
Объем отпуска в сеть, тыс. м <sup>3</sup>	98,717	134,271	140,989
Объем потерь воды, тыс. м <sup>3</sup>	11,469	12,289	21,245
Объем реализации воды всего, в том числе, тыс. м <sup>3</sup>	113,250	121,980	119,740
- население	78,174	79,640	82,740
- бюджетные потребители	6,478	7,014	7,548
- прочие потребители	28,104	34,836	28,964
- собственные структурные подразделения	0,492	0,492	0,492

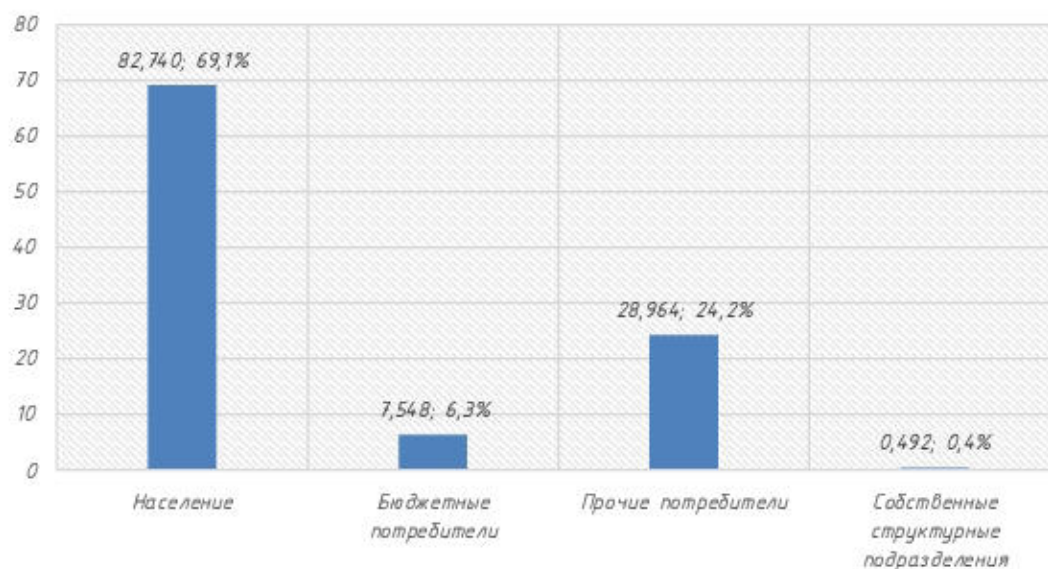


Рисунок ВС-5 - Общий баланс поднятой воды за 2023 год

Для сокращения и устранения непроизводительных затрат и потерь воды необходимо ежемесячно производится анализ структуры, определять величину потерь воды в системах водоснабжения, оценивать объемы полезного водопотребления, и устанавливать плановые величины объективно неустраняемых потерь воды. Важно отметить, что наибольшую сложность при выявлении аварийности представляет определение размера скрытых утечек воды из водопроводной сети. Их объемы зависят от состояния водопроводной сети, возраста, материала труб, грунтовых и климатических условий и ряда других местных условий.

Неучтенные и неустраняемые расходы и потери из водопроводных сетей можно разделить:

Взам. инв №  
Подпись и дата  
Инв № подл

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

СхВиВ-102/2024

полезные расходы:

- расходы на технологические нужды водопроводных сетей, в том числе:
  - чистка резервуаров;
  - промывка тупиковых сетей;
  - на дезинфекцию, промывку после устранения аварий, плановых замен;
  - расходы на ежегодные профилактические ремонтные работы, промывки;
  - промывка канализационных сетей;
  - тушение пожаров;
  - испытание пожарных гидрантов.
- организационно-учетные расходы, в том числе:
  - не зарегистрированные средствами измерения;
  - не учтенные из-за погрешности средств измерения у абонентов;
  - не зарегистрированные средствами измерения квартирных водомеров;
  - не учтенные из-за погрешности средств измерения ВНС подъема.

потери из водопроводных сетей:

- потери из водопроводных сетей в результате аварий;
- скрытые утечки из водопроводных сетей;
- утечки из уплотнения сетевой арматуры;
- утечки через водопроводные колонки;
- расходы на естественную убыль при подаче воды по трубопроводам;
- утечки в результате аварий на водопроводных сетях, которые находятся на балансе абонентов до водомерных узлов.
- несанкционированное подключение, бездоговорное потребление ресурсов.

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

На территории Мичуринского сельского поселения находится одна технологическая зона с централизованным водоснабжением.

Согласно данным ГУП «Леноблводоканал» (Приложение 1) в 2023 году суммарный объем отпуска воды в водопроводную сеть составляет 140,989 тыс. куб. м в год.

Таблица ВС-15 - Общий водный баланс подачи и реализации воды, 2023 г

Населенный пункт	Ед. изм.	Подано воды	Максимальное потребление в сутки
п. Мичуринское	тыс. м <sup>3</sup>	140,989	0,386
ИТОГО	тыс. м <sup>3</sup>	140,989	0,386

**3.3. Структурный водный баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов**

Структурный водный баланс за 2021-2023 годы представлен в таблице ВС-16.

Таблица ВС-16 - Структурный водный баланс по группам потребителей

Взам. инв №  
Подпись и дата  
Инв № подл

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

СхВиВ-102/2024

Лист

27

Показатели производственной деятельности	2021	2022	2023
Объем реализации воды всего, в том числе, тыс. м <sup>3</sup>	113,250	121,980	119,740
- население	78,174	79,640	82,740
- бюджетные потребители	6,478	7,014	7,548
- прочие потребители	28,104	34,836	28,964
- собственные структурные подразделения	0,492	0,492	0,492

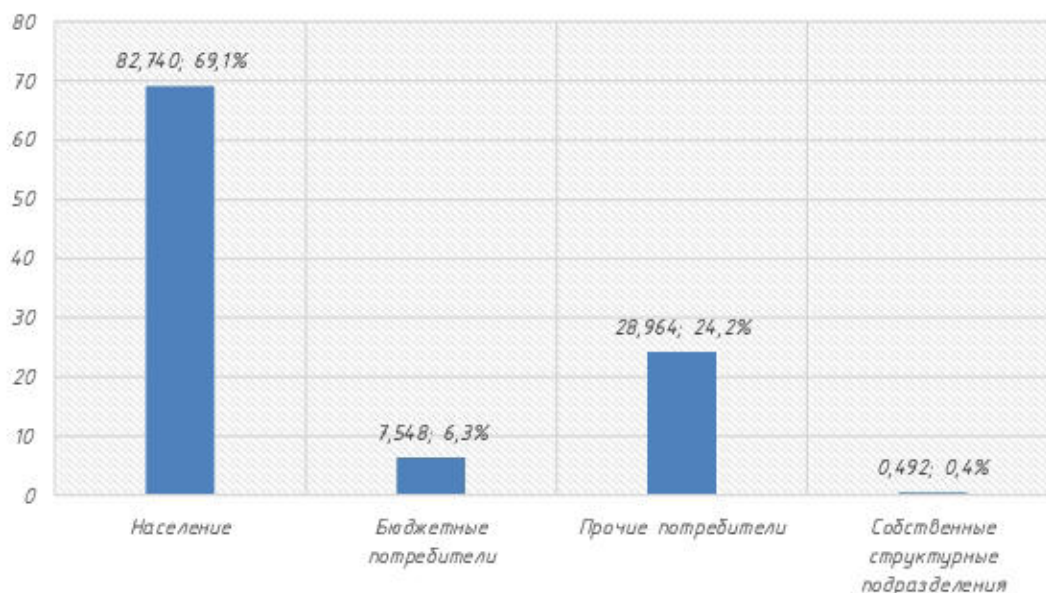


Рисунок ВС-6 – Распределение воды по группам потребителей в 2023 году

### 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

Согласно Постановления Правительства Ленинградской области от 28.12.2017 №632 «О внесении изменений в постановление Правительства Ленинградской области от 11 февраля 2013 года N 25 «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» нормативы потребления имеют следующие значения:

Таблица ВС-17 – Нормативы потребления коммунальных услуг

№ п/п	Степень благоустройства многоквартирного дома или жилого дома	Норматив потребления, м <sup>3</sup> /чел. месяц		
		холодная вода	горячая вода	водоотведение
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	2,97	7,56
1.2	унитазами, раковинами, мойками, ваннами от 1500 до 1550 мм с душем	4,54	2,92	7,46
1.3	унитазами, раковинами, мойками, сидячими ваннами (1200 мм) с душем	4,49	2,87	7,36
1.4	унитазами, раковинами, мойками, душем	3,99	2,37	6,36

Взам. инв №  
Подпись и дата  
Инв № подл

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

СхВиВ-102/2024

Лист

28

№ п/п	Степень благоустройства многоквартирного дома или жилого дома	Норматив потребления, м <sup>3</sup> /чел. месяц		
		холодная вода	горячая вода	водоотведение
1.5	унитазами, раковинами, мойками, ваннами без душа	3,15	1,51	4,66
2	Дома с централизованным холодным водоснабжением, горячим водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные раковинами, мойками	2,05	0,7	-
3	Дома с централизованным холодным водоснабжением, водоотведением, водонагревателями, оборудованные:			
2.1	унитазами, раковинами, мойками, ваннами от 1650 до 1700 мм с душем	7,56	-	7,56
2.2	унитазами, раковинами, мойками, ваннами от 1500 до 1550 мм с душем	7,46	-	7,46
2.3	унитазами, раковинами, мойками, сидячими ваннами (1200 мм) с душем	7,36	-	7,36
2.4	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	1,72	4,88

Общее водопотребление сельского поселения складывается из расходов воды на хозяйственно-питьевые нужды населения, учреждений и организаций, промышленности и коммунальных служб, на пожаротушение, на полив территорий.

Расходы воды на наружное пожаротушение и расчётное количество одновременных пожаров принимаются в соответствии с СП 8.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Наружное противопожарное водоснабжение. Требования пожарной безопасности», исходя из численности населения и объёма зданий.

Расход воды на наружное пожаротушение в населенных пунктах принято:

- с численностью жителей в населенном пункте до 1 тыс. человек:
  - o при застройки зданиями высотой не более 2 этажей - 5 л/с;
  - o при застройки зданиями высотой 3 этажа и выше - 10 л/с.
- с численностью жителей в населенном пункте более 1, но не более 5 тыс. человек:
  - o при застройки зданиями высотой не более 2 этажей - 10 л/с;
  - o при застройки зданиями высотой 3 этажа и выше - 10 л/с.
- с численностью жителей в населенном пункте более 5, но не более 10 тыс. человек:
  - o при застройки зданиями высотой не более 2 этажей - 10 л/с;

Взам. инв №

Подпись и дата

Инв № подл

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

СхВиВ-102/2024

Лист

29

- при застройки зданиями высотой 3 этажа и выше – 15 л/с.

Расчётное количество одновременных пожаров в поселении – 1. Продолжительность тушения пожара – 3 часа. Восстановление противопожарного запаса производится в течение 24 часов.

Водохозяйственные балансовые расчеты не предоставлены.

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

Таблица ВС-18 – Оснащенность приборами учета воды

Вид ресурса	Индивидуальные приборы учета			
	Общее количество	Подлежит оснащению	Фактическое оснащение	Введено в эксплуатацию
<i>Многоквартирный жилой фонд</i>				
Холодная вода	518	115	403	403
<i>Индивидуальный жилой фонд</i>				
Холодная вода	448	40	408	408
<i>Юридические лица, ИП и пр.</i>				
Холодная вода	29	1	28	28

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, регулирующие 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 и вступил в силу с 18 июля 2010 г. 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.

В настоящее время ведется работа во исполнение законопроектов Правительства РФ по оборудованию абонентов приборами учета энергоресурсов.

Для обеспечения 100% оснащенности необходимо выполнять мероприятия в соответствии с 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

### 3.6. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения

Анализ текущего состояния резервов и дефицитов производственных мощностей централизованных систем водоснабжения сельского поселения согласно предоставленным данным ГУП «Леноблводоканал» выполнен по фактическому водопотреблению, по реализации за 2023 год.

Взам. инв №  
Подпись и дата  
Инв № подл

Максимальная производительность водозаборных сооружений указана по мощности установленного насосного оборудования.

Таблица ВС-19 – Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей на 04.03.2024 (по реализации)

Проектная производительность сооружений системы ХВС	Фактическая полная производительность системы ХВС	В том числе			Резерв, дефицит (-) мощности
		Фактические потери воды при транспортировке	Нормативные потери воды при транспортировке и отсутствии приборов учета	Фактические неучтенные расходы воды	
		м <sup>3</sup> /сутки			%
1274	1050	250	112	400	18

При прохождении летнего периода с высокими температурами наружного воздуха и отсутствием осадков в течении продолжительного времени, абонентами используется система централизованного водоснабжения для полива территорий. Данная нагрузка является пиковой и не штатной, что может вызвать дефицит водоснабжения у абонентов в многоквартирных домах.

В настоящее время в поселении отсутствует линия летнего водопровода для полива из какого-либо поверхностного источника водоснабжения.

**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, 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 воды в Мичуринском сельском поселении рассчитаны в соответствии со СП 31.13330.2012 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84\* (с Изменениями N 1, 2, 3, 4). Удельное среднесуточное (за год) водопотребление на хозяйственно-питьевые нужды было принято в количестве 160 л/сут в соответствии с п. 5.1 таб.1, с учетом степени благоустройства районов жилой застройки (застройка зданий, оборудованных внутренним водопроводом и канализацией с централизованным горячим водоснабжением).

По данным Генерального плана расчетное число жителей Мичуринского сельского поселения принято в количестве 1800 человек на 1 очередь и 1900 человек к расчетному сроку.

Расчетный (средний за год) суточный расход воды  $Q_{сут.м}$ , м<sup>3</sup>/сут, на хозяйственно-питьевые нужды в населенном пункте определяется по формуле:

$$Q_{сут.м} = \sum \frac{q_{ж} \cdot N_{ж}}{1000}, \text{ где}$$

$q_{ж}$  – удельное водопотребление, принимаемое по таблице 1 СП 31.13330.2021;

$N_{ж}$  – расчетное число жителей в районах жилой застройки с различной степенью благоустройства.

В перспективе развития Мичуринского сельского поселения источником хозяйственно-питьевого водоснабжения могут являться централизованные сети водоснабжения. Для полива

Взам. инв №	
Подпись и дата	
Инв № подл	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	<b>СхВиВ-102/2024</b>	Лист 31

сезонных садов и огородов рекомендуется устройство единого поливочного водопровода сезонного действия из любых ближайших поверхностных источников воды.

При проектировании системы водоснабжения определяется требуемый расход воды для потребителей. Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды населения зависит от степени санитарно-технического благоустройства населённых пунктов и районов жилой застройки. В соответствии с прогнозом роста численности населения, приростом строительных площадей, и увеличения обеспеченности численности населения объектами социального назначения, в соответствии с данными генерального плана муниципального образования Мичуринское сельское поселение муниципального образования Приозерский муниципальный район Ленинградской области ожидаются следующие прогнозируемые объёмы потребления воды.

Централизованная система водоснабжения Мичуринского сельского поселения охватывает только поселок Мичуринское. Перспективное развитие системы водоснабжения программой социально-экономического развития Мичуринского сельского поселения не предусматривается. Удельное водопотребление включает расходы воды на хозяйственно-питьевые нужды в жилых и общественных зданиях, нужды местной промышленности и неучтенные расходы, поливку улиц и зеленых насаждений.

По данным ЕРЦ Приозерского района, в п. Мичуринское подключены 707 участков с жилыми домами, не являющиеся многоквартирными и имеющие земельные участки. При расчетах площади полива принималась усредненная цифра в 20 м<sup>2</sup> на один участок. В настоящее время в поселении отсутствует линия летнего водопровода для полива из какого-либо поверхностного источника водоснабжения.

При прохождении летнего периода с высокими температурами наружного воздуха и отсутствием осадков в течении продолжительного времени, абонентами используется система централизованного водоснабжения для полива территорий. Данная нагрузка является пиковой и не штатной, что вызывает дефицит водоснабжения у абонентов в многоквартирных домах.

Таблица ВС-21 - Прогнозные расходы воды питьевого качества на расчетный срок

Наименование	Население, тыс. чел.	Норма водопотребления, л/сут.	Расходы воды, тыс. куб. м/сут.	
			среднесуточные	максимальносуточные, К=1,2
<i>В штатном режиме</i>				
Мичуринское СП	1,8	160	0,432	0,518
Неучтенные расходы 10 %			0,043	0,0518
Поливочные нужды		70	0,189	0,227
<i>Итого</i>			0,664	0,797
<i>В летний период</i>				
Мичуринское СП	6,3	160	1,008	1,210
Неучтенные расходы 10 %			0,101	0,121
Поливочные нужды		70	0,441	0,529
<i>Итого</i>			1,550	1,860

Объёмы хозяйственно-питьевого водопотребления из систем централизованного водоснабжения поселения до 2036 года составят 797 м<sup>3</sup>/сутки или 290,9 тыс. м<sup>3</sup>/год при работе в штатном режиме и 1860 м<sup>3</sup>/сутки или 678,9 тыс. м<sup>3</sup>/год – в летнем режиме.

Необходимо отметить, что все указанные в настоящем разделе данные по перспективному потреблению воды в сельском поселении носят оценочный характер ввиду сложности

Взам. инв №

Подпись и дата

Инв № подл

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

СхВиВ-102/2024

Лист

32



прогнозирования экономической ситуации в стране, от которой напрямую зависит способность граждан к приобретению нового жилья, и, как следствие, темпов новой жилой застройки. Прогнозные балансы, представленные в схеме водоснабжения, необходимо дополнительно 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».

### **3.8. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы**

Согласно п.8 ст.29 ФЗ-190 «О теплоснабжении», с 1 января 2013 года подключение (технологическое присоединение) объектов капитального строительства потребителей к централизованным открытым системам теплоснабжения (горячего водоснабжения) для нужд горячего водоснабжения, осуществляемого путем отбора теплоносителя на нужды горячего водоснабжения, не допускается.

В соответствии с Федеральным законом от 30 декабря 2021 г. №438-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «О теплоснабжении», п.9 ст.29 ФЗ-190 «О теплоснабжении», регламентирующий запрет на использование с 1 января 2022 года централизованных открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) для нужд горячего водоснабжения, осуществляемого путем отбора теплоносителя на нужды горячего водоснабжения, **ОТМЕНЕН**.

Такой переход требовал крупных финансовых вложений. Так, к примеру, в Санкт-Петербурге на это потребовалось бы от 100 до 200 млрд рублей.

В итоге, новый закон признал утратившей силу норму, которая запрещала с 1 января 2022 года использование открытых систем теплоснабжения и ГВС. Но при этом остался запрет на подключение к открытым системам новостроек. Это позволит обеспечить постепенное строительство закрытых систем.

Централизованная система горячего водоснабжения существует в поселке Мичуринское. Горячее водоснабжение в поселении осуществляется по закрытой схеме. Котельная, осуществляющая горячее водоснабжение, подключена к централизованной системе холодного водоснабжения.

Отопление индивидуальной жилой застройки осуществляется при помощи печного отопления, и в некоторых случаях электроснабжения и индивидуальных котлов на жидком и твердом топливе.

Теплоснабжение д. Петриченко осуществляется децентрализованно, посредством индивидуальных источников тепла. Основным топливом являются дрова.

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

При проектировании системы водоснабжения определяются требуемые расходы воды для различных потребителей. Расходование воды на хозяйственно-питьевые нужды населения является основной категорией водопотребления в поселении. Количество расходуемой воды зависит от степени санитарно-технического благоустройства районов жилой застройки.

Взам. инв №	
Подпись и дата	
Инв № подл	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	<b>СхВиВ-102/2024</b>	Лист 33

В связи с расширением жилой застройки баланс водопотребления изменится.

В таблице ВС-13 указано фактическое потребление воды за 2021-2023 годы.

Таблица ВС-22 - Фактическое потребление воды

Показатели производственной деятельности	2021	2022	2023
Объем выработки воды, тыс.м <sup>3</sup>	124,72	134,27	140,99
Объем воды полученной со стороны, тыс.м <sup>3</sup>	0	0	0
Объем воды, пропущенной через очистные сооружения, тыс. м <sup>3</sup>	0	0	0
Объем отпуска в сеть, тыс. м <sup>3</sup>	98,717	134,27	140,99
Объем потерь воды, тыс. м <sup>3</sup>	11,469	12,289	21,245
Объем реализации воды всего, в том числе, тыс. м <sup>3</sup>	113,25	121,98	119,74

Среднесуточное, минимальное и максимальное суточное водопотребление будет определено в соответствии с СП 31.13330.2021 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» (Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84\*), по следующим формулам:

Расчетный (средний за год) суточный расход воды  $Q_{сут.м}$ , м<sup>3</sup>/сут, на хозяйственно-питьевые нужды в населенном пункте определяется по формуле:

$$Q_{сут.м} = \sum \frac{q_{ж} \cdot N_{ж}}{1000}, \text{ где}$$

$q_{ж}$  - удельное водопотребление, принимаемое по таблице 1 СП 31.13330.2021;

$N_{ж}$  - расчетное число жителей в районах жилой застройки с различной степенью благоустройства.

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

$$Q_{сут.мин} = K_{сут.мин} \cdot Q_{сут.м}$$

Коэффициент суточной неравномерности водопотребления  $K_{сут}$ , учитывающий уклад жизни населения, режим работы предприятий, степень благоустройства зданий, изменений водопотребления по сезонам года и дням недели, принимать равным:

$$K_{сут.мах} = 1,1 - 1,3$$

$$K_{сут.мин} = 0,7 - 0,9$$

Результаты расчетов представлены в таблице ВС-14.

Таблица ВС-23 - Перспективное потребление воды на расчетный срок (до 2036 года)

Населенный пункт	Численность населения, чел.	Категория	Расчетные суточные расходы воды, м <sup>3</sup> /сут.		
			Q ср.	Q мах	Q мин
В штатном режиме					
Мичуринское	1800	Расходы на хозяйственно-питьевые нужды ИЖС	0,432	0,518	0,415
		Расходы воды на полив улиц и зеленых насаждений	0,043	0,052	0,041
		Неучтенные расходы - 10%	0,189	0,227	0,181
		ИТОГО:	0,664	0,797	0,638
В летний период					

Взам. инв №  
Подпись и дата  
Инв № подл

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

СхВиВ-102/2024

Лист

34

Мичуринское	6300	Расходы на хозяйственно-питьевые нужды ИЖС	1,008	1,210	0,968
		Расходы воды на полив улиц и зеленых насаждений	0,101	0,121	0,097
		Неучтенные расходы – 10%	0,441	0,529	0,423
		ИТОГО:	1,550	1,860	1,488

Исходя из данных таблицы ВС-23, можно сделать вывод, что к 2036 году ожидаемый объем потребления холодной воды увеличится по сравнению с уровнем 2023 года. Данный прирост обусловлен ростом численности населения и развитием объектов социального значения.

### 3.10. Описание территориальной структуры потребления горячей, питьевой, технической воды с разбивкой по технологическим зонам

Система централизованного водоснабжения Мичуринского сельского поселения представлена одной технологической зоной водоснабжения.

В перспективе не планируется создание новых технологических зон водоснабжения либо разбиения существующей технологической зоны на части. Развитие системы водоснабжения на расчетный период должно учитывать возможное увеличение размера застраиваемой территории и улучшение качества жизни населения.

Централизованная система водоснабжения Мичуринского сельского поселения охватывает только один населенный пункт – п. Мичуринское. В д. Петриченко централизованное водоснабжение отсутствует.

### 3.11. Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов

Прогноз распределения расходов воды по типам абонентов на период актуализации схемы водоснабжения рассчитан в соответствии с Генеральным планом сельского поселения, нормативами потребления, установленными согласно Постановления Правительства Ленинградской области от 28.12.2017 №632 «О внесении изменений в постановление Правительства Ленинградской области от 11 февраля 2013 года N 25 «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», СП 31.13330.2021 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», а также на основе фактических расходов воды абонентами.

Объемы хозяйственно-питьевого водопотребления из систем централизованного водоснабжения поселения до 2036 года составят 797 м³/сутки или 290,9 тыс. м³/год при работе в штатном режиме и 1860 м³/сутки или 678,9 тыс. м³/год – в летнем режиме.

Таблица ВС-25 – Прогноз распределения расходов воды до 2036 года

Потребители	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028-2032	2033-2036
Население	тыс. м³	82,740	83,227	83,714	84,201	84,688	86,148	87,608
Бюджетные потребители	тыс. м³	7,548	7,592	7,636	7,680	7,724	7,857	7,990
Прочие потребители	тыс. м³	28,964	29,134	29,304	29,474	29,644	30,155	30,666

Взам. инв №  
Подпись и дата  
Инв № подл

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

СхВиВ-102/2024

Собственные структурные подразделения	тыс. м³	0,492	0,495	0,498	0,501	0,504	0,513	0,522
<b>ИТОГО</b>	тыс. м³	119,744	120,448	121,152	121,856	122,560	124,673	126,786

В период действия схемы водоснабжения основным потребителем воды остается население.

При оценке перспектив водоснабжения населения учитывались следующие факторы:

- постепенное увеличение численности населения к 2036 г;
- увеличение объектов общественно-деловой и промышленной застройки до 2036 года;
- установка индивидуальных приборов учета – повсеместно ведет к снижению объемов потребления.

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

В таблице ВС-26 указаны сведения о фактических и планируемых потерях воды Мичуринского сельского поселения при ее транспортировке.

Таблица ВС-26 – Сведения о фактических и планируемых потерях воды

Показатель	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028-2032	2033-2036
Объем потерь воды	тыс. м³	21,245	20,847	20,541	20,230	19,914	19,230	18,660
Процент потерь	%	15,070	14,700	14,400	14,100	13,800	13,100	12,500
Среднесуточные значения	м³/сутки	0,058	0,057	0,056	0,055	0,055	0,053	0,051

Внедрение мероприятий по энергосбережению и водосбережению позволит снизить потери воды, сократить объемы водопотребления, снизить нагрузку на водопроводные станции, повысить качество их работы, и расширить зону обслуживания при жилищном строительстве. План мероприятий представлен в п. 4 данной Схемы.

140,989    141,818    142,648    143,477    144,306    146,794    149,283

### 3.13. Перспективные балансы водоснабжения и водоотведения

Перспективные водные балансы по зонам действия источников централизованной системы водоснабжения представлены в таблице ВС-27.

Таблица ВС-27 – Перспективные балансы водоснабжения

Потребители	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028-2032	2033-2036
Объем выработки воды	тыс. м³	140,989	141,295	141,693	142,086	142,474	143,903	145,446
Объем отпуска в сеть	тыс. м³	140,989	141,295	141,693	142,086	142,474	143,903	145,446
Объем потерь воды	тыс. м³	21,245	20,847	20,541	20,230	19,914	19,230	18,660
Объем реализации воды всего, в том числе:	тыс. м³	119,744	120,448	121,152	121,856	122,560	124,673	126,786
население	тыс. м³	82,740	83,227	83,714	84,201	84,688	86,148	87,608
бюджетные потребители	тыс. м³	7,548	7,592	7,636	7,680	7,724	7,857	7,990
прочие потребители	тыс. м³	28,964	29,134	29,304	29,474	29,644	30,155	30,666
собственные структурные подразделения	тыс. м³	0,492	0,495	0,498	0,501	0,504	0,513	0,522

Взам. инв №  
Подпись и дата  
Инв № подл

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

СхВиВ-102/2024

Перспективные балансы системы водоотведения представлены в главе II данной Схемы.

### 3.14. Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений

Чтобы оценить необходимую мощность водозаборных сооружений, был проведен расчет максимальных суточных затрат воды в каждой технологической зоне централизованного водоснабжения согласно СП 31.13330.2021 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения». Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84\* и СП 30.13330.2020 «Внутренний водопровод и канализация зданий» (Актуализированная редакция СНиП 2.04.01-85\*).

На основе данных о часовой производительности водозаборного оборудования спрогнозированы резервы (дефициты) системы водоснабжения в условиях оптимистичного сценария развития сельского поселения.

Таблица ВС-28 – Перспективный анализ резервов и дефицитов системы водоснабжения

Технологическая зона	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028-2032	2033-2036
<i>В штатном режиме</i>								
Расчетное среднесуточное количество воды по реализации	м³/сут.	386	417	448	480	512	670	797
Производительность водозабора тах	м³/сут.	1050	1050	1050	1050	1050	1050	1050
Резерв мощности (дефицит «-»)	%	70	69	68	67	66	62	58
<i>В летний период</i>								
Расчетное среднесуточное количество воды по реализации	м³/сут.	901	973	1045	1120	1195	1564	1860
Производительность водозабора тах	м³/сут.	1050	1050	1050	1050	1050	1050	1050
Резерв мощности (дефицит «-») в летний период	%	14	7	0	-7	-14	-49	-77

Как видно из таблицы, в летний период сильно увеличивается потребление воды из-за увеличения населения в несколько раз, резерв производственных мощностей водозаборных сооружений минимальный, в перспективе наблюдается дефицит в летний период, необходимо увеличение производительности водозабора.

Производительность существующих источников водоснабжения (установленных насосов) Мичуринского сельского поселения достаточна для обеспечения среднесуточных расходов водопотребления, но недостаточна при летних максимальных пиковых нагрузках (полив территорий, увеличение численности населения).

Удельное среднесуточное (за год) водопотребление населенных пунктов на хозяйственно-питьевые нужды населения должно приниматься согласно СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения». Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84\* (с Изменениями N 1, 2, 3, 4).

Взам. инв №

Подпись и дата

Инв № подл

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

СхВиВ-102/2024

**3.15. Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации**

В соответствии со статьей 2 пунктом 6 Федерального закона №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»: «Гарантирующая организация – организация, осуществляющая холодное водоснабжение и (или) водоотведение, определенная решением органа местного самоуправления (за исключением случаев, предусмотренных настоящим Федеральным законом), 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».

В соответствии со статьей 12 пунктом 1 Федерального закона №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»: «Органы местного самоуправления поселений, городских округов для каждой централизованной системы холодного водоснабжения и (или) водоотведения определяют гарантирующую организацию и устанавливают зоны ее деятельности».

В границах Мичуринского сельского поселения определена только одна гарантирующая организация: Государственное унитарное предприятие «Водоканал Ленинградской области» (ГУП «Леноблводоканал»).

Инд № подл	Подпись и дата	Взам. инв №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

СхВиВ-102/2024

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

##### 4.1. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения

Перечень основных мероприятий, планируемых к реализации на расчетный срок, представлен в таблице п. 6 Настоящей схемы.

В рамках расчетного срока разрабатываемого генерального плана предусматривается:

- Обследование и реконструкция скважин (4 ед.) с восстановлением дебита;
- Реконструкция сетей водоснабжения ДУ 50–160 (400 п.м.);
- Установка станций водоподготовки на источниках водоснабжения (артезианских скважинах) по результатам производственного контроля, монтаж РЧВ со станцией второго подъема.

Объем средств и сроки исполнения будет уточняться после доведения лимитов бюджетных обязательств из бюджетов всех уровней на очередной финансовый год и плановый период.

##### 4.2. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схемы водоснабжения

Целью всех мероприятий по реконструкции объектов системы водоснабжения является бесперебойное снабжение поселения питьевой водой, отвечающей требованиям нормативов качества, повышение энергетической эффективности, контроль и автоматическое регулирование процесса доставки воды конечному потребителю.

Выполнение данных мероприятий позволит гарантировать устойчивую, надежную работу системы водоснабжения и получать качественную воду в количестве, необходимом для обеспечения жителей и промышленных предприятий.

Реконструкция изношенных сетей направлена на увеличение пропускной способности, ограниченность которой, обусловленная многолетними коррозионными отложениями и износом сетей.

Увеличение пропускной способности позволит снизить существующие напоры в сети, энергозатраты на транспортировку и, в итоге, сократить аварийность. Одновременно будет обеспечена возможность сократить неучтенные расходы, а также будет практически исключен риск ухудшения качества воды при транспортировке.

При проработке мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов систем водоснабжения необходимо выполнить следующие пункты:

- своевременная замена водопроводных сетей Мичуринского СП, отслуживших срок службы;
- реконструкция скважин;
- установка станций водоподготовки на источниках водоснабжения.

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

В настоящее время объекты и сети централизованного водоснабжения переданы в ведение ГУП «Леноблводоканал».

Взам. инв №
Подпись и дата
Инв № подл

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

СхВиВ-102/2024

*В эксплуатации в настоящее время не используется водонапорная башня на пересечении ул. Мира и Почтового переулка. После проведения технического обследования состояния башни на предмет возможности использования данного объекта в технологической схеме центрального водоснабжения, будет разработан вопрос о выводе из эксплуатации данной водонапорной башни. В хозяйственном ведении ГУП «Леноблводоканал» данный объект не состоит.*

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

*Основными целями автоматизации процессов водоснабжения и развития систем диспетчеризации и телемеханики являются:*

- обеспечение показателей качества питьевой воды и оказываемых услуг потребителям в соответствии с действующими нормативными требованиями РФ;*
- оптимизация работы сетей и сооружений водоснабжения;*
- сокращение производственных издержек (снижение затрат электроэнергии, потерь воды, затрат на ремонт, затрат на содержание эксплуатирующего персонала, снижение сроков устранения аварийных ситуаций и т.п.);*
- повышения надежности управления технологическим процессом;*
- достижение необходимого уровня безопасности и безаварийности технологического процесса;*
- повышение качества процесса оперативного управления;*
- повышение уровня мотивации, условий труда и комфортности в работе оперативного и обслуживающего персонала.*

*Для оперативного управления сетями водоснабжения может применяться специальное программное обеспечение, интегрированное в SCADA-систему, которое реализует следующие функции:*

- информирование оператора в реальном времени о ситуации в системе водоснабжения (давление, расход, качество воды, вероятность утечек,) графически визуализируя проблемные зоны;*
- поддержание оптимального гидродинамического режима системы водоснабжения в реальном времени на основе получаемых от SCADA и географической информационной систем данных;*
- обзор точек смешивания и определение возраста воды. Контроль качества воды и обнаружение вероятных зон загрязнения, отслеживание распространения загрязнений;*
- предоставление оператору в режиме реального времени информации о потребителях, не получающих услугу водоснабжения вследствие аварийных ситуаций или проведения регламентных ремонтных работ.*

*Все объекты водоснабжения находятся на балансе ГУП «Леноблводоканал», данные по системам диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения отсутствуют. Развитие систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения настоящей схемой не предусматривается.*

Взам. инв №	
Подпись и дата	
Инв № подл	

							<b>СхВиВ-102/2024</b>	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата			40



#### 4.5. Сведения об оснащённости зданий, строений, сооружений приборами учета воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду

Согласно п.2 ст.13 №261-ФЗ, расчеты за энергетические ресурсы должны осуществляться на основании данных о количественном значении энергетических ресурсов, произведенных, переданных, потребленных, определенных при помощи приборов учета используемых энергетических ресурсов.

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» 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, регулирующие 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 и вступил в силу с 18 июля 2010 г. 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.

Согласно п. 5 ст. 13 №261-ФЗ: До 1 июля 2012 года, а для Республики Крым и города федерального значения Севастополя до 1 января 2019 года собственники жилых домов, собственники помещений в многоквартирных домах, введенных в эксплуатацию на день вступления в силу настоящего Федерального закона, обязаны обеспечить оснащение таких домов приборами учета используемых воды, тепловой энергии, электрической энергии, а также ввод установленных приборов учета в эксплуатацию. При этом многоквартирные дома в указанный срок должны быть оснащены коллективными (общедомовыми) приборами учета используемых воды, тепловой энергии, электрической энергии, а также индивидуальными и общими (для коммунальной квартиры) приборами учета используемых воды, электрической энергии.

В поселении коммерческими приборами учета оснащено:

- Среди индивидуальных жилых домов – 40 из 448 не оснащены индивидуальными приборами учета;
- Среди МКД – 115 из 518 не оснащены индивидуальными приборами учета.

Необходимо дальнейшее проведение работ по оборудованию общедомовыми ПКЧ многоквартирных жилых домов и индивидуальными приборами учета частного жилого фонда, а также к переходу расчетов за потребление холодной воды в соответствии с показаниями ПКЧ в целях стимулирования экономии потребляемых абонентами ресурсов, а также во исполнение требований указанного Федерального закона.

Взам. инв №	
Подпись и дата	
Инв № подл	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

СхВиВ-102/2024

Лист

41

Таблица ВС-31 - Оснащенность приборами учета

Вид ресурса	Индивидуальные приборы учета			
	Общее количество	Подлежит оснащению	Фактическое оснащение	Введено в эксплуатацию
<i>Многоквартирный жилой фонд</i>				
Холодная вода	518	115	403	403
<i>Индивидуальный жилой фонд</i>				
Холодная вода	448	40	408	408
<i>Юридические лица, ИП и пр.</i>				
Холодная вода	29	1	28	28

**4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения и их обоснование**

Данные по характеристикам новых водопроводных сетей, планируемых к строительству, оценка капитальных вложений в новое строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения не приводятся ввиду отсутствия актуальных данных.

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

При реализации мероприятий, не предусматривается изменения границ зон размещения существующих сетей и объектов системы централизованного ХВС.

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

Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем водоснабжения приведены в графической части схемы водоснабжения и водоотведения Мичуринского сельского поселения, являющейся неотъемлемой частью данной Схемы.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	<b>СхВуВ-102/2024</b>	Лист 42

## 5. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Все мероприятия, направленные на улучшение качества питьевой воды, могут быть отнесены к мероприятиям по охране окружающей среды и здоровья населения Мичуринского сельского поселения. Эффект от внедрения данных мероприятий – улучшение здоровья и качества жизни граждан.

### 5.1. Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн предлагаемых к новому строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод

Одним из постоянных источников концентрированного загрязнения поверхностных водоемов являются сбрасываемые без обработки воды, образующиеся в результате промывки фильтровальных сооружений станций водоочистки. Находящиеся в их составе взвешенные вещества и компоненты технологических материалов, а также бактериальные загрязнения, попадая в водоем и почву, увеличивают мутность воды, сокращают доступ света в глубину, и, как следствие, снижают интенсивность фотосинтеза, что в свою очередь приводит к уменьшению сообщества, способствующего процессам самоочищения.

При условии проектирования и строительства станций водоподготовки с целью предотвращения неблагоприятного воздействия на водоем в процессе водоподготовки предполагается использование ресурсосберегающей, природоохранной технологии повторного использования промывных вод скорых фильтров (рисунок ниже).

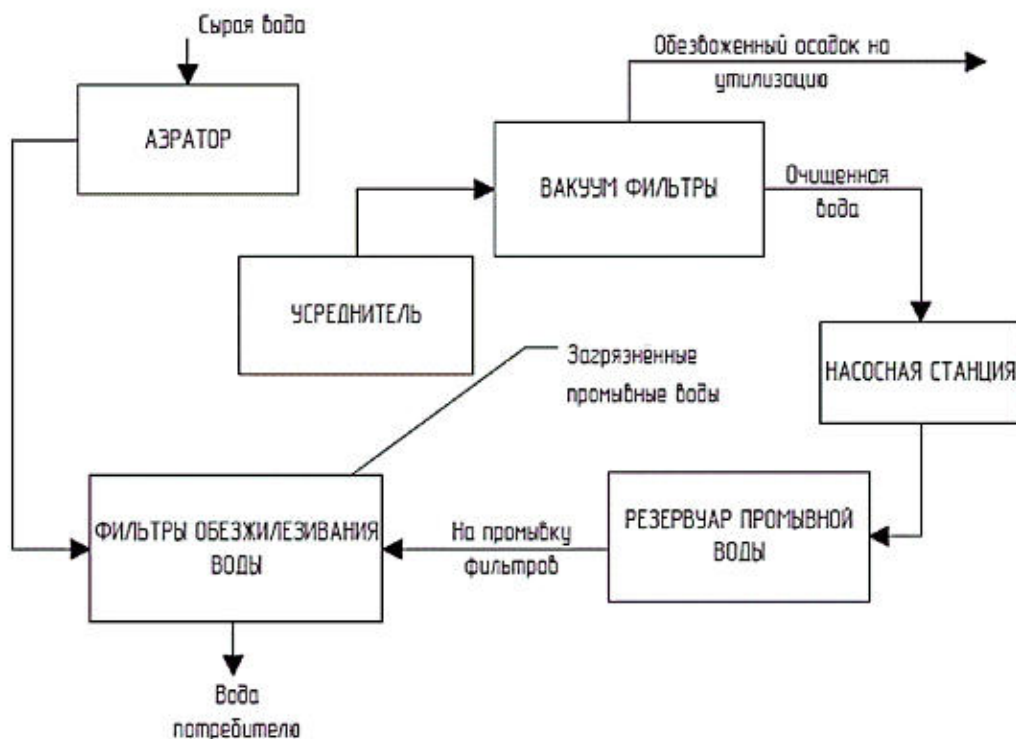


Рисунок ВС-5 – Технологическая схема очистки загрязненных промывных вод вакуум-фильтрованием

Взам. инв №	
Подпись и дата	
Инв № подл	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

СхВиВ-102/2024

**5.2. Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке**

До недавнего времени хлор являлся основным обеззараживающим агентом, применяемым на станциях водоподготовки. Серьезным недостатком метода обеззараживания воды хлорсодержащими агентами является образование в процессе водоподготовки высокотоксичных хлорорганических соединений. Галогенсодержащие соединения отличаются не только токсичными свойствами, но и способностью накапливаться в тканях организма. Поэтому даже малые концентрации хлорсодержащих веществ будут оказывать негативное воздействие на организм человека, потому что они будут концентрироваться в различных тканях.

Соблюдение Правил безопасности при производстве, хранении, транспортировании и применении хлора (Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 3 декабря 2020 г. №486 об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности при производстве, хранении, транспортировании и применении хлора») позволят предотвратить вредное воздействие хлора на окружающую среду.

При использовании гипохлорита натрия, его транспортировка и хранение осуществляется при температуре от -10 °С до +20 °С. Хранить гипохлорит натрия следует в чистой емкости, имеющей естественную вентиляцию, в прохладном помещении без доступа солнечного света, а также при отсутствии кислот и химикатов с кислой реакцией, во избежание их возможных реакций. Необходимо исключить возможность протечек гипохлорита натрия.

Класс транспортировки: 8, III;

Класс химиката: едкий С.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	СхВиВ-102/2024		44	

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

Суммарные капитальные вложения по всем группам проектов в сфере водоснабжения представлены в таблице ниже.

Таблица ВС-32 – Суммарные капитальные затраты системы водоснабжения до 2036 года

Наименование мероприятия	Источник финансирования	Объем инвестиций тыс. руб.	2025-2027	2028-2032	2033-2036
Обследование и реконструкция скважин (4 ед.) с восстановлением дебита	ГУП «Леноблводоканал»	64 500,00	21 500,00	21 500,00	21 500,00
Реконструкция сетей водоснабжения ДУ 50-160 (400 п.м.)		5 400,00	1 800,00	1 800,00	1 800,00
Установка станций водоподготовки на источниках водоснабжения (артезианских скважинах) по результатам производственного контроля, монтаж РЧВ со станцией второго подъема		73 200,00	24 400,00	24 400,00	24 400,00
ИТОГО по мероприятиям		<b>143 100,00</b>	<b>47 700,00</b>	<b>47 700,00</b>	<b>47 700,00</b>

Стоимость разработки проектной документации объектов реконструкции определяется на основании «Справочников базовых цен на проектные работы для строительства» (Коммунальные инженерные здания и сооружения, Объекты водоснабжения и канализации). Базовая цена проектных работ (на 1 января 2001 года) устанавливается в зависимости от основных натуральных показателей проектируемых объектов и приводится к текущему уровню цен умножением на коэффициент, отражающий инфляционные процессы на момент определения цены проектных работ для строительства.

Ориентировочная стоимость реконструкции зданий и сооружений может быть определена на основании проектов по объектам-аналогам, каталогам проектов повторного применения для строительства объектов социальной и инженерной инфраструктур, укрупненным нормативам цены строительства, изданным Министерством регионального развития РФ, по существующим сборникам ФЕР в ценах и нормах 2001 года.

Определение стоимости на разных этапах проектирования должно осуществляться различными методиками. На предпроектной стадии при обосновании инвестиций определяется предварительная (расчетная) стоимость строительства. Проекта на этой стадии еще нет, поэтому она составляется по предельно укрупненным показателям. При отсутствии таких показателей могут использоваться данные о стоимости объектов-аналогов.

Взам. инв №	
Подпись и дата	
Инв № подл	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	<b>СхВиВ-102/2024</b>	Лист 45

При разработке рабочей документации на объекты реконструкции необходимо уточнение стоимости путем составления проектно-сметной документации. Стоимость устанавливается на каждой стадии проектирования, в связи, с чем обеспечивается поэтапная ее детализация и уточнение. Таким образом, базовые цены устанавливаются с целью последующего формирования договорных цен на разработку проектной документации и строительства.

В расчетах допускается не учитывать:

- стоимость резервирования и выкупа земельных участков и недвижимости для государственных и муниципальных нужд;
- стоимость проведения топографо-геодезических и геологических изысканий на территориях строительства;
- стоимость мероприятий по сносу и демонтажу зданий и сооружений на территориях строительства;
- стоимость мероприятий по реконструкции существующих объектов;
- оснащение необходимым оборудованием и благоустройство прилегающей территории;
- особенности территории строительства.

Финансирование мероприятий по строительству, реконструкции и техническому перевооружению системы водоснабжения может осуществляться из двух основных групп источников: бюджетных и внебюджетных. Бюджетное финансирование осуществляется из федерального бюджета, бюджетов субъектов Российской Федерации и местных бюджетов в соответствии с Бюджетным кодексом РФ и другими нормативно-правовыми актами.

Объем финансовых потребностей на реализацию программы подлежит ежегодному уточнению при формировании проекта бюджета на соответствующий год исходя из возможностей местного и областного бюджетов и степени реализации мероприятий.

Дополнительная государственная поддержка может быть оказана в соответствии с законодательством о государственной поддержке инвестиционной деятельности, в том числе при реализации мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

СхВиВ-102/2024

## 7. ПЛАНОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

В соответствии с постановлением Правительства РФ от 05.09.2013 №782 (ред. от 22.05.2020) «О схемах водоснабжения и водоотведения» (вместе с «Правилами разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения», «Требованиями к содержанию схем водоснабжения и водоотведения») к показателям надежности, качества и энергетической эффективности объектов централизованных систем холодного водоснабжения относятся:

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

Плановые значения показатели развития системы водоснабжения, после реализации предусмотренных мероприятий, представлены в таблице.

Таблица ВС-34 – Плановые значения показателей развития системы водоснабжения

Наименование	Индикатор	2025-2027	2028-2032	2033-2036
Показатели качества воды	Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям	0	0	0
	Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям	0	0	0
Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения	Доля водопроводных сетей, нуждающихся в замене (%)	36,8	24,3	4
	Аварийность на сетях водопровода (ед/км)	0,8	0,4	0,03
	Износ водопроводных сетей (%)	36	25	5
Показатели эффективности использования ресурсов	Потери воды, тыс. м <sup>3</sup> /год	5,743	6,65	8,78
	Индекс потерь	4,71	1,53	1,81
Показатели качества обслуживания	Охват абонентов приборами учета (%)	32,8	67	100
	Обеспеченность населения централизованным водоснабжением (%)	63	79	91
Иные показатели	-	-	-	-

Взам. инв №

Подпись и дата

Инв № подл

СхВиВ-102/2024

Лист

47

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата

**В. ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ПЕРЕЧЕНЬ ОРГАНИЗАЦИЙ, УПОЛНОМОЧЕННЫХ НА ИХ ЭКСПЛУАТАЦИЮ**

На момент разработки настоящей схемы водоснабжения и водоотведения в границах Мичуринского сельского поселения сведения о бесхозяйных участках сетей водоснабжения предоставлены не были.

Согласно ст.8 п.5 Федерального закона от 07.12.2011 г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»:

ст.8 п.5 «В случае выявления бесхозяйных объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, в том числе водопроводных и канализационных сетей, путем эксплуатации которых обеспечиваются водоснабжение и (или) водоотведение, эксплуатация таких объектов осуществляется гарантирующей организацией либо организацией, которая осуществляет горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение и водопроводные и (или) канализационные сети которой непосредственно присоединены к указанным бесхозяйным объектам (в случае выявления бесхозяйных объектов централизованных систем горячего водоснабжения или в случае, если гарантирующая организация не определена в соответствии со статьей 12 настоящего Федерального закона), со дня подписания с органом местного самоуправления передаточного акта указанных объектов до признания на такие объекты права собственности или до принятия их во владение, пользование и распоряжение оставившим такие объекты собственником в соответствии с гражданским законодательством».

Сведения об объекте, имеющем признаки бесхозяйного, могут поступать от исполнительных органов государственной власти Российской Федерации, субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления, а также на основании заявлений юридических и физических лиц, а также выявляться обслуживающей организацией, в ходе осуществления технического обследования централизованных сетей. Эксплуатация выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем холодного водоснабжения и (или) водоотведения, в том числе водопроводных и канализационных сетей, путем эксплуатации которых обеспечиваются водоснабжение и (или) водоотведение осуществляется в порядке, установленном Федеральным законом от 07.12.2011 г. №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении».

В настоящий момент администрацией Мичуринского сельского поселения совместно с ГУП «Леноблводоканал» проводятся работы по выявлению бесхозяйных сетей водоснабжения и водоотведения.

Постановка бесхозяйного недвижимого имущества на учет в органе, осуществляющем государственную регистрацию прав на недвижимое имущество и сделок с ним, признание в судебном порядке права муниципальной собственности на указанные объекты осуществляется структурным подразделением администрации сельского поселения, осуществляющим полномочия администрации поселения по владению, пользованию и распоряжению объектами муниципальной собственности сельского поселения.

Взам. инв №	
Подпись и дата	
Инв № подл	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

СхВиВ-102/2024



## РАЗДЕЛ II: ВОДООТВЕДЕНИЕ

### 1. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ

#### 1.1. Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории поселения и деление территории на эксплуатационные зоны

В настоящее время централизованная канализация в поселении существует только в п. Мичуринское.

Существующая застройка в п. Мичуринское канализована через внутриквартальные и уличные сети. Диаметр канализационных сетей 100–250 мм. Материал трубопроводов – сталь, чугун, ПНД.

Сточные воды с канализованных территорий собираются по системе трубопроводов и после очистки сбрасываются в озеро. Канализационные очистные сооружения введены в эксплуатацию в 2022 году.

Эксплуатацию централизованной системы водоотведения Мичуринского сельского поселения осуществляет ГУП Леноблводоканал».

#### 1.2. Описание результатов технического обследования централизованной системы водоотведения, включая описание существующих канализационных очистных сооружений, в том числе оценку соответствия применяемой технологической схемы очистки сточных вод требованиям обеспечения нормативов качества очистки сточных вод и определение существующего дефицита (резерва) мощностей сооружений и описание локальных очистных сооружений, создаваемых абонентами

Данные по канализационным очистным сооружениям Мичуринского сельского поселения приведены в таблице ниже.

Таблица ВО-1 – Основные данные по существующим канализационным станциям и очистным сооружениям

Наименование объекта и его местоположение	Год ввода в эксплуатацию	Производительность, тыс. куб. м/сут.	Прочие характеристики
МКОС п. Мичуринское	2022	0,400	0,350/0,050
КНС п. Мичуринское	2022	0,400	0,350/0,050

#### 1.3. Описание технологических зон водоотведения, зон централизованного и нецентрализованного водоотведения и перечень централизованных систем водоотведения

На территории Мичуринского сельского поселения можно выделить одну технологическую зону – зону эксплуатационной ответственности ГУП «Леноблводоканал».

#### 1.4. Описание технической возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения

Полноценная система ливневой канализации в целом по Мичуринскому сельскому поселению отсутствует, имеются отдельные дренажные каналы, часто не связанные между собой, с выходом в водные объекты или на рельеф (без очистки).

Взам. инв №

Подпись и дата

Инв № подл

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	СхВиВ-102/2024	Лист 49

**15. Описание состояния и функционирования канализационных коллекторов и сетей, и сооружений на них**

Отвод и транспортировка хозяйственно-бытовых стоков от абонентов п. Мичуринское осуществляется через систему самотечных и напорных трубопроводов.

Общая протяженность сетей хозяйственно-бытовой канализации составляет 3765 м. Износ сетей канализации составляет 95%.

Таблица В0-2 – Данные по сетям водоотведения

Объект	Материал труб и диаметр	Протяженность, км
Трубопровод водоотведения	Трубы сталь, чугун, ПНД d=100-250	3,765

**16. Оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости**

Централизованная система водоотведения представляет собой сложную систему инженерных сооружений, надежная и эффективная работа которых является одной из важнейших составляющих благополучия поселения.

Надежность и экологическая безопасность являются основными требованиями, которые предъявляются современным системам водоотведения. Объектами оценки надежности являются как система водоотведения в целом, так и отдельные составляющие системы: самотечные и напорные трубопроводы; насосные станции; очистные сооружения.

Оценка надежности производится по свойствам безотказности, долговечности, ремонтпригодности, управляемости.

В условиях экономии воды и ежегодного сокращения объемов водопотребления и водоотведения приоритетными направлениями развития системы водоотведения являются повышение качества очистки сточных вод и надежности работы сетей и сооружений. Практика показывает, что трубопроводные сети являются не только наиболее функционально значимым элементом системы канализации, но и наиболее уязвимым с точки зрения надежности.

По-прежнему острой остается проблема износа канализационной сети. Поэтому в последние годы особое внимание уделяется ее реконструкции и модернизации. В условиях плотной застройки наиболее экономичным решением является применение бестраншейных методов ремонта и восстановления трубопроводов. Освоен новый метод ремонта трубопроводов большого диаметра «труба в трубе», позволяющий вернуть в эксплуатацию потерявшие работоспособность трубопроводы, обеспечить им стабильную пропускную способность на длительный срок (50 лет и более). Для вновь прокладываемых участков канализационных трубопроводов наиболее надежным и долговечным материалом является полиэтилен. Этот материал выдерживает ударные нагрузки при резком изменении давления в трубопроводе, является стойким к электрохимической коррозии.

Скорость износа (интенсивность коррозии) лотковой части металлических трубопроводов без внутреннего защитного покрытия достигает до 1 мм в год (безопасная интенсивность – 0,04 мм/год – п. 6.16 «Методических рекомендаций по определению технического состояния систем теплоснабжения, горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и водоотведения», утв.: Минрегионразвития РФ 25 апреля 2012 г.).

Взам. инв №  
Подпись и дата  
Инв № подл

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	<b>СхВиВ-102/2024</b>	Лист 50

Интенсивность коррозии (газовой) железобетонных трубопроводов без внутренней защиты – 5,5 мм в год, что определяет вероятность безотказной работы трубопровода не более 20 лет (при эффективном сроке эксплуатации ≥ 50 лет).

Обеспечение надежности работы насосных станций обуславливается, в первую очередь, бесперебойностью энергоснабжения и снижением количества отказов насосного оборудования.

Основными факторами, оказывающими негативное влияние на надежность и безопасность очистных канализационных сооружений, является: перебои в энергоснабжении; поступление со сточными водами токсических загрязняющих веществ (залповые поступления нефтепродуктов, мазута, солей тяжелых металлов и т.п.); залповые поступления ливневых сточных вод.

При эксплуатации биологических очистных сооружений канализации наиболее чувствительными к различным дестабилизирующим факторам являются аэротенки. Основные причины, приводящие к нарушению биохимических процессов при эксплуатации канализационных очистных сооружений: перебои в энергоснабжении; поступление токсичных веществ, ингибирующих процесс биологической очистки. Опыт эксплуатации сооружений в различных условиях позволяет оценить воздействие вышеперечисленных факторов и принять меры, обеспечивающие надежность работы очистных сооружений. Важным способом повышения надежности очистных сооружений (особенно в условиях экономии энергоресурсов) является внедрение автоматического регулирования технологического процесса.

Управляемость процессами безопасности и надежности функционирования объектов централизованной системы водоотведения обеспечивается:

- организацией службы эксплуатации системы водоотведения в соответствии с нормативами «Правил технической эксплуатации»;
- организацией диспетчерской службы по контролю за технологическими процессами водоотведения, ликвидации повреждений и отказов на объектах системы водоотведения;
- организацией надлежащего технологического и лабораторного контроля процессов отведения и очистки сточных вод мониторинга влияния очищенных сточных вод на водоприёмник.
- регулярным обучением и повышением квалификации персонала;
- регулярной актуализацией инструкций и планов ликвидации аварийных ситуаций; тренировочных занятий по действиям персонала в нештатных ситуациях;
- внедрение системы менеджмента качества в соответствии с требованиями ISO 9001:2008 на объектах системы водоотведения.

Таблица ВО-5 – Показатели надежности и бесперебойности

Сети водоотведения, нуждающиеся в замене, км	3,4
Аварийность на сетях водоотведения, ед./км	0,93
Износ сетей водоотведения, %	95
Способ утилизации осадка	Обезвоживание с последующим вывозом к месту утилизации
Применяемый метод обеззараживания	УФ-установка

Существующее состояние водопроводно-канализационного хозяйства поселения нуждается в капитальном ремонте и реконструкции.

Взам. инв №						Лист
Инв № подл						51
	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
СхВиВ-102/2024						

Реализуя комплекс мероприятий, направленных на повышение надежности системы водоотведения, обеспечивается устойчивая работа системы канализации поселения.

### **1.7. Оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду**

Все хозяйственно-бытовые сточные воды по системе, состоящей из трубопроводов, каналов, коллекторов, канализационных насосных станций, очистных сооружений, сбрасываются в озеро. Очистные сооружения с производительностью 400 м<sup>3</sup>/сутки введены в эксплуатацию в 2022 году, они обеспечивают достаточную очистку сточных вод. Очистка поверхностно-ливневых сточных вод не осуществляется, тем самым наносится ущерб экологии поселений.

Основной проблемой в части сетевого канализационного хозяйства является истечение срока эксплуатации трубопроводов, а также истечение срока эксплуатации запорно-регулирующей арматуры на напорных канализационных трубопроводах.

### **1.8. Описание территорий муниципального образования, не охваченных централизованной системой водоотведения**

Жилые дома частного сектора Мичуринского сельского поселения оборудованы надворными уборными или накопительными ёмкостями с последующим вывозом сточных вод в места, указанные органами санитарно-эпидемиологического надзора.

### **1.9. Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения поселения**

В настоящее время Мичуринское сельское поселение имеет довольно низкую степень благоустройства. Централизованную систему канализации имеет только п. Мичуринское.

Существующие трубопроводы сетей водоотведения имеют высокий процент износа и требуют поэтапной замены.

Основной проблемой в части сетевого канализационного хозяйства является истечение срока эксплуатации трубопроводов, а также истечение срока эксплуатации запорно-регулирующей арматуры на напорных канализационных трубопроводах.

Трубопроводы централизованной системы водоотведения имеют высокую степень износа. Это приводит к аварийности на сетях – образованию утечек. Поэтому необходима своевременная реконструкция и модернизация сетей хозяйственно-бытовой канализации и запорно-регулирующей арматуры.

### **1.10. Сведения об отнесении централизованной системы водоотведения (канализации) к централизованным системам водоотведения поселения**

Отнесение централизованных систем водоотведения (канализации) к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов, регламентируется постановлением Правительства Российской Федерации от 31 мая 2019 г. №691 «Об утверждении Правил отнесения централизованных систем водоотведения (канализации) к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов и о внесении изменений в постановление

Взам. инв №  
Подпись и дата  
Инв № подл

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

СхВиВ-102/2024

Правительства Российской Федерации от 5 сентября 2013 г. №782», в орган, уполномоченный на утверждение схемы водоснабжения и водоотведения, сведений о соблюдении совокупности критериев отнесения централизованной системы водоотведения (канализации) к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов, предусмотренных пунктом 4 Правил отнесения централизованных систем водоотведения (канализации) к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов.

Централизованная система водоотведения (канализации) подлежит отнесению к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов при соблюдении совокупности следующих критериев (за исключением случая, предусмотренного пунктом 8 Правил):

- объем сточных вод, принятых в централизованную систему водоотведения (канализации), указанных в пункте 5 настоящих Правил, составляет 50% общего объема сточных вод, принятых в такую централизованную систему водоотведения (канализации) (далее – объем сточных вод, являющийся критерием отнесения к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов);
- одним из видов экономической деятельности, определяемых в соответствии с Общероссийским классификатором видов экономической деятельности, организации, указанной в пункте 3 настоящих Правил, является деятельность по сбору и обработке сточных вод.

Системой канализации в Мичуринском сельском поселении обеспечена только капитальная застройка, связанная с сетью централизованного водоснабжения.

Отведение сточных вод от жилой и коммунальной застройки, соцкультбыта на очистные сооружения осуществляется самотеком.

Согласно данным, представленным ГУП «Леноблводоканал» совокупность критериев, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 31 мая 2019 г. №691 «Об утверждении Правил отнесения централизованных систем водоотведения (канализации) к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов и о внесении изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 5 сентября 2013 г. №782» соблюдается:

- объем сточных вод, принятых в централизованную систему водоотведения (канализации), указанных в пункте 5 настоящих Правил, составляет 69% общего объема сточных вод, принятых в такую централизованную систему водоотведения (канализации);
- одним из видов экономической деятельности, определяемых в соответствии с Общероссийским классификатором видов экономической деятельности, организации, является деятельность по сбору и обработке сточных вод (см. Приложение 10).

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

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

СхВиВ-102/2024

## 2. БАЛАНСЫ СТОЧНЫХ ВОД В СИСТЕМЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ

### 2.1. Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения

Данные о водном балансе подачи и реализации воды представлены в таблице ВО-6.

Таблица ВО-6 – Баланс поступления сточных вод Мичуринского сельского поселения

Показатели производственной деятельности	2021	2022	2023
Принято сточных вод, тыс. м <sup>3</sup>	60,961	64,508	64,878
Технологические нужды предприятия, тыс. м <sup>3</sup>	н/д	н/д	н/д
Объем сточных вод, пропущенный через собственные очистные сооружения, тыс. м <sup>3</sup>	60,951	64,508	64,878
Объем сточных вод, переданных на очистку другим организациям, тыс. м <sup>3</sup>	0	0	0
Объем потерь, тыс. м <sup>3</sup>	0	0	0
Объем реализации услуг всего, тыс. м <sup>3</sup> , в том числе:	60,951	64,511	64,879
население	43,837	46,864	47,977
бюджетные потребители	6,371	7,377	8,282
принято от других организаций	10,743	10,270	8,620

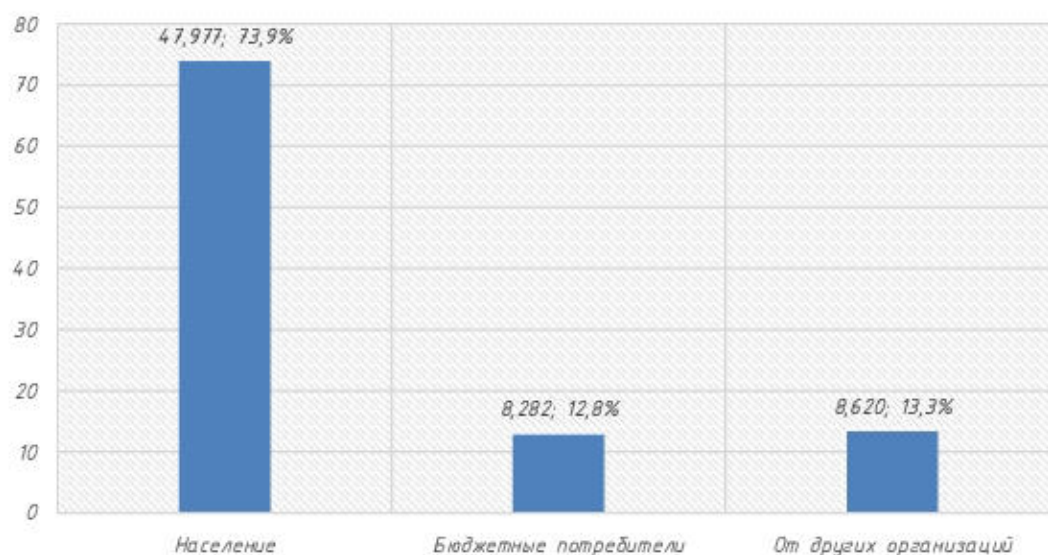


Рисунок ВО-1 – Общий баланс водоотведения за 2023 год

Таблица ВО-7 – Показатели надежности и бесперебойности

Сети водоотведения, нуждающиеся в замене, км	3,4
Аварийность на сетях, ед./км	0,93
Износ сетей водоотведения (в процентах),%	95
Способа утилизации осадка	Обезвоживание с последующим вывозом к месту утилизации
Применяемый метод обеззараживания	УФ-установка

Взам. инв №  
Подпись и дата  
Инв № подл

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

СхВиВ-102/2024

Лист

54

## **2.2. Оценка фактического притока неорганизованного стока (сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности) по технологическим зонам водоотведения**

Все сточные воды, образующиеся в результате деятельности организаций и населения Мичуринского сельского поселения, через централизованную систему водоотведения после очистки сбрасываются в озеро.

Водоотвод поверхностного стока Мичуринского сельского поселения в настоящее время осуществляется по кюветам вдоль дорог, водоотводным канавам и по рельефу местности в ближайший водоток.

В не канализованных населенных пунктах поселения нормы водоотведения приняты согласно СП 32.13330.2018 «Канализация. Наружные сети и сооружения». Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85 (с Изменениями N 1, 2). Удельное водоотведение в не канализованных районах следует принимать 25 л/сут на одного жителя. (п. 5.1.4).

## **2.3. Сведения об оснащённости зданий, строений, сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчетов**

В настоящее время коммерческий учет принимаемых сточных вод от потребителей населенных пунктов Мичуринского сельского поселения осуществляется в соответствии с действующим законодательством, количество принятых сточных вод принимается равным количеству потребленной воды. Доля объемов сточных вод, рассчитанная данным способом, составляет 100%.

Развитие коммерческого учета сточных вод должно осуществляться в соответствии с Федеральным законом №416 от 07.12.2011 «О водоснабжении и водоотведении» (с изменениями на 28.01.2022 года).

В настоящее время на российском рынке представлен широкий спектр выбора различных приборов учета сточных вод как российского, так и импортного производства.

Современные приборы учета – это высокотехнологичные изделия, выполненные с использованием электронных компонентов. Такие приборы способны обеспечить высокую надежность и точность производимых измерений.

Для напорных трубопроводов применяются ультразвуковые или электромагнитные расходомеры, которые необходимо подбирать, учитывая расчетный расход сточных вод. Рекомендуется использовать и ультразвуковые приборы учета расхода жидкости, снабженные датчиками доплеровского типа.

Намного сложнее наладить учет количества стоков в трубопроводах, в которых вода движется самотеком. В этом случае, необходимо измерить количество жидкости, находящейся в открытом канале или в незаполненной трубе. Стоки движутся под воздействием силы тяжести, причем скорость движения небольшая.

Измерение реального уровня жидкости в трубопроводе осуществляется при помощи наружного эхолотационного датчика или при помощи погружного устройства, фиксирующего перепады давления. Учет и сопоставление этих двух измерений позволяет с высокой степенью точности вычислять объемы сточных вод представлен ниже.

Взам. инв №	
Подпись и дата	
Инв № подл	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

СхВиВ-102/2024

Лист

55

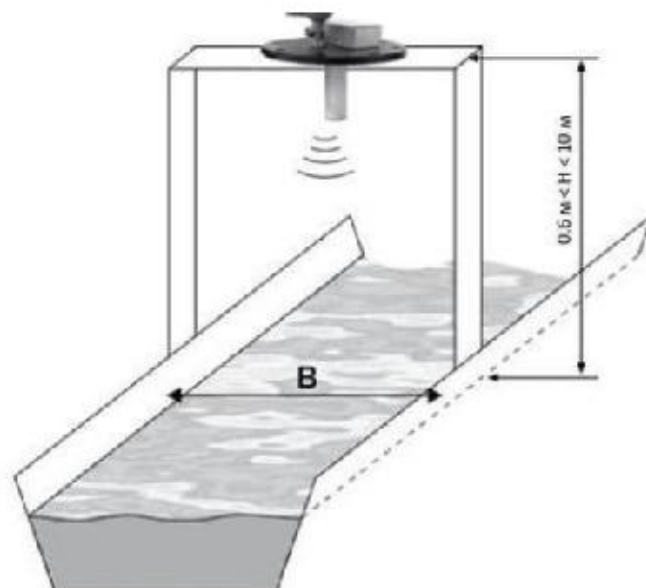


Рисунок ВО-2 – Прибор учета сточных вод

**2.4. Результаты ретроспективного анализа за последние 10 лет балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по технологическим зонам водоотведения и по поселениям с выделением зон дефицитов и резервом производственных мощностей**

Данные о балансах поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения за последние 10 лет отсутствуют. Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения за 2021–2023 годы представлен в таблице ВО-8.

Таблица ВО-8 – Ретроспективный анализ балансов поступления сточных вод

Показатели производственной деятельности	2021	2022	2023
Принято сточных вод, тыс. м <sup>3</sup>	60,961	64,508	64,878
Технологические нужды предприятия, тыс. м <sup>3</sup>	н/д	н/д	н/д
Объем сточных вод, пропущенный через собственные очистные сооружения, тыс. м <sup>3</sup>	60,951	64,508	64,878
Объем сточных вод, переданных на очистку другим организациям, тыс. м <sup>3</sup>	0	0	0
Объем потерь, тыс. м <sup>3</sup>	0	0	0
Объем реализации услуг всего, тыс. м <sup>3</sup> , в том числе:	60,951	64,511	64,879
население	43,837	46,864	47,977
бюджетные потребители	6,371	7,377	8,282
принято от других организаций	10,743	10,270	8,620

**2.5. Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития поселений**

Варианты развития могут быть различны, как с ростом, так и со снижением численности, а также с сохранением численности населения. Развитие централизованной системы

Взам. инв №

Подпись и дата

Инв № подл

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата



водоотведения напрямую зависит от вариантов прироста численности населения в Мичуринском сельском поселении.

Определение перспективной численности населения необходимо для расчета объемов жилищного строительства, сети объектов социальной инфраструктуры на первую очередь и на расчетный срок, и для формирования перечня предлагаемых мероприятий по обеспечению населения основными объектами обслуживания.

Перспективная численность населения определяется с учетом таких факторов, как сложившийся уровень рождаемости и смертности, величина миграционного сальдо и ожидаемые тренды изменения этих параметров. Кроме демографических тенденций последнего времени, учитывается также совокупность факторов, оказывающих влияние на уровень перспективного социально-экономического развития территории.

Сценарии социально-экономического развития: пессимистичный, инерционный и оптимистичный, подробно рассмотрены в п.2.2 «Раздел I. Водоснабжение».

В качестве базового варианта в проекте Генерального плана принят второй вариант – инерционный.

Объемы водоотведения от существующих объектов принимаются на прежнем уровне. В соответствии с проектом Генерального плана расходы хозяйственно-бытовых стоков на расчетный срок составят 166 м³/сутки или 60,6 тыс. м³/год (таблица ВО-9).

Таблица ВО-9 – Расходы хозяйственно-бытовых стоков до 2036 года

№ п/п	Наименование	Население тыс. чел.	Норма водоотведения	Расходы стоков, тыс. куб. м/сут	
				Среднесуточные	Максимально суточные K=1,2
1	Мичуринское сельское поселение	0,819	160	0,131	0,157
2	Неучтенные расходы 5%			0,007	0,008
3	Итого			0,138	0,166

На территории Мичуринского сельского поселения существует одна технологическая зона водоотведения, расположенная в п. Мичуринское. Хозяйственно-бытовые стоки с территории планируемой среднеэтажной многоквартирной жилой застройки планируется направить через существующие сети водоотведения на существующие канализационные насосные сооружения.

В соответствии с проектом Генерального плана до 2035 года предусматривается реконструкция существующих и строительство новых канализационных сетей. В силу этого, оценка прогнозных балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения будет проводиться на основании перспективных технологических зон водоотведения.

До 2036 года будет наблюдаться увеличение объемов отведенных стоков. Данная тенденция обусловлена изменением численности населения и развитием объектов инженерной и социальной инфраструктуры.

Взам. инв №	
Подпись и дата	
Инв № подл	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	СхВиВ-102/2024	Лист 57

### 3. ПРОГНОЗ ОБЪЕМА СТОЧНЫХ ВОД

#### 3.1. Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения

Фактические поступления сточных вод (по реализации) Мичуринского сельского поселения представлено в таблице ВО-10.

Таблица ВО-10 – Фактические поступления сточных вод

Показатели производственной деятельности	2021	2022	2023
Принято сточных вод, тыс. м <sup>3</sup>	60,961	64,508	64,878
Технологические нужды предприятия, тыс. м <sup>3</sup>	н/д	н/д	н/д
Объем сточных вод, пропущенный через собственные очистные сооружения, тыс. м <sup>3</sup>	60,951	64,508	64,878
Объем сточных вод, переданных на очистку другим организациям, тыс. м <sup>3</sup>	0	0	0
Объем потерь, тыс. м <sup>3</sup>	0	0	0
Объем реализации услуг всего, тыс. м <sup>3</sup> , в том числе:	60,951	64,511	64,879
население	43,837	46,864	47,977
бюджетные потребители	6,371	7,377	8,282
принято от других организаций	10,743	10,270	8,620

Исходя из фактического баланса водоотведения за 2023 г., возможного сценария развития централизованных систем водоснабжения и перспектив развития систем водоотведения, были получены прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения, данные сведения представлены в пункте 2.5.

Водоотведение хозяйственно-бытовых и промышленных стоков с территорий осуществляется на собственные очистные сооружения.

#### 3.2. Описание структуры централизованной системы водоотведения (эксплуатационные и технологические зоны)

Постановлением Правительства РФ от 05.09.2013 № 782 «О водоснабжении и водоотведении» определено, что эксплуатационная зона – зона эксплуатационной ответственности организации, осуществляющей холодное водоснабжение и (или) водоотведение, определенная по признаку обязанностей ответственной организации по эксплуатации централизованных систем водоснабжения и (или) водоотведения.

В настоящее время Мичуринского сельского поселения имеет высокую степень благоустройства. Обеспеченность жилищного фонда канализацией: многоквартирная застройка – 100 %; частный сектор – 75 % (септики, выгреб).

В д. Петриченко стоки собираются в выгреб и вывозятся ассенизационным транспортом.

В п. Мичуринское сточные воды с канализованных территорий собираются по системе трубопроводов в центральный коллектор и после очистки сбрасываются в озеро.

Отвод поверхностного стока с рассматриваемой территории, осуществляется в настоящее время по кюветам вдоль дорог, по водоотводным канавам и рельефу местности.

Взам. инв №  
Подпись и дата  
Инв № подл

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

СхВиВ-102/2024

В не канализованных населенных пунктах поселения нормы водоотведения приняты согласно СП 32.13330.2018 Канализация. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85 (с Изменениями N 1, 2).

### 3.3. Расчет требуемой мощности очистных сооружений исходя из данных о расчетном расходе сточных вод, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам водоотведения

Расчет требуемой мощности очистных сооружений производится исходя из данных о расчетном расходе сточных вод в поселении.

Таблица ВО-11 - Расчет мощности очистных сооружений при оптимистичном сценарии

Технологическая зона	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028-2032	2033-2036
Расчетное количество стоков	м³/сут.	178,00	192,00	205,00	218,00	231,00	297,00	350,00
Производительность КОС тах	м³/сут.	400,00	400,00	400,00	400,00	400,00	400,00	400,00
Резерв мощности (дефицит «-»)	%	55,50	52,00	48,75	45,50	42,25	25,75	12,50

### 3.4. Результаты анализа гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения

Фактические гидравлические режимы и режимы работы элементов централизованной системы водоотведения диктуются проектными решениями, реализованными при их строительстве, типами и состоянием применяемого оборудования.

Гидравлические режимы канализационной сети, работающей как при самотечном режиме с частичным наполнением сечения трубопровода, так и при напорном режиме, зависят от рельефа местности, грунтовых условий и расположения КНС в точке приема стоков.

В Мичуринском сельском поселении канализационные насосные станции и канализационные очистные сооружения введены в эксплуатацию в 2022 году.

### 3.5. Анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения и возможности расширения зоны их действия

Канализационные очистные сооружения в п. Мичуринское производительностью 400 м³/сут были введены в эксплуатацию в 2022 году.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	СхВиВ-102/2024	Лист 59

#### **4. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ (ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ) ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ**

##### **4.1. Основные направления, принципы, задачи и плановые значения показателей развития централизованной системы водоотведения**

Перспективная схема водоотведения учитывает развитие сельского поселения, его первоочередную и перспективную застройку, исходя из увеличения степени благоустройства жилых зданий.

Трубопроводы сети водоотведения имеют высокий процент износа. Планируемые к освоению новые площадки под строительство потребуют дополнительной нагрузки на системы водоотведения. В связи с этим необходимо разработать проект по реконструкции централизованных систем водоотведения с учётом проектируемых участков жилой застройки.

Прокладку новых сетей водоотведения рекомендуется осуществлять с одновременной заменой старых сетей. Увеличение водоотведения планируется для комфортного и безопасного проживания населения с учетом перспективы развития поселения и увеличения жилого фонда.

Система водоотведения Мичуринского сельского поселения принимается централизованная. Система водоотведения частного сектора остальных населённых пунктов планируется осуществлять индивидуально в надворные уборные или накопительные ёмкости с последующим вывозом сточных вод в места, указанные органами санитарно-эпидемиологического надзора.

##### **4.2. Перечень основных мероприятий по реализации схемы водоотведения**

В целях реализации схемы водоотведения Мичуринского сельского поселения до 2036 года необходимо выполнить мероприятия, направленные на обеспечение в полном объёме необходимого резерва мощностей инженерно-технического обеспечения для развития объектов капитального строительства и подключение новых абонентов на территориях перспективной застройки и повышение надёжности систем жизнеобеспечения.

Перечень необходимых мероприятий:

- Реконструкция изношенных участков сети водоотведения протяженностью 3 км.

##### **4.3. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схемы водоотведения**

Для повышения качества и надёжности системы водоотведения необходима поэтапная реконструкция существующих изношенных канализационных сетей.

Устаревшая коммунальная инфраструктура не позволяет обеспечивать выполнение современных экологических требований и требований к качеству поставляемых потребителям коммунальных ресурсов.

##### **4.4. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения**

Для планируемых к строительству жилых и социальных объектов генеральным планом предполагается строительство новых сетей и реконструкцию старых участков сетей.

Взам. инв №

Подпись и дата

Инв № подл

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

СхВиВ-102/2024

Лист

60

Существующие сети на настоящий момент не полностью обеспечивают отвод требуемого количества сточных вод.

Оценка надежности водоснабжения потребителей Мичуринского сельского поселения, выполненная в соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 5 сентября 2013 г. № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения», позволяет сделать следующие выводы:

В системах водоотведения Мичуринского сельского поселения большая часть технологических нарушений возникает в канализационных сетях, в этой связи основные усилия водоснабжающих организаций должны быть направлены на обеспечение качественной организации водоотведения путем:

- использования при заменах устаревших участков канализационных трубопроводов, трубопроводов, изготовленных из новых материалов по современным технологиям. Темп перекладки канализационных сетей должен соответствовать темпу их старения, а в случае недоремонта, превышать его;
- эксплуатации канализационных сетей, с внедрением современных методов контроля и диагностики технического состояния, проведения их технического обслуживания и ремонтов. При этом особое внимание должно уделяться строгому соответствию установленного регламента на проведение тех или иных операций по обслуживанию, фактической их реализации, а также автоматизации технологических процессов эксплуатации;
- аварийно-восстановительной службы, ее оснащения и использования. При этом особое внимание должно уделяться внедрению современных методов и технологий замены канализационных сетей, повышению квалификации персонала аварийно-восстановительной службы.

#### **4.5. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и об автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах организации, осуществляющих водоотведение**

Система оперативного диспетчерского управления водоснабжением (АСОДУ) включает установку частотных преобразователей на приводы электродвигателей насосов, шкафов автоматизации, датчиков давления и приборов учета на всех канализационных насосных станциях, оборудование информационной сеть на сотовых модемах формата GSM со всеми инженерно-технологическими объектами предприятия.

Установленные частотные преобразователи снижают потребление электроэнергии до 30%, обеспечивают плавный режим работы электродвигателей насосных агрегатов и исключают гидроудары.

Основной задачей внедрения АСОДУ является:

- поддержание заданного технологического режима и нормальных условий работы сооружений, установок, основного и вспомогательного оборудования и коммуникаций;
- сигнализация отклонений и нарушений от заданного технологического режима и нормальных условий работы сооружений, установок, оборудования и коммуникаций;
- сигнализация возникновения аварийных ситуаций на контролируемых объектах;

Взам. инв №
Подпись и дата
Инв № подл

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

СхВиВ-102/2024

- возможность оперативного устранения отклонений и нарушений от заданных условий.

В производственном здании канализационных очистных сооружений в п. Мичуринское установлены контрольно-измерительные приборы и средства автоматизации и диспетчеризации.

Часть основного технологического оборудования, а именно: комплектная канализационная насосная станция, мембранные биореакторы, установка обезвоживания осадка и установки обеззараживания – поставляется с комплектными щитами (панелями) управления, оборудованными системами локальной автоматики на основе логических блоков, реализующих развитые функции управления указанным оборудованием.

Контроль основных технологических параметров процесса очистки сточных вод, а также управление и диагностику работы остального технологического оборудования комплекса очистных сооружений, предусматривается осуществлять с использованием программируемого логического контроллера (ПЛК). Информация, поступающая на порты ввода-вывода контроллера, обрабатывается и передается на рабочую станцию – автоматизированное рабочее место (АРМ) оператора очистных сооружений.

Ввиду экономической нецелесообразности, на объектах системы водоотведения Мичуринского сельского поселения системы диспетчеризации, телемеханизации и автоматизированные системы управления режимами водоотведения не применяются. Управление осуществляется непосредственно на объектах. Средства телемеханизации отсутствуют.

**4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения, расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование**

Маршруты прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения, расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения приведены в графической части схемы водоснабжения и водоотведения Мичуринского сельского поселения, являющейся неотъемлемой частью данной Схемы.

При строительстве сетей водоотведения необходимо учитывать следующее:

- обязательным требованием является прокладка сети подземно;
- количество пересечений с дорогами должно быть сведено к минимуму;
- прокладка участков канализационной сети в зоне зеленых насаждений (планируемых или существующих) возможно только при их засеивании травянистыми растениями (в целях сохранения целостности трубопроводов);
- при прокладке сети должны быть соблюдены нормативные расстояния до других объектов инженерной инфраструктуры и фундаментов зданий;
- варианты маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) выбирать из условий обеспечения кратчайшего расстояния до потребителей с учетом искусственных и естественных преград. Трассы подлежат уточнению и корректировке на стадии проектирования объектов.

Для надежной работы сетей водоотведения необходимо предотвратить осаждение загрязнений в трубопроводах и их заиливание. Поэтому в трубопроводах должны обеспечиваться скорости движения сточных вод, гарантирующие самоочищение трубопроводов. Рекомендуемое

Взам. инв №	
Подпись и дата	
Инв № подл	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

значение скорости самоочищения зависит от диаметра трубы и составляет от 0,7 до 1,6 м/с. Меньшее значение соответствует диаметру 150 мм, а максимальное – 2000–3000 мм.

Так как в сетях водоотведения организуется преимущественно самотечное движение сточных вод, трубопроводы должны прокладываться с уклоном в сторону движения стоков. Чем больше уклон трубопроводов, тем больше скорость движения сточных вод. Для обеспечения в трубопроводах скоростей самоочищения трубы необходимо прокладывать с уклоном, не менее 0,008 для труб диаметром 150 мм и не менее 0,007 для труб диаметром 200 мм.

В зависимости от местных условий, при соответствующем обосновании, для отдельных участков сети допускается принимать уклоны для труб диаметрами: 200 мм – 0,005; 150 мм – 0,007.

Для сетей водоотведения применяются керамические, асбестоцементные, бетонные, железобетонные, пластмассовые трубы. Использование чугунных и стальных труб допускается при пересечении естественных препятствий, железнодорожных путей, водопроводов и в других особых случаях. В последние годы широкое распространение получили пластмассовые трубы из поливинилхлорида и полипропилена. Незначительно превышая другие виды неметаллических труб в стоимости, пластмассовые трубы обеспечивают высокую стойкость к агрессивным воздействиям, низкое гидравлическое сопротивление и, что особенно важно, высокую степень механизации и автоматизации работ по прокладке трубопроводов.

Глубина заложения трубопроводов определяется требованиями по предотвращению разрушения труб от внешних нагрузок и замерзания сточных вод. При выборе глубины заложения труб учитывается также необходимость сокращения объемов земляных работ и уменьшения общей стоимости сетей.

Наименьшая глубина заложения труб принимается по условиям предотвращения:

- разрушения трубы от внешних нагрузок – не менее 0,7 м от поверхности земли до верха трубы;
- замерзания сточных вод – низ трубы не выше чем на 0,3 м отметки проникновения в грунт нулевой температуры (глубины промерзания грунта).

Наибольшая глубина заложения уличных труб зависит от их материала и вида грунта и находится в пределах от 4 до 8 метров.

Прокладка сетей водоотведения производится подземно в пределах проезжей части, под газонами или в полосе зеленых насаждений. При ширине улиц до 30 м уличная сеть прокладывается с одной стороны улицы, а при ширине более 30 м – с двух сторон.

Сети водоотведения размещаются, как правило, ниже других инженерных сетей.

Отличительной особенностью самотечных сетей водоотведения является то, что сточные воды при своем движении по трубам заполняют сечение трубопровода не полностью. Это предусмотрено для того, чтобы иметь некоторый запас для пропуска расхода сточных вод, превышающего расчетный, а также для обеспечения транспортировки легких загрязнений и необходимости вентиляции сети.

Расчетное наполнение трубопроводов и каналов любого сечения (кроме прямоугольного) следует принимать не более 0,7 диаметра (высоты).

Взам. инв №  
Подпись и дата  
Инв № подл

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

СхВиВ-102/2024

#### 4.7. Границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения

Любая канализация является объектом, представляющим повышенную опасность, поскольку при аварийной ситуации загрязненные сточные воды способны нанести существенный вред окружающей среде. Чтобы не допустить подобных негативных последствий, вокруг водоотводящих трасс организовывается охранная зона канализации. Основные нормативные требования к размеру охранных зон прописаны в следующих нормативных документах:

- СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений». Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89\* (с Изменениями №1, 2);
- СП 32.13330.2018 «Канализация. Наружные сети и сооружения». Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85 (с Изменениями №1, 2);
- СП 36.13330.2012 «Магистральные трубопроводы». Актуализированная редакция СНиП 2.05.06-85\* (с Изменениями N 1, 2);
- СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов».

В этих документах отмечаются общие нормативы, что же касается более конкретных цифр, то они устанавливаются индивидуально в каждом регионе местными органами представительской власти или определяются проектом водоотведения на территории муниципального образования.

Проектирование комплексного благоустройства на территориях транспортных и инженерных коммуникаций следует вести с учетом установленных требований, обеспечивая условия безопасности населения и защиту прилегающих территорий от воздействия транспорта и инженерных коммуникаций. Размещение инженерных сетей в границах УДС рекомендуется вести преимущественно в проходных коллекторах и на воздушных переходах.

На момент актуализации схемы водоснабжения и водоотведения Мичуринского сельского поселения проекты санитарно-защитных зон объектов централизованной системы водоотведения не разработаны.

Охранная зона канализации. Основные нормы:

- для обычных условий охранная зона канализации напорного и самотечного типов составляет по 5 метров в каждую сторону. Причем, точкой отсчета считается боковой край стенки трубопровода;
- для особых условий, с пониженной среднегодовой температурой, высокой сейсмоопасностью или переувлажненным грунтом, охранная зона канализации может увеличиваться вдвое и достигать 10 метров;
- охранная зона канализации на территории у водоемов и подземных источников расширена до 250 метров – от уреза воды рек;
- 100 метров – от берега озера и 50 метров – от подземных источников.

Нормативные требования к взаимному расположению канализационного трубопровода и водоснабжающих трасс сводятся к следующему расстоянию:

- 10 метров для водопроводных труб сечением до 1000 мм;
- 20 метров для труб большего диаметра;

Взам. инв №	
Подпись и дата	
Инв № подл	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	СхВиВ-102/2024	Лист 64



– 50 метров – если трубопровод прокладывается в переувлажненном грунте.

Таблица В0-13 – Санитарно-защитные зоны для канализационных очистных сооружений

Сооружения для очистки сточных вод	Расстояние в м при расчетной производительности очистных сооружений в тыс. м³/сутки			
	до 0,2	от 0,2 до 5,0	от 5,0 до 50,0	от 50,0 до 280
Насосные станции и аварийно-регулирующие резервуары, локальные очистные сооружения	15	20	20	30
Сооружения для механической и биологической очистки с иловыми площадками для сброженных осадков, а также иловые площадки	150	200	400	500
Сооружения для механической и биологической очистки с термомеханической обработкой осадка в закрытых помещениях	100	150	300	400
Поля:				
а) фильтрации	200	300	500	1000
б) орошения	150	200	400	1000
Биологические пруды	200	200	300	300

Предлагаемые схемой мероприятия по проектированию и строительству систем отведения позволят улучшить санитарное состояние на территории Мичуринского сельского поселения и качество воды поверхностных водных объектов, протекающих по этой территории.

#### 4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения

Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения совпадают с существующими.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			СхВ0В-102/2024						65
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

**5. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ**

**5.1. Сведения о мероприятиях, содержащихся в планах снижения сбросов загрязняющих веществ, программах повышения экологической эффективности, планах мероприятий по охране окружающей среды**

Необходимые меры по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн при сбросе сточных вод в черте населенного пункта – это снижение массы сброса загрязняющих веществ и микроорганизмов до наиболее жестких нормативов качества воды из числа установленных. Предлагаемые к новому строительству канализационные сети (в том числе канализационные коллекторы) должны быть выполнены из высококачественных материалов с применением современных технологий в области строительства систем водоотведения, а также отвечать требованиям действующих нормативных документов:

- СП 32.13330.2018 «Канализация. Наружные сети и сооружения». Актуализированная редакция СНиП 2.04.03–85 (с Изменениями №1, 2);
- СП 28.13330.2017 «Защита строительных конструкций от коррозии». Актуализированная редакция СНиП 2.03.11–85 (с Изменениями №1, 2);
- ГОСТ 9.602–2016 Единая система защиты от коррозии и старения (ЕСЗКС). Сооружения подземные. Общие требования к защите от коррозии.

Оперативный контроль качества сточных вод осуществляется оператором КОС ежедневно по следующим показателям:

- Расход сточных вод;
- Температура;
- Растворенный кислород;
- Визуальная оценка состояния активного ила;
- Доза ила по объему;
- Скорость оседания активного ила;
- Прозрачность надиловой воды (визуально);
- Содержание ионов NH<sub>4</sub>, NO<sub>3</sub>, NO<sub>2</sub>;
- pH.

Таблица ВО-14 – Показатели нормальной работы КОС

№ п/п	Показатели	Характеристика
1.	Цвет активного ила	Нормальный ил имеет коричневый цвет. В зависимости от вида сточных вод цветность варьируется от светло-коричневого до темно-коричневого. Переаэрированный ил светлее, недостаточно аэрированный ил имеет сероватый тон. Если микроорганизмам активного ила не хватает питательных веществ, то хлопья ила мелкие, светлые и легкие, быстро выносятся.
2.	Осажденный ил	После 30-минутного осаждения активный ил из камеры аэрации должен иметь объем, установленный во время пуско-наладки, от первоначального объема.
3.	Структура ила	Нормальный ил состоит из крупных хлопьев. Чем крупнее хлопья, тем быстрее идет их осаждение

Взам. инв №	
Подпись и дата	
Инв № подл	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	<b>СхВиВ-102/2024</b>	Лист 66

№ п/п	Показатели	Характеристика
4.	Очищенная вода	Вода, выходящая из тонкослойного отстойника должна быть прозрачной, бесцветной и без особого запаха.

Полный гидрохимический и гидробиологический, контроль выполняется аккредитованной лабораторией по договору.

Полный гидрохимический контроль осуществляется по следующим показателям:

Таблица ВО-15 – Показатели полного гидрохимический контроль

Цвет	Азот аммония
Запах	Азот нитратов
Прозрачность	Азот нитритов
pH	Сульфаты
Взвешенные вещества	Хлориды
Сухой остаток	Нефтепродукты
БПКп	Фосфаты
ХПК	АПАВ
Азот аммония	Железо общее

Отбор проб осуществляется согласно ГОСТ 31861-2012 «Вода. Общие требования к отбору проб» (отменяется с 01.06.2022 года, вступает в силу с 01.06.2022 ГОСТ Р 59024-2020 «Вода. Общие требования к отбору проб»).

Полный гидробиологический анализ осуществляется по следующим показателям:

- Доза ила по весу;
- Доза ила по объему;
- Иловый индекс;
- Прозрачность надыловой воды;
- Температура;
- Растворенный кислород;
- Биоценоз активного ила;
- Токсичность сточной воды.

Анализ проводится согласно ПНД Ф СБ 14.1.77-96. Пробы отбираются в аэротенке. Результаты анализов сводятся в таблицы, из которых получают средние данные о работе КОС за месяц и год.

## 5.2. Сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод

Утилизация осадков сточных вод и избыточного активного ила часто связана с использованием их в сельском хозяйстве в качестве удобрения, что обусловлено достаточно большим содержанием в них биогенных элементов. Активный ил особенно богат азотом и фосфором, а также микроэлементами, такими как медь, молибден, цинк.

Взам. инв №

Подпись и дата

Инв № подл

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

СхВиВ-102/2024

Лист

67

*В качестве удобрения можно использовать те осадки сточных вод и избыточный активный ил, которые предварительно были подвергнуты обработке, гарантирующей последующую их незагниваемость, а также гибель патогенных микроорганизмов и яиц гельминтов.*

*Наиболее эффективным способом обезвоживания отходов, образующихся при очистке сточных вод, является термическая сушка. Перспективные технологические способы обезвоживания осадков и избыточного активного ила, включающие использование барабанных вакуум-фильтров, центрифуг, с последующей термической сушкой и одновременной грануляцией позволяют получать продукт в виде гранул, что обеспечивает получение незагнивающего и удобного для транспортировки, хранения и внесения в почву органоминерального удобрения, содержащего азот, фосфор, микроэлементы.*

*Наряду с достоинствами получаемого на основе осадков сточных вод и активного ила удобрения следует учитывать и возможные отрицательные последствия его применения, связанные с наличием в них вредных для растений веществ в частности ядов, химикатов, солей тяжелых металлов и т.п. В этих случаях необходимы строгий контроль содержания вредных веществ в готовом продукте и определение годности использования его в качестве удобрения для сельскохозяйственных культур.*

*Извлечение ионов тяжелых металлов и других вредных примесей из сточных вод гарантирует, например, получение безвредной биомассы избыточного активного ила, которую можно использовать в качестве кормовой добавки или удобрения.*

*В настоящее время известно достаточно много эффективных и достаточно простых в аппаратном оформлении способов извлечения этих примесей из сточных вод. В связи с широким использованием осадка сточных вод и избыточного активного ила в качестве удобрения возникает необходимость в интенсивных исследованиях возможного влияния присутствующих в них токсичных веществ (в частности тяжелых металлов) на рост и накопление их в растениях и почве.*

*Осадки очистных сооружений представляют собой органические (до 80%) и минеральные (около 20%) примеси, выделенные из воды в результате механической, биологической и физико-химической очистки. Основная масса осадков складывается на иловых площадках и отвалах, создавая технологические проблемы в процессе очистки стоков. Условия их хранения, как правило, приводят к загрязнению поверхностных и подземных вод, почв, растительности. Выход из сложившейся экологической ситуации связан с экологизацией хозяйственной деятельности, внедрением малоотходных или безотходных технологий.*

*Для предотвращения вредного воздействия на окружающую среду необходимо утилизировать осадок сточных вод.*

*После обработки осадка различными методами, он может быть использован в качестве удобрения, топлива, сырья для химической промышленности.*

*Сброс неочищенных стоков наносит вред животному и растительному миру и приводит к одному из наиболее опасных видов деградации водосборных площадей.*

*Значительные территории сельского поселения не имеют централизованной системы водоотведения хозяйственно – бытовых стоков, применяются выгребные ямы. В связи с этим возможно загрязнение поверхностных и подземных вод, почв, нет возможности организовать учет количества стоков.*

*Степень очистки стоков соответствует нормам предельно допустимых сбросов.*

Взам. инв №	
Подпись и дата	
Инв № подл	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

**СхВиВ-102/2024**

## 6. ОЦЕНКА ПОТРЕБНОСТИ В КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЯХ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ

### 6.1. Оценка потребности в капитальных вложениях

Общая величина необходимых капитальных вложений в реконструкцию объектов централизованных систем водоотведения, определенная на основании укрупненных сметных нормативов для объектов непромышленного назначения и инженерной инфраструктуры, утвержденных федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере строительства, составляет **43 491,11 тыс. руб.**

Источником возврата средств займа Фонда содействия реформирования ЖКХ, а также процентов, начисленных за пользование данным займом, является:

- плата за негативное воздействие на работу централизованной системы водоотведения.

Данные стоимости мероприятий являются ориентировочными, рассчитаны в текущих ценах, подлежат актуализации на момент реализации мероприятий и должны быть уточнены после разработки проектно-сметной документации.

Для расчета цен на строительство и реконструкцию объектов системы водоотведения был проведен анализ стоимости аналогичных объектов.

Суммарные капитальные вложения по всем группам проектов в сфере водоотведения представлены в таблице ниже.

Таблица ВО-16 – Суммарные капитальные затраты системы водоотведения

Наименование мероприятия	Источник финансирования	Объем инвестиций тыс. руб.	2024–2046
Реконструкция сетей водоотведения общей протяженностью 3 км	ГУП «Леноблводоканал»	43 491,11	43 491,11
<b>ИТОГО по мероприятиям</b>		<b>43 491,11</b>	<b>43 491,11</b>

Примечание:

\* – точное значение протяженности сетей водоотведения по населенным пунктам определить на стадии проектно-сметной документации.

При разработке рабочей документации на объекты капитального строительства необходимо уточнение стоимости путем составления проектно-сметной документации. Стоимость устанавливается на каждой стадии проектирования, в связи с чем обеспечивается поэтапная ее детализация и уточнение. Таким образом, базовые цены устанавливаются с целью последующего формирования договорных цен на разработку проектной документации и строительства.

В расчетах допускается не учитывать:

- стоимость резервирования и выкупа земельных участков и недвижимости для государственных и муниципальных нужд;
- стоимость проведения топографо-геодезических и геологических изысканий на территориях строительства;
- стоимость мероприятий по сносу и демонтажу зданий и сооружений на территориях строительства;

Взам. инв №  
Подпись и дата  
Инв № подл

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

СхВиВ-102/2024

Лист

69

- стоимость мероприятий по реконструкции существующих объектов;
- оснащение необходимым оборудованием и благоустройство прилегающей территории;
- особенности территории строительства.

Финансирование мероприятий по строительству, реконструкции и техническому перевооружению системы водоотведения может осуществляться из двух основных групп источников: бюджетных и внебюджетных. Бюджетное финансирование осуществляется из федерального бюджета, бюджетов субъектов Российской Федерации и местных бюджетов в соответствии с Бюджетным кодексом РФ и другими нормативно-правовыми актами.

Объем финансовых потребностей на реализацию программы подлежит ежегодному уточнению при формировании проекта бюджета на соответствующий год исходя из возможностей местного и областного бюджетов и степени реализации мероприятий.

Дополнительная государственная поддержка может быть оказана в соответствии с законодательством о государственной поддержке инвестиционной деятельности, в том числе при реализации мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности.

Инд № подл	Подпись и дата	Взам. инв №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

СхВиВ-102/2024

## 7. ПЛАНОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДООТВЕДЕНИЯ

В соответствии с постановлением Правительства РФ от 05.09.2013 №782 (ред. от 22.05.2020) «О схемах водоснабжения и водоотведения» (вместе с «Правилами разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения», «Требованиями к содержанию схем водоснабжения и водоотведения») к показателям надежности, качества и энергетической эффективности объектов централизованных систем водоотведения относятся:

- показатели надежности и бесперебойности водоотведения;
- показатели очистки сточных вод;
- показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод;
- иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.

Реализация мероприятий, предлагаемых в данной схеме водоотведения, позволит обеспечить:

- повышение надежности работы систем водоотведения и удовлетворение потребностей потребителей (по объему и качеству услуг);
- модернизацию и инженерно-техническую оптимизацию системы водоотведения с учетом современных требований;
- обеспечение экологической безопасности сбрасываемых в водоем сточных вод и уменьшение техногенного воздействия на окружающую среду.

Плановые значения показателей развития централизованной системы водоотведения, после реализации предусмотренных мероприятий, представлены в таблице.

Таблица ВО-17 – Плановые значения показателей развития системы водоотведения

Наименование	Индикатор	2024-2027	2028-2032	2033-2036
Показатели очистки сточных вод	Доля сточных вод, соответствующих установленным нормативам допустимого сброса	100	100	100
Показатели надежности и бесперебойности водоотведения	Доля канализационных сетей, нуждающихся в замене (%)	90	75	10
	Аварийность на сетях канализации (ед./км)	2,4	1,1	0,05
	Износ канализационных сетей (%)	90	54	12
Показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке	Потери, тыс. м³/год	н/д	н/д	н/д
	Индекс потерь	н/д	н/д	н/д
Показатели качества обслуживания	Охват абонентов приборами учета (%)	3	20	50
	Обеспеченность населения централизованным водоотведением (%)	51	59	91
Иные показатели	-	-	-	-

Взам. инв №  
Подпись и дата  
Инв № подл

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

СхВиВ-102/2024

Лист

71

**В. ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ПЕРЕЧЕНЬ ОРГАНИЗАЦИЙ, УПОЛНОМОЧЕННЫХ НА ИХ ЭКСПЛУАТАЦИЮ**

Согласно ст.8 п.5 Федерального закона от 07.12.2011 г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»:

ст.8 п.5 «В случае выявления бесхозяйных объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, в том числе водопроводных и канализационных сетей, путем эксплуатации которых обеспечиваются водоснабжение и (или) водоотведение, эксплуатация таких объектов осуществляется гарантирующей организацией либо организацией, которая осуществляет горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение и водопроводные и (или) канализационные сети которой непосредственно присоединены к указанным бесхозяйным объектам (в случае выявления бесхозяйных объектов централизованных систем горячего водоснабжения или в случае, если гарантирующая организация не определена в соответствии со статьей 12 настоящего Федерального закона), со дня подписания с органом местного самоуправления передаточного акта указанных объектов до признания на такие объекты права собственности или до принятия их во владение, пользование и распоряжение оставившим такие объекты собственником в соответствии с гражданским законодательством».

Сведения об объекте, имеющем признаки бесхозяйного, могут поступать от исполнительных органов государственной власти Российской Федерации, субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления, а также на основании заявлений юридических и физических лиц, а также выявляться обслуживающей организацией, в ходе осуществления технического обследования централизованных сетей. Эксплуатация выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем холодного водоснабжения и (или) водоотведения, в том числе водопроводных и канализационных сетей, путем эксплуатации которых обеспечиваются водоснабжение и (или) водоотведение осуществляется в порядке, установленном Федеральным законом от 07.12.2011 г. №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении».

Постановка бесхозяйного недвижимого имущества на учет в органе, осуществляющем государственную регистрацию прав на недвижимое имущество и сделок с ним, признание в судебном порядке права муниципальной собственности на указанные объекты осуществляется структурным подразделением администрации сельского поселения, осуществляющим полномочия администрации поселения по владению, пользованию и распоряжению объектами муниципальной собственности сельского поселения.

В настоящий момент администрацией Мичуринского сельского поселения совместно с ГУП «Леноблводоканал» проводятся работы по выявлению бесхозяйных сетей водоснабжения и водоотведения.

Карты (схемы) существующего размещения бесхозяйных объектов приведены в графической части схемы водоснабжения и водоотведения Мичуринского сельского поселения.

Взам. инв №	
Подпись и дата	
Инв № подл	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата



**ВОДОСНАБЖЕНИЕ**

Таблица 1. Основные данные по существующим водозаборным узлам:

Наименование объекта и его местоположение	Год ввода в эксплуатацию	Глубина зацепа, м	Производительность, тыс. куб. м /сут.	Факт. Загрузка / Резерв
Артезианская скважина, Ленинградская область, Приозерский район, п. Мичуринское, ул. Комсомольская	-	140	0,216	0,200/0,016
Артезианская скважина № 33260-к, Ленинградская область, Приозерский район, Мичуринское сельское поселение, пос. Мичуринское	1973	168	0,233	0,233/0
Артезианская скважина №36865, Ленинградская область, Приозерский район, Мичуринское сельское поселение, пос. Мичуринское	1976	170	0,346	0,250/0,096
Артезианская скважина №45693 Ленинградская область, Приозерский район, Мичуринское сельское поселение, пос. Мичуринское	1977	150	0,384	0,367/0,017
Водозаборная скважина № 1 Ленинградская область, Приозерский район, Мичуринское сельское поселение, пос. Мичуринское, пер. Озерный, участок № 15	2018	150	0,095	0/0,095

Таблица 2. Характеристика насосного оборудования

Наименование узла и его местоположение	Оборудование			
	марка насоса	производительность, куб. м./час	напор, м	мощность, кВт
Артезианская скважина, Ленинградская область, Приозерский район, п. Мичуринское, ул. Комсомольская	ЭЦПБ-6-10-110	10	110	5,5

Документ создан в электронной форме. № исх-9345/2024 от 04.03.2024. Исполнитель: Аганужайте Мария Константиновна  
Страница 115 из 115. Страница создана: 04.03.2024 15:49



Взам. инв №  
Подпись и дата  
Инв № подл

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

СхВиВ-102/2024

Наименование узла и его местоположение	Оборудование			
	марка насоса	производительность, куб. м/час	напор, м	мощность, кВт
Артезианская скважина № 33260, Ленинградская область, Приозерский район, Мичуринское сельское поселение, пос. Мичуринское	ЭЦВ-8-16-140	16	140	11
Артезианская скважина № 36865, Ленинградская область, Приозерский район, Мичуринское сельское поселение, пос. Мичуринское	ЭЦВ-6-16-110	16	110	7,5
Артезианская скважина № 45693 Ленинградская область, Приозерский район, Мичуринское сельское поселение, пос. Мичуринское	ЭЦВ-6-16-140	16	140	11
Водолаборная скважина № 1 Ленинградская область, Приозерский район, Мичуринское сельское поселение, пер. Озерный, участок № 15	ЭЦВ-4-10-110	10	110	5,5

Таблица 3. Данные о динамике потребления воды и уровне потерь воды (по каждому населенному пункту в отдельности)

Показатели производственной деятельности	2021	2022	2023
Объем выработки воды, тыс. м <sup>3</sup>	124,717	134,271	140,989
Объем воды, полученной со стороны, тыс. м <sup>3</sup>	0	0	0
Объем воды, пропускаемой через очистные сооружения, тыс. м <sup>3</sup>	0	0	0
Объем отпуска в сеть, тыс. м <sup>3</sup>	98,717	134,271	140,989
Объем потерь воды, тыс. м <sup>3</sup>	11,460	12,286	21,245
Объем реализации воды всего, в том числе, тыс. м <sup>3</sup>			
- население	78,171	79,510	82,740
- бюджетные потребители	6,478	7,014	7,548
- прочие потребители	28,104	34,836	28,964
- собственные структурные подразделения	0,492	0,492	0,492

Таблица 4. Показатели надежности и бесперебойности

Водопроводные сети, нуждающиеся в замене, км	8,5
Аварийность на сетях водопровода, ед./км	2,1
Исправность водопроводных сетей (в процентах),%	50

Документ создан в электронной форме. № исх-9345/2024 от 04.03.2024. Исполнитель: Аганаускайте Мария Константиновна  
Страница 115 из 118. Страница создана: 11/03/2024 15:45



Взам. инв №  
Подпись и дата  
Инв № подл

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

СхВуВ-102/2024

Лист

74

Таблица 5. Оснащенность приборами учета воды

Вид ресурса	Индивидуальные приборы учета			
	Общее количество	Подлежит оснащению	Фактическое оснащение	Введено в эксплуатацию
Многоквартирный жилой фонд				
Хол. Вода	518	115	403	403
Индивидуальный жилой фонд				
Хол. Вода	448	40	408	408
Юридические лица, ИП и пр.				
Хол. Вода	29	1	28	28

Таблица 6. Данные по водопроводным сетям.

Общая протяженность водопроводных сетей 16,843 км.

Объект	Материал труб и диаметр	Протяженность
Трубопровод холодной воды	Трубы сталь, ППД, чугун d=25.150	16,843

Таблица 7. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей

Проектируемая производительность сооружений системы ХВС	Фактическая мощность производительности системы ХВС	В том числе			Резерв, дефицит (-) мощности
		Фактические потери воды при транспортировке	Перманентные потери воды при транспортировке и отсутствии приборов учёта	Фактические неучтённые расходы воды	
м <sup>3</sup> /сутки					%
1274	1050	250	112	400	18

Взам. инв №

Подпись и дата

Инв № подл

Документ создан в электронной форме. № исх-9345/2024 от 04.03.2024. Исполнитель: Аганаускайте Мария Константиновна  
Страница 11 / из 118. Страница создана: 11.03.2024 15:45



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

SxVuB-102/2024

Лист

75

## ВОДООТВЕДЕНИЕ

**Таблица 1.** Основные данные по существующим КНС и КОС:

Наименование объекта и его местоположение	Год ввода в эксплуатацию	Производительность, тыс. куб. м/сут.	Факт. нагрузка / Резерв
МКОС п. Мичуринское	2022	0,400	0,350/0,05
КНС п. Мичуринское	2022	0,400	0,350/0,05

**Таблица 2.** Характеристика насосного оборудования

Наименование и местоположение	Оборудование			
	марка насоса	производительность, куб. м./час	напор, м	мощность, кВт
Насос подачи стоков на фильтры № 1 (МКОС п. Мичуринское)	Pedrollo CP 220C	18	25	2,2
Насос подачи стоков на фильтры № 1 (МКОС п. Мичуринское)	Pedrollo CP 220C	18	25	2,2
Погружной насос КНС № 1	Pedrollo VC 30/50	24	16	2,2
Погружной насос КНС № 2	Pedrollo VC 30/50	24	16	2,2

**Таблица 3.** Данные о динамике потребления воды и уровне потерь воды

Показатели производственной деятельности	2021	2022	2023
Приято сточных вод, тыс. м <sup>3</sup> (по реализации)	60,951	64,508	64,878
Технологические нужды предприятия, тыс. м <sup>3</sup>			
Объем сточных вод, пропущенный через собственные очистные сооружения, тыс. м <sup>3</sup>	60,951	64,508	64,878
Объем сточных вод, переданных на очистку другим организациям, тыс. м <sup>3</sup>	0	0	0
Объем потерь, тыс. м <sup>3</sup>	0	0	0
Объем реализации услуг всего, в том числе, тыс. м <sup>3</sup>			
- население	43,837	46,854	47,977
- бюджетные потребители	6,371	7,377	8,282
- приято от других организаций	10,743	10,276	8,620

**Таблица 4.** Показатели надежности и бесперебойности

Сети водоотведения, нуждающиеся в замене, км	3,4
Аварийность на сетях, усл./км	0,93
Износ сетей водоотведения (в процентах),%	95
Способ утилизации осадка	Обезвоживание с последующим вывозом к месту утилизации
Применяемый метод обеззараживания	УФ-установка

Документ создан в электронной форме. № исх-9345/2024 от 04.03.2024. Исполнитель: Агапанускайте Мария Константиновна  
Страница 115 из 118. Страница создана: 04.03.2024 15:45



Взам. инв №  
Подпись и дата  
Инв № подл

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

СхВуВ-102/2024

Лист

76

**Таблица 5.** Оснащенность приборами учета отведенной воды

Вид ресурса	Индивидуальные приборы учета			
	Общее количество	Поддержит оснащение	Фактическое оснащение	Введено в эксплуатацию
Многоквартирный жилой фонд				
Водоотведение				
Индивидуальный жилой фонд				
Водоотведение				
Юридические лица, ИП и пр.				
Водоотведение				

**Таблица 6.** Данные по сетям водоотведения.

Общая протяженность сетей водоотведения 3,765 км.

Объект	Материал труб и диаметр	Протяженность
Трубопровод водоотведения	Трубы сталь, чугун, ПНД d 100-250	3,765

**Таблица 7.** Мероприятия, проведенные с момента разработки схемы:

№ п/п	Год	Мероприятие
1.	2022	Ввод в эксплуатацию МКОС п. Мичуринское
2.		
3.		

**Таблица 8.** Не канализованные стоки сельского поселения

Наименование населенного пункта	Количество жителей	Норма водоотведения, л/(чел.сут.)	Водоотведение в выгребные ямы, л/сут
д. Пстричешко	3	180	540

**Таблица 11.** Сведения об объемах сточных вод, являющихся критерием отнесения к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов

Категория сточных вод	Ед. измерения	Объемы сточных вод (реализация)		
		2021	2022	2023
Общий объем сточных вод, принятых в централизованную систему водоотведения по поселению или городскому округу	тыс. м <sup>3</sup>	60,951	64,508	64,878
в том числе:				
Объем сточных вод многоквартирных и жилых домов	тыс. м <sup>3</sup>	43,837	46,864	47,977
Доля сточных вод многоквартирных и жилых домов в общем объеме сточных вод	%	72	73	74

Взам. инв №	
Подпись и дата	
Инв № подл	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

**ВЫПИСКА**

**из Единого государственного реестра юридических лиц**

20.04.2023

№ ЮЭ9965-23-55417104

дата формирования выписки

Постоящая выписка содержит сведения о юридическом лице

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ "ВОДОКАНАЛ ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ"**

(краткое наименование юридического лица)

**ОГРН** 1 1 | 6 7 | 8 4 | 7 1 | 5 6 3 0 0

включенные в Единый государственный реестр юридических лиц по состоянию на

« 20 » апреля 20 23 г.  
число                      месяц прописью                      год

№ п/п	Наименование показателя	Значение показателя
1	2	3
<b>Наименование</b>		
1	Полное наименование на русском языке	ГОСУДАРСТВЕННОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ "ВОДОКАНАЛ ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ"
2	ГРН и дата внесения в ЕГРЮЛ записи, содержащей указанные сведения	1167847156300 29.03.2016
3	Сокращенное наименование на русском языке	ГУП "ЛЕНОБЛВОДОКАНАЛ"
4	ГРН и дата внесения в ЕГРЮЛ записи, содержащей указанные сведения	1167847156300 29.03.2016
<b>Место нахождения и адрес юридического лица</b>		
5	Место нахождения юридического лица	Ленинградская область, Р-Н ВЫБОРГСКИЙ, Г. ВЫБОРГ
6	ГРН и дата внесения в ЕГРЮЛ записи, содержащей указанные сведения	2194704439720 13.12.2019
7	Адрес юридического лица	188800, Ленинградская область, Р-Н ВЫБОРГСКИЙ, Г. ВЫБОРГ, УЛ. КУЙЫШЕВА, Д. 13
8	ГРН и дата внесения в ЕГРЮЛ записи, содержащей указанные сведения	2194704439720 13.12.2019

Выписка из ЕГРЮЛ  
20.04.2023 13:31

ОГРН 1167847156300

Страница 1 из 124

Взам. инв №  
Подпись и дата  
Инв № подл

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

**СхВиВ-102/2024**

Лист

78

**Сведения о регистрации**

9	Способ образования	Создание юридического лица путем реорганизации в форме выделения
10	ОГРН	1167847156300
11	Дата регистрации	29.03.2016
12	ГРН и дата внесения в ЕГРЮЛ записи, содержащей указанные сведения	1167847156300 29.03.2016

**Сведения о регистрирующем органе по месту нахождения юридического лица**

13	Наименование регистрирующего органа	Межрайонная инспекция Федеральной налоговой службы №10 по Ленинградской области
14	Адрес регистрирующего органа	188801, г.Выборг, ул.Гагарина, 27 А
15	ГРН и дата внесения в ЕГРЮЛ записи, содержащей указанные сведения	2164704325806 06.05.2016

**Сведения о лице, имеющем право без доверенности действовать от имени юридического лица**

16	ГРН и дата внесения в ЕГРЮЛ сведений о данном лице	2234700074761 14.03.2023
17	Фамилия Имя Отчество	АНТИПИН КОНСТАНТИН АПАТОЛЬЕВИЧ
18	ИНН	781014917007
19	ГРН и дата внесения в ЕГРЮЛ записи, содержащей указанные сведения	2234700074761 14.03.2023
20	Должность	ИСПОЛНЯЮЩИЙ ОБЯЗАННОСТИ ГЕНЕРАЛЬНОГО ДИРЕКТОРА
21	ГРН и дата внесения в ЕГРЮЛ записи, содержащей указанные сведения	2234700074761 14.03.2023
22	Пол	мужской
23	ГРН и дата внесения в ЕГРЮЛ записи, содержащей указанные сведения	2234700074761 14.03.2023
24	Гражданство	гражданин Российской Федерации

**Сведения об уставном капитале / складочном капитале / уставном фонде / паевом фонде**

25	Вид	УСТАВНЫЙ ФОНД
26	Размер (в рублях)	650479903,03
27	ГРН и дата внесения в ЕГРЮЛ записи, содержащей указанные сведения	2204700578729 28.12.2020

**Сведения об участниках / учредителях юридического лица**

28	Участник / учредитель	Ленинградская обл
----	-----------------------	-------------------

Выписка из ЕГРЮЛ  
20.04.2023 13:31

ОГРН 1167847156300

Страница 2 из 124

Взам. инв №

Подпись и дата

Инв. № подл

Лист

СхВиВ-102/2024

79

Изм. Кол.уч Лист № док Подпись Дата

29	ГРН и дата внесения в ЕГРЮЛ сведений о данном лице	1167847156300 29.03.2016
30	Номинальная стоимость доли (в руб.лах)	58891505.5
31	ГРН и дата внесения в ЕГРЮЛ записи, содержащей указанные сведения	2174704248123 11.08.2017
32	Сведения об органе государственной власти, органе местного самоуправления, юридическом лице, который выступает от имени участника / учредителя ГРН и дата внесения в ЕГРЮЛ сведений о данном лице	1167847156300 29.03.2016
33	ОГРН	1089848035419
34	ИНН	7839394366
35	Полное наименование	КОМИТЕТ ПО ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОМУ ХОЗЯЙСТВУ ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ
36	ГРН и дата внесения в ИРЮЛ записи, содержащей указанные сведения	2174704248123 11.08.2017

#### Сведения об учете в налоговом органе

37	ИИН юридического лица	4703144282
38	КИН юридического лица	470401001
39	Дата постановки на учет в налоговом органе	13.12.2019
40	Сведения о налоговом органе, в котором юридическое лицо состоит (для юридических лиц, прекративших деятельность - состояло) на учете	Межрайонная инспекция Федеральной налоговой службы №10 по Ленинградской области
41	ГРН и дата внесения в ИРЮЛ записи, содержащей указанные сведения	2194704439741 13.12.2019

#### Сведения о регистрации в качестве страхователя по обязательному пенсионному страхованию

42	Регистрационный номер	057004038570
43	Дата регистрации в качестве страхователя	17.12.2019
44	Наименование территориального органа Пенсионного фонда Российской Федерации	Отделение Фонда пенсионного и социального страхования Российской Федерации по Санкт-Петербургу и Ленинградской области
45	ГРН и дата внесения в ИРЮЛ записи, содержащей указанные сведения	2194704448937 19.12.2019

#### Сведения о регистрации в качестве страхователя по обязательному социальному страхованию

46	Регистрационный номер	470301284947001
47	Дата регистрации в качестве страхователя	31.03.2016
48	Наименование исполнительного органа Фонда социального страхования Российской Федерации	Отделение Фонда пенсионного и социального страхования Российской Федерации по Санкт-Петербургу и Ленинградской области

Выписка из ЕГРЮЛ  
20.01.2025 15:31

ОГРН 1167847156300

Страница 3 из 121

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

СхВиВ-102/2024

Лист

80



49	ГРН и дата внесения в ЕГРЮЛ записи, содержащей указанные сведения	2164704474999 20.07.2016
----	---	-----------------------------

**Сведения о видах экономической деятельности по Общероссийскому классификатору видов экономической деятельности**

*Сведения об основном виде деятельности*

*(ОКВЭД ОК 029-2014 (КДЕС Ред. 2))*

50	Код и наименование вида деятельности	36.00.1 Забор и очистка воды для питьевых и промышленных нужд
51	ГРН и дата внесения в ЕГРЮЛ записи, содержащей указанные сведения	1167847156300 29.03.2016

*Сведения о дополнительных видах деятельности*

*(ОКВЭД ОК 029-2014 (КДЕС Ред. 2))*

**1**

52	Код и наименование вида деятельности	20.13 Производство прочих основных неорганических химических веществ
53	ГРН и дата внесения в ЕГРЮЛ записи, содержащей указанные сведения	2174704372907 20.12.2017

**2**

54	Код и наименование вида деятельности	35.30 Производство, передача и распределение пара и горячей воды; кондиционирование воздуха
55	ГРН и дата внесения в ЕГРЮЛ записи, содержащей указанные сведения	1167847156300 29.03.2016

**3**

56	Код и наименование вида деятельности	36.00.2 Распределение воды для питьевых и промышленных нужд
57	ГРН и дата внесения в ЕГРЮЛ записи, содержащей указанные сведения	1167847156300 29.03.2016

**4**

58	Код и наименование вида деятельности	37.00 Сбор и обработка сточных вод
59	ГРН и дата внесения в ЕГРЮЛ записи, содержащей указанные сведения	1167847156300 29.03.2016

**5**

60	Код и наименование вида деятельности	42.21 Строительство инженерных коммуникаций для водоснабжения и водоотведения, газоснабжения
61	ГРН и дата внесения в ЕГРЮЛ записи, содержащей указанные сведения	1167847156300 29.03.2016

**6**

62	Код и наименование вида деятельности	42.22.1 Строительство междугородних линий электропередачи и связи
63	ГРН и дата внесения в ЕГРЮЛ записи, содержащей указанные сведения	1167847156300 29.03.2016

Выписка из ЕГРЮЛ  
20.04.2025 13:31

ОГРН 1167847156300

Страница 4 из 124

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

**СхВиб-102/2024**

2702 Наименование регистрирующего органа,  
которым запись внесена в ЕГРЮЛ

Межрайонная инспекция Федеральной  
налоговой службы №10 по Ленинградской  
области

Выписка сформирована с использованием сервиса «Предоставление сведений из  
ЕГРЮЛ/ЕГРИП», размещенного на официальном сайте ФНС России в сети Интернет по  
адресу: <https://egrul.nalog.ru>



Взам. инв №	
Подпись и дата	
Инв № подл	

Выписка из ЕГРЮЛ  
20.04.2025 13:31

ОГРН 1167847156300

Страница 124 из 124

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

CxBuB-102/2024

Лист

82

ПРИЛОЖЕНИЕ 4 Протоколы лабораторных исследований и ЭЗ на качество

Протоколы лабораторных исследований проб в скважине № 36865

Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека  
 Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения  
**Центр гигиены и эпидемиологии в Ленинградской области**  
**АККРЕДИТОВАННЫЙ ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЛАБОРАТОРНЫЙ ЦЕНТР**  
 Средний адрес: 192025, г. Санкт-Петербург, ул. Ольшанского, д.27, корпус, этаж: (312) 440-541, (810) 762-1077, ОГРН  
 105702924651, ИНН/КПП 7811152268/781 001

Аттестат аккредитации  
 № RA RU.S.10105

УТВЕРЖДАЮ:  
 Руководитель (Земельный ЦЛ) М.И.И.  
 М.И.И. (подпись)  
 2021 г.



**ПРОТОКОЛ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ**  
 № 3104 от 20 февраля 2021 г.

Организация-заказчик: ГУП "Ленобладоканал"  
 и его юридический адрес: Ленинградская обл., Выборгский р-н, г. Выборг, ул. Худькина, д. 15.  
 Основание для исследования: Договор № 320097364/1 от 23.12.2016 г.  
 Наименование образца (пробы): Вода подпиточных источников, проба питьевой воды из артезианской скважины  
 Место отбора: Ленинградская обл., Приозерский район, Антроповское с.п., п. Антроповское скважина 4636865  
 Акт отбора пробы (образца): от 09.02.2021 г.  
 Дата и время отбора пробы: 09.02.2021 14:30  
 Дата и время доставки пробы: 10.02.2021 11:50  
 Документы, устанавливающие требования к объекту исследования (нормативы): ПН 2.1.5.1315-03 "Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования", ПН 2.1.5.2289-07 "Дополнительные нормы к ПДК в ПН 2.1.5.1315-03 Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования", СанПиН 2.1.4.1074-01 "Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения", СанПиН 2.1.4.2320-09 "Техническое задание № 2 к СанПиН 2.1.4.1074-01", СанПиН 2.6.1.2523-09 "Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/09)"  
 Код пробы (образца): 3104.02.21  
 Дополнительные сведения: Проба отобрана специалистами филиала ФБУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии в Ленинградской области в Выборгском и Приозерском районах", дистанционно авторизированная и сертифицированная.

Дата проведения исследований (испытаний): начало 10.02.2021 окончание 10.02.2021

№ п/п	Среднее значение показателя	Единица измерения	Результаты исследований	Величина допустимого уровня, по норме	Нормативные документы по методу исследования
1	Селен	мкг/л <sup>3</sup>	менее 0,002	0,01	ГОСТ 31870-2012 п.4
2	Ванний	мг/л <sup>3</sup>	0,340 + 0,102	0,1	ГОСТ 31870-2012 п.4
3	Кадмий	мкг/л <sup>3</sup>	менее 0,0001	0,001	ГОСТ 31870-2012 п.4
4	Свинец	мг/л <sup>3</sup>	менее 0,001	0,03	ГОСТ 31870-2012 п.4

Печатаю: заместитель начальника УОИИ от 14.03.2021  
 Печатаю: специалист ОЭ лаборатория

Документ создан в электронной форме. № исх-9345/2024 от 04.03.2024. Исполнитель: Агапанская Мария Константиновна  
 Страница 72 из 118. Страница создана: 04.03.2024 15:48



Взам. инв №  
Подпись и дата  
Инв № подл

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

SxVuB-102/2024

№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерений	Результаты исследования	Величина допустимого уровня не более	Нормативные документы на методы исследования
5	Алюминий	мг/дм <sup>3</sup>	менее 0,01	0,5	ГОСТ 31870-2012 п.4
6	Кобальт	мг/дм <sup>3</sup>	менее 0,001	0,1	ГОСТ 31870-2012 п.4
7	Мышьяк	мг/дм <sup>3</sup>	менее 0,005	0,05	ГОСТ 31870-2012 п.4
8	Хром	мг/дм <sup>3</sup>	менее 0,001	0,05	ГОСТ 31870-2012 п.4
9	Медь	мг/дм <sup>3</sup>	менее 0,01	1	ПНД Ф 14.1.2.4.139-98 (издание 2010 года)
10	Цинк	мг/дм <sup>3</sup>	0,006 ± 0,002	5	ПНД Ф 14.1.2.4.139-98 (издание 2010 года)
11	Молибден	мг/дм <sup>3</sup>	менее 0,001	0,25	ГОСТ 31870-2012 п.4
12	Марганец	мг/дм <sup>3</sup>	0,058 ± 0,014	0,1	ПНД Ф 14.1.2.4.139-98 (издание 2010 года)
13	Сульфаты	мг/дм <sup>3</sup>	2,0 ± 0,4	500	ПНД Ф 14.1.2.4.157-99
14	Нефтепродукты	мг/дм <sup>3</sup>	0,028 ± 0,010	0,1	ПНД Ф 14.1.2.4.128-98 (издание 2012г.) (ФР.1.31.2012.13169)
15	Хлориды	мг/дм <sup>3</sup>	0,80 ± 0,20	350	ПНД Ф 14.1.2.4.157-99
16	Жесткость	°Ж	1,2 ± 0,2	7	ГОСТ 31954-2012
17	Щелочность	ммоль/дм <sup>3</sup>	1,6 ± 0,2	-	ГОСТ 31957-2012
18	АПВ	мг/дм <sup>3</sup>	менее 0,025	0,5	ПНД Ф 14.1.2.4.158-2000 (ФР.1.31.3014.17189) (издание 2017г.)
19	Нитраты	мг/дм <sup>3</sup>	менее 0,2	45	ПНД Ф 14.1.2.4.157-99
20	Нитриты	мг/дм <sup>3</sup>	менее 0,2	3,3	ПНД Ф 14.1.2.4.157-99
21	Фторид-ион	мг/дм <sup>3</sup>	1,36 ± 0,14	1,5	ПНД Ф 14.1.2.4.157-99
22	Аммиак и аммоний-ион	мг/дм <sup>3</sup>	1,30 ± 0,30	2,0	ПНД Ф 14.1.2.4.167-2000
23	Калий	мг/дм <sup>3</sup>	3,0 ± 0,4	-	ПНД Ф 14.1.2.4.167-2000
24	Натрий	мг/дм <sup>3</sup>	9,9 ± 1,4	200	ПНД Ф 14.1.2.4.167-2000
25	Магний	мг/дм <sup>3</sup>	3,5 ± 0,8	50	ПНД Ф 14.1.2.4.167-2000
26	Кальций	мг/дм <sup>3</sup>	13,8 ± 1,4	-	ПНД Ф 14.1.2.4.167-2000
27	Фосфаты	мг/дм <sup>3</sup>	0,81 ± 0,16	3,5	ПНД Ф 14.1.2.4.157-99
28	Железо	мг/дм <sup>3</sup>	0,203 ± 0,047	0,3	ПНД Ф 14.1.2.4.139-98 (издание 2010 года)
29	газсв-ГХЦ (иондан)	мг/дм <sup>3</sup>	менее 0,00001	0,002	ПНД Ф 14.1.2.3.4.204-04
30	ДЦП (сумма элементов)	мг/дм <sup>3</sup>	менее 0,00001	0,003	ПНД Ф 14.1.2.3.4.204-04
31	Фенольный индекс	мг/дм <sup>3</sup>	менее 0,0005	0,25	ПНД Ф 14.1.2.4.182-02
32	2,4-Д кислоты, ее соли и эфиры	мг/дм <sup>3</sup>	менее 0,0001	0,03	ПНД Ф 14.1.2.3.4.212-05
33	Сероводород и сульфиды	мг/дм <sup>3</sup>	0,3066 ± 0,0023	0,003	ПНД Ф 14.1.2.4.178-02 (издание 2010г.)
34	Бериллий	мг/дм <sup>3</sup>	менее 0,0001	0,0002	ГОСТ 31870-2012 п.4
35	Стронций	мг/дм <sup>3</sup>	менее 0,25	7	ПНД Ф 14.1.2.4.167-2000
36	Бар	мг/дм <sup>3</sup>	0,18 ± 0,05	0,5	ПНД Ф 14.1.2.4.36-93
37	Никель	мг/дм <sup>3</sup>	менее 0,001	не более 0,1	ГОСТ 31870-2012 п.4
38	Формальдегид	мг/дм <sup>3</sup>	менее 0,02	0,05	ПНД Ф 14.1.2.4.84-96
39	Ртуть	мг/дм <sup>3</sup>	менее 0,00001	0,0005	ПНД Ф 14.1.2.4.136-98

Заведующий санитарно-гигиенической лабораторией

М.Г. Яманкина

Центр лабораторных исследований № 3104 от 21.12.2021  
Протокол составлен в 2 экземплярах

стр. 2 из 3

Документ создан в электронной форме. № исх-9345/2024 от 04.03.2024. Исполнитель: Аганауските Мария Константиновна  
Страница 73 из 119. Страница создана: 04.03.2024 15:48



Взам. инв №  
Подпись и дата  
Инв № подл

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

CxBuB-102/2024

Лист

84

## Радиологические исследования

Дата проведения исследований (испытаний): начало 19.02.2024 окончание 16.02.2024

№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерений	Результаты исследований	Гигиенический критерий (КУ/УВ)*	Нормативные документы на методы исследований
1	Удельная суммарная альфа-активность	Бк/кг	0,43	0,2	МВИ № SARC.13.1.001-05/97
2	Удельная суммарная бета-активность	Бк/кг	0,20	1	МВИ № SARC.13.1.001-05/97
3	Радон-222	Бк/кг	44±9	60	МВИ №40090.3Н700

\*Приведены значения КУ в соответствии с пунктом 5.3.5 НРБ 99/2009 и УВ в соответствии с Приложением 2а НРБ 99/2009.

Результаты исследований указаны с учетом неопределенности измерений.

Сведующий санитарно-гигиенической лабораторией

М.Г. Аманкина

Лицо, ответственное за оформление протокола

Ю.Н.Фоминков

Точность измерений соответствует методике и методам испытаний, утвержденной и зарегистрированной документацией. Результаты исследований распространяются на образцы, представленные на исследование.

Настоящий протокол не может считаться действительным исключительно без письменного разрешения Исполнительского лабораторного центра Федерального бюджетного учреждения здравоохранения "Центры гигиены и эпидемиологии в Ленинградской области".

Протокол лабораторных исследований № 384 от 20.02.2024  
Исполнитель: Аманкина М.Г., Фоминков Ю.Н.

стр. 3 из 3

Документ создан в электронной форме. № исх-9345/2024 от 04.03.2024. Исполнитель: Аганауските Мария Константиновна  
Страница 74 из 119. Страница создана: 04.03.2024 15:48



Взам. инв №	
Подпись и дата	
Инв № подл	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

СхВиВ-102/2024

Лист

85

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА  
 ФЕДЕРАЛЬНЫЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ УЧРЕЖДЕНИЯ ЗДРАВООХРАЩЕНИЯ  
 «ЦЕНТР ГИГИЕНЫ И ЭПИДЕМИОЛОГИИ В ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ»  
 Юридический адрес: 192029, г. Санкт-Петербург, ул. Ольминского, 27 т/ф: 448-05-11  
 Фискальный адрес: 192029, г. Санкт-Петербург, ул. Ольминского, 27 т/ф: 448-05-11  
 Филиал Федерального бюджетного учреждения здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии  
 в Ленинградской области в Выборгском и Приозерском районах»  
 Исследовательский лабораторный центр  
 Санитарно-гигиеническая лаборатория  
 Адрес места осуществления деятельности  
 188800, РОССИЯ, Ленинградская область, Выборгский район, город Выборг, ул. Некрасова, 12, лит. Б  
 E-mail: [svlab@svlab.ru](mailto:svlab@svlab.ru); тел.: 8(81378) 2-12-08  
 Уникальный идентификатор аккредитации в Регистре аккредитованных лиц: РОССИР.0011.510381



О.Н. Кочурова

**ПРОТОКОЛ**  
 лабораторных испытаний  
 № 1526.1B от 17 февраля 2021 г.  
 ГУП «Леноблводоканал»

Наименование предприятия, организации, заказчика  
 Юридический адрес/фактический адрес (контактные данные)  
 Основание для проведения испытаний  
 Наименование образца  
 Место отбора образца (особые условия, если они были, при отборе)  
 Дата, время отбора, ФИО отправившего образец  
 Метод отбора проб  
 Условия доставки образца  
 Дата и время доставки образца  
 Дата(ы) осуществления лабораторной деятельности  
 Нормативный(ые) документ(ы), регламентирующий(ие) требования к объекту испытаний  
 Код образца

188800, Ленинградская область, Выборгский район, г. Выборг, ул. Кузьбедлева, д. 13 / Ленинградская область, Приозерский район, г. Приозерск, ул. Гагарина, д. 1  
 договор № 32009716474 от 25.12.2020 года природного подземная  
 ГУП «Леноблводоканал», Ленинградская область, Приозерский район, Мичуринское сельское поселение, пос. Мичуринское, ул. Первомайская, артезианская скважина № 36865  
 9 февраля 2021 г., 14:40  
 техника ФФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ленинградской области» в Выборгском и Приозерском районах Лебедева А.М.  
 ГОСТ 51861-2012 Вода. Общие требования к отбору проб автотранспорт  
 9 февраля 2021 г., 17:30  
 09.02.2021 - 17.02.2021  
 СанПиН 2.1.4.1.074-01 Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения  
 1526.1B(2-г)02.21  
 Результаты испытаний

Определяемые показатели, единицы измерения	Результаты испытаний	Допустимые уровни	Допустимые уровни
Запах при 20 °С, баллов	1	не более 2	ГОСТ Р 57164-2016
Цветность, градусов цветности	4,341,7	не более 20	ПНД Ф 14 1:2:4.207-04
Мутность, мг/дм <sup>3</sup>	менее 0,58	не более 1,5	ПНД Ф 14 1:2:3.4.213-03
Водородный показатель pH, ед. pH	8,010,2	6,0-9,0	ПНД Ф 14 1:2:3.4.121-97
Перманганатная окисляемость, мг/дм <sup>3</sup>	1,240,2	не более 5,0	ПНД Ф 14 1:2:4.154-99
Сухой остаток, мг/дм <sup>3</sup>	87±16	не более 1000	ПНД Ф 14 1:2:4.114-97

Результаты относятся только к объектам прошедшим испытания.  
 Условия окружающей среды при проведении испытаний соответствуют требованиям, указанным в методиках проведения испытаний. Допущены отклонения или исключения из метода не допускаются.  
 Количество результатов параллельных определений, используемых для расчета результата измерений, способ определять результаты измерений – в соответствии с методикой проведения испытаний.  
 КОЛЛЕКТОРСКАЯ ИСПЫТАНИЙ

Протокол № 1526.1B от 17.02.2021 составлен в 2-х экз. на 1-ой стр.

Настоящий протокол не может быть воспроизведен не в полном объеме (частично) без разрешения руководства исследовательского лабораторного центра.  
 Ф-Е-10-30

1 стр. из 1



Взам. инв №  
Подпись и дата  
Инв № подл

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

CxVuB-102/2024

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ЗАЩИТЕ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЮ ЧЕЛОВЕКА  
 ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
 «ЦЕНТР ГИГИЕНЫ И ЭПИДЕМИОЛОГИИ В ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ»  
 Юридический адрес: 192028, г. Санкт-Петербург, ул. Ольшанского, 23 т/ф. 448-05-11  
 Филиал Федерального бюджетного учреждения здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии  
 в Ленинградской области в Выборгском и Приозерском районах»  
 Испытательная лаборатория  
 Бактериологическая лаборатория  
 Адрес места осуществления деятельности:  
 188000, РОССИЯ, Ленинградская область, Выборгский район, город Выборг, ул. Некрасова, 12, лит. Б  
 E-mail: [uulab@rosseti.ru](mailto:uulab@rosseti.ru), тел.: 8(81378) 2-52-38  
 Уникальный номер заявки об аккредитации в Росздравнадзоре: РОСЗД/РУ.0001.51034

УТВЕРЖДАЮ  
 Руководитель испытательной лаборатории  
 [Подпись]  
 А.В. Смирнов



**ПРОТОКОЛ**  
 лабораторных испытаний  
 № 1522.2В от 16.02.2021  
 ГУП «Ленобладохозяйд»

Наименование предприятия, организации, заказчика  
 Юридический адрес/фактический адрес (контактные данные)  
 Основание для проведения испытаний  
 Наименование образца  
 Место отбора образца (особые условия, если они были, при отборе)  
 Дата, время отбора,  
 ФИО отобравшего образец  
 Метод отбора проб  
 Условия доставки образца  
 Дата и время доставки образца  
 Дата(ы) осуществления лабораторной деятельности  
 Нормативный(ые) документ(ы)  
 регламентировавший(ие) требования к объекту испытаний  
 Код образца

188760, ЛО, г. Приозерск, ПУ Приозерского р-на, г. Приозерск, ул. Гагарина д. 1/188800, Ленинградская область, г. Выборг, ул. Куйбышева, д.13  
 Договор № 32009736474 от 23.12.2020  
 Вода централизованного водоснабжения, Ленинградская область, Приозерский р-н, Митуринское с.п.пос. Митуринское, ул. Переславская, Азтэксинская скважина №36865  
 09.02.2021, 13:50  
 Техник ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ленинградской области в Выборгском и Приозерском районах» Лебедев А.М.  
 ГОСТ 31861-2012 Вода. Общие требования к отбору проб.  
 Автотранспорт, термоконтейнер +3°C  
 09.02.2021; 16:00  
 09.02.2021-16.02.2021  
 СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения» (с изменениями и дополнениями)  
 1522.2В.2.02.21.  
 Результаты испытаний

Определяемые показатели, единицы измерения	Результаты испытаний	Допустимые уровни	Нормативы(ы) документ(ы) на основе исследуемой
Общее микробное число (ОМЧ), КОЕ/мл	Менее 1	Не более 50	МУК 4.2.1018-01
Общие колиформные бактерии (ОКБ), КОЕ в 100 мл	Не обнаружено	Отсутствие	МУК 4.2.1018-01
Термотолерантные колиформные бактерии (ТКБ), КТБ в 100 мл	Не обнаружено	Отсутствие	МУК 4.2.1018-01
Колониеобразование БОЕ в 100 мл	Не обнаружено	Отсутствие	МУК 4.2.1018-01

Результаты относятся только к объектам, прошедшим испытания.  
 Условия окружающей среды при проведении испытаний соответствуют требованиям, указанным в методиках проведения испытаний.  
 Дополнения, отклонения или искажение из метода не допускались.  
 Количество результатов параллельных определений, используемых для расчета результата измерений, способ определения результата измерений – в соответствии с методикой проведения испытаний.

**КОНЕЦ ПРОТОКОЛА ИСПЫТАНИЙ**

Протокол № 1522.2В от 16.02.2021 составлен в 2-х экз. на 1-ой стр.  
 Настоящий протокол не может быть воспроизведен не в полном объеме (частично) без разрешения руководителя испытательного лабораторного центра.  
 Ф-Е-00-01



Взам. инв №  
 Подпись и дата  
 Инв № подл

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

CxVuB-102/2024

Протоколы лабораторных исследований проб в скважине № 33260-к

Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека  
Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения

Центр гигиены и эпидемиологии в Ленинградской области  
АККРЕДИТОВАННЫЙ ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЛАБОРАТОРНЫЙ ЦЕНТР

Юридический адрес: 192029, г. Санкт-Петербург, ул. Ольгинское, д.27, телефон: факс: (812) 448-05-11, факсы: 462-8807, 01-9-4  
ИНН 780324663, ОГРН/КПП 781143254/78116001

Аттестат аккредитации  
№ RA.RU.510105

УТВЕРЖАЮ:  
Руководитель (Заместитель) ЦЛЦ  
Маринкевич Е.Ю.  
2021 г.

ПРОТОКОЛ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ



№ 3103 от 20 февраля 2021 г.

Организация-заказчик	ГУП "Леноблводоканал"
и его юридический адрес	Ленинградская обл., Выборгский р-н, г. Выборг, ул. Крайневая, д. 13.
Основание для исследования	Договор № 32009736474 от 25.12.2020 г.
Наименование образца (проба)	Вода подается из скважины, проба питьевой воды из артезианской скважины
Место сбора	Ленинградская обл., Приозерский район, Мичуринское с.п., п. Мичуринское скважина №33260
Акт отбора пробы (образца)	от 09.02.2021 г.
Дата и время отбора пробы	09.02.2021 14:00
Дата и время доставки пробы	16.02.2021 11:30
Прочие т.н. установленные требования к объекту исследований (испытаний)	ГОСТ 3.1.5.1315-03 "Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования"; ГН 2.1.5.2280-07 "Доельные и предельные МП в ПН 2.1.5.1315-03 "Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования", СанПиН 2.1.4.1074-01 "Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения"; СанПиН 2.1.4.2580-10 "Нормативы 1й 2 к СанПиН 2.1.4.1074-01"; СанПиН 2.6.1.2523-09 "Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009)"
Код пробы (образца)	3103.02.21
Цепочка цепочки сведений	Проба отобрана оператором фитола ФБУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии в Ленинградской области в Выборгском и Приозерском районах", доставлена автотранспортом в сумке-холодильнике.

Физико-химические исследования

Дата проведения исследований (испытаний):	начало 10.02.2021	с окончания 20.02.2021			
№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты исследований	Величина допустимого уровня, не более	Нормативные документы по методам исследований
1	Селен	мг/лм <sup>3</sup>	менее 0,002	0,01	ГОСТ 31870-2012 п.4
2	Барий	мг/лм <sup>3</sup>	0,226 ± 0,008	0,1	ГОСТ 31870-2012 п.4
3	Кальций	мг/лм <sup>3</sup>	менее 0,0001	0,001	ГОСТ 31870-2012 п.4
4	Стронций	мг/лм <sup>3</sup>	менее 0,001	0,03	ГОСТ 31870-2012 п.4

Протокол лабораторных исследований № 3103 от 20.02.2021  
Проб отобраны в 2 экземплярах

стр. 3 из 3

Документ создан в электронной форме. № исх-9345/2024 от 04.03.2024. Исполнитель: Аганауските Мария Константиновна  
Страница 77 из 119. Страница создана: 04.03.2024 15:48



Взам. инв №  
Подпись и дата  
Инв № подл

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

CxVuB-102/2024



№ п/п	Определяемые показатели	Единица измерения	Результаты измерений	Величина допустимого уровня, не более	Нормативные документы по методам исследования
5	Алюминий	мг/дм <sup>3</sup>	не менее 0,01	0,5	ГОСТ 31870-2012 п.4
6	Кальций	мг/дм <sup>3</sup>	менее 0,301	0,1	ГОСТ 31870-2012 п.4
7	Мышьяк	мг/дм <sup>3</sup>	менее 0,005	3,05	ГОСТ 31870-2012 п.4
8	Хром	мг/дм <sup>3</sup>	менее 0,001	0,05	ГОСТ 31870-2012 п.4
9	Медь	мг/дм <sup>3</sup>	менее 0,01	1	ПНД Ф 14.1.2.4.139-98 (издание 2010 года)
10	Цинк	мг/дм <sup>3</sup>	0,005 ± 0,002	5	ПНД Ф 14.1.2.4.139-98 (издание 2010 года)
11	Молибден	мг/дм <sup>3</sup>	менее 0,001	0,25	ГОСТ 31870-2012 п.4
12	Марганец	мг/дм <sup>3</sup>	0,194 ± 0,048	0,1	ПНД Ф 14.1.2.4.139-98 (издание 2010 года)
13	Сульфаты	мг/дм <sup>3</sup>	9,7 ± 1,0	500	ПНД Ф 14.1.2.4.157-99
14	Нефтепродукты	мг/дм <sup>3</sup>	0,043 ± 0,015	0,1	ПНД Ф 14.1.2.4.128-98 (издание 2012г.) (ФР.1.31.2012.13169)
15	Хлориды	мг/дм <sup>3</sup>	3,9 ± 0,9	350	ПНД Ф 14.1.2.4.157-99
16	Жесткость	°Ж	1,3 ± 0,2	7	ГОСТ 31954-2012
17	Щелочность	мэкв/дм <sup>3</sup>	1,3 ± 0,2	-	ГОСТ 31957-2012
18	АГВ	мг/дм <sup>3</sup>	менее 0,025	0,5	ПНД Ф 14.1.2.4.158-2000 (ФР.1.31.2014.15189) (издание 2014г.)
19	Нитраты	мг/дм <sup>3</sup>	менее 0,2	45	ПНД Ф 14.1.2.4.157-99
20	Нитриты	мг/дм <sup>3</sup>	менее 0,2	3,3	ПНД Ф 14.1.2.4.157-99
21	Фторид-ион	мг/дм <sup>3</sup>	0,89 ± 0,12	1,5	ПНД Ф 14.1.2.4.157-99
22	Аммоний и аммоний-ион	мг/дм <sup>3</sup>	менее 0,5	2,0	ПНД Ф 14.1.2.4.167-2000
23	Калий	мг/дм <sup>3</sup>	2,8 ± 0,4	-	ПНД Ф 14.1.2.4.167-2000
24	Натрий	мг/дм <sup>3</sup>	7,1 ± 1,0	200	ПНД Ф 14.1.2.4.167-2000
25	Магний	мг/дм <sup>3</sup>	5,5 ± 0,8	50	ПНД Ф 14.1.2.4.167-2000
26	Кальций	мг/дм <sup>3</sup>	12,5 ± 1,6	-	ПНД Ф 14.1.2.4.167-2000
27	Сульфаты	мг/дм <sup>3</sup>	0,52 ± 0,10	3,5	ПНД Ф 14.1.2.4.157-99
28	Железо	мг/дм <sup>3</sup>	0,176 ± 0,040	0,3	ПНД Ф 14.1.2.4.139-98 (издание 2010 года)
29	гамма-1'ХШ' (анилин)	мг/дм <sup>3</sup>	менее 0,00001	0,002	ПНД Ф 14.1.2.2.4.204-04
30	ДДТ (сумма изомеров)	мг/дм <sup>3</sup>	менее 0,00001	0,002	ПНД Ф 14.1.2.2.4.204-04
31	Фенолы в любой форме	мг/дм <sup>3</sup>	менее 0,0005	0,25	ПНД Ф 14.1.2.4.182-02
32	2,4-Д в виде ионов в воде и эфиры	мг/дм <sup>3</sup>	менее 0,0001	0,05	ПНД Ф 14.1.2.2.4.212-05
33	Сероводород и сульфиды	мг/дм <sup>3</sup>	0,010 ± 0,003	0,002	ПНД Ф 14.1.2.4.178-02 (издание 2010г.)
34	Бериллий	мг/дм <sup>3</sup>	менее 0,0001	0,0002	ГОСТ 31870-2012 п.4
35	Стронций	мг/дм <sup>3</sup>	менее 0,15	7	ПНД Ф 14.1.2.4.167-2000
36	Бор	мг/дм <sup>3</sup>	0,12 ± 0,03	0,2	ПНД Ф 14.1.2.4.36-95
37	Никель	мг/дм <sup>3</sup>	0,0018 ± 0,0005	не более 0,1	ГОСТ 31870-2012 п.4
38	Формальдегид	мг/дм <sup>3</sup>	менее 0,02	0,05	ПНД Ф 14.1.2.4.84-96
39	Ртуть	мг/дм <sup>3</sup>	менее 0,00001	0,0005	ПНД Ф 14.1.2.4.136-98

Заведующий санитарно-гигиенической лабораторией

М.Г. Яманкина

Печать лаборатории № 53 от 20.12.2021  
 Печать лаборатории № 53 от 20.12.2021

стр. 2 из 3

Документ создан в электронной форме. № исх-9345/2024 от 04.03.2024. Исполнитель: Аганауските Мария Константиновна  
 Страница 78 из 119. Страница создана: 04.03.2024 15:48



Взам. инв №  
 Подпись и дата  
 Инв № подл

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата

СхВуВ-102/2024

Лист

89

**Радиологическое исследование**

Дата проведения исследований (испытаний): начало 10.02.2024 оканчание 16.02.2024

№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты исследований	Положительный критерий (КУ, ВР)*	Нормативные документы по методам испытаний
1	Удельная суммарная альфа-активность	Бк/кг	0,43	0,2	МВИ № SARC.13.1.001-05/97
2	Удельная суммарная бета-активность	Бк/кг	0,40	1	МВИ № SARC.13.1.001-05/97
3	Радон-222	Бк/л	16±5	50	МВИ №40090.3Н700

\*Приведены значения КУ в соответствии с пунктом 5.3.5 НРБ 99/2009 и УБ в соответствии с Приложением 2а НРБ 99/2009.

Результаты исследований указаны с учетом неопределенности измерений

Заведующий санитарно-гигиенической лабораторией

М.Л. Ямалкина

Лицо, ответственное за оформление протокола

К.Н. Фоменко

Полнота и достоверность информации по методам испытаний, предусмотренной нормативной документацией.

Результаты исследований и при необходимости их образцы, представлены за исследованием

Настоящий протокол не может быть воспроизведен частично или полностью без письменного разрешения Исполнительного лабораторного центра федерального бюджетного учреждения здравоохранения "Центр гигиены и эпидемиологии в Ленинградской области"

1 протокол лабораторных исследований № 5104 от 10.02.2024  
1 протокол составляет 2 экземпляра

стр. 7 из 8

И№в № подл	Подпись и дата	Взам. инв №
------------	----------------	-------------



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

CxVuB-102/2024

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА  
 ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ЗАЩИТЫ И ОХРАНЫ  
 ЦЕНТРА ГИГИЕНЫ И ЭПИДЕМИОЛОГИИ В ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ  
 Юридический адрес: 192029, г. Санкт-Петербург, ул. Ольминского, 27 оф. 449-05-11  
 Физический адрес: федеральное бюджетное учреждение здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Ленинградской области» в Выборгском и Приозерском районах  
 Институтальная лабораторный центр.  
 Бактериологическая лаборатория.  
 Адрес фактического существования деятельности:  
 188800, ЛО, Выборгский район, город Выборг, ул. Некрасова, 12, лит. Б  
 E-mail: [ufbo@yandex.ru](mailto:ufbo@yandex.ru); тел.: 8(81378) 2-5243  
 Уникальный номер заявки об аккредитации в Росздравнадзоре: РОСС RU.0001.19.0384

УТВЕРЖДАЮ  
 Руководитель испытательного лабораторного центра

*[Подпись]*  
 09.02.2024

А.В. Сидорова



**ПРОТОКОЛ**

лабораторных испытаний  
 № 1521.2В от 16.02.2024  
 ГУП «Леноблаводоканал»

Наименование предприятия, организации, заказчика  
 Юридический адрес/фактический адрес (контактные данные)

188760, ЛО, г. Приозерск, ПУ Приозерского р-на, д. Приозерск, ул. Гагарина д.1-188800, Ленинградская область, г. Выборг, ул. Куйбышева, д.13

Описание для проведения испытаний  
 Наименование образца  
 Место отбора образца (особые условия, если они были, при отборе)

Договор № 32009736474 от 25.12.2020  
 Вода централизованного водоснабжения.  
 Ленинградская область, Приозерский р-н, Митуринское с/п. о/о, Митуринское, ул. Советская (260м. на осев от дома 24)  
 Артезианская скважина №33260

Дата, время отбора,  
 ФИО отобравшего образец

09.02.2024; 13:40  
 Техник ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ленинградской области в Выборгском и Приозерском районах» Лебедева А.М.

Метод отбора проб

ГОСТ 31861-2012 Вода. Общие требования к отбору проб.

Условия доставки образца

Автотранспорт, термоконтейнер +3°C

Дата и время доставки образца

09.02.2024; 16:00

Дата(ы) осуществления лабораторной деятельности

09.02.2024-16.02.2024

Нормативный(ые) документ(ы), регламентирующий(ие) требования к объекту испытаний

СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения (с поправками и дополнениями)  
 1521.2В.2.02.21.  
 Результаты испытаний

Код образца

Отправимые показатели, единицы измерения	Результаты испытаний	Допустимые уровни	Нормативный(ые) документ(ы) на методы исследований
Общее микробное число (ОМЧ), КОЕ/мл	Менее 1	Не более 50	МУК 4.2.1018-01
Общие колиформные бактерии (ОКБ), КОЕ в 100 мл	Не обнаружено	Отсутствие	МУК 4.2.1018-01
Термоустойчивые колиформные бактерии (ТКБ), КОЕ в 100 мл	Не обнаружены	Отсутствие	МУК 4.2.1018-01
Колонии, ВСЕ в 100 мл	Не обнаружено	Отсутствие	МУК 4.2.1018-01

Результаты относятся только к объектам, прошедшим испытания.

Условия окружающей среды при проведении испытаний соответствуют требованиям, указанным в методиках проведения испытаний.

Дополнения, отклонения или искажение из метода не допускать.

Количество результатов параллельных определений, используемых для расчета результатов измерений, способ определения результатов измерений – в соответствии с методикой проведения испытаний.

**КОНЕЦ ПРОТОКОЛА ИСПЫТАНИЙ**

Протокол № 1521.2В от 16.02.2024 составлен в 2-х экз. на 1-ой стр.

Настоящий протокол не может быть воспроизведен не в полном объеме (частично) без разрешения руководителя испытательного лабораторного центра.

Ф-Е-03-31

1 стр. из 1



Взам. инв №  
 Подпись и дата  
 Инв № подл

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

CxVuB-102/2024

ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
 «ЦЕНТР ГИГИЕНЫ И ЭПИДЕМИОЛОГИИ В ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ»  
 Юридический адрес: 183029, г. Санкт-Петербург, ул. Опановского, 27 т/ф. 468-05-11  
 Фискал Федерального бюджетного учреждения здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии  
 в Ленинградской области в Выборском и Приозерском районах»  
 Исследовательский лабораторный центр  
 Санитарно-гигиеническая лаборатория  
 Адрес места осуществления деятельности:  
 188000, РОССИЯ, Ленинградская область, Выборгский район, город Выборг, ул. Некрасова, 12, лит. Б  
 Контактный телефон: 8(81374) 2-52-08  
 Уникальный номер заявки об аккредитации в Реестре аккредитованных лиц: РЭД.1.КЦ.0001.510.004



ПРОТОКОЛ  
 лабораторных испытаний  
 № 1525.1В от 17 февраля 2021 г.  
 ГУП «Леноблводоканал»

Наимен. описание предприятия, организации, заказчика

Юридический адрес/фактический адрес (контактные данные)

Основание для проведения испытаний

Наимен. описание образца  
 Место отбора образца (особые условия, если они были, при отборе)

Дата, время отбора,  
 ФИО отбравшего образец

Метод отбора проб  
 Условия доставки образца  
 Дата и время доставки образца

Дата(ы) осуществления лабораторной деятельности  
 Нормативный(ые) документ(ы), регламентирующий(ие) требования к объекту испытаний

Код образца

188000, Ленинградская область, Выборгский район, г. Выборг,  
 ул. Куйбышева, д. 13 / Ленинградская область, Приозерский район,  
 г. Приозерск, ул. Гагарина, д. 1

договор № 32009736474 от 25.12.2020

вода природная подземная

ГУП «Леноблводоканал», Ленинградская область, Приозерский район,  
 Митуринское сельское поселение, пос. Митуринское, ул. Советская (200м  
 на север от дома 24), артезианская скважина № 33260

9 февраля 2021 г., 14-00

техник ФФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ленинградской области в  
 Выборском и Приозерском районах» Лебедева А.М.

ГОСТ 51861-20.2 Вода. Общие требования к отбору проб  
 автотранспорт

9 февраля 2021 г., 17-30

09.02.2021 - 17.02.2021

СанПиН 2.1.4.1.074-01 Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству  
 воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль  
 качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем  
 горячего водоснабжения

1525.1В(2)/02.21

Результаты испытаний

Определяемые показатели, единицы измерения	Результаты измерений	Допустимые уровни	Допустимые уровни
Запах при 20 °С, баллов	1	не более 2	ГОСТ Р 57164-2015
Цветность, градусов цветности	4,3±1,7	не более 20	ПНД Ф 14.1:2:4.207-04
Мутность, мг/л <sup>1</sup>	менее 0,58	не более 1,5	ПНД Ф 14.1:2:4.213-05
Водородный показатель pH, ед. pH	8,1±0,7	6,0-9,0	ПНД Ф 14.1:2:4.121-97
Перманганатная окисляемость, мг/л <sup>1</sup>	0,58±0,12	не более 5,0	ПНД Ф 14.1:2:4.154-99
Сухой остаток, мг/л <sup>1</sup>	97±18	не более 1000	ПНД Ф 14.1:2:4.114-97

Результаты отнесены только к объектам прошедшим испытания.

Условия окружающей среды при проведении испытаний соответствуют требованиям, указанным в методиках проведения испытаний. Допущены отклонения или исключения из метода не допускались.

Количество результатов параллельных определений, используемых для расчета результата измерений, способ определен в результатах измерений – в соответствии с методикой проведения испытаний.

КОНЕЦ ПРОТОКОЛА ИСПЫТАНИЙ

Протокол № 1525.1В от 17.02.2021 составлен в 2-х экз. на 1-ой стр.

Настоящий протокол не может быть воспроизведен не в полном объеме (частично) без разрешения руководства исследовательского лабораторного центра.  
 Ф-В-СС-30

1 стр. из 1

Документ создан в электронной форме. № исх-9345/2024 от 04.03.2024. Исполнитель: Аганаускитие Мария Константиновна  
 Страница 81 из 119. Страница создана: 04.03.2024 15:48



Взам. инв №

Подпись и дата

Инв № подл

Лист

СхВиВ-102/2024

92

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата

## Протоколы лабораторных исследований проб в скважине № 45693

Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека  
Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения

Центр гигиены и эпидемиологии в Ленинградской области  
АККРЕДИТОВАННЫЙ ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЛАБОРАТОРНЫЙ ЦЕНТР

Юридический адрес: 192025, г. Санкт-Петербург, ул. Олекопалово, д.27, телефон, факс: (812) 498-05-21, 00013-762-5193, 00-911-1057809924641, И-ИНН 41/01 781115325079116001

Аттестат аккредитации  
№ RA.RU.310103

УТВЕРЖДАЮ:  
Руководитель (Заместитель РИИ)  
Марценко И.Ю.  
2021 г.



### ПРОТОКОЛ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ



№ 3105 от 20 февраля 2021 г.

Организация-заказчик  
и его юридический адрес  
ГУП "Ленинградканал"  
Ленинградская обл., Выборгский р-н, г. Выборг, ул. Кубышева, д. 13.

Основание для исследования  
Договор № 32609726474 от 25.11.2020 г.

Наименование образцы (пробы)  
Вода подземных источников, проба питьевой воды из артезианской скважины

Место отбора  
Ленинградская обл., Приозерский район, Мичуринское с.п., п. Мичуринское скважина №45693

Акт отбора пробы (образца)  
от 09.02.2021 г.

Дата и время отбора пробы  
09.02.2021 15:00

Дата и время доставки пробы  
10.02.2021 11:50

Документы, устанавливающие требования к объекту исследования (испытаний)  
ГН 2.1.5.1315-03 "Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования"; ГН 2.1.5.2280-07 "Дополнительные значения МП в ГН 2.1.5.1315-03 Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования"; СанПиН 2.1.4.1074-01 "Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения"; СанПиН 2.1.4.2580-10 "Изменение № 2 к СанПиН 2.1.4.1074-01"; СанПиН 2.6.1.2525-09 "Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009)"

Код пробы (образца)  
3105.02.21

Дополнительные сведения  
Проба отобрана сотрудниками филиала ФБУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии в Ленинградской области в Выборгском и Приозерском районах", доставлена автотранспортом в сумке-холодильнике.

#### Физико-химические исследования

Дата проведения исследований (испытаний): начало 10.02.2021 окончание 20.02.2021

№ п/п	Определяемые показатели	Единица измерения	Результаты исследований	Величина допустимого уровня, не более	Нормативные документы на методы исследований
1	Селен	мг/дм <sup>3</sup>	менее 0,002	0,31	ГОСТ 31873-2012 п.4
2	Барий	мг/дм <sup>3</sup>	0,467 + 0,140	3,1	ГОСТ 31873-2012 п.4
3	Кадмий	мг/дм <sup>3</sup>	менее 0,0001	0,001	ГОСТ 31873-2012 п.4
4	Свинец	мг/дм <sup>3</sup>	менее 0,001	0,33	ГОСТ 31873-2012 п.4

Исполнитель лабораторных исследований: И-3105 от 20.02.2021  
Исполнитель исследований: И.Ю. Марценко

стр. 1 из 2

Документ создан в электронной форме. № исх-9345/2024 от 04.03.2024. Исполнитель: Аганаускитие Мария Константиновна  
Страница 82 из 119. Страница создана: 04.03.2024 15:48



Взам. инв №

Подпись и дата

Инв № подл

Лист

CxVuB-102/2024

93

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата

№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты исследования	Величина допустимого уровня, не более	Нормативные документы на методы исследования
5	Алюминий	мг/дм <sup>3</sup>	менее 0,01	0,5	ГОСТ 31870-2012 п.4
6	Кобальт	мг/дм <sup>3</sup>	менее 0,001	0,1	ГОСТ 31870-2012 п.4
7	Мышьяк	мг/дм <sup>3</sup>	менее 0,005	0,05	ГОСТ 31870-2012 п.4
8	Хром	мг/дм <sup>3</sup>	менее 0,001	0,05	ГОСТ 31870-2012 п.4
9	Медь	мг/дм <sup>3</sup>	менее 0,01	1	ПНД Ф 14.1.2.4.139-98 (издание 2010 года)
10	Цинк	мг/дм <sup>3</sup>	0,004 – 0,002	5	ПНД Ф 14.1.2.4.139-98 (издание 2010 года)
11	Молибден	мг/дм <sup>3</sup>	менее 0,001	0,25	ГОСТ 31870-2012 п.4
12	Марганец	мг/дм <sup>3</sup>	0,118 ± 0,030	0,1	ПНД Ф 14.1.2.4.139-98 (издание 2010 года)
13	Сульфаты	мг/дм <sup>3</sup>	5,1 ± 0,5	500	ПНД Ф 14.1.2.4.157-99
14	Нефтепродукты	мг/дм <sup>3</sup>	0,025 ± 0,009	0,1	ПНД Ф 14.1.2.4.178-98 (издание 2012г.) (ФР.1.31.2012.13-89)
15	Хлориды	мг/дм <sup>3</sup>	0,80 ± 0,20	350	ПНД Ф 14.1.2.4.157-99
16	Жесткость	°Ж	7,3 ± 0,2	7	ГОСТ 31934-2012
17	Щелочность	ммоль/лм <sup>3</sup>	1,5 ± 0,2	-	ГОСТ 31957-2012
18	АПВ	мг/дм <sup>3</sup>	менее 0,025	0,5	ПНД Ф 14.1.2.4.158-2000 (ФР.1.31.2014.17189) (издание 2014г.)
19	Нитраты	мг/дм <sup>3</sup>	менее 0,2	45	ПНД Ф 14.1.2.4.157-99
20	Нитраты	мг/дм <sup>3</sup>	менее 0,2	3,3	ПНД Ф 14.1.2.4.157-99
21	Формат-ион	мг/дм <sup>3</sup>	1,7 ± 0,12	1,5	ПНД Ф 14.1.2.4.157-99
22	Аммиак и аммоний-ион	мг/дм <sup>3</sup>	0,70 ± 0,10	2,0	ПНД Ф 14.1.2.4.167-2000
23	Кальций	мг/дм <sup>3</sup>	4,3 ± 0,6	-	ПНД Ф 14.1.2.4.167-2000
24	Цинк	мг/дм <sup>3</sup>	7,5 ± 1,1	200	ПНД Ф 14.1.2.4.167-2000
25	Магний	мг/дм <sup>3</sup>	6,3 ± 1,0	50	ПНД Ф 14.1.2.4.167-2000
26	Кальций	мг/дм <sup>3</sup>	14,5 ± 1,5	-	ПНД Ф 14.1.2.4.167-2000
27	Фосфаты	мг/дм <sup>3</sup>	менее 0,25	3,5	ПНД Ф 14.1.2.4.157-99
28	Железо	мг/дм <sup>3</sup>	0,244 ± 0,056	0,3	ПНД Ф 14.1.2.4.139-98 (издание 2010 года)
29	гамма-ХЦ (только)	мг/дм <sup>3</sup>	менее 0,00001	0,002	ПНД Ф 14.1.2.3:4.204-04
30	ДДТ (сумма изомеров)	мг/дм <sup>3</sup>	менее 0,00001	0,002	ПНД Ф 14.1.2.3:4.204-04
31	Фенольный индекс	мг/дм <sup>3</sup>	менее 0,0005	0,25	ПНД Ф 14.1.2.4.182-02
32	2,4-Д кислота, ее соли и эфиры	мг/дм <sup>3</sup>	менее 0,0001	0,03	ПНД Ф 14.1.2.3:4.212-05
33	Сероводород и сульфиды	мг/дм <sup>3</sup>	0,0029 ± 0,0010	0,003	ПНД Ф 14.1.2.4.178-02 (издание 2010г.)
34	Бериллий	мг/дм <sup>3</sup>	менее 0,0001	0,0002	ГОСТ 31870-2012 п.4
35	Стронций	мг/дм <sup>3</sup>	менее 0,25	7	ПНД Ф 14.1.2.4.157-2000
36	Бар	мг/дм <sup>3</sup>	0,19 ± 0,05	0,5	ПНД Ф 14.1.2.4.36-95
37	Никель	мг/дм <sup>3</sup>	менее 0,001	не более 0,1	ГОСТ 31870-2012 п.4
38	Формальдегид	мг/дм <sup>3</sup>	менее 0,02	0,05	ПНД Ф 14.1.2.4.84-96
39	Ртуть	мг/дм <sup>3</sup>	менее 0,00001	0,0005	ПНД Ф 14.1.2.4.136-98

Заведующий санитарно-гигиенической лабораторией

М.Г. Ямашкина

Центральная лаборатория по аккредитации № 1005 от 25.02.2021  
Центральная лаборатория в экологии

стр. 7 из 7

Документ создан в электронной форме. № исх-9345/2024 от 04.03.2024. Исполнитель: Аганауските Мария Константиновна  
Страница 83 из 119. Страница создана: 04.03.2024 15:48



Взам. инв №

Подпись и дата

Инв № подл

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

CxBuB-102/2024

Лист

94

## Радионуклидные исследования

Дата проведения исследований (испытаний): начало 19.02.2024 окончание 16.02.2024

№ п/п	Суррогатные показатели	Единицы измерения	Результаты исследований	Гигиенический критерий (КУ, УД)*	Нормативные документы на методы исследований
1	Удельная суммарная альфа-активность	Бк/кг	0,77	0,2	МВИ № SARC.13.1.001-05/97
2	Удельная суммарная бета-активность	Бк/кг	0,31	1	МВИ № SARC.13.1.001-05/97
3	Радон-222	Бк/л	13±4	60	МВИ №40090.3Н700

\*Приведены значения КУ в соответствии с пунктом 5.3.5 НРБ 99/2009 и УВ в соответствии с Приложением 2а НРБ 99/2009.

Результаты исследований указаны с учетом неопределенности измерений.

Заключительный санитарно-гигиенический лабораторией

М.Г. Явочкина

Лица, ответственные за оформление протокола

Ю.П.Фомелок

Точность измерений обеспечивается контролем на уровне первичной, промежуточной и первичной документацией.

Результаты исследований распространяются только на образцы, представленные на исследование.

Наличием сертификата не может быть воспроизведенными значениями показателей без указания его разрешения. Для получения информации обратитесь к специалисту лаборатории по адресу: Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения "Центр гигиены и эпидемиологии в Ленинградской области".

Протокол лабораторных исследований № 3105 от 16.02.2024  
Протокол № 102/2024

стр. 5 из 3

Взам. инв №

Подпись и дата

Инв № подл

Документ создан в электронной форме. № исх-9345/2024 от 04.03.2024. Исполнитель: Аганауските Мария Константиновна  
Страница 84 из 119. Страница создана: 04.03.2024 15:48



Лист

CxVuB-102/2024

95

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЕЗОПАСНОСТИ ЧЕЛОВЕКА  
 ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
 «ЦЕНТР ГИГИЕНЫ И ЭПИДЕМИОЛОГИИ В ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ»  
 Юридический адрес: 190009, г. Санкт-Петербург, ул. Ольминского, 27 тф. 448-06-11  
 Фил. центр Федерального бюджетного учреждения здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии  
 в Ленинградской области в Выборгском и Приозерском районах»  
 Выборгский районный лабораторный центр  
 Баклаборатория имени Лобозерова  
 Адрес места осуществления деятельности:  
 188000, Р.О.С.И.И. Ленинградская область, Невгородский район, город Выборг, ул. Некрасова, 12, лит. Б  
 E-mail: vubreg@sp847.ru; тел.: 8(81378) 2-52-04  
 Указанный номер записи об аккредитации в Реестре аккредитованных лиц РОСС.RU.0001.5.0384

УТВЕРЖДАЮ  
 Руководитель испытательного лабораторного  
 центра

*А.В. Савицкий*  
 09.02.2021



ПРОТОКОЛ  
 лабораторных испытаний  
 № 1523.2В от 16.02.2021  
 ГУП «Леноблводоканал»

Наименование предприятия, организации,  
 заказчика  
 Юридический адрес/фактический адрес  
 (контактные данные)

188760,ЛО,г. Приозерск, ПУ Приозерского  
 р-на,г.Приозерск,ул.Гагарина д.1/188800, Ленинградская область,  
 г.Выборг, ул. Куйбышева, д.13

Основание для проведения испытаний  
 Наименование образца  
 Место отбора образца (особые условия,  
 если они были, при отборе)  
 Дата, время отбора.  
 ФИО отобравшего образец

Договор № 32009736474 от 25.12.2020  
 Вода централизованного водоснабжения.  
 Ленинградская область, Приозерский р-н, Мичуринское с.п.  
 пос. Мичуринское, ул. Советская, Артезианская скважина №45693  
 09.02.2021; 13:55  
 Техник ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ленинградской области  
 в Выборгском и Приозерском районах» Лебедева А.М.

Метод отбора проб

ГОСТ 31861-2012 Вода. Общие требования к отбору проб.

Условия доставки образца

Автотранспорт, термоконтейнер -3°C

Дата и время доставки образца

09.02.2021; 16:00

Дата(ы) осуществления лабораторной  
 деятельности

09.02.2021-16.02.2021

Нормативный(ые) документ(ы),  
 регламентирующий(ие) требования к объекту  
 испытаний

СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к  
 качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения.  
 Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению  
 безопасности систем горячего водоснабжения» (с изменениями и  
 дополнениями)  
 1523.2В.2.02.2.1.

Код образца

Результаты испытаний

Определяемые показатели, единицы измерения	Результаты испытаний	Допустимые уровни	Нормативный(ые) документ(ы) по методу исследования
Общая микробная численность (ОМЧ), КОЕ/мл	Менее 1	Не более 50	МУК 4.2.1018-01
Общие колиформные бактерии (ОКБ), КОЕ в 100 мл	Не обнаружено	Отсутствие	МУК 4.2.1018-01
Термоустойчивые колиформные бактерии (ТКБ), КОЕ в 100 мл	Не обнаружено	Отсутствие	МУК 4.2.1018-01
Колифаги, БОЕ в 100 мл	Не обнаружено	Отсутствие	МУК 4.2.1018-01

результаты относятся только к объектам, прошедшим испытания.

Условия окружающей среды при проведении испытаний соответствуют требованиям, указанным в методиках  
 проведения испытаний.

Дополнения, отклонения или исключения из метода не допускались.

Кодовые результаты предварительных определений, используемых для расчета результата измерений, способ  
 определения результата измерений – в соответствии с методикой проведения испытаний.

КОНЕЦ ПРОТОКОЛА ИСПЫТАНИЙ

Протокол № 1523.2В от 16.02.2021 составлен в 2-х экз. на 1-ой стр.

Настоящий протокол не может быть воспроизведен (в полном объеме (частично) без разрешения руководства испытательного  
 лабораторного центра.

Ф-Е-00-31

1 стр. из 1

Документ создан в электронной форме. № исх-9345/2024 от 04.03.2024. Исполнитель: Аганаускитие Мария Константиновна  
 Страница 85 из 119. Страница создана: 04.03.2024 15:48



Взам. инв №  
 Подпись и дата  
 Инв № подл

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

CxVuB-102/2024

Лист

96



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА  
 ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
 «ЦЕНТР ГИГИЕНЫ И ЭПИДЕМИОЛОГИИ В ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ»  
 Юридический адрес: 192029, г. Санкт-Петербург, ул. Ошанина, 27 оф. 448-05-11  
 Филиал Федерального бюджетного учреждения здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии  
 в Ленинградской области в Выборгском и Приозерском районах»  
 Исследовательский лабораторный центр  
 Санитарно-гигиеническая лаборатория  
 Адрес места осуществления деятельности  
 18800, РОССИЯ, Ленинградская область, Выборгский район, город Выборг, ул. Некрасова, 12, лит. Б  
 E-mail: yubeg@szg27.ru; тел.: 8(81278) 2-52-08  
 Уникальный номер записи об аккредитации в Регистре аккредитованных лиц: РОСС RU.0001.10104



О.П. Кочурова

## ПРОТОКОЛ

лабораторных испытаний  
 № 1527.1В от 17 февраля 2021 г.  
 ГУП «Ленобласточкавап»

Наименование предприятия, организации, заказчика  
 Юридический адрес/фактический адрес (контактные данные)  
 Основание для проведения испытаний  
 Наименование образца  
 Место отбора образца (особые условия, если они были, при отборе)  
 Дата, время отбора, ФИО отобравшего образец  
 Метал отбора проб  
 Условия доставки образца  
 Дата и время доставки образца  
 Дата(ы) осуществления лабораторной деятельности  
 Нормативный(ые) документ(ы), регламентирующий(ие) требования к объекту испытаний  
 Код образца

188800, Ленинградская область, Выборгский район, г. Выборг, ул. Кубышева, д. 13 / Ленинградская область, Приозерский район, г. Приозерск, ул. Гагарина, д. 1  
 договор № 32009736474 от 25.12.2020  
 вода природная подземная  
 1 УИ «Леноблводоканал», Ленинградская область, Приозерский район, Мигуринское сельское поселение, пос. Мигуринское, ул. Социальная, ортезишская складчина № 45693  
 9 февраля 2021 г., 15:30  
 техник ФФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ленинградской области в Выборгском и Приозерском районах» Лебедева А.М.  
 ГОСТ 31861-2012 Вода. Общие требования к отбору проб  
 автотранспорт  
 9 февраля 2021 г., 17:30  
 09.02.2021 - 17.02.2021  
 СанПиП 2.1.4.1074-01 Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения  
 1527.1В(2)/02.21  
 Результаты испытаний

Определяемые показатели, единица измерения	Результаты испытаний	Допустимые уровни	Допустимые урши
Запах при 20 °С, баллов	1	не более 2	ГОСТ Р 57154-2016
Плотность, градусе шкалы	7,4409	не более 20	ПНД Ф 14.1.2.4.207-04
Мутность, мг/лм³	менее 0,58	не более 1,5	ПНД Ф 14.1.2.4.213-05
Водородный показатель рН, ед. рН	7,8-8,2	5,0-9,0	ПНД Ф 14.1.2.3.4.121-07
Пятикислородная окисляемость, мг/лм³	3,50±0,13	не более 5,0	ПНД Ф 14.1.2.4.154-09
Сухой остаток, мг/лм³	98-17	не более 1000	ПНД Ф 14.1.2.4.114-97

Результаты относятся только к объектам проведения испытаний.  
 Условия окружающей среды при проведении испытаний соответствуют требованиям, указанным в методиках проведения испытаний. Допущения, отклонения или исключения из метода не допускались.  
 Количество результатов параллельных определений, используемых для расчета результата измерений, способ определения результата измерений – л соответствии с методикой проведения испытаний.  
 КОНЕЦ ПРОТОКОЛА ИСПЫТАНИЙ

Протокол № 1527.1В от 17.02.2021 составлен в 2-х экз. на 1-ой стр.

Настоящий протокол не может быть воспроизведен не в полном объеме (частично) без разрешения руководства испытательского лабораторного центра.  
 Ф-Е-00-30

1 стр. из 1

Взам. инв №

Подпись и дата

Инв № подл

Лист

СхВиВ-102/2024

97

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

## Протоколы лабораторных исследований проб в скважине № б/н

Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека  
Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения

**Центр гигиены и эпидемиологии в Ленинградской области**  
**АККРЕДИТОВАННЫЙ ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЛАБОРАТОРНЫЙ ЦЕНТР**

Юридический адрес: 192029, г. Санкт-Петербург, ул. Ямбургская, д. 27, телефон, факс: (812) 414-0511, факс: 76203007, ОГРН 1037803924661, ИНН/СНИЛС: 781 15325875 10000

Аттестат аккредитации  
№ RA.RU.510105

У ДИРЖДАЮ  
Руководитель (Исполнитель) ИЛЦ  
Марина Вячеславовна ДТЕ  
2021 г.



**ПРОТОКОЛ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ**  
№ 3102 от 26 февраля 2021 г.

Организация-заявитель: ГУП "Леноб.водоканал"  
и его юридический адрес: Ленинградская обл., Выборгский р.ч., г. Выборг, ул. Куйбышева, д. 13.  
Основание для исследования: Договор № 32009736474 от 23.12.2020 г.  
Наименование образца (пробы): Подобъекты водных источников, пробы питьевой воды из артезианской скважины  
Место отбора: Ленинградская обл., Приозерский район, Митуринское с/п, п. Митуринское, ул. Коммунальная скважина б/н  
Акт отбора пробы (образца): от 09.02.2021 г.  
Дата и время отбора пробы: 09.02.2021 13:30  
Дата и время доставки пробы: 10.02.2021 11:50  
Документы, устанавливающие требования к объекту исследования (испытаний): ГН 2.1.3.1315-03 "Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования"; ГН 2.1.2.2260-07 "Дополнения к регламенту №1 в ГН 2.1.3.1315-03 Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования"; СанПиН 2.1.4.1074-01 "Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения"; СанПиН 2.1.4.2580-10 "Изменение № 2 к СанПиН 2.1.4.1074-01"; СанПиН 2.6.1.2523-09 "Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009)"  
Код пробы (обознач.): 3102.02.21  
Дополнительные сведения: Проба отобрана специалистами филиала ФБУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии в Ленинградской области в Выборгском и Приозерском районах", доставлена автотранспортом в сумке-холодильнике.

### Физико-химические исследования

Дата проведения исследований (испытаний): начало 10.02.2021 окон. число 20.02.2021

№ п/п	Определяемые показатели	Единица измерений	Результат исследования	Единица допустимого уровня, не более	Нормативы и документ, на методы исследования
1	Селен	мг/м <sup>3</sup>	менее 0,002	0,01	ГОСТ 31870-2012 п.4
2	Барий	мг/дм <sup>3</sup>	0,272 ± 0,082	0,1	ГОСТ 31870-2012 п.4
3	Кадмий	мг/дм <sup>3</sup>	менее 3,6001	0,001	ГОСТ 31870-2012 п.4
4	Свинец	мг/дм <sup>3</sup>	менее 0,001	0,03	ГОСТ 31870-2012 п.4

Протокол отбора проб в скважине № 3102 от 20.02.2021  
Протокол от 26.02.2021 г. 15:48

стр. 1 из 3

Документ создан в электронной форме. № исх-9345/2024 от 04.03.2024. Исполнитель: Аганауските Мария Константиновна  
Страница 87 из 119. Страница создана: 04.03.2024 15:48



Взам. инв №

Подпись и дата

Инв № подл

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

СхВиВ-102/2024

Лист

98

№ п/п	Средствительные показатели	Единицы измерений	Результаты исследований	Величина допустимого уровня, не более	Нормативные документы на методы исследований
5	Аммоний	мг/дм <sup>3</sup>	менее 0,01	0,5	ГОСТ 31870-2012 п.4
6	Кобальт	мг/дм <sup>3</sup>	менее 0,001	0,1	ГОСТ 31870-2012 п.4
7	Мышьяк	мг/дм <sup>3</sup>	менее 0,005	0,05	ГОСТ 31870-2012 п.4
8	Хром	мг/дм <sup>3</sup>	менее 0,001	0,05	ГОСТ 31870-2012 п.4
9	Мель	мг/дм <sup>3</sup>	менее 3,01	1	ПНД Ф 14.1.24.139-98 (издание 2010 года)
10	Цинк	мг/дм <sup>3</sup>	0,006 ± 0,003	5	ПНД Ф 14.1.24.139-98 (издание 2010 года)
11	Кристаллы	мг/дм <sup>3</sup>	менее 0,001	0,25	ГОСТ 31870-2012 п.4
12	Марганец	мг/дм <sup>3</sup>	0,180 ± 0,015	0,1	ПНД Ф 14.1.24.139-98 (издание 2010 года)
13	Сульфаты	мг/дм <sup>3</sup>	6,0 ± 0,6	500	ПНД Ф 14.1.24.157-99
14	Нитратпродукты	мг/дм <sup>3</sup>	0,018 ± 0,006	0,1	ПНД Ф 14.1.24.128-98 (издание 2010г.) (ФР.1.31.2012.10.169)
15	Хлориды	мг/дм <sup>3</sup>	3,0 ± 0,7	350	ПНД Ф 14.1.24.157-99
16	Жесткость	°Ж	1,0 ± 0,1	7	ГОСТ 51954-2012
17	Щелочность	ммоль/дм <sup>3</sup>	1,2 ± 0,1	-	ГОСТ 51957-2012
18	АПВ	мг/дм <sup>3</sup>	менее 0,025	0,5	ПНД Ф 14.1.24.158-2000 (ФР.1.31.2014.17189) (издание 2014г.)
19	Нитраты	мг/дм <sup>3</sup>	менее 0,2	45	ПНД Ф 14.1.24.157-99
20	Нитриты	мг/дм <sup>3</sup>	менее 0,2	3,3	ПНД Ф 14.1.24.157-99
21	Фторид-ион	мг/дм <sup>3</sup>	1,7 ± 0,17	1,5	ПНД Ф 14.1.24.157-99
22	Аммоний и аммоний-ион	мг/дм <sup>3</sup>	1,13 ± 0,20	2,0	ПНД Ф 14.1.24.157-2000
23	Калий	мг/дм <sup>3</sup>	1,67 ± 0,30	-	ПНД Ф 14.1.24.157-2000
24	Натрий	мг/дм <sup>3</sup>	8,5 ± 1,2	200	ПНД Ф 14.1.24.157-2000
25	Магний	мг/дм <sup>3</sup>	4,4 ± 0,6	50	ПНД Ф 14.1.24.157-2000
26	Кальций	мг/дм <sup>3</sup>	11,4 ± 1,1	-	ПНД Ф 14.1.24.157-2000
27	Фосфаты	мг/дм <sup>3</sup>	1,25 ± 0,25	3,5	ПНД Ф 14.1.24.157-99
28	Железо	мг/дм <sup>3</sup>	0,448 ± 0,105	0,3	ПНД Ф 14.1.24.139-98 (издание 2010 года)
29	сумма ГХЦГ (пентад)	мг/дм <sup>3</sup>	менее 0,00001	0,002	ПНД Ф 14.1.23.4.204-04
30	ДГТ (сумма изомеров)	мг/дм <sup>3</sup>	менее 0,00001	0,002	ПНД Ф 14.1.23.4.204-04
31	Фенольный индекс	мг/дм <sup>3</sup>	менее 0,0005	0,25	ПНД Ф 14.1.24.182-02
32	2,4-Д кислота, ее соли и эфиры	мг/дм <sup>3</sup>	менее 0,0001	0,03	ПНД Ф 14.1.23.4.212-05
33	Сероуглерод и сульфиды	мг/дм <sup>3</sup>	0,024 ± 0,008	0,003	ПНД Ф 14.1.24.178-02 (издание 2010г.)
34	Бериллий	мг/дм <sup>3</sup>	менее 0,0001	0,0002	ГОСТ 31870-2012 п.4
35	Стронций	мг/дм <sup>3</sup>	менее 0,25	7	ПНД Ф 14.1.24.157-2000
36	Бор	мг/дм <sup>3</sup>	0,15 ± 0,04	0,5	ПНД Ф 14.1.24.35-95
37	Никель	мг/дм <sup>3</sup>	менее 0,001	не более 0,1	ГОСТ 31870-2012 п.4
38	Формальдегид	мг/дм <sup>3</sup>	менее 0,02	0,05	ПНД Ф 14.1.2.4.84-96
39	Ртуть	мг/дм <sup>3</sup>	менее 0,00001	0,0005	ПНД Ф 14.1.2.4.136-98

Заведующий санитарно-гигиенической лабораторией

*М.Г. Ямалкина*

М.Г. Ямалкина

Протокол лабораторных исследований № 3102 от 20.03.2024  
Протокол составлен в 2 экземплярах

стр. 2 из 3

Документ создан в электронной форме. № исх-9345/2024 от 04.03.2024. Исполнитель: Аганауските Мария Константиновна  
Страница 88 из 119. Страница создана: 04.03.2024 15:48



Взам. инв №  
Подпись и дата  
Инв № подл

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

CxVuB-102/2024

Лист

99

## Радиологические исследования

Дата проведения исследований (испытаний): начало 10.02.2021      окончание 16.02.2021

№ п/п	Средние значения показателей	Единицы измерения	Рекомендация исследований	Технический критерий (КУ, УВ)*	Нормативные документы на методы исследований
1	Удельная суммарная альфа-активность	Беккер	0,19	0,2	МВИ № SARC.13.1.001-05/97
2	Удельная суммарная бета-активность	Беккер	0,15	1	МВИ № SARC.13.1.001-05/97
3	Радон-222	Беккер	3147	50	МВИ №40090.3Н700

\*Примечание значения КУ в соответствии с пунктом 5.3.5 ГРБ 99/2009 и УВ в соответствии с Приложением 26 НРБ 89/2009.

Результаты исследований указаны с учетом неопределенности измерений

Заведующий санитарно-гигиенической лабораторией

М.Г. Яманкина

Лицо, ответственное за оформление протокола

Ю.Н.Фоминко

Точность измерений соответствует точности на метод, применяемой, подлежащей периодической аккредитации

Результаты исследования являются ориентировочными, предназначены для предварительной оценки

Настоящий протокол не может быть использован в качестве доказательства без предварительного разрешения Исполнительного лабораторного центра Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору "Центр гигиены и эпидемиологии в Ленинградской области"

Протокол лабораторных исследований № 318С от 10.02.2024  
Подпись специалиста в 2 экземплярах

стр. 3 из 3

Взам. инв №

Подпись и дата

Инв № подл

Документ создан в электронной форме. № исх-9345/2024 от 04.03.2024. Исполнитель: Аганауските Мария Константиновна  
Страница 89 из 119. Страница создана: 04.03.2024 15:48



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

CxBuB-102/2024

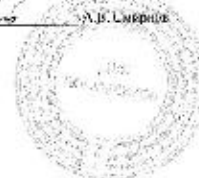
Лист

100

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА  
 ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
 «ЦЕНТР ГИГИЕНЫ И ЭПИДЕМИОЛОГИИ В ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ»  
 Юридический адрес: 190039, г. Санкт-Петербург, ул. Сильковского, 27 т/ф. 448-45-11  
 Фактс Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии  
 в Ленинградской области в Выборгском и Приозерском районах»  
 Независимый лабораторный центр.  
 Биохимическая лаборатория.  
 Адрес места осуществления деятельности:  
 18800, РОССИЯ, Ленинградская область, Выборгский район, город Выборг, ул. Нахимова, 12, лит. Б  
 Контакт: телефон: 8(81374) 2-52-08  
 Уникальный номер знака об аккредитации в Реестре аккредитованных лиц: РОСС RU.001.510384

УЧРЕЖДЕНИЕ  
 Руководитель независимого лабораторного  
 центра

*А.М. Лобелова*



**ПРОТОКОЛ**  
 лабораторных испытаний  
 № 1520.2В от 16.02.2021  
 ГУП «Леноблводоканал»

Наименование предприятия, организации,  
 заказчика

Юридический адрес/фактический адрес  
 (контактные данные)

Основания для проведения испытаний  
 Наименование образца

Место отбора образца (особые условия,  
 если они были, при отборе)

Дата, время отбора,  
 ФИО отобравшего образца

Метод отбора проб

Условия доставки образца

Дата и время доставки образца

Дата(ы) осуществления лабораторной  
 деятельности

Нормативный(ые) документ(ы),  
 регламентирующий(ие) требования к объекту  
 испытаний

Код образца

188760, ЛО, г. Приозерск, ПУ Приозерского  
 р-на, г. Приозерск, ул. Гагарина д.1/188800, Ленинградская область,  
 г. Выборг, ул. Куйбышева, д.13

Договор № 32009726474 от 25.12.2020

Воды подземных источников.

Ленинградская область, Приозерский р-н, Мичуринское с/п.  
 пос. Мичуринское, ул. Комсомольская, Артезианская скважина без  
 номера

09.02.2021; 15:30

Техник ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ленинградской области»  
 в Выборгском и Приозерском районах Лобелова А.М.

ГОСТ 31361-2012 Вода. Общие требования к отбору проб.

Автотранспорт; термоконтейнер +3°C

09.02.2021; 16:00

09.02.2021-16.02.2021

СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к  
 качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению  
 безопасности систем горячего водоснабжения» (с изменениями и  
 дополнениями)

1520.2В.2.02.21.

**Результаты испытаний**

Обязательные показатели, единицы измерения	Результаты испытаний	Допустимые уровни	Нормативный(е) документ(ы) (на методику исследования)
Общее микробное число (ОМЧ), КОЕ/мл	Меньше 1	Не более 50	МУК 4.2.1018-01
Общие колиформные бактерии (ОКБ), КОЕ в 100 мл	Не обнаружено	Отсутствие	МУК 4.2.1018-01
Термотолерантные колиформные бактерии (ТКБ), КОЕ в 100 мл	Не обнаружено	Отсутствие	МУК 4.2.1018-01
Коллформы, БОЕ в 100 мл	Не обнаружено	Отсутствие	МУК 4.2.1018-01

Результаты относятся только к объектам, прошедшим инвентаризацию.

Условия окружающей среды при проведении испытаний соответствуют требованиям, указанным в методиках  
 проведения испытаний.

Дополнения, отклонения или исключение из метода не допускались.

Количество результатов параллельных определений, используемых для расчета результата измерений, способ  
 определения результата измерений – в соответствии с методикой проведения испытаний.

**КОНЕЦ ПРОТОКОЛА ИСПЫТАНИЙ**

Протокол № 1520.2В от 16.02.2021 составлен в 2-х экз. на 1-ой стр.

Настоящий протокол не может быть воспроизведен не в полном объеме (частично) без разрешения руководства независимого  
 лабораторного центра.

Ф-Б-09-31

1 стр. из 1

Документ создан в электронной форме. № исх-9345/2024 от 04.03.2024. Исполнитель: Аганауските Мария Константиновна  
 Страница 90 из 119. Страница создана: 04.03.2024 15:48



Взам. инв №

Подпись и дата

Инв № подл

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

**СхВиВ-102/2024**

Лист

101

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПИТАНИЯ, БЕЗОПАСНОСТИ И КАЧЕСТВА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ  
 ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ЗДРАВООХРАЩЕНИЯ  
 ЦЕНТР ГИГИЕНЫ И ЭПИДЕМИОЛОГИИ В ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ  
 Крайневой адрес: 192029, г. Санкт-Петербург, ул. Одынского, 23 т/ф: 448-05-11  
 Филиал Федерального бюджетного учреждения здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии  
 в Ленинградской области в Выборгском и Приозерском районах»  
 Испытательный лабораторный центр  
 С санитарно-гигиенической лабораторией  
 Адрес места осуществления деятельности:  
 188800, РОССИЯ, Ленинградская область, Выборгский район, город Выборг, ул. Некрасова, 12, этаж: Б  
 E-mail: yuborg@sfedz.ru, тел.: 8(81378) 2 52 08  
 Уникальный номер заявки об аккредитации в Реестре аккредитованных лиц: РОСС RU1001510334



ПРОТОКОЛ  
 лабораторных испытаний  
 № 1524.1В от 17 февраля 2021 г.

Наименование предприятия, организации, заказчика  
 ГУП «Ленводводоканал»

Юридический адрес/фактический адрес (контактные данные)  
 188800, Ленинградская область, Выборгский район, г. Выборг, ул. Куйбышева, д. 13 / Ленинградская область, Приозерский район, г. Приозерск, ул. Гагарина, д. 1

Основание для проведения испытаний  
 договор № 32009736474 от 25.12.2020

Наименование образца  
 вода природная подземная

Место отбора образца (особые условия, если они были, при отборе)  
 ГУП «Ленводводоканал», Ленинградская область, Приозерский район, Минуринское сельское поселение, пос. Минуринское, ул. Комсомольская, артезианская скважина б/номера

Дата, время отбора, ФИО отправившего образец  
 9 февраля 2021 г., 13-30  
 техник ФФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ленинградской области в Выборгском и Приозерском районах» Лебедева А.М.

Метод отбора проб  
 ГОСТ 51861-2012 Вода. Общие требования к отбору проб

Условия доставки образца  
 автотранспорт

Дата и время доставки образца  
 9 февраля 2021 г., 17-30

Дата(ы) осуществления лабораторной деятельности  
 09.02.2021 - 17.02.2021

Нормативный(ые) документ(ы), регламентирующий(ие) требования к объекту испытаний  
 СанПиН 2.1.4.1074-01 Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения

Код образца  
 1524.1В(27)02.21

Результаты испытаний

Определяемые показатели, единицы измерения	Результаты испытаний	Допустимые уровни	Допустимые уровни
Запах при 20 °С, баллов	1	не более 2	ГОСТ Р 51164-2016
Цветность, градусы цветности	4,8-1,9	не более 20	ПНД Ф 14.1:24-207-04
Мутность, мг/дм <sup>3</sup>	менее 0,58	не более 1,5	ПНД Ф 14:1:24-4.213-05
Удородность по азоту рН, ед. рН	7,8±0,2	6,0-9,0	ПНД Ф 14.1:24-4. 21-97
Перманганатная окисляемость, мг/дм <sup>3</sup>	0,98±0,20	не более 5,0	ПНД Ф 14.1:24-154-99
Сухой остаток, мг/дм <sup>3</sup>	28±15	не более 1000	ПНД Ф 14.1:24-114-97

Результаты относятся только к объектам, прошедшим испытания.

Условия окружающей среды при проведении испытаний соответствуют требованиям, указанным в методиках проведения испытаний. Дополнения, отклонения или исключения из метода не допускались.

Количество результатов параллельных определений, используемых для расчета результата измерений, способ определения результата измерений – в соответствии с методикой проведения испытаний.

КОНЕЦ ПРОТОКОЛА ИСПЫТАНИЙ

Протокол № 1524.1В от 17.02.2021 составлен в 2-х экз. на 1-ой стр.

Настоящий протокол не может быть воспроизведен не в полном объеме (частично) без разрешения руководителя испытательного лабораторного центра.  
 Ф-В-00-30

1 стр. из 1

Документ создан в электронной форме. № исх-9345/2024 от 04.03.2024. Исполнитель: Аганаускитке Мария Константиновна  
 Страница 91 из 119. Страница создана: 04.03.2024 15:48



Взам. инв №  
 Подпись и дата  
 Инв № подл

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

CxVuB-102/2024

Лист

102

Экспертное заключение по результатам лабораторных исследований



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

Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения  
«Центр гигиены и эпидемиологии в Ленинградской области»  
192029, г. Санкт-Петербург, ул. Ольминского д. 27.

**ОРГАН ИНСПЕКЦИИ**

тел. /факс: 448-05-11, [www.fsvpd47.ru](http://www.fsvpd47.ru)

номер записи в РАЛ КА.RU.710026

выдан Федеральной службой по аккредитации

**УТВЕРЖДАЮ»**  
**Руководитель (заместитель)**  
**органа инспекции**

**О.С. Москвица**

Экспертное заключение  
по результатам лабораторных исследований и иной документации  
№ 197.1.1.20.12.20  
«31» марта 2021 года

**1. Наименование объекта экспертизы, его фактический адрес: протоколы лабораторных исследований проб воды артезианских скважин Приозерского района Ленинградской области:**

1. № 3025, пос. Пятиречье, ул. Школьная,
2. № 1098/2, пос. Пятиречье, ул. Центральная,
3. № 2880, пос. Запорожское, ул. Механизаторов,
4. № 2326, пос. Запорожское, ул. Советская,
5. № 1, дер. Красноплещное,
6. № 2, дер. Красноозерное,
7. б/н, дер. Светлое,
8. № 59703, пос. Починок,
9. № 2, пос. Починок (резервная после доп. прокачки),
10. № 2, пос. Коммунары,
11. № 3, пос. Коммунары,
12. № 27087, пос. Моторное,
13. б/н, пос. Петровское, ул. Эсотехническая, скважина «водозбор».
14. № 206811, пос. Петровское (у котельной),
15. № 22840, пос. Петровское («Сельсовет»),
16. № 3310, пос. Петровское (у футбольного поля),
17. № 453, дер. Ягодное,
18. б/н, дер. Ольховка, ул. Зеленая,
19. №1, пос. ж/д станции Петязрви,
20. № 2926/1, дер. Раздолье,
21. б/н, дер. Раздолье,
22. б/н, пос. Сосново, ул. Зеленая Горка,
23. № 56682, пос. Сосново, ул. Никитина д. 1-А,

Документ создан в электронной форме. № исх-9345/2024 от 04.03.2024. Исполнитель: Аганауските Мария Константиновна  
Страница 92 из 119. Страница создана: 04.03.2024 15:48



Взам. инв №	
Подпись и дата	
Инв № подл	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

СхВиВ-102/2024

Лист

103

24. № 74110, пос. Сосново, ул. Связи,
25. № 179, пос. Сосново, ул. Дорожная (ДРСУ),
26. б/н, пос. Сосново, ул. Первомайская,
27. № 27401, пос. Сосново, ул. Комсомольская,
28. б/н, пос. Сосново, ул. Денисовская,
29. б/н, пос. Сосново, ул. Зелёная Горка,
30. № 144, пос. Сосново, территория Сельхозтехники,
31. № 77546, пос. Сосново, ул. Северная,
32. № 36947, пос. Сосново, территория АТЦ,
33. б/н, дер. Кривко, ул. Фестивальная,
34. б/н, дер. Кривко, ул. Урожайная,
35. № 3225, дер. Кривко, ул. Фестивальная, «Племстанция»,
36. № 2530/1, дер. Снегиревка, ул. Школьная,
37. № 2530/2, дер. Снегиревка, ул. Центральная,
38. б/н, пос. Мичуринское, ул. Комсомольская,
39. № 33260, пос. Мичуринское, ул. Советская (260 м на север от дома 24),
40. № 36865, пос. Мичуринское, ул. Первомайская,
41. № 45693, пос. Мичуринское, ул. Советская,
42. б/н, г. Приозерск, улица Заозерная, дом 15,
43. № 2, пос. Суходолье,
44. № 4, пос. Суходолье,
45. № 5, пос. Суходолье,
46. № 6, пос. Суходолье,
47. № 7, пос. Суходолье.

**2. Заявитель (наименование, адрес):** ГУП «Леноблводоканал», Ленинградская область, Выборгский район, г. Выборг, ул. Куйбышева, д. 13.

**3. Основание для проведения экспертизы:** договор № 32009736474 от 25.12.2021 г.

**4. Представленные документы:**

- протоколы лабораторных исследований, выданные ИЛЦ ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ленинградской области» (аттестат аккредитации № RA.RU.510105) от 28.01.2021 №№ 1300, 1304, 1310, 1311; от 10.02.2021 №№ 1660-1666; от 19.02.2021 №№ 2588-2593; от 20.02.2021 №№ 3099-3105; от 03.02.2021 №№ 4166-4173; от 22.03.2021 №№ 6272-6278; от 31.03.2021 №№ 7128-7133, 8305, 8306;

- протоколы лабораторных исследований, выданные ИЛЦ филиала ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ленинградской области в Выборгском и Приозерском районах» (аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.510384) от 01.02.2021 №№ 704.1В, 705.1В, 707.1В, 709.1В; от 02.02.2021 №№ 1075.1В, 1076.1В, 1081.1В, 1082.1В, 1084.1В, 1087.1В, 1088.1В; от 11.02.2021 №№ 1371.1В, 1372.1В, 1375.1В, 1376.1В, 1379.1В, 1380.1В; от 17.02.2021 №№ 1524.1В-1527.1В, 1531.1В-1533.1В; от 24.02.2021 №№ 2035.1В, 2039.1В-2041.1В, 2046.1В-2049.1В; от 15.03.2021 №№ 3039.1В-3041.1В, 3045.1В-3047.1В, 3051.1В; от 22.03.2021 №№ 3522.1В-3524.1В, 3528.1В-3530.1В; от 31.03.2021 №№ 4329.1В, 4330.1В; от 16.02.2021 №№ 1520.2В-1523.2В, 1528.2В-1530.2В; от 18.02.2021 №№ 1077.2В-1080.2В, 1083.2В, 1085.2В, 1086.2В; от 25.02.2021 №№ 2034.2В, 2036.2В-2038.2В, 2042.2В-2045.2В; от 11.03.2021 №№ 1377.2В, 1378.2В, 702.2В, 703.2В, 706.2В, 708.2В; от 15.03.2021 №№ 1373.1В, 1374.1В, 1381.2В, 1382.2В; от 17.03.2021 №№ 3042.2В-3044.2В, 3048.2В-3050.2В, 3052.2В; от 22.03.2021 №№ 3524.2В-3526.2В, 3531.2В-3533.2В; от 31.03.2021 №№ 4331.2В, 4332.2В.

**5. Сроки проведения экспертизы:** 22.03.2021-31.03.2021 г.

**6. Нормативная документация:**

- СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;
- СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009)»;

Страница 2 из 22

Документ создан в электронной форме. № исх-9345/2024 от 04.03.2024. Исполнитель: Аганаускитие Мария Константиновна  
Страница 93 из 119. Страница создана: 04.03.2024 15:48



Взам. инв №	
Подпись и дата	
Инв № подл	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

СхВУВ-102/2024

Лист

104



- СанПиН 2.6.1.2800-10 «Гигиенические требования по ограничению облучения населения за счет природных источников ионизирующего излучения».

**7. При рассмотрении результатов лабораторных исследований**

**УСТАНОВЛЕНО:**

основная цель экспертизы: получение необходимой санитарно-гигиенической информации для оценки качества воды из артезианских скважин Приозерского района Ленинградской области: № 3025, пос. Пятиречье, ул. Школьная, № 1098/2, пос. Пятиречье, ул. Центральная, № 2880, пос. Запорожское, ул. Механизаторов, № 2326, пос. Запорожское, ул. Советская, № 1, дер. Красноозерное, № 2, дер. Красноозерное, б/н, дер. Светлос, № 59703, пос. Починок, № 2, пос. Починок (резервная после деп. прокатки), № 2, пос. Коммутари, № 3, пос. Коммунары, № 27087, пос. Моторное, б/н, пос. Петровское, ул. Зоотехническая, скважина «водозабор», № 206811, пос. Петровское (у котельной), № 22840, пос. Петровское («Сельсовет»), № 3310, пос. Петровское (у футбольного поля), № 453, дер. Ягодное, б/н, дер. Ольховка, ул. Зеленая, №1, пос. ю/л станции Петярви, № 2926/1, дер. Раздолье, б/н, дер. Раздолье, б/н, пос. Сосново, ул. Зеленая Горка, № 56682, пос. Сосново, ул. Никитина д. 1-А, № 74110, пос. Сосново, ул. Связи, № 179, пос. Сосново, ул. Дорожная (ДРСУ), б/н, пос. Сосново, ул. Первомайская, № 27401, пос. Сосново, ул. Комсомольская, б/н, пос. Сосново, ул. Деловая, б/н, пос. Сосново, ул. Зеленая Горка, № 144, пос. Сосново, территория Сельхозтехники, № 77546, пос. Сосново, ул. Северная, № 36947, пос. Сосново, территория АТП, б/н, дер. Кривко, ул. Фестивальная, б/н, дер. Кривко, ул. Урожайная, № 3225, дер. Кривко, ул. Фестивальная, «Племстанция», № 2530/1, дер. Снегиревка, ул. Школьная, № 2530/2, дер. Снегиревка, ул. Центральная, б/н, пос. Мичуринское, ул. Комсомольская, № 33260, пос. Мичуринское, ул. Советская (260 м на север от дома 24), № 36865, пос. Мичуринское, ул. Первомайская, № 45693, пос. Мичуринское, ул. Советская, б/н, г. Приозерск, улица Заозерная, дом 15, № 2, пос. Суходолье, № 4, пос. Суходолье, № 5, пос. Суходолье, № 6, пос. Суходолье, № 7, пос. Суходолье.

Для исследования были отобраны пробы воды на следующие показатели: селен, барий, кадмий, свинец, алюминий, кобальт, мышьяк, хром, медь, цинк, молибден, марганец, сульфаты, нефтепродукты, хлориды, жесткость, щелочность, АПАВ, нитраты, нитриты, фторид-ион, аммиак и ион аммония, калий, натрий, магний, кальций, фосфаты, железо общее, гамма-ХЦГ (линдан), ДДТ (сумма изомеров), фенолы, 2,4-Д ниселота, ед соли и эфиры, сероводород, бериллий, стронций, бор, никель, формальдегид, ртуть, удельная суммарная альфа-активность, удельная суммарная бета-активность, радон-222, цветность, мутность, запах, pH, перманганатная окисляемость, сухой остаток, ОМЧ, ОКБ, ТКБ, колифаги.

**1) Артезианская скважина № 3025, пос. Пятиречье, ул. Центральная**

Согласно протоколу от 19.02.2021 №2588 анализ результатов лабораторных исследований показал, что величина допустимого уровня (далее - ВДУ) превышена по содержанию в воде фторид-ионов - в 1,04 раза.

Ввиду наличия превышения показателя суммарной альфа-активности (1,21 БК/кг при норме - 0,2 БК/кг), на основании требований п. 5.3.5 СанПиН 2.6.1.2523-09 (НРБ-99/2009) для окончательной оценки безопасности воды по радиационному фактору необходимо проведение расширенного радионуклидного анализа.

Согласно протоколам от 11.02.2021 №1375.1В, от 19.02.2021 №2588, от 11.03.2021 №1377.2В анализ результатов лабораторных исследований показал, что по остальным исследованным микробиологическим, радиологическим, физико-химическим и санитарно-химическим показателям превышений гигиенических нормативов не выявлено.

**2) Артезианская скважина № 1098/2, пос. Пятиречье**

Согласно протоколу от 19.02.2021 №2589 анализ результатов лабораторных исследований показал, что ВДУ превышена по содержанию в воде железа - в 1,17 раза, фторид-ионов - в 1,11 раза.

Ввиду наличия превышения показателя суммарной альфа-активности (1,79 БК/кг при

Страница 3 из 22

Взам. инв №  
Подпись и дата  
Инв № подл

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

СхВиВ-102/2024

Лист

105

Согласно протоколам от 11.02.2021 №1371.1В, от 19.02.2021 №2592, от 15.03.2021 №1373.1В анализ результатов лабораторных исследований показал, что по остальным исследованным микробиологическим, радиологическим, физико-химическим и санитарно-химическим показателям превышений гигиенических нормативов не выявлено.

37) Артезианская скважина № 2530/2, дер. Снегиревка, ул. Центральная (возле кинотеатра)

Согласно протоколу от 19.02.2021 №2593 анализ результатов лабораторных исследований показал, что ВДУ превышена по содержанию в воде **бария - в 1,44 раза**.

Ввиду наличия превышения показателя суммарной альфа-активности (0,42 БК/кг при норме - 0,2 БК/кг), на основании требований п. 5.3.5 СанПиН 2.6.1.2523-09 (НРБ-99/2009) для окончательной оценки безопасности воды по радиационному фактору необходимо проведение расширенного радионуклидного анализа.

Согласно протоколам от 11.02.2021 №1372.1В, от 19.02.2021 №2593, от 15.03.2021 №1374.1В анализ результатов лабораторных исследований показал, что по остальным исследованным микробиологическим, радиологическим, физико-химическим и санитарно-химическим показателям превышений гигиенических нормативов не выявлено.

38) Артезианская скважина б/н, пос. Мичуринское, ул. Комсомольская

Согласно протоколу от 20.02.2021 №3102 анализ результатов лабораторных исследований показал, что ВДУ превышена по содержанию в воде **железа - в 1,49 раза, марганца - в 1,8 раза, фторид-ионов - в 1,15 раза**.

Согласно протоколам от 17.02.2021 №1524.1В, от 20.02.2021 №3102, от 16.02.2021 №1520.2В анализ результатов лабораторных исследований показал, что по остальным исследованным микробиологическим, радиологическим, физико-химическим и санитарно-химическим показателям превышений гигиенических нормативов не выявлено.

39) Артезианская скважина № 33260, пос. Мичуринское, ул. Советская (260 м на север от дома 24)

Согласно протоколу от 20.02.2021 №3103 анализ результатов лабораторных исследований показал, что ВДУ превышена по содержанию в воде **марганца - в 1,94 раза**.

Ввиду наличия превышения показателя суммарной альфа-активности (0,43 БК/кг при норме - 0,2 БК/кг), на основании требований п. 5.3.5 СанПиН 2.6.1.2523-09 (НРБ-99/2009) для окончательной оценки безопасности воды по радиационному фактору необходимо проведение расширенного радионуклидного анализа.

Согласно протоколам от 17.02.2021 №1525.1В, от 20.02.2021 №3103, от 16.02.2021 №1521.2В анализ результатов лабораторных исследований показал, что по остальным исследованным микробиологическим, радиологическим, физико-химическим и санитарно-химическим показателям превышений гигиенических нормативов не выявлено.

40) Артезианская скважина № 36865, пос. Мичуринское, ул. Первомайская

Согласно протоколу от 20.02.2021 №3104 ввиду наличия превышения показателя суммарной альфа-активности (0,43 БК/кг при норме - 0,2 БК/кг), на основании требований п. 5.3.5 СанПиН 2.6.1.2523-09 (НРБ-99/2009) для окончательной оценки безопасности воды по радиационному фактору необходимо проведение расширенного радионуклидного анализа.

Согласно протоколам от 17.02.2021 №1526.1В, от 20.02.2021 №3104, от 16.02.2021 №1522.2В анализ результатов лабораторных исследований показал, что по остальным исследованным микробиологическим, радиологическим, физико-химическим и санитарно-химическим показателям превышений гигиенических нормативов не выявлено.

41) Артезианская скважина № 45693, пос. Мичуринское, ул. Советская

Согласно протоколу от 20.02.2021 №3105 анализ результатов лабораторных исследований показал, что ВДУ превышена по содержанию в воде **марганца - в 1,18 раза**.

Ввиду наличия превышения показателя суммарной альфа-активности (0,77 БК/кг при норме - 0,2 БК/кг), на основании требований п. 5.3.5 СанПиН 2.6.1.2523-09 (НРБ-99/2009) для окончательной оценки безопасности воды по радиационному фактору необходимо проведение расширенного радионуклидного анализа.

Страница 11 из 22

Взам. инв №	
Подпись и дата	
Инв № подл	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

Ввиду наличия превышения показателя суммарной альфа-активности (0,51 БК/кг при норме – 0,2 БК/кг), на основании требований п. 5.3.5 СанПиН 2.6.1.2523-09 (НРБ-99/2009) для окончательной оценки безопасности воды по радиационному фактору необходимо проведение расширенного радионуклидного анализа.

Согласно протоколам от 02.02.2021 №1082.1В, от 10.02.2021 №1665, от 18.02.2021 №1080.2В анализ результатов лабораторных исследований показал, что по остальным исследованным микробиологическим, радиологическим, физико-химическим и санитарно-химическим показателям превышений гигиенических нормативов не выявлено.

**47) Артезианская скважина № 7, пос. Суходолье**

Согласно протоколу от 10.02.2021 №1666 анализ результатов лабораторных исследований показал, что Н/ДУ превышена по содержанию в воде **марганца - в 2,11 раза.**

Ввиду наличия превышения показателя суммарной альфа-активности (0,49 БК/кг при норме – 0,2 БК/кг), на основании требований п. 5.3.5 СанПиН 2.6.1.2523-09 (НРБ-99/2009) для окончательной оценки безопасности воды по радиационному фактору необходимо проведение расширенного радионуклидного анализа.

Согласно протоколам от 02.02.2021 №1084.1В, от 10.02.2021 №1666, от 18.02.2021 №1083.2В анализ результатов лабораторных исследований показал, что по остальным исследованным микробиологическим, радиологическим, физико-химическим и санитарно-химическим показателям превышений гигиенических нормативов не выявлено.

**8. Вывод:** по результатам лабораторных исследований на момент отбора проб воды (19.01.2021, 27.01.2021, 04.02.2021, 09.02.2021, 09.03.2021, 16.03.2021, 17.02.2021, 29.03.2021) из артезианских скважин Приозерского района Ленинградской области: № 3025, пос. Пятиречье, ул. Школьная, № 1098/2, пос. Пятиречье, ул. Центральная, № 2880, пос. Запорожское, ул. Механизаторов, № 2326, пос. Запорожское, ул. Советская, № 1, дер. Красноозерное, № 2, Ленинградская область, Приозерский район, Красноозерное сельское поселение, дер. Красноозерное, б/н, дер. Светлое, № 59703, пос. Починок, № 2, пос. Починок (резервуар после доп. прокачки), № 2, пос. Коммунары, № 3, пос. Коммунары, № 27087, пос. Моторное, б/н, пос. Петровское, ул. Зоотехническая, скважина «водозабор», № 206811, пос. Петровское (у котельной), № 22840, пос. Петровское («Сельсовет»), № 3310, пос. Петровское (у футбольного поля), № 453, дер. Ягодное, б/н, дер. Ольховка, ул. Зеленая, №1, пос. ж/д станции Петяярви, № 2926/1, дер. Раздолье, б/н, дер. Раздолье, б/н, пос. Сосново, ул. Зеленая Горка, № 56682, пос. Сосново, ул. Никитина д. 1-А, № 74110, пос. Сосново, ул. Связи, № 179, пос. Сосново, ул. Дорожная (ДРСУ), б/н, пос. Сосново, ул. Первомайская, № 27401, пос. Сосново, ул. Комсомольская, б/н, пос. Сосново, ул. Деловая, б/н, пос. Сосново, ул. Зеленая Горка, № 144, пос. Сосново, территория Сельхозтехники, № 77546, пос. Сосново, ул. Северная, № 36947, пос. Сосново, территория АПН, б/н, дер. Кривко, ул. Фестивальная, б/н, дер. Кривко, ул. Урожайная, № 3225, дер. Кривко, ул. Фестивальная, «Племстанция», № 2530/1, дер. Снегиревка, ул. Школьная, № 2530/2, дер. Снегиревка, ул. Центральная, б/н, пос. Мичуринское, ул. Комсомольская, № 33260, пос. Мичуринское, ул. Советская (260 м на север от дома 24), № 36865, пос. Мичуринское, ул. Первомайская, № 45693, пос. Мичуринское, ул. Советская, б/н, г. Приозерск, улица Заозерная, дом 15, № 2, пос. Суходолье, № 4, пос. Суходолье, № 5, пос. Суходолье, № 6, пос. Суходолье, № 7, пос. Суходолье, установлено:

- качество проб воды из артезианской скважины № 3025, пос. Пятиречье, ул. Школьная **НЕ СООТВЕТСТВУЕТ (СООТВЕТСТВУЕТ)** требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», а также СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009)», СанПиН 2.6.1.2800-10 «Гигиенические требования по ограничению облучения населения за счет природных источников ионизирующего излучения» по содержанию в воде фторид-ионов, уровню удельной суммарной альфа-активности; по остальным показателям качество проб воды

Страница 13 из 22

Взам. инв №	
Подпись и дата	
Инв № подл	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

«Измостальная» НЕ СООТВЕТСТВУЕТ (СООТВЕТСТВУЕТ) требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», а также СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009)», СанПиН 2.6.1.2800-10 «Гигиенические требования по ограничению облучения населения за счет природных источников ионизирующего излучения» по содержанию в воде бария, уровню удельной суммарной альфа-активности; по остальным показателям качество проб воды **СООТВЕТСТВУЕТ (НЕ СООТВЕТСТВУЕТ)** вышеперечисленным санитарным нормам и правилам;

- качество проб воды из артезианской скважины № 2530/1, дер. Снегиревка, ул. Школьная **НЕ СООТВЕТСТВУЕТ (СООТВЕТСТВУЕТ)** требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», а также СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009)», СанПиН 2.6.1.2800-10 «Гигиенические требования по ограничению облучения населения за счет природных источников ионизирующего излучения» по содержанию в воде бария, уровню удельной суммарной альфа-активности; по остальным показателям качество проб воды **СООТВЕТСТВУЕТ (НЕ СООТВЕТСТВУЕТ)** вышеперечисленным санитарным нормам и правилам;

- качество проб воды из артезианской скважины № 2530/2, дер. Снегиревка, ул. Центральная **НЕ СООТВЕТСТВУЕТ (СООТВЕТСТВУЕТ)** требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», а также СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009)», СанПиН 2.6.1.2800-10 «Гигиенические требования по ограничению облучения населения за счет природных источников ионизирующего излучения» по содержанию в воде бария, уровню удельной суммарной альфа-активности; по остальным показателям качество проб воды **СООТВЕТСТВУЕТ (НЕ СООТВЕТСТВУЕТ)** вышеперечисленным санитарным нормам и правилам;

- качество проб воды из артезианской скважины б/н пос. Мичуринское, ул. Комсомольская **НЕ СООТВЕТСТВУЕТ (СООТВЕТСТВУЕТ)** требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» по содержанию в воде железа, марганца, фторид-ионов; по остальным показателям качество проб воды **СООТВЕТСТВУЕТ (НЕ СООТВЕТСТВУЕТ)** вышеперечисленным санитарным нормам и правилам, а также СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009)», СанПиН 2.6.1.2800-10 «Гигиенические требования по ограничению облучения населения за счет природных источников ионизирующего излучения»;

- качество проб воды из артезианской скважины № 33260, пос. Мичуринское, ул. Советская (260 м на север от дома 24) **НЕ СООТВЕТСТВУЕТ (СООТВЕТСТВУЕТ)** требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», а также СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009)», СанПиН 2.6.1.2800-10 «Гигиенические требования по ограничению облучения населения за счет природных источников ионизирующего излучения» по содержанию в воде марганца, уровню удельной суммарной альфа-активности; по остальным показателям качество проб воды **СООТВЕТСТВУЕТ (НЕ СООТВЕТСТВУЕТ)** вышеперечисленным санитарным нормам и правилам;

- качество проб воды из артезианской скважины № 36865, пос. Мичуринское, ул. Первомайская **НЕ СООТВЕТСТВУЕТ (СООТВЕТСТВУЕТ)** требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», а также СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009)», СанПиН 2.6.1.2800-10 «Гигиенические требования по ограничению облучения населения за счет природных источников ионизирующего излучения» по уровню удельной суммарной альфа-активности; по



Взам. инв №	
Подпись и дата	
Инв № подл	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

CxBuB-102/2024

остальным показателям качество проб воды **СООТВЕТСТВУЕТ (НЕ СООТВЕТСТВУЕТ)** вышеперечисленным санитарным нормам и правилам;

- качество проб воды из артезианской скважины № 45693, пос. Мичуринское, ул. Советская **НЕ СООТВЕТСТВУЕТ (СООТВЕТСТВУЕТ)** требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», а также СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009)», СанПиН 2.6.1.2800-10 «Гигиенические требования по ограничению облучения населения за счет природных источников ионизирующего излучения» по содержанию в воде марганца, уровню удельной суммарной альфа-активности; по остальным показателям качество проб воды **СООТВЕТСТВУЕТ (НЕ СООТВЕТСТВУЕТ)** вышеперечисленным санитарным нормам и правилам;

- качество проб воды из артезианской скважины №1, г. Прогресс, улица Заверина, дом 15 **НЕ СООТВЕТСТВУЕТ (СООТВЕТСТВУЕТ)** требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», а также СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009)», СанПиН 2.6.1.2800-10 «Гигиенические требования по ограничению облучения населения за счет природных источников ионизирующего излучения» по содержанию в воде аммиака и аммоний-иона, бария, бора, железа, марганца, уровню окисляемости перманганатной, мутности, уровню удельной суммарной альфа-активности; по остальным показателям качество проб воды **СООТВЕТСТВУЕТ (НЕ СООТВЕТСТВУЕТ)** вышеперечисленным санитарным нормам и правилам;

- качество проб воды из артезианской скважины № 2, пос. Суходолье **НЕ СООТВЕТСТВУЕТ (СООТВЕТСТВУЕТ)** требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» по содержанию в воде марганца; по остальным показателям качество проб воды **СООТВЕТСТВУЕТ (НЕ СООТВЕТСТВУЕТ)** вышеперечисленным санитарным нормам и правилам, а также СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009)», СанПиН 2.6.1.2800-10 «Гигиенические требования по ограничению облучения населения за счет природных источников ионизирующего излучения»;

- качество проб воды из артезианской скважины № 4, пос. Суходолье **НЕ СООТВЕТСТВУЕТ (СООТВЕТСТВУЕТ)** требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», а также СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009)», СанПиН 2.6.1.2800-10 «Гигиенические требования по ограничению облучения населения за счет природных источников ионизирующего излучения» по содержанию в воде марганца, уровню удельной суммарной альфа-активности; по остальным показателям качество проб воды **СООТВЕТСТВУЕТ (НЕ СООТВЕТСТВУЕТ)** вышеперечисленным санитарным нормам и правилам;

- качество проб воды из артезианской скважины № 5, пос. Суходолье **НЕ СООТВЕТСТВУЕТ (СООТВЕТСТВУЕТ)** требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», а также СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009)», СанПиН 2.6.1.2800-10 «Гигиенические требования по ограничению облучения населения за счет природных источников ионизирующего излучения» по содержанию в воде марганца, уровню удельной суммарной альфа-активности; по остальным показателям качество проб воды **СООТВЕТСТВУЕТ (НЕ СООТВЕТСТВУЕТ)** вышеперечисленным санитарным нормам и правилам;

- качество проб воды из артезианской скважины № 6, пос. Суходолье **НЕ СООТВЕТСТВУЕТ (СООТВЕТСТВУЕТ)** требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности

Взам. инв №	
Подпись и дата	
Инв № подл	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

для человека факторов среды обитания), а также СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009)», СанПиН 2.6.1.2800-10 «Гигиенические требования по ограничению облучения населения за счет природных источников ионизирующего излучения» по содержанию в воде марганца, уровню удельной суммарной альфа-активности; по остальным показателям качество проб воды **СООТВЕТСТВУЕТ (НЕ СООТВЕТСТВУЕТ)** вышеперечисленным санитарным нормам и правилам;

- качество проб воды из артесийской скважины № 7, пос. Суходолье **НЕ СООТВЕТСТВУЕТ (СООТВЕТСТВУЕТ)** требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», а также СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009)», СанПиН 2.6.1.2800-10 «Гигиенические требования по ограничению облучения населения за счет природных источников ионизирующего излучения» по содержанию в воде марганца, уровню удельной суммарной альфа-активности; по остальным показателям качество проб воды **СООТВЕТСТВУЕТ (НЕ СООТВЕТСТВУЕТ)** вышеперечисленным санитарным нормам и правилам.

Основанием выданной санитарно-эпидемиологической экспертизы является Закон РФ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30 марта 1999 г. № 52-ФЗ, Приказ Роспотребнадзора РФ № 224 от 19.07.07 г. «О санитарно-эпидемиологической экспертизе, обозначениях, исследованиях, испытаниях и токсикологических, гигиенических и иных видах оценки».

Эксперт: врач по общей гигиене сертификат  
специалиста № 01178270098568

Петров Г.Ю.

Страница 22 из 22

Документ создан в электронной форме. № исх-9345/2024 от 04.03.2024. Исполнитель: Аганаускитке Мария Константиновна  
Страница 99 из 119. Страница создана: 04.03.2024 15:48



Инд № подл	Подпись и дата	Взам. инв №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

СхВиВ-102/2024

Лист

110

**Приложение 4. Техническое задание на разработку инвестиционной программы ГУП «Леноблводоканал» по развитию систем водоснабжения и водоотведения Приозерного района Ленинградской области на 2025-2035 годы**

УТВЕРЖДЕНО  
 распоряжением Комитета по жилищно-коммунальному хозяйству Ленинградской области  
 от «\_\_» \_\_\_\_\_ 2024 года № \_\_\_\_\_

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ  
 НА РАЗРАБОТКУ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРОГРАММЫ  
 ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИТАРНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ  
 «ВОДОКАНАЛ ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ»  
 ПО РАЗВИТИЮ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ  
 ПРИОЗЕРСКОГО РАЙОНА ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ  
 НА 2025-2035 ГОДЫ**

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

**СхВУВ-102/2024**

«Согласовано»  
 Глава администрации  
 муниципального образования  
 Приозерского муниципального района  
 Ленинградской области

А.Н. Соколяков

«    »                    202\_ года

«Согласовано»  
 Генеральный директор  
 ГУП «Водоканал Ленинградской области»

С.И. Голованов

«    »                    202\_ года

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**  
**на разработку инвестиционной программы**  
**государственного унитарного предприятия «Водоканал Ленинградской области»**  
**по развитию систем водоснабжения и водоотведения Приозерского района Ленинградской области на 2025-2035 годы**

**1. Общие положения**

1.1. Техническое задание на разработку инвестиционной программы государственного унитарного предприятия «Водоканал Ленинградской области» по развитию систем водоснабжения и водоотведения Приозерского района Ленинградской области на 2025-2035 годы (далее – техническое задание) разработано на основании:

- Федерального закона от 07.12.2011 №416-ФЗ "О водоснабжении и водоотведении" (далее – Федеральный закон №416-ФЗ);

- Постановления Правительства Российской Федерации от 29.07.2013 №641 "Об инвестиционных и производственных программах организаций, осуществляющих деятельность в сфере водоснабжения и водоотведения" (далее - Постановление Правительства Российской Федерации от 29.07.2013 №641);

- Постановления Правительства РФ от 29.07.2013 №644 "Об утверждении Правил холодного водоснабжения и водоотведения и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации";

- Постановления Правительства РФ от 13.02.2006 №83 "Об утверждении Правил определения и предоставления технических условий подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения и Правил подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения";

- Постановления Правительства Российской Федерации от 13.05.2013 №406 "О государственном регулировании тарифов в сфере водоснабжения и водоотведения";

- Постановления Правительства Российской Федерации от 23.12.2016 №1467 "Об утверждении требований к антитеррористической защищенности объектов водоснабжения и водоотведения, формы паспорта безопасности объекта водоснабжения и водоотведения и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации";

- Приказа Минстроя России от 01.04.2014 №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";

- Областного закона Ленинградской области от 08.08.2016 № 76-оз "О Стратегии социально-экономического развития Ленинградской области до 2030 года и признании утратившим силу областного закона "О Концепции социально-экономического развития Ленинградской области на период до 2025 года".

1.2. Техническое задание разработано в соответствии со схемами водоснабжения

Взам. инв №	
Подпись и дата	
Инв № подл	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата



и водоотведения муниципальных образований Приозерского района и программами комплексного развития коммунальной инфраструктуры муниципальных образований Приозерского района:

- Схема водоснабжения и водоотведения Приозерского городского поселения Приозерского муниципального района Ленинградской области на период до 2042 года (утверждена Постановлением администрации муниципального образования Приозерский муниципальный район Ленинградской области от 10.05.2023 № 1793);

- Схема водоснабжения и водоотведения муниципального образования Запорожское сельское поселение Приозерского муниципального района Ленинградской области до 2035 года (актуализация на 2022 г.) (утверждена Постановлением администрации муниципального образования Запорожское сельское поселение муниципального образования Приозерский муниципальный район Ленинградской области от 08.06.2022 № 149);

- Схема водоснабжения и водоотведения муниципального образования Красноозерное сельское поселение муниципального образования Приозерский муниципальный район Ленинградской области на период до 2026 года (актуализация на 2022 г.) (утверждена Постановлением администрации муниципального образования Красноозерное сельское поселение муниципального образования Приозерский муниципальный район Ленинградской области от 19.08.2022 № 269);

- Схема водоснабжения и водоотведения муниципального образования Марионовское сельское поселение муниципального образования Приозерский муниципальный район Ленинградской области на период до 2035 года (утверждена Постановлением администрации муниципального образования Марионовское сельское поселение муниципального образования Приозерский муниципальный район Ленинградской области от 28.12.2021 № 369);

- Схема водоснабжения и водоотведения муниципального образования Мичуринское сельское поселение муниципального образования Приозерский муниципальный район Ленинградской области на период до 2023 года (актуализация на 2021 г.);

- Схема водоснабжения и водоотведения муниципального образования Раздольевское сельское поселение муниципального образования Приозерский муниципальный район Ленинградской области до 2030 года (актуализация на 2020 год);

- Схема водоснабжения и водоотведения муниципального образования Романкинское сельское поселение Приозерского муниципального района Ленинградской области до 2028 года (актуализация на 2021 год);

- Схема водоснабжения и водоотведения муниципального образования Сосновское сельское поселение Приозерского муниципального района Ленинградской области до 2030 года (актуализация на 2021 год);

- Схема водоснабжения и водоотведения муниципального образования Севастьяповское сельское поселение Приозерского муниципального района Ленинградской области на период до 2028 года (утверждена Постановлением администрации муниципального образования Севастьяповское сельское поселение муниципального образования Приозерский муниципальный район Ленинградской области от 01.10.2021 года № 57-р);

- Схема водоснабжения муниципального образования Петровское сельское поселение Приозерского муниципального района Ленинградской области на период до 2035 года (утверждена Постановлением администрации Петровского сельского поселения Приозерского муниципального района Ленинградской области от 14.08.2023 № 234);

- Схема водоснабжения и водоотведения муниципального образования Громовское сельское поселение Приозерского муниципального района Ленинградской области до 2035 года (актуализация на 2021 г.);

- Схема водоснабжения и водоотведения муниципального образования Шидовское сельское поселение муниципального образования Приозерский муниципальный район Ленинградской области до 2024 года (актуализация 2021 г.);

- Схема водоснабжения муниципального образования Мельниковское сельское поселение муниципального образования Приозерский муниципальный район Ленинградской области

Взам. инв №	
Подпись и дата	
Инв № подл	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

до 2030 года (актуализация на 2023 г.);

- Схема водоснабжения и водоотведения муниципального образования Кузнечинское городское поселение Приозерского муниципального района Ленинградской области» (актуализация на 2022 год) (утверждена Решением Совета депутатов муниципального образования Кузнечинское городское поселение муниципального образования Приозерский муниципальный район Ленинградской области от 07.12.2022 года № 182 «Об утверждении актуализированной схемы водоснабжения и водоотведения на территории муниципального образования Кузнечинское городское поселение Приозерского муниципального района Ленинградской области»).

## II. Цели и задачи разработки и реализации инвестиционной программы

### 2.1. Цели разработки и реализации Инвестиционной программы:

- соответствие целям и задачам, установленным схемой водоснабжения и водоотведения соответствующего муниципального образования;

- обеспечение надежности и эффективности поставки коммунальных ресурсов за счет строительства, реконструкции, модернизации инженерных систем водоснабжения и водоотведения;

- обеспечение технической возможности подключения (технологического присоединения) к централизованным системам водоснабжения и водоотведения новых объектов;

- строительство (реконструкция) волопроводных сетей для подключения объектов капитального строительства от границы существующих сетей до границы земельных участков этих объектов, финансируемое за счет взимания с застройщиков платы за подключение (технологическое присоединение) в части ставки тарифа на подключение (технологическое присоединение) за протяженность сети;

- достижение плановых показателей надежности, качества и энергетической эффективности объектов централизованных систем водоснабжения и водоотведения;

- повышение энергетической эффективности и энергосбережения;

- защита централизованных систем водоснабжения и водоотведения и их отдельных объектов от угроз техногенного, природного характера и террористических актов, предотвращение возникновения аварийных ситуаций, снижение риска и смягчение последствий чрезвычайных ситуаций.

### 2.2. Инвестиционная программа должна быть направлена на решение следующих задач:

- обеспечение надежности и эффективности поставки коммунальных ресурсов за счет строительства, реконструкции, модернизации инженерных систем водоснабжения и водоотведения;

- обеспечение технической возможности подключения (технологического присоединения) к централизованным системам водоснабжения и водоотведения новых объектов;

- строительство (реконструкция) волопроводных сетей для подключения объектов капитального строительства от границы существующих сетей до границы земельных участков этих объектов, финансируемое за счет взимания с застройщиков платы за подключение (технологическое присоединение) в части ставки тарифа на подключение (технологическое присоединение) за протяженность сети;

- достижение плановых показателей надежности, качества и энергетической эффективности объектов централизованных систем водоснабжения и водоотведения;

- защита централизованных систем водоснабжения и водоотведения и их отдельных объектов от угроз техногенного, природного характера и террористических актов, предотвращение возникновения аварийных ситуаций, снижение риска и смягчение последствий чрезвычайных ситуаций;

- интеграция процессов жизнедеятельности объектов нового строительства, капитального ремонта, модернизации в информационную систему управления производственно-технологическим комплексом Государственного унитарного предприятия «Водоканал Ленинградской области» (далее – ГУП «Леноблводоканал»).

Взам. инв №	
Подпись и дата	
Инв № подл	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

### III. Основные требования к инвестиционной программе

3.1. Инвестиционная программа государственного унитарного предприятия «Водоканал Ленинградской области» по развитию систем водоснабжения и водоотведения Приозерского района на 2025-2035 годы (далее – инвестиционная программа) разрабатывается на период с 01.01.2024 по 31.12.2034 года.

3.2. Инвестиционная программа разрабатывается в соответствии с положениями статьи 40 Федерального закона № 416-ФЗ и согласно требований, установленных разделом III Правил разработки, согласования, утверждения и корректировки инвестиционных программ организаций, осуществляющих горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение (далее – Правила № 641), утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 29.07.2013 № 641, с учетом настоящего технического задания.

3.3. В инвестиционной программе должны быть разработаны мероприятия, обеспечивающие подключение объектов к централизованному системам водоснабжения и (или) водоотведения в соответствии с приложением 1 к техническому заданию.

3.4. В инвестиционной программе должны быть конкретизированы мероприятия по строительству, модернизации и (или) реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения и (или) водоотведения, направленные на достижения плановых значений показателей надежности, качества и энергетической эффективности объектов централизованных систем холодного водоснабжения и водоотведения в соответствии с приложением 3 к техническому заданию.

3.5. В инвестиционной программе должны быть разработаны мероприятия по защите централизованных систем водоотведения и их отдельных объектов от угроз техногенного, природного характера и террористических актов, по предотвращению возникновения аварийных ситуаций, снижению риска и смягчению последствий чрезвычайных ситуаций в соответствии с приложением 4 к техническому заданию.

### IV. Структура инвестиционной программы

4.1. Структура Инвестиционной программы должна соответствовать пункту 10 и пункту 10.1 Правил № 641.

4.2. К проекту Инвестиционной программы представляется пояснительная записка, которая включает в себя:

- общую характеристику деятельности ГУП «Леноблводоканал»;
- цели и задачи Инвестиционной программы, соответствующие утвержденным схемам водоснабжения и водоотведения;
- фактический и плановый процент износа объектов централизованных систем водоснабжения и водоотведения, существующих на начало реализации Инвестиционной программы.

### V. Финансовые источники реализации Инвестиционной программы

5.1. Источники реализации Инвестиционной программы:

- собственные средства предприятия (амортизация);
- прибыль на капитальные вложения, включаемая в тариф на водоснабжение и водоотведение;
- бюджетные средства;
- тарифы на подключение вновь создаваемых (реконструируемых) объектов капитального строительства к централизованным системам водоснабжения и водоотведения.

5.2. Объем финансовых потребностей, необходимых для реализации мероприятий Инвестиционной программы, устанавливается с учетом укрупненных сметных нормативов для объектов непроизводственного назначения и инженерной инфраструктуры, утвержденных Федеральным агентством по строительству и жилищно-коммунальному хозяйству, а в случае,

Взам. инв №	
Подпись и дата	
Инв № подл	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

если такие нормативы не установлены, указанные расходы определяются на основании представленной сметной стоимости таких работ.

## VI. Сроки разработки инвестиционной программы

6.1. Инвестиционная программа разрабатывается ГУП «Леноблводоканал» в течение шести месяцев с момента утверждения настоящего технического задания.

## VII. Перечень приложений

1. Перечень объектов капитального строительства абонентов, которые необходимо подключить к централизованным системам водоснабжения и (или) водоотведения, или перечень территорий, на которых расположены такие объекты, с указанием мест расположения подключения абонентов, нагрузок и сроков подключения.

2. Плановые значения показателей надежности, качества и энергетической эффективности объектов централизованных систем водоснабжения и (или) водоотведения.

3. Перечень мероприятий по строительству, модернизации и (или) реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения и (или) водоотведения на 2025-2035 годы с указанием плановых значений показателей надежности, качества и энергетической эффективности объектов, которые должны быть достигнуты в результате реализации таких мероприятий.

4. Перечень мероприятий по защите централизованных систем водоснабжения и водоотведения и их отдельных объектов от угроз техногенного, природного характера и террористических актов, по предотвращению возникновения аварийных ситуаций, снижению риска и смягчению последствий чрезвычайных ситуаций.

Начальник ПУ Приозерского района

В.Б. Мищук

Согласовано:

Первый заместитель генерального директора

К.А. Антипин

Директор по строительству

С.В. Абрамчик

Директор по производству –  
главный инженер

С.В. Петров

Директор по реализации федеральных  
и региональных программ

Л.В. Потомская

И.о. начальника службы безопасности

А.В. Филин

Начальник производственно-технического отдела

А.А. Бахтияров

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

1.35	Реконструкция водонапорной башни или строительство РЧВ со станцией вторичного подъема, обследование и реконструкция двух артезианской скважины	Ленинградская область, п. Коммунарке	Удельное количество перерывов в подаче воды, произошедших в результате аварий, повреждений и иных технологических нарушений в расчете на протяженность водопроводной сети	2	1
<b>МО Красноозерное сельское поселение</b>					
1.36	Реконструкция РЧВ (100 и 2х150 м <sup>3</sup> ) с увеличением производительности очистных сооружений	Ленинградская область, д. Красноозерное	Доля потерь воды в централизованных системах водоснабжения при ее транспортировке в общем объеме воды, поданной в водопроводную сеть	70	20
1.37	Реконструкция водопроводных внутриквартальных сетей технологического здания БОС станции 2 подъема РЧВ	Ленинградская область, д. Красноозерное			
1.38	Реконструкция сетей водоснабжения ДУ 50-100 (240 п.м.)	Ленинградская область, д. Красноозерное	Доля потерь воды в централизованных системах водоснабжения при ее транспортировке в общем объеме воды, поданной в водопроводную сеть	30	20
1.39	Обследование и реконструкция скважины с восстановлением дебита и реконструкция водонапорной башни	Ленинградская область, д. Спелые	Удельное количество перерывов в подаче воды, произошедших в результате аварий, повреждений и иных технологических нарушений в расчете на протяженность водопроводной сети	11	1
<b>МО Мичуринское сельское поселение</b>					
1.40	Обследование и реконструкция скважины (4 шт.) с восстановлением дебита	Ленинградская область, п. Мичуринское	Удельное количество перерывов в подаче воды, произошедших в результате аварий, повреждений и иных технологических нарушений в расчете на протяженность водопроводной сети	4	1
1.41	Реконструкция сетей водоснабжения ДУ 50-160 (4000 п.м.)	Ленинградская область, п. Мичуринское	Доля потерь воды в централизованных системах водоснабжения при ее транспортировке в общем объеме воды, поданной в водопроводную сеть	30	20
<b>МО Петровское сельское поселение</b>					
1.42	Реконструкция сетей водоснабжения п. Петярыи Ду 50 (489 п.м.)	Ленинградская область, п. Петярыи	Удельное количество перерывов в подаче воды, произошедших в результате аварий, повреждений и иных технологических нарушений в расчете на протяженность водопроводной сети	5	1
1.43	Реконструкция сетей водоснабжения д. Ягодное ул. Школьная Ду 65 (2288 п.м.)	Ленинградская область, д. Ягодное, ул. Школьная			
<b>МО Грозновское сельское поселение</b>					
1.44	Реконструкция сетей водоснабжения п. Грозново Ду 50-100 (1 500 п.м.)	Ленинградская область, п. Грозново	Доля потерь воды в централизованных системах водоснабжения при ее транспортировке в общем объеме воды, поданной в водопроводную сеть	50	20
1.45	Реконструкция сетей водоснабжения п. ст. Грознов от котельной до очистных КОС Ду 100 (450 п.м.)	Ленинградская область, п. ст. Грознов			
<b>МО Плядовское сельское поселение</b>					
1.46	Реконструкция водонапорной башни	Ленинградская область, п. Плядовое	Удельное количество перерывов в подаче воды, произошедших в результате аварий, повреждений и иных технологических нарушений в расчете на протяженность водопроводной сети	3	1
1.47	Скважина № 2 Реконструкция скважины с обследованием и восстановлением дебита	Ленинградская область, п. Тракторное			
1.48	Реконструкция сетей водоснабжения п. Плядовое Ду 50-100 (2150 п.м.)	Ленинградская область, п. Плядовое	Доля потерь воды в централизованных системах	45	20

4.3	Установка станций водоподготовки на источниках водоснабжения (артезианских скважинах) по результатам производственного контроля	Ленинградская область, г. Кривое	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	90	30
4.4	Установка станций водоподготовки на источниках водоснабжения (артезианских скважинах) по результатам производственного контроля	Ленинградская область, п. Сосново			
4.5	Установка станций водоподготовки на источниках водоснабжения (артезианских скважинах) по результатам производственного контроля	Ленинградская область, п. Суксунькино			
<b>МО Ларионовское сельское поселение</b>					
4.6	Установка станций водоподготовки на источниках водоснабжения (артезианских скважинах) по результатам производственного контроля, реконструкция водонапорной башни	Ленинградская область, п. Моторное	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	95	30
<b>МО Мичуринское сельское поселение</b>					
4.7	Установка станций водоподготовки на источниках водоснабжения (артезианских скважинах) по результатам производственного контроля, монтаж РЧВ до станций второго подъема	Ленинградская область, п. Мичуринское	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	95	30
<b>МО Петровское сельское поселение</b>					
4.8	Установка станций водоподготовки на источниках водоснабжения (артезианских скважинах) по результатам производственного контроля, реконструкция водонапорной башни	Ленинградская область, п. Петровское	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	95	30
4.9	Установка станций водоподготовки на источниках водоснабжения (артезианских скважинах) по результатам производственного контроля	Ленинградская область, д. Ольховка			
4.10	Установка станций водоподготовки на источниках водоснабжения (артезианских скважинах) по результатам производственного контроля	Ленинградская область, п. ст. Петярки			
4.11	Установка станций водоподготовки на источниках водоснабжения (артезианских скважинах) по результатам производственного контроля	Ленинградская область, д. Ягодное			
<b>МО Трёмовское сельское поселение</b>					
4.12	Установка станций водоподготовки на источниках водоснабжения (артезианских скважинах) по результатам производственного контроля	Ленинградская область, п. Трёмово	Доля проб питьевой воды, подаваемой с источников водоснабжения, водопроводных станций или иных объектов централизованной системы водоснабжения в распределительную водопроводную сеть, не	93	30
4.13	Установка станций водоподготовки на источниках водоснабжения (артезианских скважинах) по результатам производственного контроля	Ленинградская область, п. ст. Трёмово			