



СХЕМА
ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ЗАКЛИНСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ ЛУЖСКОГО
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ
ДО 2035 ГОДА

(Актуализированная редакция на 2021 год)

ЗАКАЗЧИК:
Глава администрации

С.В. Сомехин

МП

РАЗРАБОТЧИК:
Генеральный директор
ООО «НПГ «ЭНЕРГИЯ ПРАЙМ»

В.Н. Ватлин

МП

Оглавление

ВВЕДЕНИЕ	7
ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОБЪЕКТЕ	9
РАЗДЕЛ I: ВОДОСНАБЖЕНИЕ	14
1. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ МО ЗАКЛИНСКОЕ СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ	14
1.1. Описание системы и структуры водоснабжения и деление территории на эксплуатационные зоны	14
1.2. Описание территорий муниципального образования, неохваченных централизованной системой водоснабжения	15
1.3. Описание технологических зон водоснабжения, зон централизованного и нецентрализованного водоснабжения и перечень централизованных систем водоснабжения	15
1.4. Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений	15
1.5. Описание существующих сооружений очистки и подготовки воды, включая оценку соответствия применяемой технологической схемы водоподготовки требованиям обеспечения нормативов качества воды	17
1.6. Описание состояния и функционирования существующих насосных централизованных станций	18
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	19
1.8. 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	21
1.9. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы	22
1.10. Описание существующих технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды применительно к территории распространения вечномёрзлых грунтов	22
1.11. Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоснабжения с указанием этими лицами таких объектов	23
2. НАПРАВЛЕНИЕ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ	24
2.1. Основные направления, принципы, задачи и плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения	24
2.2. Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития поселения	25

3. БАЛАНС ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ	29
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	29
3.2. Территориальный баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения (годовой и в сутки максимального водопотребления)	30
3.3. Структурный водный баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов	30
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	30
3.5. Описание существующей системы коммерческого учета горячей, питьевой, технической воды и планов по установке приборов учета	32
3.6. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения	33
3.7. Прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды	33
3.8. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы	34
3.9. Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей, питьевой, технической воды (годовое, среднесуточное, максимальное суточное)	35
3.10. Описание территориальной структуры потребления горячей, питьевой, технической воды с разбивкой по технологическим зонам	37
3.11. Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов	37
3.12. Сведения о фактических и планируемых потерях горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке (годовые, среднесуточные значения)	37
3.13. Перспективные балансы водоснабжения и водоотведения	38
3.14. Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений	38
3.15. Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации	39
4. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ	39
4.1. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения	39
4.2. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схема водоснабжения	40
4.3. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения	40
4.4. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение	41

4.5. Сведения об оснащённости зданий, строений, сооружений приборами учета воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду	41
4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения и их обоснование	42
4.7. Рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен	43
4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения	43
4.9. Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения	43
5. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ.....	44
5.1. Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн предлагаемых к новому строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод	44
5.2. Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке	45
6. ОЦЕНКА ОБЪЕМОВ КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ	47
7. ПЛАНОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ	49
8. ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ПЕРЕЧЕНЬ ОРГАНИЗАЦИЙ, УПОЛНОМОЧЕННЫХ НА ИХ ЭКСПЛУАТАЦИЮ	51
РАЗДЕЛ II: ВОДООТВЕДЕНИЕ	52
1. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ	52
1.1. Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории поселения и деление территории на эксплуатационные зоны	52
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	52
1.3. Описание технологических зон водоотведения, зон централизованного и нецентрализованного водоотведения и перечень централизованных систем водоотведения	53
1.4. Описание технической возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения	53

1.5.	Описание состояния и функционирования канализационных коллекторов и сетей, и сооружений на них.....	54
1.6.	Оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости.....	54
1.7.	Оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду.....	56
1.8.	Описание территорий муниципального образования, не охваченных централизованной системой водоотведения.....	56
1.9.	Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения поселения.....	57
1.10.	Сведения об отнесении централизованной системы водоотведения (канализации) к централизованным системам водоотведения поселения.....	57
2.	<i>БАЛАНСЫ СТОЧНЫХ ВОД В СИСТЕМЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ</i>	59
2.1.	Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения.....	59
2.2.	Оценка фактического притока неорганизованного стока (сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности) по технологическим зонам водоотведения.....	59
2.3.	Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчетов.....	59
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.....	60
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.....	61
3.	<i>ПРОГНОЗ ОБЪЕМА СТОЧНЫХ ВОД</i>	62
3.1.	Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения.....	62
3.2.	Описание структуры централизованной системы водоотведения (эксплуатационные и технологические зоны).....	63
3.3.	Расчет требуемой мощности очистных сооружений исходя из данных о расчетном расходе сточных вод, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам водоотведения.....	63
3.4.	Результаты анализа гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения.....	63
3.5.	Анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения и возможности расширения зоны их действия.....	64
4.	<i>ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ (ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕООРУЖЕНИЮ) ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ</i>	65

4.1. Основные направления, принципы, задачи и плановые значения показателей развития централизованной системы водоотведения.....	65
4.2. Перечень основных мероприятий по реализации схемы водоотведения.....	66
4.3. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схемы водоотведения.....	66
4.4. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения.....	67
4.5. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и об автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах организации, осуществляющих водоотведение.....	68
4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения, расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование.....	68
4.7. Границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения.....	69
4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения.....	70
5. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ	71
5.1. Сведения о мероприятиях, содержащихся в планах снижения сбросов загрязняющих веществ, программах повышения экологической эффективности, планах мероприятий по охране окружающей среды.....	71
5.2. Сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод.....	73
6. ОЦЕНКА ПОТРЕБНОСТИ В КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЯХ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ	75
6.1. Оценка потребности в капитальных вложениях.....	75
7. ПЛАНОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДООТВЕДЕНИЯ	77
8. ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ И ПЕРЕЧЕНЬ ОРГАНИЗАЦИЙ, УПОЛНОМОЧЕННЫХ НА ИХ ЭКСПЛУАТАЦИЮ	79
Приложение 1. Протокол исследования питьевой воды за 4 квартал 2020 года.....	80
Приложение 2. Выписка из ЕГРЮЛ ГУП «Леноблводоканал».....	116
Приложение 3. Опросный лист ГУП «Леноблводоканал».....	121
Приложение 4. Фотоотчет.....	131

ВВЕДЕНИЕ

Схема водоснабжения и водоотведения Заклинского сельского поселения Лужского муниципального района Ленинградской области (далее – МО Заклинское сельское поселение) на период до 2030 года разработана с учетом требований Водного кодекса Российской Федерации от 03.06.2006 №74-ФЗ (ред. от 08.12.2020, с изменениями и дополнениями, вступившими в силу с 01.01.2021), Федерального закона от 07.12.2011 №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» (с изменениями на 01.04.2020 года, редакция, действующая с 01.01.2021 года), Постановления 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»), положений СП31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения». Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84*, СП32.13330.2018 «Канализация. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85 (с Изменениями №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. Схема водоснабжения и водоотведения разрабатывается в соответствии с документами территориального планирования и программами комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры поселения с учетом схем энергоснабжения, теплоснабжения и газоснабжения.

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 Заклинского сельского поселения Лужского муниципального района 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 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 2030 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:

- реконструкция существующих водозаборных узлов;
- реконструкция существующих канализационных очистных сооружений;
- строительство новых водозаборных узлов с установками водоподготовки;
- реконструкция и строительство централизованной сети магистральных водоводов, обеспечивающих возможность качественного снабжения водой населения и юридических лиц;
- реконструкция существующих сетей и канализационных очистных сооружений с заменой изношенных участков сети;
- модернизация объектов инженерной инфраструктуры путем внедрения ресурсо- и энергосберегающих технологий;
- установка приборов учета;
- обеспечение подключения вновь строящихся (реконструируемых) объектов недвижимости к системам водоснабжения и водоотведения с гарантированным объемом заявленных мощностей в конкретной точке на существующем трубопроводе необходимого диаметра.

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОБЪЕКТЕ

Географическое положение и территориальная структура Заклинское сельское поселение.

Заклинское сельское поселение образовано областным законом Ленинградской области от 28 сентября 2004 года №65-оз «Об установлении границ и наделении соответствующим статусом муниципального образования Лужский муниципальный район и муниципальных образований в его составе», входит в состав Лужского муниципального района и имеет статус сельского поселения.

Заклинское сельское поселение расположено на юге Лужского муниципального района. Площадь поселения составляет 22513,32 га.

Заклинское сельское поселение граничит:

- на западе — с Лужским городским поселением;
- на севере — с Толмачевским городским поселением;
- на востоке — с Оредежским сельским поселением и Новгородской областью;
- на юге — с Дзержинским сельским поселением.

Областным законом определен административный центр поселения – д. Заклинье, а также установлены границы поселения. Деревня Заклинье расположена в 8 км к югу от административного центра муниципального района г. Луга и в 155 км от Санкт-Петербурга.

Всего в состав поселения входят 34 населенных пунктов:

Берег, деревня	Колодно, деревня
Бетково, деревня	Костково, деревня
Большие Изори, деревня	Крюково, деревня
Выбор, деревня	Мерёво, деревня
Вычелобок, деревня	Нелаи, деревня
Горушка, деревня	Онежицы, деревня
Жеребуд, деревня	Павшино, деревня
Заклинье, деревня (административный центр)	Подгородье, деревня
Замощье, деревня	Путятино, деревня
Запишенье, деревня	Раковно, деревня
Заплотье, деревня	Слапи, деревня
Заполье (Закл.), деревня	Смёшино, деревня
Заполье (Кам.), деревня	Сырец, деревня
Затуленье, деревня	Турово, деревня
Калищи, деревня	Клокино, кордон
Каменка, деревня	Смычково, поселок при ж/д станции
Келло, деревня	Дом отдыха «Луга», поселок

Численность населения в Заклинском сельском поселении по состоянию на 01.01.2021 г. составляет 4852 человек, из них:

- постоянно зарегистрированных – 4714 человека;
- временно зарегистрированных – 138 человек.

В настоящее время населенные пункты Заклинского сельского поселения утратили свою первоначальную сельскохозяйственную ориентацию. При этом данная территория имеет высокую привлекательность для строительства объектов жилищного, общественно-делового, производственного назначения и объектов рекреации в силу своего географического положения и развития транспортной инфраструктуры.

Территория Заклинского сельского поселения представлена:

- землями населенных пунктов;
- землями сельскохозяйственного назначения земли, находящиеся в собственности юридических и физических лиц, общей долевой собственности, в ведении Лужского района, дачных и садоводческих товариществ;
- землями лесного фонда: Лужского лесничества;
- землями водного фонда;
- землями промышленности, энергетики, транспорта, связи, и иного специального назначения: автомобильные дороги, ЛЭП, производственные зоны, территории специального назначения, аэродром легкой авиации.

На территории муниципального образования находятся:

- МДОУ «Детский сад №3»;
- МОУ «Заклинская средняя общеобразовательная школа»;
- амбулатория на 50 посещений в смену;
- фельдшерско-акушерский пункт в д. Турово на 25 посещений в смену;
- фельдшерско-акушерский пункт в д. Каменка на 25 посещений в смену;
- аптеки;
- Заклинский дом культуры на 400 посадочных мест;
- Каменский сельский клуб на 100 посадочных мест;
- Заклинская сельская библиотека – 9309 экз.;
- Каменская сельская библиотека – 6623 экз.

На территории поселения расположены предприятия различных форм собственности. Наиболее крупные из них:

- ЗАО «Лужская сельхозтехника».

Климат

Рассматриваемая территория Заклинского сельского поселения относится к зоне умеренного климата, переходного от океанического к континентальному, с умеренно-мягкой зимой и умеренно-тёплым летом. Основные факторы, определяющие погоду – перемещение и эволюция циклонов и антициклонов и радиационный режим.

Территория Заклинского сельского поселения находится в зоне западного переноса под воздействием морских и континентальных воздушных масс умеренных широт, частых вторжений арктического воздуха и активной циклонической деятельности. Вхождение атлантических воздушных масс чаще всего связано с циклонической деятельностью и сопровождается обычно ветреной пасмурной погодой. Наряду с атлантическими, в данном районе преобладают также континентальные воздушные массы, повторяемость которых здесь несколько выше, чем на побережье Финского залива. Активная циклоническая деятельность и частая смена воздушных масс определяет неустойчивый режим погоды во все сезоны. Лишь в мае и июле сумма антициклонов имеет повторяемость более 50 %.

Влажный морской воздух поступает на территорию с запада со стороны Атлантического океана. Довольно часто на территорию вторгаются массы континентального воздуха с востока и юга, принося зимой очень холодную погоду, а летом – жару.

Годовой приход суммарной радиации колеблется от 70 до 80 ккал/см² (в среднем 73-74 ккал/см²). Период с положительным радиационным балансом длится 8 месяцев (март - ноябрь),

достигая наибольших значений в мае–июле (7 - 8 ккал/см² в месяц), наименьших – в декабре - январе (0,7 - 0,8 ккал/см²). Продолжительность солнечного сияния составляет 1746 часов в год. Распределение его в течение года неравномерно: в декабре продолжительность солнечного сияния составляет около 20 часов, в связи с коротким днем и большой облачностью, а в июне достигает 290 часов.

Зима неустойчивая, мягкая. Возможны резкие колебания температуры воздуха вплоть до оттепелей. Характерно преобладание пасмурной погоды.

Весна прохладная, затяжная, сопровождается частыми возвратами холодов, а иногда и установлением снежного покрова. Часто отмечаются туманы.

Лето умеренно тёплое, с достаточным количеством осадков.

Осенью температура воздуха понижается, увеличивается облачность. Скорости ветра возрастают.

Гидрологическая и гидрогеологическая характеристика

Наибольшее значение для водоснабжения населенных пунктов сельского типа имеют первые от поверхности четыре водоносных горизонта. Как правило, это горизонты, приуроченные к четвертичным отложениям.

Заклинское сельское поселение расположено в области среднего течения р. Луга, несущей свои воды в Лужскую губу Финского залива. Поверхностные водные объекты на территории Заклинского сельского поселения представлены реками Луга и Оредеж, а также малыми реками (р. Переволока (Перевалок), р. Троицкая, р. Удрайка (Батецкая)) многочисленными ручьями, озёрами и болотами. Территория характеризуется сравнительно густой гидрографической сетью, принадлежащей бассейну Балтийского моря, речной бассейн – р. Луга (российская часть бассейна р. Нарва). Коэффициент густоты речной сети составляет в среднем 0,7 км/км². Непосредственно по р. Луга проходит часть западной границы Заклинского сельского поселения, а по р. Оредеж – часть северной границы, что создаёт благоприятные условия не только для развития речного транспорта и водного туризма, но и взаимодействия с соседними муниципальными образованиями Лужского муниципального района в решении хозяйственных и экологических проблем.

Численность населения

Таблица 1

Сведения о постоянном населении на территории Заклинского сельского поселения на 01.01.2021 года

№ п/п	Наименование населенного пункта	Всего численность, человек	В том числе	
			Постоянного зарегистрированных	Временно зарегистрированных
1.	д. Берг	20	20	0
2.	д. Бетково	25	25	0
3.	д. Большие Изори	9	9	0
4.	д. Выбор	18	12	6
5.	д. Вычелобок	53	53	0
6.	д. Горушка	7	7	0
7.	д/о Луга	98	98	0
8.	д. Жеребуд	23	23	0
9.	д. Запишенье	6	6	0
10.	д. Заплотье	14	14	0

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ

Заклинское сельское поселение

№ п/п	Наименование населенного пункта	Всего численность, человек	В том числе	
			Постоянного зарегистрированных	Временно зарегистрированных
11.	д. Замошье	9	9	0
12.	д. Заполье (Закл.)	22	20	2
13.	д. Заполье (Кам.)	10	10	0
14.	д. Загуленье	34	34	0
15.	д. Калищи	8	8	0
16.	д. Каменка	561	550	11
17.	д. Келло	5	5	0
18.	д. Кордон «Клокино»	4	4	0
19.	д. Колодно	39	36	4
20.	д. Костково	5	5	0
21.	д. Крюково	26	23	3
22.	д. Мерево	111	110	1
23.	д. Нелаи	96	84	12
24.	д. Онежицы	5	4	1
25.	д. Павшино	0	0	0
26.	д. Подгородье	64	64	0
27.	д. Путятино	3	3	0
28.	д. Раковно	93	85	8
29.	д. Слапи	310	291	19
30.	д. Смешино	68	59	9
31.	д. Смычково (ж/д ст.)	1	1	0
32.	д. Сырец	65	61	4
33.	д. Турово	280	268	12
34.	д. Заклинье Адм. центр	2760	2713	47
	Итого:	4852	4714	138

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
Заклинское сельское поселение



Рисунок 1 – Территориальное расположение Заклинского сельского поселения

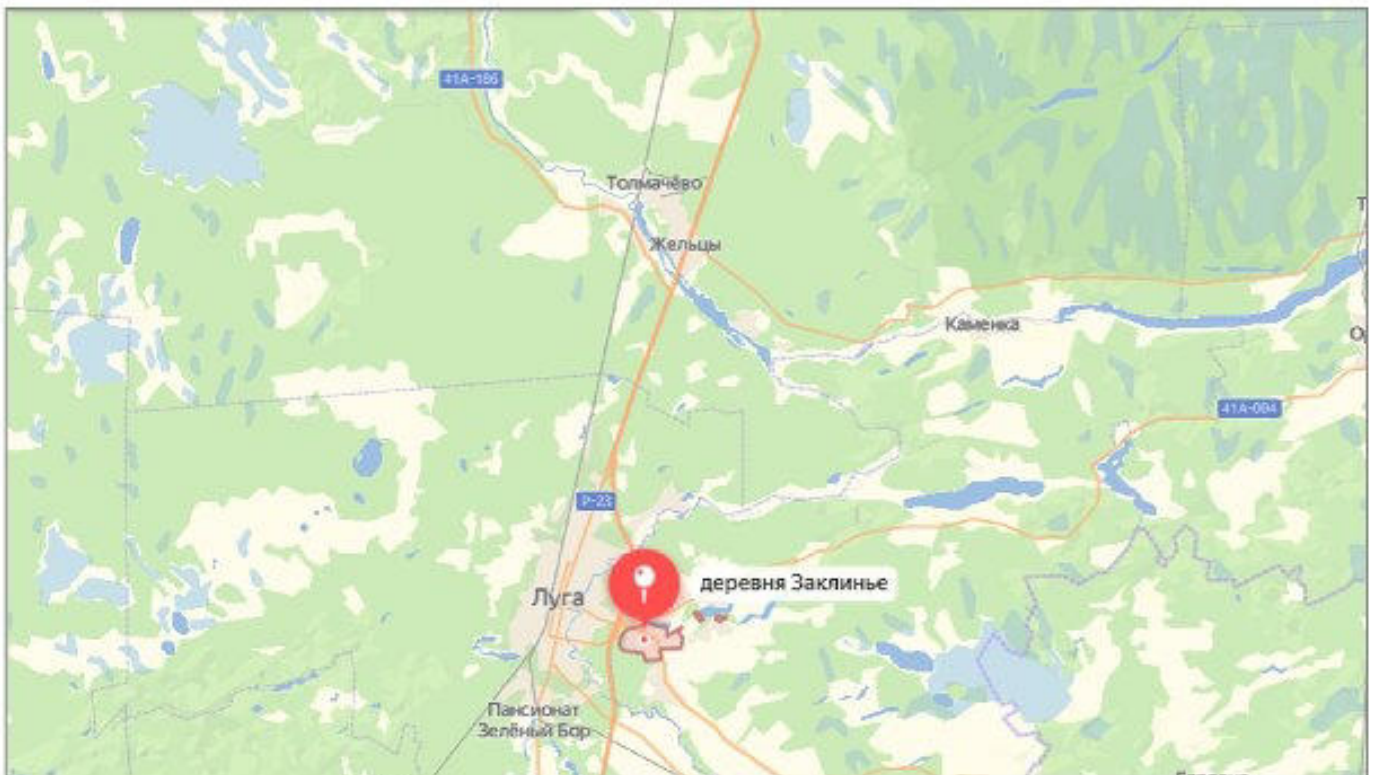


Рисунок 2 – Расположение административного центра – д. Заклинье

РАЗДЕЛ I: ВОДОСНАБЖЕНИЕ

1. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ МО ЗАКЛИНСКОЕ СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ

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.

Водоснабжение Заклинского сельского поселения осуществляется из артезианских скважин, обслуживаемых ГУП «Леноблводоканал». Централизованные системы холодного водоснабжения имеются в пяти деревнях: д. Заклинье, д. Каменка, д. Турово, д. Подгородье, д. Раковно. Системы этих населенных пунктов являются локальными и не зависят друг от друга.

Централизованное ХВС осуществляется как через подключение объектов к уличной водопроводной сети, так и через водоразборные колонки, установленные на уличной сети.

Системы централизованного водоснабжения представляют собой комплекс инженерных сооружений, обеспечивающих забор воды из источников и транспортировку питьевой воды абонентам.

Основными потребителями воды являются:

- население муниципального образования,
- котельная (ГВС и подпитка системы отопления);
- бюджетные потребители.

В состав системы водоснабжения муниципального образования входят следующие объекты:

- артезианские скважины с насосными станциями;
- каптажная камера;
- водораздаточные колонки;
- водонапорная башня;
- водопроводные сети от станции до потребителей.

Общая протяженность водопроводных сетей составляет 23,93 км. Сети, как правило, проложены по улицам населенного пункта.

Качество холодной воды, подаваемой потребителю, соответствует требованиям ГОСТ Р 51232-98 «Вода питьевая. Общие требования к организации и методам контроля качества» и СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания». Протоколы исследования питьевой воды представлены в Приложениях.

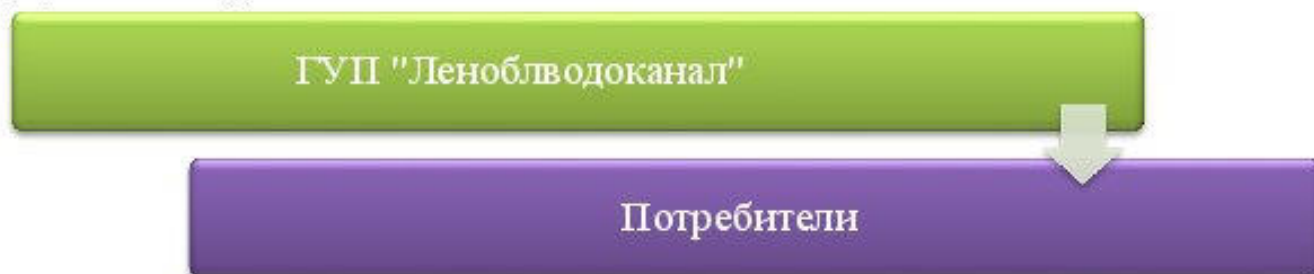


Рисунок ВС-1 – Структура системы водоснабжения

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» (с изменениями на 01.04.2020 года, редакция, действующая с 01.01.2021 года) Централизованная система холодного водоснабжения – комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для водоподготовки, транспортировки и подачи питьевой и (или) технической воды абонентам.

По данным администрации Заклинского сельского поселения центральные системы водоснабжения имеются только в пяти деревнях: д. Заклинье, д. Каменка, д. Турово, д. Подгородье, д. Раковно. Общепоселковые системы водоснабжения отсутствуют.

Водоснабжение населения питьевой водой остальных населенных пунктов в связи с малочисленностью постоянно проживающего населения, осуществляется от автономных источников (колодцы и индивидуальные артезианские скважины), принадлежащих правообладателям земельных участков.

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» (с изменениями на 22 мая 2020 года) 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.

На территории Заклинского сельского поселения находятся пять технологических зон с централизованным водоснабжением, в которые входят 5 населенных пункта: д. Заклинье, д. Каменка, д. Турово, д. Подгородье, д. Раковно. Сети водоснабжения эксплуатируются организацией ГУП «Леноблводоканал».

1.4. Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений

Водоснабжение Заклинского сельского поселения Лужского муниципального района Ленинградской области осуществляется из семи артезианских скважин.

Водоснабжение дер. Заклинье

Водоснабжение жителей д. Заклинье осуществляется от двух скважин: основной и резервной. Глубина залегания основной скважины №3354 составляет 335 м. Производительность – 63 тыс. м³/сут. Оборудована насосом ЭЦВ 10-63-110.

Глубина залегания резервной скважины №2878 – 230 м, производительность – 40 тыс. м³/сут. Оборудована насосом ЭЦВ 8-40-125.

В 2016 году были заменены аварийные трубопроводы на пластиковые.

Согласно санитарно-эпидемиологическому заключению по проекту санитарной охраны источников питьевого водоснабжения, показатели бария, натрия и бора превышают норму на

скважине № 3354. На скважине №2878 норме не соответствует мутность и железо. Зона санитарной охраны источников питьевого водоснабжения строго режима соблюдается.

Водоснабжение дер. Каменка

Водоснабжение жителей д. Каменка осуществляется от артезианской скважины №3643 (1988 года постройки) и артезианской скважины № 2973 (1973 года постройки), расположенной в поле и на въезде в д. Каменка. Скважина №3643 оборудована насосом ЭЦВ-6-16-110; скважина № 2973 – насосом ЭЦВ 6-10-90. Павильон кирпичный.

В 2016 году были заменены аварийные труб опроводы на пластиковые.

Согласно санитарно-эпидемиологическому заключению по проекту санитарной охраны источников питьевого водоснабжения, показатели бария, мутности, железа, сероводорода и сульфидов превышают норму на скважине № 3354. На скважине №2973 норме не соответствует показатели бария, мутности, железа, сероводорода и сульфидов. Зона санитарной охраны источников питьевого водоснабжения строго режима соблюдается.

Водоснабжение дер. Турово

Источником водоснабжения дер. Турово является артезианская скважина 1969 года постройки. Вода со скважины насосом ЭЦВ 6-10-180 поступает потребителю.

Согласно санитарно-эпидемиологическому заключению по проекту санитарной охраны источников питьевого водоснабжения, показатели марганца, сульфатов, жесткости, мутности, железа, сероводорода и сульфидов превышают норму. Зона санитарной охраны источников питьевого водоснабжения строго режима соблюдается.

Водоснабжение дер. Подгородье

Источником водоснабжения дер. Подгородье является артезианская скважина № 2713/3 1968 года постройки. Вода со скважины насосом БЦП 0,63-6,3 поступает напрямую потребителю.

Согласно санитарно-эпидемиологическому заключению по проекту санитарной охраны источников питьевого водоснабжения, показатели бария, марганца, мутности, железа, сероводорода и сульфидов превышают норму. Зона санитарной охраны источников питьевого водоснабжения строго режима соблюдается.

Водоснабжение дер. Раковно

Источником водоснабжения дер. Раковно является артезианская скважина № 2344/3 1963 года постройки. Вода со скважины насосом БЦП 5-5,75 поступает напрямую потребителю.

Согласно санитарно-эпидемиологическому заключению по проекту санитарной охраны источников питьевого водоснабжения, показатели бария, марганца, мутности, железа, сероводорода и сульфидов превышают норму. Зона санитарной охраны источников питьевого водоснабжения строго режима соблюдается.

Таблица ВС-1

Характеристика существующих источников питьевого водоснабжения

№ п/п	Наименование объекта и его местоположение	Год ввода в эксплуатацию	Глубина залегания, м	Производительность, тыс. куб. м /сут.
1.	д. Заклинье, артезианская скважина №2878	2012	230	40
2.	д. Заклинье, артезианская скважина №3354	2004	335	63

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
Заклинское сельское поселение

№ п/п	Наименование объекта и его местоположение	Год ввода в эксплуатацию	Глубина залегания, м	Производительность, тыс. куб. м/сут.
3.	д. Каменка артезианская скважина №3643	1988	130	25
4.	д. Каменка артезианская скважина №2973	1973	125	10
5.	д. Турово артезианская скважина №2798	1969	110	10
6.	д. Подгородье №2713/3	1968	111	6,3
7.	д. Раковно артезианская скважина № 2344/3	1963	98	5,5

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

Сооружения для очистки и подготовки воды имеются и представляют из себя накопительные ёмкости, систему фильтров, систему обеззараживания воды гипохлоритом натрия.

При подаче воды населению необходимо обеспечение нормативных требований ГОСТ Р 51232-98 «Вода питьевая. Общие требования к организации и методам контроля качества» и СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» как по физико-химическим, так и бактериологическим показателям.

Характеристики основных показателей загрязнения хозяйственно-питьевой воды:

- **водородный показатель** - рН - 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 тальмами 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;
- **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.

Анализ качества подаваемой питьевой воды

Пробы воды, приведенные в протоколе, отвечают требованиям санитарно-гигиенических нормативов. В течение года бывает превышение санитарно-гигиенических некоторых показателей (Приложение 1).

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 ГОСТ Р 51232-98 «Вода питьевая. Общие требования к организации и методам контроля качества», ГОСТ 2761-84 «Источники централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения. Гигиенические, технические требования и правила выбора», СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого водоснабжения», 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.

1.6. Описание состояния и функционирования существующих насосных централизованных станций

Водоснабжение Заклинского сельского поселения Лужского муниципального района Ленинградской области осуществляется из семи артезианских скважин.

Таблица ВС-2

Характеристика насосного оборудования

№ п/п	Наименование узла и его местоположение	Характеристики			
		Марка насоса	Производительность, куб. м/час	Напор, м	Мощность, кВт
1.	д. Заклинье, артезианская скважина № 2878	ЭЦВ 8-40-125	40	-	-

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
Заклинское сельское поселение

№ п/п	Наименование узла и его местоположение	Характеристики			
		Марка насоса	Производительность, куб. м/час	Напор, м	Мощность, кВт
2.	д. Заклинье, артезианская скважина № 3354	ЭЦВ 10-63-110	63	–	–
3.	д. Каменка артезианская скважина № 3643	ЭЦВ 6-16-110	16	–	–
4.	д. Каменка артезианская скважина № 2973	ЭЦВ 6-10-90	10	–	–
5.	д. Турово артезианская скважина № 2798	ЭЦВ 6-10-180	10	–	–
6.	д. Подгородье № 2713/3	БЦПО,63-6,3	6,3	–	–
7.	д. Раковно артезианская скважина № 2344/3	БЦП 5-5,75	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 23,93 км. Протяженность водопроводных сетей в д. Заклинье – 11,83 км, в д. Каменка – 2,6 км, в д. Турово – 2,9 км, в д. Раковно – 4,0 км, в д. Подгородье – 2,6 км.

Таблица ВС-3

Данные по водопроводным сетям

№ п/п	Объект	Материал труб и диаметр	Протяженность
1.	Трубопровод холодной воды	Трубы ПЭ d= 50, 80, 100 мм	14,43
2.		Трубы сталь d=50, 65 мм	6,9
3.		Трубы сталь d=50 мм	2,6

Схемы сетей водоснабжения д. Заклинье, д. Каменка, д. Турово, д. Раковно и д. Подгородье представлены в картографическом материале, являющемся неотъемлемой частью Схемы.

Водопроводные сети в Заклинском сельском поселении проложены из ПЭ и стальных трубопроводов диаметром от 50 до 100 мм. Износ существующих водопроводных сетей по Заклинскому сельскому поселению составляет 12,8 %.

Таблица ВС-4

Показатели надежности и бесперебойности

Водопроводные сети, нуждающиеся в замене, км	3,8
Аварийность на сетях водопровода, ед./км	0,1/24,03
Износ водопроводных сетей (в процентах),%	12,8

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.

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 ГОСТ Р 51232-98 «Вода питьевая. Общие требования к организации и методам контроля качества» и СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

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 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

Самой острой проблемой в области водоснабжения является отсутствие источника водоснабжения находящегося в собственности поселения, в связи с отсутствием участка водоподготовки на артезианских скважинах и изношенностью водопроводных сетей вода, подаваемая потребителям, частично не соответствует гигиеническим нормативам. Бывают временные отклонения по показателям жесткости, цветности и содержанию нитритов.

Процент изношенности водопроводных сетей составляет 90 %. В связи с этим, наблюдается снижение пропускной способности водопроводных труб, что сказывается на напорном режиме зон водоснабжения.

Недостаточная оснащённость потребителей приборами учета. Потребители не укомплектованы счетчиками холодной воды. Установка и ввод в эксплуатацию современных общедомовых приборов учета позволит не только решить проблему достоверной информации о потреблении воды, но и позволит расширить применение автоматизированных систем АСОДУ.

Анализ технического состояния систем централизованного водоснабжения выявил:

- Износ сооружений и оборудования (каптажа, скважин, емкостей, насосной станции, водонапорных башен);
- Высокий износ водопроводных сетей, требующих замены ветхих участков на трубы из современных материалов;
- Необходимость модернизации систем обеззараживания: строительство систем обеззараживания;
- Отсутствие резервных источников водоснабжения;
- Необходимость реконструкции (строительства) узлов учёта воды;
- Необходимость повышения надежности электроснабжения объектов систем водоснабжения;
- Низкий уровень автоматизации и диспетчеризации;
- Неполный охват потребителей приборами учёта воды.

Основными проблемами обеспечения населения качественной питьевой водой являются:

- Высокий физический износ оборудования водозаборных сооружений и сетей водоснабжения;
- Высокий износ водонапорных башен;
- Артезианские скважины работают дольше нормативного срока службы;
- На части источников водоснабжения отсутствуют водоочистные сооружения;
- Низкий уровень охвата систем водоснабжения приборами учёта воды;
- Не разработаны проекты зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения.
- Низкий уровень автоматизации оборудования.

Данные об исполнении предписаний органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды, не представлены.

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

Централизованная система горячего водоснабжения существует в д. Заклинье.

В д. Заклинье – закрытая четырехтрубная система теплоснабжения, ГВС осуществляется по закрытой схеме от котельной.

В д. Каменка – закрытая двухтрубная система теплоснабжения, ГВС отсутствует.

В д. Турово – закрытая двухтрубная система теплоснабжения, ГВС отсутствует.

1.10. 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*) Заклинское сельское поселение расположено вне зоны вечномёрзлых грунтов, что проиллюстрировано на рисунке ВС-2.

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.

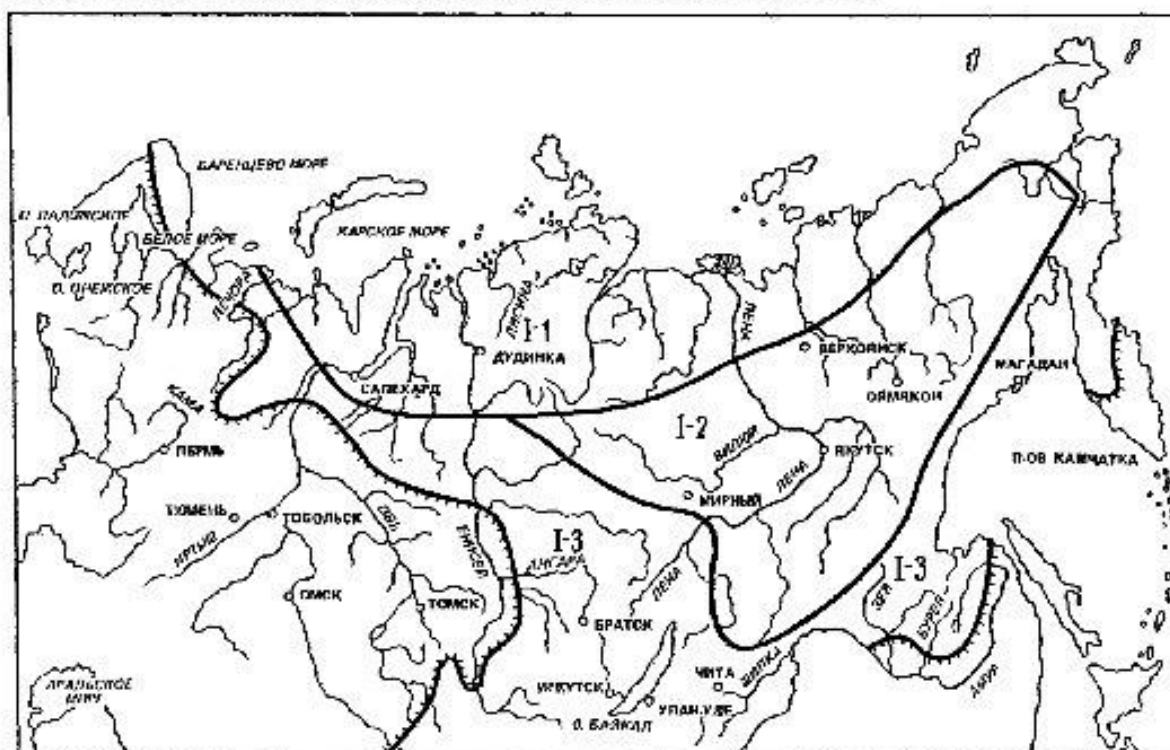


Рисунок ВС-2 – Схематическая карта дорожно-климатического районирования зоны вечной мерзлоты

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.

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

Случаев аварий на участках сетей водоснабжения, вызванных промерзанием, на территории Заклинского сельского поселения не выявлено.

1.11. 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 Заклинского сельского поселения, являются собственностью субъекта Российской Федерации Ленинградской области и находятся в хозяйственном ведении ГУП «Леноблводоканал».

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 ГОСТ Р 51232-98 «Вода питьевая. Общие требования к организации и методам контроля качества» и СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Основным направлением развития системы водоснабжения в Заклинском сельском поселении является бесперебойное, качественное обеспечение всего населения централизованным водоснабжением. Для реализации данного варианта необходимо:

- реконструкция старых и прокладка новых сетей водоснабжения с последующим подключением потребителей к ним в восточной части в д. Заклинье, в северной части в д. Турово и в восточной части в д. Каменка,
- доведения качества воды до нормативных требований в соответствии ГОСТ Р 51232-98 «Вода питьевая. Общие требования к организации и методам контроля качества» и СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания». Необходимо предусмотреть устройство станции подготовки воды и систем обеззараживания;
- автоматизация технологических процессов;
- реконструкция и строительство узлов учета воды;
- установка узлов учета у потребителей;
- провести оценку эксплуатационных запасов подземных вод;
- обустройство на всех водозаборных и водопроводных сооружениях сельского поселения 1 пояса зон санитарной охраны объектов водоснабжения в соответствии с нормативными требованиями и соблюдение режимов хозяйственной деятельности в границах 2 и 3 поясов.

В части расширения зоны действия централизованного водоснабжения поселения Генеральным планом предлагается подключение к системе централизованного водоснабжения существующей и планируемой жилой застройки, объектов социальной инфраструктуры:

на расчетный срок:

- планируемая индивидуальная жилая застройка дер. Заклинье;
- планируемая индивидуальная жилая застройка в дер. Турово;
- планируемая индивидуальная жилая застройка в дер. Каменка.

На территории поселения сохраняется существующая и, при условии освоения новых территорий, будет развиваться планируемая централизованная система водоснабжения.

Водоснабжение планируемых объектов капитального строительства предусматривается от ВЗУ, состав которых предполагает наличие артезианской скважины и станции водоподготовки.

Состав и характеристика ВЗУ определяются на последующих стадиях проектирования.

На данной территории следует разместить резервуары чистой воды, рассчитанные на трехсуточный запас с учетом обеспечения противопожарных нужд и водопроводную насосную

станцию. Граница первого пояса станции подготовки воды должна совпадать с ограждением площадки и предусматриваться на расстоянии не менее 15 метров от зданий и сооружений станции.

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

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

Рассмотрим два сценария социально-экономического развития: инерционный и целевой.

Инерционный сценарий основан на показателях естественного движения населения, характерных для поселения в течение последних 5 лет. Коэффициенты естественного движения населения сохранятся на уровне 2016–2017 годов с постепенным снижением смертности до 12,5 человек на 1000 жителей на период первой очереди и до 12,0 человек на 1000 жителей на расчетный срок с сохранением тенденции естественной убыли населения на первую очередь и достижения нулевого естественного прироста населения к расчетному сроку. Приток населения будет на нулевом уровне в виду отсутствия новых рабочих мест на территории поселения, а также строительства нового жилья.

При данном сценарии развития ожидается стабилизация численности населения на уровне 2016–2018 гг. с незначительным увеличением за счёт снижения смертности.

Данный вариант не может быть принят в качестве основного, так как в нём не учтены возможные направления развития поселения в целом, возможные меры по преодолению сложившейся демографической ситуации на территории поселения, а также выбранные варианты размещения новой жилой застройки на территории поселения в целях стимулирования социально-экономического развития и увеличения инвестиционной привлекательности территории.

Таблица ВС-5

Прогнозные показатели демографического развития по инерционному сценарию

Показатели	Единица измерения	2030 год	2035 год
Численность населения на конец года	чел.	5 570	5 416
Коэффициент рождаемости	чел./1000 жителей	9,1	8,6
Коэффициент смертности	чел./1000 жителей	13,9	14,2
Коэффициент естественного прироста	чел./1000 жителей	-4,8	-5,6
Коэффициент миграционного притока	чел./1000 жителей	5	0
Трудовая структура населения:			
моложе трудоспособного возраста	чел/%	780/14	758/14

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
Заклинское сельское поселение

Показатели	Единица измерения	2030 год	2035 год
трудоспособного возраста	чел./%	3175/57	3087/57
старше трудоспособного возраста	чел./%	1615/29	1571/29

В соответствии с инерционным сценарием демографического развития, численность населения Заклинского сельского поселения к 2030 году составит 5570 человек, а к 2035 году – 5416 человек.

Целевой сценарий предполагает проведение социально-экономической политики, направленной на повышения уровня жизни населения на территории поселения. Создание новых рабочих мест в сфере промышленного производства, туризма и сельского хозяйства, сфере обслуживания, а также в смежных сферах экономики приведет к повышению привлекательности поселения для работы и проживания и росту миграционного притока в поселение. Размещение нового комфортного жилья на территории поселения позволит закрепить вновь прибывающее население на территории поселения и сократить каждодневные трудовые миграции, тем самым создавая собственную востребованную базу трудоспособного населения.

В качестве основного сценария развития выбран целевой сценарий.

Таблица ВС-6

Прогнозные показатели демографического развития по целевому сценарию

Показатели	Единица измерения	2030 год	2035 год
Численность населения на конец года	чел.	5570	6400
Коэффициент рождаемости	чел./1000 жителей	10,7	11,4
Коэффициент смертности	чел./1000 жителей	12,4	12,0
Коэффициент естественного прироста	чел./1000 жителей	-1,7	-0,7
Коэффициент миграционного притока	чел./1000 жителей	2	29
Трудовая структура населения:			
моложе трудоспособного возраста	чел./%	836/15	1024/16
трудоспособного возраста	чел./%	3175/57	3712/58
старше трудоспособного возраста	чел./%	1560/28	1664/26

Таким образом, численность населения Заклинского сельского поселения в 2030 году составит 5570 человек, в 2035 году – 6400 человек. Прогноз численности населения по населённым пунктам представлен в таблице ВС-7.

Таблица ВС-7

Прогнозная численность населения по населённым пунктам

№ п/п	Населённые пункты	Численность населения, чел.	
		2030 год	2035 год
1	деревня Берег	15	15
2	деревня Бетково	30	30
3	деревня Большие Изори	8	7
4	деревня Выбор	16	20
5	деревня Вычелобок	80	80
6	деревня Горушка	12	12
7	деревня Жеребуд	20	20
8	деревня Запишенье	6	6
9	деревня Заплотье	12	10

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
Заклинское сельское поселение

№ п/п	Населённые пункты	Численность населения, чел.	
		2030 год	2035 год
10	деревня Замошье	10	15
11	деревня Заполье (Закл.)	5	4
12	деревня Заполье (Кам.)	16	15
13	деревня Затуленье	32	30
14	деревня Калищи	13	11
15	деревня Каменка	670	675
16	деревня Келло	3	3
17	деревня Колодно	20	25
18	деревня Костково	2	2
19	деревня Крюково	20	20
20	деревня Мерёво	180	185
21	деревня Нелан	80	225
22	деревня Онежицы	2	2
23	деревня Павшино	0	0
24	деревня Подгородье	60	100
25	деревня Пугятино	2	2
26	деревня Раковно	120	120
27	деревня Слапи	240	545
28	деревня Смёшино	60	60
29	деревня Сырец	155	160
30	деревня Турово	240	420
31	деревня Заклинье	3 355	3 495
32	посёлок Дом от дыха «Луга»	80	80
33	п.ст. Смычково	4	4
34	кордон Клокино	2	2
	Итого	5570	6400

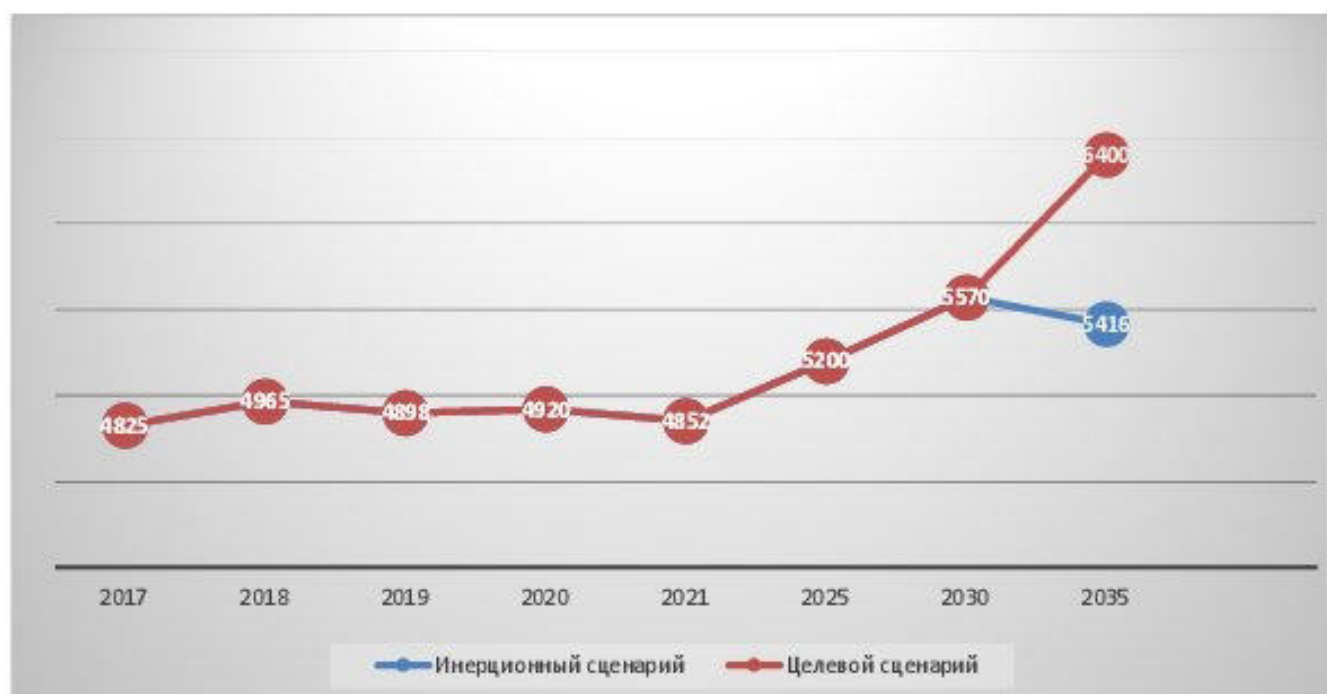


Рисунок ВС-3. Сценарии демографического развития Заклинского сельского поселения

- Основными задачами в рамках развития жилищного строительства будут являться:
- выделение жилья для граждан, нуждающихся в улучшении жилищных условий;

-
- поддержание сохраняемого муниципального жилищного фонда в хорошем состоянии путем своевременного проведения капитальных и косметических ремонтов;
 - определение и выделение земельных участков заинтересованным лицам для развития жилищного строительства;
 - увеличение обеспеченности населения жилищным фондом;
 - Выделение площадок для развития жилищного строительства.

Обеспеченность населения жилыми помещениями на расчетный срок составит 46,4 м²/чел.

Объемы хозяйственно-питьевого водопотребления из систем централизованного водоснабжения поселения составят:

- на расчетный срок Генерального плана – 655,9 м³/сут.

Среднесуточное водопотребление на хозяйственно-питьевые нужды из систем централизованного водоснабжения на одного человека в целом по поселению составит на расчетный срок 107,2 м³/сут.

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 В С-10.

Таблица В С-9

Общий водный баланс подачи и реализации воды

Показатели производственной деятельности	2018	2019	2020
Объем выработки воды, тыс. м ³	222,05	166,96	179,0
Объем воды, полученной со стороны, тыс. м ³	–	–	–
Объем воды, пропущенной через очистные сооружения, тыс. м ³	–	–	–
Объем отпуска в сеть, тыс. м ³	222,0	166,93	179,0
Объем потерь воды, тыс. м ³	73,59	11,19	23,34
Объем реализации воды всего, тыс. м ³	148,46	155,74	155,66

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 неустранимых 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 неустранимые расходы и потери из водопроводных сетей можно разделить:

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.

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

Информация по территориальному балансу подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения (годовому и в сутки максимального водопотребления) не предоставлена.

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

Структурный водный баланс за 2020 год представлен в таблице ВС-10.

Таблица ВС-10

Баланс по группам потребителей

Показатели производственной деятельности	2018	2019	2020
Объем реализации воды всего, тыс. м ³ , в том числе:	148,46	155,74	155,66
население	90,17	87,43	84,83
бюджетные потребители	47,22	46,4	47,90
прочие потребители			
собственные структурные подразделения	11,07	21,91	22,93

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

В настоящее время, согласно СП 30.13330.2020 «Внутренний водопровод и канализация зданий» (Актуализированная редакция СНиП 2.04.01-85*), норматив потребления питьевой воды в районах жилой застройки с разной степенью благоустройства имеет следующие значения:

Таблица ВС-11

Нормативы потребления горячей и холодной воды для населения

Потребители	Измеритель	Норма расхода воды, л				Расход воды прибором, л/с (л/ч)	
		В сутки со средним за год водопотреблением		В час наибольшего водопотребления			
		общая (в т.ч. горячей)	Горячей, при t=65 ⁰ C	общая (в т.ч. горячей)	Горячей, при t=65 ⁰ C	Общей (холодной и горячей)	Холодной и горячей
Жилые здания							
с водопроводом и канализацией без ванн	1 житель	70	–	5,0	–	0,2 (50)	0,2 (50)
с водопроводом, канализацией и ваннами с водонагревателями,		110	–	8,1	–	0,3 (300)	0,3 (300)

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
Заклинское сельское поселение

Потребители	Измеритель	Норма расхода воды, л				Расход воды прибором, л/с (л/ч)	
		В сутки со средним за год водопотреблением		В час наибольшего водопотребления		Общий (холодной и горячей)	Холодной и горячей
		общая (в т.ч. горячей)	Горячей, при t=65°C	общая (в т.ч. горячей)	Горячей, при t=65°C		
работающими на твердом топливе							
с водопроводом, канализацией и ваннами с газовыми водонагревателями		120	-	8,7	-	0,3 (300)	0,3 (300)
с централизованным горячим водоснабжением, оборудованные умывальниками, мойками и душами		130	50	8,2	4,5	0,2 (100)	0,14(60)
с сидячими ваннами, оборудованными душами		160	65	10,3	5,7	0,3 (300)	0,3 (300)
с ваннами длиной от 1500 мм, оборудованными душами		180	70	11,6	6,5	0,3 (300)	0,2 (200)

Нормативы потребления коммунальных услуг по холодному и горячему водоснабжению, водоотведению в жилых помещениях в многоквартирных домах и жилых домах на территории Ленинградской области при отсутствии приборов учета представлены в таблице ВС-12.

Таблица ВС-12

Нормативы потребления коммунальных услуг

Оборудование	Секундный расход воды, л/с			Часовой расход воды, л/ч			Расход стоков от прибора, л/с
	общий	холодной	горячей	общий	холодной	горячей	
Умывальник, рукомойник с водоразборным краном	0,1	0,1	-	30	30	-	0,15
То же, со смесителем	0,12	0,09	0,09	60	40	40	0,15
Раковина, мойка инвентарная с водоразборным краном и колонка лабораторная водоразборная	0,15	0,15	-	50	50	-	0,3
Ванна со смесителем (в том числе общим для ванн и умывальника)	0,25	0,18	0,18	300	200	200	1,1
Ванна с водогрейной колонкой и смесителем	0,22	0,22	-	300	300	-	1,1
Ванна ножная со смесителем	0,1	0,07	0,07	220	165	165	0,5
Душевая кабина с мелким душевым поддоном и смесителем	0,12	0,09	0,09	100	60	60	0,2
Душевая кабина с глубоким душевым поддоном и смесителем	0,12	0,09	0,09	115	80	80	0,6
Душ в групповой установке со смесителем	0,2	0,14	0,14	500	270	230	0,2

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
Заклинское сельское поселение

Оборудование	Секундный расход воды, л/с			Часовой расход воды, л/ч			Расход стоков от прибора, л/с
	общий	холодной	горячей	общий	холодной	горячей	
Унитаз со смывным бачком	0,1	0,1	–	83	83	–	1,6
Унитаз со смывным краном	1,4	1,4	–	81	81	–	1,4
Поливочный кран	0,3	0,3	0,2	1080	1080	720	0,3
Стиральная машина	0,2	0,2	–	60	60	–	1

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

Федеральным законом от 23.11.2009 № 261-ФЗ “Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации” (Федеральный закон № 261-ФЗ) для ресурсоснабжающих организаций установлена обязанность выполнения работ по установке приборов учета в случае обращения к ним лиц, которые, согласно закону, могут выступать заказчиками по договору. Порядок заключения и существенные условия договора, 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.

Таблица ВС-13

Оснащенность приборами учета

Наименование показателя	Подлежит оснащению приборами учета	Фактически оснащено приборами учета
Число многоквартирных домов всего	37	0
из них оснащено коллективными приборами учета:	37	0
холодной воды	–	–
горячее воды	–	–
отопления	–	–
из них оснащено индивидуальными приборами учета:	202	1086
холодной воды	–	–
горячее воды	–	–
отопления	–	–
Число жилых домов всего	34	153
из них оснащено индивидуальными приборами учета:	–	–
холодной воды	–	–
горячее воды	–	–
отопления	–	–
Юридические лица:	–	–
холодной воды	7	21
горячее воды	–	–
отопления	–	–

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 с системы водоснабжения

Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей в Заклинском сельском поселении произвести невозможно, так как данные не были предоставлены.

3.7. Прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды

Прогнозный водный баланс составлен на основании п. 3.3 настоящей схемы и рассчитывается на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития поселений, городских округов, рассчитанные на основании расхода горячей, питьевой, технической воды в соответствии с СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» (Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84*) и СП 30.13330.2016 «Внутренний водопровод и канализация зданий» (Актуализированная редакция СНиП 2.04.01-85*), а также исходя из текущего объема потребления воды населением и его динамики с учетом перспективы развития и изменения состава и структуры застройки.

Расчетный (средний за год) суточный расход воды $Q_{сут.т}$, м³/сут, на хозяйственно-питьевые нужды в населенном пункте определяется по формуле:

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

$q_{ж}$ – удельное водопотребление, принимаемое по таблице 1 СП 31.13330.2012;

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

При проектировании системы водоснабжения определяется требуемый расход воды для потребителей. Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды населения зависит от степени санитарно-технического благоустройства населенных 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 ожидаются следующие прогнозируемые объемы потребления воды (таблицы ВС-15, ВС-16).

Согласно Генерального плана водопотребление на расчетный срок на территориях существующей многоквартирной жилой застройки, обеспеченных централизованной системой водоснабжения, принимается на существующем уровне.

Объемы водоснабжения на территории Заклинского сельского поселения определены в соответствии с местными нормативами градостроительного проектирования Ленинградской области. Водопотребление принимается для обеспечиваемой централизованным водоснабжением жилой застройки - 250 л/сут на человека (МКД) и 150 л/сут на человека (ИЖС).

Объемы водопотребления обеспечиваемых централизованным водоснабжением территорий жилой застройки

Потребитель	Население, чел.	Удельное водопотребление, л/сут	Расход тапх		Источник водоснабжения
			м ³ /сут	тыс. м ³ /год	
Планируемые МКД дер. Заклинье	144	250	43,2	15,8	Артезианская скважина дер. Заклинье
Планируемое ИЖС дер. Заклинье	300	150	54,0	19,7	Артезианская скважина дер. Заклинье
Планируемые МКД дер. Каменка	48	250	14,4	5,3	Артезианская скважина дер. Каменка
Планируемое ИЖС дер. Каменка	180	150	32,4	11,8	Артезианская скважина дер. Каменка
Планируемое ИЖС дер. Подгородье	61	150	11,0	4,0	Артезианская скважина дер. Подгородье
Планируемое ИЖС дер. Турово	274	150	49,4	18,0	Артезианская скважина дер. Турово
Всего на расчетный срок			204,4	74,6	

Объемы хозяйственно-питьевого водопотребления из систем централизованного водоснабжения поселения составят на расчетный срок 655,9 м³/сут или 239,4 тыс. м³/год.

Среднесуточное водопотребление на хозяйственно-питьевые нужды из систем централизованного водоснабжения на одного человека в целом по поселению составит на расчетный срок 107,2 л/сут.

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

Централизованным горячим водоснабжением обеспечены жилые дома, объекты социального и культурно-бытового обслуживания населения, общественные организации и промышленные потребители.

Горячее водоснабжение д. Заклинье осуществляется по закрытой схеме от газовой котельной и тепловых сетей.

Тепловая сеть передает тепловую энергию в виде горячей воды внешним потребителям. Горячая вода по трубопроводам тепловой сети подается потребителям на нужды отопления и ГВС, по температурному графику 95/70 °С. Схема теплоснабжения — четырехтрубная закрытая. Прокладка трубопроводов тепловых сетей – подземная канальная, бесканальная и надземная. Котельная функционирует в отопительный период, осуществляя теплоснабжение (отопление и ГВС) подключенных потребителей, в летний период обеспечивает нагрузку ГВС. Время работы в отопительный период - 228 дней, в летний 123 дня.

Реконструкцию теплоснабжающей инфраструктуры целесообразно проводить в 3-х направлениях:

- реконструкция существующих источников тепловой энергии;
- реконструкция тепловых сетей;
- реконструкция теплопотребляющих установок.

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.

В связи с расширением жилой застройки и появлением новых скважин баланс водопотребления изменится.

В таблице В С-15 указано фактическое потребление воды за последние 3 года.

Таблица В С-15

Фактическое потребление воды

Показатели производственной деятельности	2018	2019	2020
Объемвыработки воды, тыс. м ³	222,05	166,96	179,0
Объемводы, полученной со стороны, тыс. м ³	-	-	-
Объемводы, пропущенной через очистные сооружения, тыс. м ³	-	-	-
Объемотпуска в сеть, тыс. м ³	222,0	166,93	179,0
Объемпотерь воды, тыс. м ³	73,59	11,19	23,34
Объемреализации воды всего, тыс. м ³	148,46	155,74	155,66

Среднесуточное, минимальное и максимальное суточное водопотребление будет определено в соответствии с СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» (Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84*), по следующим формулам:

Расчетный (средний за год) суточный расход воды $Q_{сут.м}$, м³/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 31.13330.2012;

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

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

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

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:

$$K_{сут.маx} = 1,1 - 1,3$$

$$K_{сут.миn} = 0,7 - 0,9$$

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
Завлиинское сельское поселение

Результаты расчетов представлены в таблице ВС-16.

Таблица ВС-16

Перспективное потребление воды (годовое, среднесуточное, максимальное суточное)

№ п/п	Удельные нормы водопотребления	Показатели	Ед. изм.	д. Завлиинье	д. Каменка	д. Турово	д. Подгородье	д. Рязовно	ИТОГО
Расчетные суточные расходы водопотребления на 1 очередь									
1.	Расходы на хозяйственно-питьевые нужды (150 л/сут/чел.)	население	тыс. чел.	3,36	0,67	0,24	0,06	0,12	0,83
		ср. расходы	м ³ /сут	503,25	100,50	36,00	8,25	18,00	124,50
		мак. расходы	м ³ /сут	603,90	120,60	43,20	9,90	21,60	149,40
		min. расходы	м ³ /сут	352,28	70,35	25,20	5,78	12,60	87,15
2.	Расходы воды на полив улиц и зеленых насаждений (70 л/сут/чел.)	население	тыс. чел.	3,36	0,67	0,24	0,06	0,12	0,83
		ср. расходы	м ³ /сут	234,85	46,90	16,80	3,85	8,40	58,10
3.	Неучтенные расходы – 15%	ср. расходы	м ³ /сут	75,49	15,08	5,40	1,24	2,70	18,68
		мак. расходы	м ³ /сут	90,59	18,09	6,48	1,49	3,24	22,41
		min. расходы	м ³ /сут	52,84	10,55	3,78	0,87	1,89	13,07
4.	Суммарные расходы в целом по системе водопровода	ср. расходы	м ³ /сут	813,59	162,48	58,20	13,34	29,10	201,28
		мак. расходы	м ³ /сут	694,49	138,69	49,68	11,39	24,84	171,81
		min. расходы	м ³ /сут	405,12	80,90	28,98	6,64	14,49	100,22
Расчетные суточные расходы водопотребления на 2035 год									
5.	Расходы на хозяйственно-питьевые нужды (200 л/сут/чел.)	население	тыс. чел.	3,50	0,68	0,42	0,10	0,12	1,28
		ср. расходы	м ³ /сут	524,25	101,25	63,00	20,00	24,00	256,00
		мак. расходы	м ³ /сут	629,10	121,50	75,60	24,00	28,80	307,20
		min. расходы	м ³ /сут	366,98	70,88	44,10	14,00	16,80	179,20
6.	Расходы воды на полив улиц и зеленых насаждений (70 л/сут/чел.)	население	тыс. чел.	3,36	0,67	0,24	0,06	0,12	0,83
		ср. расходы	м ³ /сут	234,85	46,90	16,80	3,85	8,40	58,10
7.	Неучтенные расходы – 15%	ср. расходы	м ³ /сут	78,64	15,19	9,45	3,00	3,60	38,40
		мак. расходы	м ³ /сут	94,37	18,23	11,34	3,60	4,32	46,08
		min. расходы	м ³ /сут	55,05	10,63	6,62	2,10	2,52	26,88
8.	Суммарные расходы в целом по системе водопровода	ср. расходы	м ³ /сут	837,74	163,34	89,25	26,85	36,00	352,50
		мак. расходы	м ³ /сут	723,47	139,73	86,94	27,60	33,12	353,28
		min. расходы	м ³ /сут	422,02	81,51	50,72	16,10	19,32	206,08

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

Развитие системы водоснабжения на расчётный период должно учитывать возможное увеличение размера застраиваемой территории и улучшение качества жизни населения.

На территории Заклинского сельского поселения находятся пять технологических зон с централизованным водоснабжением, в которые входят 5 населенных пункта: д. Заклинье, д. Каменка, д. Турово, д. Подгородье, д. Раковно. Общепоселковые системы водоснабжения в остальных населенных пунктах отсутствуют. Водоснабжение населения питьевой водой данных населенных пунктов в связи с малочисленностью постоянно проживающего населения, осуществляется от автономных источников (колодцы и индивидуальные артезианские скважины), принадлежащих правообладателям земельных участков.

В перспективе не планируется создание новых технологических зон водоснабжения, либо разбиение существующих технологических зон на части. Производительности существующих источников водоснабжения (установленных насосов) достаточно для обеспечения населения Заклинского сельского поселения питьевой водой в полном объеме.

3.11. Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов

Объемы хозяйственно-питьевого водопотребления из систем централизованного водоснабжения поселения до 2035 года составят 655,9 м³/сут или 239,4 тыс. м³/год. Среднесуточное водопотребление на хозяйственно-питьевые нужды из систем централизованного водоснабжения на одного человека в целом по поселению составит 86,7 л/сут.

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

В таблице ВС-17 указаны сведения о фактических потерях воды Заклинского сельского поселения при ее транспортировке.

Таблица ВС-17

Фактические потери воды

Показатели производственной деятельности	2018	2019	2020
Объем выработки воды, тыс. м ³	222,05	166,96	179,0
Объем отпуска в сеть, тыс. м ³	222,0	166,93	179,0
Объем потерь воды, тыс. м ³	73,59	11,19	23,34
Индекс потерь от общего объема выработки воды, %	33,14	6,7	13,04

Анализ таблицы показывает, что за период с 2018 по 2020 годы наблюдается уменьшение уровня потерь воды. В 2020 году потери снизились на 31,7% по отношению к 2018 году.

Таблица ВС-18

Планируемые потери воды при ее транспортировке (годовые, среднесуточные значения)

№ п/п	Наименование	Показатели	Ед. изм.	Базовый 2020 год	2035 год
1.	Заклинское сельское поселение	Объем водопотребления	тыс. м ³	179,0	239,4
		Объем потерь	тыс. м ³	23,34	10,8

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
Заклинское сельское поселение

№ п/п	Наименование	Показатели	Ед. изм.	Базовый 2020 год	2035 год
		Индекс потерь	%	13,04	4,5
		Среднесуточные потери	м ³	63,95	29,6

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

3.13. Перспективные балансы водоснабжения и водоотведения

Перспективные водные балансы по зонам действия источников централизованной системы водоснабжения представлены в таблице В С-19.

Таблица В С-19

Перспективные балансы водоснабжения

Показатели производственной деятельности	Ед. изм.	2020	2035
Объем выработки воды	тыс. м ³	222,05	239,4
Объем воды, полученной со стороны	тыс. м ³	–	–
Объем воды, пропущенной через очистные сооружения	тыс. м ³	–	–
Объем отпуска в сеть	тыс. м ³	222,0	239,4
Объем потерь воды	тыс. м ³	73,59	10,8
Объем реализации воды всего, в том числе:	тыс. м ³	148,46	228,6
население	тыс. м ³	90,17	139,45
бюджетные потребители	тыс. м ³	47,22	72,71
прочие потребители	тыс. м ³	–	–
собственные структурные подразделения	тыс. м ³	11,07	16,44

Перспективные балансы системы водоотведения представлены в главе II данной схемы.

3.14. Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений

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

Согласно Генерального плана Заклинского сельского поселения объемы хозяйственно-питьевого водопотребления из систем централизованного водоснабжения составят:

- на расчетный срок 655,9 м³/сут или 239,4 тыс. м³/год, в том числе:

Среднесуточное водопотребление на хозяйственно-питьевые нужды из систем централизованного водоснабжения на одного человека в целом по поселению составит на расчетный срок 107,2 л/сут.

Производительности прочих существующих источников водоснабжения (установленных насосов) достаточно для обеспечения населения Заклинского сельского поселения питьевой водой в полном объеме.

3.15. Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации

Решение по установлению статуса гарантирующей организации осуществляется на основании критериев определения гарантирующей организации, установленных в правилах организации водоснабжения и (или) водоотведения, утверждаемых Правительством Российской Федерации.

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 поселения, городского округа, которая обязана заключить договор холодного водоснабжения, договор водоотведения, единый договор холодного водоснабжения и водоотведения с любым обратившимся к ней лицом, чьи объекты подключены 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. Для централизованных ливневых систем водоотведения гарантирующая организация не определяется».

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

Статус ЕГО присвоен государственному унитарному предприятию «Водоканал Ленинградской области» (ГУП «Леноблводоканал»).

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

4.1. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения

В Заклинском сельском поселении необходимо провести следующие мероприятия до 2035 года:

- строительство 3,3 км водопроводных сетей для подключения потребителей проектируемой застройки индивидуальными жилыми домами в восточной части в д. Заклинье к сети централизованного водоснабжения;
- бурение новых скважин с установкой водоочистных сооружений для индивидуальной застройки в д. Заклинье;
- строительство 3,15 км водопроводных сетей в зоне новой застройки индивидуальными жилыми домами в северной части в д. Турово;
- строительство 1,22 км водопроводных сетей для подключения потребителей существующей застройки индивидуальными жилыми домами в восточной части в д. Каменка к сети централизованного водоснабжения;
- строительство В ОС на существующих подземных водозаборах;
- строительство скважины и водопроводных сетей в д. Мерево;
- реконструкция и строительство узлов учета воды;
- установка узлов учета у потребителей.

4.2. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схема водоснабжения

Целью всех мероприятий по новому строительству, реконструкции и техническому перевооружению 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.

Увеличение водопотребления планируется для комфортного и безопасного проживания населения.

- Необходимость строительства новых сетей обусловлена новой застройкой. Подключение новых домов производится посредством трубопровода из морозостойких материалов с условными диаметрами, рассчитанными на пропуск перспективных расходов воды;
- Прокладку новых сетей рекомендуется осуществлять с одновременной заменой старых сетей, а также сетей, не предназначенных для пропуск расчетных перспективных расходов;
- Строительство комплекса водоочистных сооружений позволит снабжать потребителей водой, отвечающей требованиям ГОСТ Р 51232-98 «Вода питьевая. Общие требования к организации и методам контроля качества» и СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», в достаточном количестве;
- Прокладка пожарного водовода с установкой гидрантов выполняется в целях обеспечения необходимых условий пожаротушения и, как следствие, безопасности жителей.

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

В д. Заклинье д. Каменка, и д. Подгородье планируется строительство зданий водоочистных сооружений рядом с существующими артезианскими скважинами. Цель: качество воды в полной мере отвечающее требованиям ГОСТ Р 51232-98 «Вода питьевая. Общие требования к организации и методам контроля качества» и СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

В состав ВОС необходимо включить:

- резервуары 3-х дневного запаса исходной воды с АКЗ внутренней поверхности в соответствие с санитарными требованиями, изоляцией и системой подогрева (для хозяйственно питьевого водопровода (объем определить проектом согласно ТУ);
- резервуары запаса исходной воды;
- напорные фильтры (состав и количество определить проектом);
- систему дозирования реагентов;
- систему промывки фильтров;
- систему ультрафиолетового обеззараживания воды;
- систему возврата промывной воды и обработки осадка для утилизации на полигоне ТБО;

- резервуары 3-х дневного запаса очищенной воды (объем определить проектом согласно ТУ) с АКЗ внутренней поверхности в соответствии с санитарными требованиями, изоляцией и системой подогрева (для хозяйственно питьевого водопровода),
- систему АСУ ТП с архивацией параметров работы оборудования,
- систему водяного отопления здания,
- автоматическую систему контроля качества воды на выходе с водоочистных сооружений в составе АСУ ТП,
- в здании ВОС предусмотреть помещения: тамбур, склад реагентов, оборудованное помещение для дежурного персонала (рабочее помещение оператора), бытовое помещение для персонала, электрощитовую, санузел, машинный зал, мастерскую для текущего ремонта, операторную, химическую лабораторию;
- резервуар топлива для ДЭС.

Планируется демонтаж и списание водонапорных башен в д. Каменка, д. Подгорье, д. Турово.

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

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.

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

В Заклинском сельском поселении коммерческими приборами учета оснащено:

- Среди индивидуальных жилых домов – 153 из 187 оснащены приборами учета;
- Среди МКД – 1086 из 1288 оснащены общедомовыми (коллективными) приборами учета.

Согласно Федеральному закону от 23.11.2009 №261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

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.

Согласно п. 5 ст. 13 №261-ФЗ, до 1 января 2012 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, природного газа, 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, природного газа, электрической энергии.

Оснащенность приборами учета

Наименование показателя	Подлежит оснащению приборами учета	Фактически оснащено приборами учета
Число многоквартирных домов всего	37	0
из них оснащено коллективными приборами учета:	37	0
холодной воды	–	–
горячее воды	–	–
отопления	–	–
из них оснащено индивидуальными приборами учета:	202	1086
холодной воды	–	–
горячее воды	–	–
отопления	–	–
Число жилых домов всего	–	–
из них оснащено индивидуальными приборами учета:	34	153
холодной воды	–	–
горячее воды	–	–
отопления	–	–
Юридические лица:	–	–
холодной воды	7	21
горячее воды	–	–
отопления	–	–

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

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

В Заклинском сельском поселении планируется подключение существующих потребителей, а также строительство новых жилых домов. Для этого необходимов:

- строительство 3,3 км водопроводных сетей для подключения потребителей проектируемой застройки индивидуальными жилыми домами в восточной части в д. Заклинье к сети централизованного водоснабжения;
- бурение новых скважин с установкой водоочистных сооружений для индивидуальной застройки в д. Заклинье;
- строительство 3,15 км водопроводных сетей в зоне новой застройки индивидуальными жилыми домами в северной части в д. Турово;
- строительство 1,22 км водопроводных сетей для подключения потребителей существующей застройки индивидуальными жилыми домами в восточной части в д. Каменка к сети централизованного водоснабжения;
- строительство скважины и водопроводных сетей в д. Мерево.

В связи с отсутствием проектно-изыскательных работ в д. Мерево расположение скважины и водопроводных сетей определить невозможно.

Техническая возможность и выбор точки подключения собственников индивидуальных жилых домов к водопроводу решается индивидуально с организацией, эксплуатирующей данный водопровод и с владельцем водопровода.

Окончательный вариант маршрута прохождения трубопровода (трассы) будет определен на стадии проектирования.

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

В д. Заклинье, д. Каменка, и д. Подгородье планируется строительство зданий водоочистных сооружений рядом с существующими артезианскими скважинами.

- строительство установки водоподготовки вблизи артезианской скважины дер. Заклинье производительностью не менее 10 м³/час;
- строительство установки водоподготовки вблизи артезианской скважины дер. Каменка мощностью не менее 10 м³/час;
- строительство установки водоподготовки вблизи артезианской скважины дер. Турово мощностью не менее 10 м³/час;
- строительство установки водоподготовки вблизи артезианской скважины дер. Подгородье мощностью не менее 10 м³/час.

Планируется демонтаж и списание всех не рабочих водонапорных башен. Так же будет проведена реконструкция.

- реконструкция водонапорной башни дер. Заклинье;
- демонтаж и списание водонапорной башни дер. Каменка;
- демонтаж и списание водонапорной башни дер. Турово;
- демонтаж и списание водонапорной башни дер. Подгородье.

4.8. 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.

4.9. 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 Заклинского сельского поселения, являющейся неотъемлемой частью данной Схемы.

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 Заклинского 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 централизованной системы водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод

Поскольку негативное воздействие возможно в период строительства водопроводных сетей и сооружений, для охраны и рационального использования земельных ресурсов запланированы следующие мероприятия:

- грунт, от срезки растительного слоя на базовой строительной площадке, складировать в специально отведенном месте и в минимальные сроки используется для обратной засыпки и рекультивации;
- по окончании комплекса ремонтных работ все временные сооружения базовой строительной площадки подлежат разборке и вывозу, восстанавливается растительный слой с посевом трав.

При строительстве водопроводных сетей не происходит изменение рельефа, нарушение параметров поверхностного стока, гидрогеологических условий, так как проектируемая водопроводная сеть проходит по улицам поселения.

Для охраны исключения загрязнения поверхностных и подземных вод предусмотрены следующие мероприятия:

- строго соблюдение технологических режимов водозаборных сооружений артезианских скважин, сетей водопроводов;
- обеспечить надёжную эксплуатацию, своевременную ревизию и ремонт всех звеньев системы водоснабжения, включая насосное и автоматическое оборудование, с целью рационального водопользования;
- организация зон санитарной охраны подземного источника водоснабжения согласно СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения»;
- устройство автоматизированной системы управления технологическими процессами, аварийной сигнализации и отключения электрооборудования в случае аварии;
- благоустройство территории и насосных станций.

Строительство и реконструкция водопроводной сети будет вестись в населенном пункте, то есть на территории, уже подвергшейся техногенному воздействию, где произошла смена типов растительности. Вследствие этого, воздействие на растительность и животный мир будет крайне незначительным.

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).

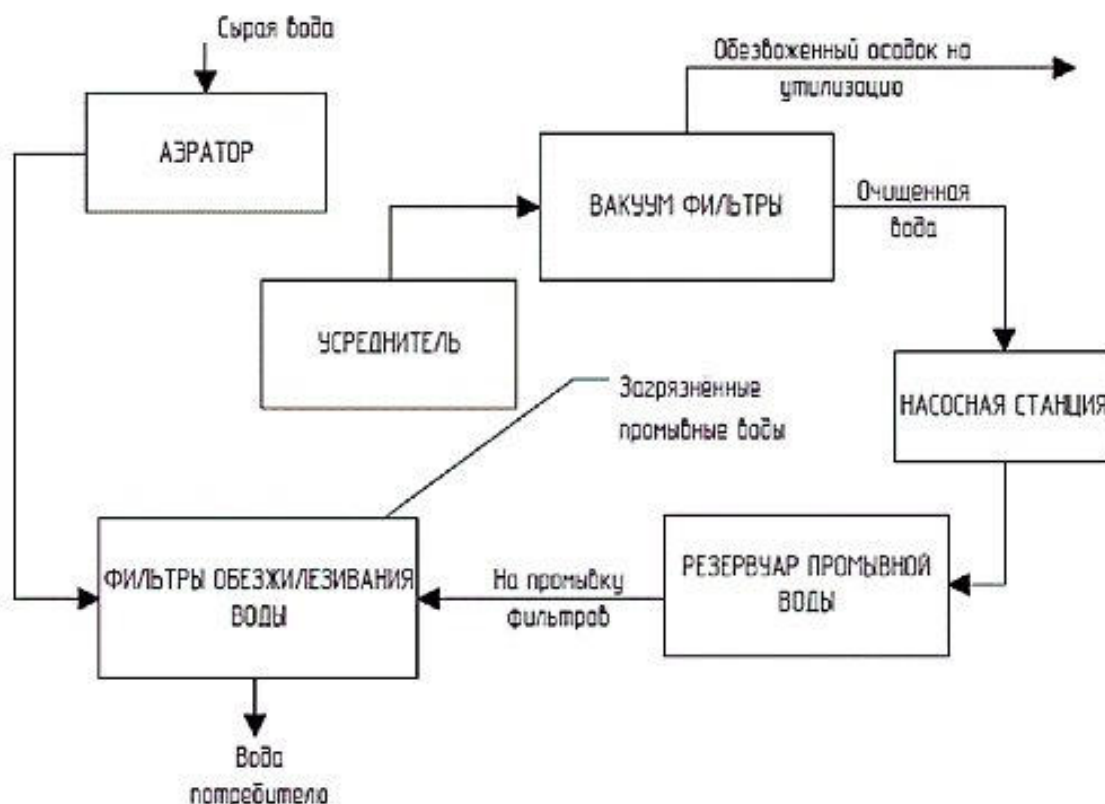


Рисунок ВС-7. Технологическая схема очистки загрязненных промывных вод вакуум-фильтрованием

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 $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ до $+20\text{ }^{\circ}\text{C}$. 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.

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

Износ водопроводных сетей в Заклинском сельском поселении составляет 12,8%.

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

Таблица ВС-21

Суммарные капитальные затраты системы водоснабжения до 2035 года

№ п/п	Наименование проекта	Источник финансирования	Цена, тыс. руб.
1.	Реконструкция водонапорной башни д. Заклинье	Местный бюджет	3450,57
2.	Строительство 3,3 км водопроводных сетей для подключения потребителей проектируемой индивидуальной жилой застройки в восточной части дер. Заклинье	Местный бюджет / Районный бюджет	35249,28
3.	Бурение новых скважин с установкой водоочистных сооружений для индивидуальной застройки в д. Заклинье	Местный бюджет / Районный бюджет	В соответствии с проектом
4.	Строительство установки водоподготовки вблизи артезианской скважины дер. Заклинье производит ельностью не менее 10 м ³ /час	Местный бюджет / ГУП «Леноблводоканал»	7345,63
5.	Демонтаж водонапорной башни дер. Каменка	Местный бюджет	100,0
6.	Строительство 1,22 км водопроводных сетей для подключения потребителей существующей застройки индивидуальными жилыми домами в восточной части в д. Каменка	Местный бюджет / Районный бюджет	13031,55
7.	Строительство установки водоподготовки вблизи артезианской скважины дер. Каменка производит ельностью не менее 10 м ³ /час	Местный бюджет / ГУП «Леноблводоканал»	7345,63
8.	Демонтаж водонапорной башни дер. Турово	Местный бюджет	100,0
9.	Строительство 3,15 км водопроводных сетей для подключения потребителей существующей застройки индивидуальными жилыми домами в восточной части в д. Турово	Местный бюджет / Районный бюджет	33647,04
10.	Строительство установки водоподготовки вблизи артезианской скважины дер. Турово производит ельностью не менее 10 м ³ /час	Местный бюджет / ГУП «Леноблводоканал»	7345,63
11.	Демонтаж водонапорной башни дер. Подгородье	Местный бюджет	100,0
12.	Строительство установки водоподготовки вблизи артезианской скважины дер. Подгородье производит ельностью не менее 10 м ³ /час	Местный бюджет / ГУП «Леноблводоканал»	7345,63
13.	Строительство скважины в д. Мерехово	Местный бюджет / Районный бюджет	В соответствии с проектом
14.	Строительство водопроводных сетей в д. Мерехово	Местный бюджет / Районный бюджет	В соответствии с проектом

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ

Заклинское сельское поселение

№ п/п	Наименование проекта	Источник финансирования	Цена, тыс. руб.
15.	Реконструкция и установка 280 общедомовых узлов учета воды	ГУП «Леноблводоканал»	9800,00
	Всего	–	89611,68

Финансирование мероприятий по строительству, реконструкции и техническому перевооружению системы водоснабжения может осуществляться из двух основных групп источников: бюджетных и внебюджетных.

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.

Бюджетное финансирование указанных проектов осуществляется из федерального бюджета, бюджетов субъектов Российской Федерации и местных бюджетов в соответствии с Бюджетным кодексом РФ и другими нормативно-правовыми актами.

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.

7. ПЛАНОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Стоимость разработки проектной документации объектов капитального строительства 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 строительства 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.

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

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

Таблица ВС-22

Плановые значения показателей развития системы водоснабжения

Наименование	Индикатор	Базовый год	2025 год	2035 год
Показатели качества воды	Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям	12	4	0

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ

Заклинское сельское поселение

Наименование	Индикатор	Базовый год	2025 год	2035 год
	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 (%)	15,9	9,5	0
	Аварийность на сетях водопровода (ед/км)	0,1	0,05	0
	Износ водопроводных сетей (%)	12,8	5,7	3
Показатели эффективности использования ресурсов	Потери воды, тыс. м ³ /год	73,59	50,3	10,8
	Индекс потерь	13,04	7,9	4,5
Показатели качества обслуживания	Охват абонентов приборами учета (%)	81,8	90	100
	Обеспеченность населения централизованным водоснабжением (%)	70	80	90
Иные показатели	–	–	–	–

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

На момент разработки настоящей схемы водоснабжения и водоотведения в границах поселения не выявлено участков бесхозных сетей. В случае обнаружения таковых в последующем, необходимо руководствоваться Статьей 8, гл. 3 Закона «О водоснабжении и водоотведении» № 416-ФЗ.

Выбор организации для обслуживания бесхозных объектов централизованных систем водоснабжения производится в соответствии со ст. 8, гл. 3 Закона «О водоснабжении и водоотведении» № 416-ФЗ.

В случае выявления бесхозных объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения, в том числе водопроводных сетей, путем эксплуатации которых обеспечиваются водоснабжение, эксплуатация таких объектов осуществляется гарантирующей организацией либо организацией, которая осуществляет горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и водопроводные кот орой непосредственно присоединены к указанным бесхозным объектам (в случае выявления бесхозных объектов централизованных систем горячего водоснабжения или в случае, если гарантирующая организация не определена в соответствии со статьей 12 Федерального закона №416-ФЗ), со дня подписания с органом местного самоуправления поселения, городского округа 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.

Расходы организации, осуществляющей горячее водоснабжение, холодное водоснабжение, на эксплуатацию бесхозных объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения, учитываются органами регулирования тарифов при установлении тарифов в порядке, установленном основами ценообразования в сфере водоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации.

В случае, если снижение качества воды происходит на бесхозных объектах централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения, организация, которая осуществляет горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и эксплуатирует такие бесхозные объекты, обязана не позднее чем через два года со дня передачи в эксплуатацию этих объектов обеспечить водоснабжение с использованием таких объектов в соответствии с законодательством Российской Федерации, устанавливающим требования к качеству горячей воды, питьевой воды, если меньший срок не установлен утвержденными в соответствии с настоящим Федеральным законом планами мероприятий по приведению качества горячей воды, питьевой воды в соответствие с установленными требованиями. На указанный срок допускается несоответствие качества подаваемой горячей воды, питьевой воды установленным требованиям, за исключением показателей качества горячей воды, питьевой воды, характеризующих ее безопасность.

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

Системой централизованного водоотведения на территории Заклинского сельского поселения обеспечена многоквартирная жилая застройка, объекты социальной инфраструктуры и прочие организации дер. Заклинье и д. Каменка.

Хозяйственно-бытовые сточные воды в д. Заклинье собираются в систему канализации, по самотечному коллектору поступают в приемное отделение канализационной насосной станции № 1. На КНС №2 сточные воды поступают от дальних жилых домов и напрямую перекачиваются в емкость КНС №1, откуда насосами по напорному коллектору подаются на канализационные очистные сооружения.

В д. Каменка централизованное водоотведение представляет собой сеть самотечных коллекторов, по которым стоки поступают на КНС далее по напорному коллектору на канализационные очистные сооружения.

Во всех других населенных пунктах, входящих в состав муниципального образования, централизованное водоотведение отсутствует, сточные воды отводятся в индивидуальные септики, либо в выгребные ямы. Вывоз стоков от абонентов осуществляется на основании договоров со специализированными организациями, заключаемых в индивидуальном порядке.

Централизованное водоотведение осуществляется ГУП «Леноблводоканал».

КОС находятся в удовлетворительном состоянии. Год ввода в эксплуатацию – 1968 (д. Заклинье) и 1989 (д. Каменка).

Общая протяженность канализационных сетей составляет 10,37 км, в том числе:

- протяженность в д. Заклинье – 8,07 км,
- протяженность в д. Каменка – 2,3 км.

Сброс сточных вод за 2020 год составил 119,42 тыс. м³.

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.

Очистные сооружения канализации предназначены для глубокой механической, физико-химической и биологической очистки хозяйственно бытовых и близких к ним по составу производственных сточных вод от взвешенных веществ, соединений азота, фосфора, поверхностно-активных веществ и других загрязнителей с обеспечением качества очистки до требований, допускающих сброс очищенной воды в водоемы рыбохозяйственного назначения.

В д. Заклинье КОС в удовлетворительном состоянии. Процесс очистки происходит в режиме продленной аэрации при низкой нагрузке на активный ил и глубокой его минерализации. Осветленная вода отводится лотком в контактные резервуары, где дезинфицируется раствором

гипохлорита натрия и сбрасывается в ручей Стрельный (бассейн р. Луга). Канализационные сети дер. Заклинье выполнены из керамики и чугуна.

В д. Каменка КОС в удовлетворительном состоянии. Процесс очистки происходит в режиме продленной аэрации при низкой нагрузке на активный ил и глубокой его минерализации. Осветленная вода отводится лотком в контактные резервуары, где дезинфицируется раствором гипохлорита натрия и сбрасывается в ручей без названия (бассейн р. Оредеж). Канализационные сети дер. Каменка выполнены из керамики и чугуна.

Таблица ВО-1

Общие сведения канализационных очистных сооружений

№ п/п	Наименование объекта и его местоположение	Год ввода в эксплуатацию	Производительность, тыс. куб. м /сут.
1.	КОС дер. Заклинье	1983	0,400
2.	КОС дер. Каменка	1989	0,700

В систему централизованного водоотведения, находящейся в аренде ГУП «Леноблводоканал», входят следующие объекты:

- канализационные сети – 10,37 км,
- КОС (канализационные очистные сооружения);
- иловые площадки.

Канализационные насосные станции

Данные по канализационным насосным станциям отсутствуют.

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

Федеральный закон Российской Федерации от 7 декабря 2011 г. №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» вводит новое понятие в сфере водоотведения: централизованная система водоотведения (канализации) – комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для водоотведения.

В Заклинском сельском поселении можно выделить две технологических зоны водоотведения – зона обслуживания КОС д. Заклинье и зона обслуживания КОС д. Каменка (зона эксплуатационной ответственности ГУП «Леноблводоканал»).

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

Централизованная система водоотведения хозяйственно-бытовая. Сточные воды объектов передаются на местные очистные сооружения по самотечному коллектору диаметрами 100 – 150 мм. Тип сооружений – полная биологическая очистка на аэротенках-отстойниках с доочисткой на песчаных фильтрах. Избыточный ил из уплотнителей сбрасывается на иловые площадки.

Способ утилизации осадка – вывоз.

Система дождевой канализации в Заклинском сельском поселении отсутствует. Дождевые воды с территории отводятся через отдельные дренажные канавы, часто не связанные между собой, с выходом в водные объекты или на рельеф (без очистки) или в хозяйственно-бытовую канализацию.

Из-за неразвитости системы дождевой канализации совместно с хозяйственно-бытовыми сточными водами от жилой застройки и организаций в систему канализации попадают поверхностные стоки (ливневые и талые воды).

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

Отвод и транспортировка хозяйственно-бытовых стоков от абонентов д. Заклинье и д. Каменка осуществляется через систему самотечных коллекторов. Общая протяженность сетей хозяйственно-бытовой канализации по Заклинскому сельскому поселению составляет 10,37 км.

Канализационные сети д. Заклинье и д. Каменка выполнены из керамики и чугуна. Износ сетей 89%.

Канализационные сети Заклинского сельского поселения представлены на картографических материалах, являющихся неотъемлемой частью данной Схемы.

Таблица ВО-2

Характеристика насосного оборудования

Наименование и местоположение	Оборудование			
	марка насоса	производительность, куб. м./час	напор, м	мощность, кВт
КОС дер. Заклинье	Насос СМ 125-80-315/4	80	–	–
КОС дер. Каменка	насос VARP	80	–	–

1.6. 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.)

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).

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.

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 азротенки. 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.

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

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

Существующая организация водоотведения приводит к значительному негативному воздействию на окружающую среду, выражающемуся, прежде всего, в следующем:

- наличие септиков без системы отвода сточных вод приводит к загрязнению грунтов и подземных вод, сбрасываемым на рельеф недостаточно очищенным стоком, и подтоплению территории,
- наличие выгребов допустимо только при их полной герметизации и регулярной очистке (вывозе нечистот),
- отсутствие на практике и того и другого влечет за собой интенсивное загрязнение и подтопление территории.

В Заклинском сельском поселении хозяйственно-бытовые сточные воды д. Заклинье сбрасываются в ручей Стрельный, в д. Каменка – ручей без названия. Эти сбросы оказывают негативное воздействие на окружающую природную среду и в целом ухудшают экологическое состояние территории поселения.

Вода в большинстве водных объектов оценивается как загрязненная по многим физико-химическим, биологическим и органолептическим показателям, что связано с высокой техногенной нагрузкой на окружающую среду, в частности со сбросом загрязненных или недостаточно очищенных сточных вод в поверхностные водоемы. Особую опасность представляют недостаточно очищенные сточные воды, сбрасываемые в природные водные объекты, являющиеся источниками хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Основными факторами загрязнения подземных вод (источников водоснабжения) являются неочищенные сточные воды населенных пунктов и поверхностные стоки. Отсутствует единая система ливневой канализации и очистка ливневых вод.

Основными источниками загрязнения являются объекты коммунального хозяйства, предприятия, сельскохозяйственные объекты, неочищенные дождевые и талые воды с неблагоустроенных территорий, загрязняющие вещества из атмосферного воздуха.

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

На сегодняшний день система централизованного водоотведения предусмотрена и функционирует только в двух населенных пунктах Заклинского сельского поселения д. Заклинье и д. Каменка.

Территории остальных населенных пунктов не охвачены централизованным водоотведением. В данных населенных пунктах в качестве канализационных устройств используются выгребные ямы или септики.

Вывоз стоков от абонентов осуществляется на основании договоров со специализированными организациями, заключаемых в индивидуальном порядке, в места, указанные органами санитарно-эпидемиологического надзора.

1.9. Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения поселения

Основные технические и технологические проблемы системы водоотведения:

- Высокий процент износа сетей водоотведения – 89%;
- Неполная очистка сточных вод,
- Технологический износ канализационных очистных сооружений,
- Отсутствие системы дождевой канализации.

Длительный срок эксплуатации и агрессивная среда привели к физическому износу сетей, оборудования и сооружений системы водоотведения.

Проблемным вопросом в части сетевого канализационного хозяйства является истечение срока эксплуатации трубопроводов, а также истечение срока эксплуатации запорно-регулирующей арматуры на канализационных трубопроводах. Износ канализационных сетей составляет 80 %. Это приводит к аварийности на сетях – образованию утечек. Поэтому необходима своевременная реконструкция и модернизация сетей хозяйственно-бытовой канализации и запорно-регулирующей арматуры.

Отсутствие перспективной схемы водоотведения замедляет развитие сельского поселения в целом. Требуется строительство новых канализационных сетей, устройство водонепроницаемых выгребов в частной застройке при отсутствии канализации, развитие системы бытовой канализации.

Для дальнейшей безопасной эксплуатации необходимо устройство полностью укомплектованных насосных станций с насосами, автоматикой и другим дополнительным оборудованием в стеклопластиковом корпусе.

Отсутствие систем сбора и очистки поверхностного стока в жилых и промышленных зонах сельского поселения способствует загрязнению существующих водных объектов, грунтовых вод и грунтов, а также подтоплению территории.

В поселении необходимо произвести модернизацию канализационных очистных сооружений.

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

Сведения об отнесении централизованной системы водоотведения (канализации) к централизованным системам водоотведения включает перечень и описание централизованных систем водоотведения (канализации), отнесенных к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов, а также информацию об очистных сооружениях (при их наличии), на которые поступают сточные воды, отводимые через указанные централизованные системы водоотведения (канализации), о мощности очистных сооружений и применяемых на них технологиях очистки сточных вод, среднегодовом объеме принимаемых сточных вод.

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 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 более 50 процентов 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 централизованного водоотведения на территории Заклинского сельского поселения обеспечена многоквартирная жилая застройка, объекты социальной инфраструктуры и прочие организации. Зона водоотведения д. Заклинье и д. Каменка включает в себя комплекс взаимосвязанных сооружений для сбора, транспортировки и очистки стоков.

Централизованная система водоотведения хозяйственно-бытовая. Сточные воды объектов передаются на местные очистные сооружения по самотечному коллектору диаметрами 100 – 150 мм. Тип сооружений – полная биологическая очистка на азотенках-отстойниках с доочисткой на песчаных фильтрах. Избыточный ил из уплотнителей сбрасывается на иловые площадки. Канализационных насосных станций на территории поселения нет.

КОС находятся в удовлетворительном состоянии. Год ввода в эксплуатацию – 1983 (д. Заклинье) и 1989 (д. Каменка). Производительность – 0,4 и 0,7 тыс. куб. м/сут соответственно.

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 более 96 процентов 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 5).

2. БАЛАНСЫ СТОЧНЫХ ВОД В СИСТЕМЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ

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

Существующее водоотведение Заклинского сельского поселения представлено в таблице ВО-3.

Таблица ВО-3

Баланс поступления сточных вод Заклинского сельского поселения

Показатели производственной деятельности	2018	2019	2020
Принято сточных вод, тыс. м ³	119.27	117.29	119.42
Технологические нужды предприятия, тыс. м ³	0.53	5.9	5.02
Объем сточных вод, пропущенный через собственные очистные сооружения, тыс. м ³	119.27	118.19	114.44
Объем сточных вод, переданных на очистку другим организациям, тыс. м ³	-	-	-
Объем потерь, тыс. м ³	10.29	18.55	-
Объем реализации услуг всего, тыс. м ³ , в том числе:	118.74	112.29	109.42
население	114.42	104.79	104.8
бюджетные потребители	4.32	7.50	4.62
принято от других организаций	-	-	-

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

Так как система водоотведения является закрытой и обособленной, попадание в нее неорганизованного стока с рельефа местности исключено. Водоотвод поверхностного стока Заклинского сельского поселения в настоящее время осуществляется по кюветам вдоль дорог, водоотводным канавам и по рельефу местности в ближайший водоток.

Оценить фактический приток неорганизованного стока не представляется возможным, в связи с отсутствием исходных данных.

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 №1, 2). Удельное водоотведение в не канализованных районах следует принимать 25 л/сут на одного жителя (п. 5.1.4).

2.3. Сведения об оснащении 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 Заклинского 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%. Приборы учета фактического объема сточных вод не установлены.

Развитие коммерческого учета сточных вод должно осуществляться в соответствии с Федеральным законом «О водоснабжении и водоотведении» № 416 от 07.12.2011г.

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 эхолокационного 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.

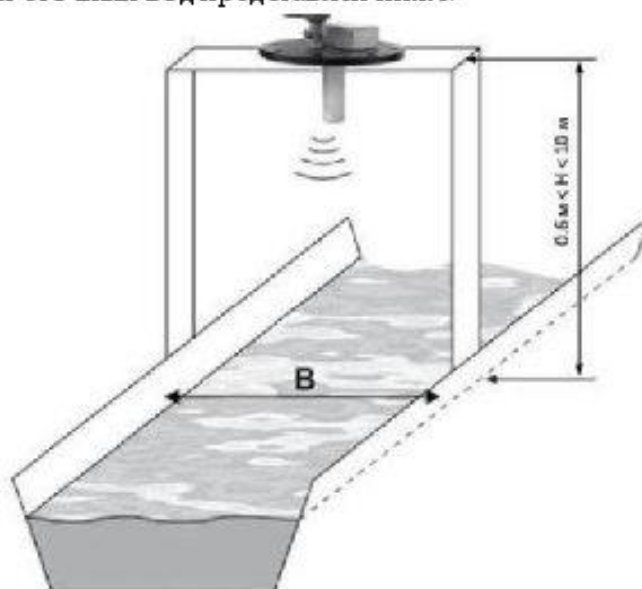


Рисунок ВО-1. Прибор учета сточных вод

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 систему водоотведения за период с 2018 по 2020 годы представлен в п. 2.1.

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 населения, так и с сохранением численности в поселении. Развитие централизованной системы водоотведения напрямую зависит от вариантов прироста численности населения в Заклинском 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.

Два сценария социально-экономического развития: инерционный и целевой, подробно рассмотрены в п. 2.2 «Раздел I. Водоснабжение».

В качестве основного сценария развития выбран целевой сценарий.

Объемы водоотведения от существующих объектов принимается на прежнем уровне. Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения поселения составят на расчетный срок Генерального плана – 655,9 м³/сут или 239,4 тыс. м³/год.

3. ПРОГНОЗ ОБЪЕМА СТОЧНЫХ ВОД

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

Фактические поступления сточных вод Заклинского сельского поселения представлено в таблице ВО-4.

Таблица ВО-4

Фактические поступления сточных вод

Показатели производственной деятельности	2018	2019	2020
Принято сточных вод, тыс. м ³	119.27	117.29	119.42
Технологические нужды предприятия, тыс. м ³	0.53	5.9	5.02
Объем сточных вод, пропущенный через собственные очистные сооружения, тыс. м ³	119.27	118.19	114.44
Объем сточных вод, переданных на очистку другим организациям, тыс. м ³	–	–	–
Объем потерь, тыс. м ³	10.29	18.55	–
Объем реализации услуг всего, тыс. м ³ , в том числе:	118.74	112.29	109.42
население	114.42	104.79	104.8
бюджетные потребители	4.32	7.50	4.62
принято от других организаций	–	–	–

На расчетный срок Генерального плана Заклинского сельского поселения не запланировано никакого строительства.

Проектная производительность существующих канализационных очистных сооружений Заклинского сельского поселения достаточна для очистки стоков в полном объеме.

При этом помимо строительства новых участков сети водоотведения необходимо:

- заменить участки существующей сети, находящиеся в ветхом состоянии,
- восстановить оборудование канализационных очистных сооружений, вышедшее из строя.

Для прочих территорий существующей индивидуальной жилой застройки Заклинского сельского поселения на расчетный срок предлагается децентрализованная система водоотведения посредством установки локальных очистных сооружений хозяйственно-бытовых стоков на территории каждого домовладения. При этом по мере благоустройства населенных мест следует учитывать возможность уменьшения общих объемов жидких бытовых отходов, вывозимых из не канализованных объектов.

Расчетные объемы сточных вод на первую очередь и расчетный срок приняты в соответствии с региональными и местными нормативами градостроительного проектирования Ленинградской области и СП32.13330.2018 «Канализация. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85 (с Изменениями №1, 2)». Расчетное удельное среднесуточное водоотведение бытовых сточных вод принято равным удельному среднесуточному водопотреблению без учета расхода воды на полив территории и зеленых насаждений. Объемы водоотведения от существующих объектов принимается на прежнем уровне.

Водоотведение хозяйственно-бытовых и промышленных стоков с территорий промышленной территории должно осуществляться на собственные очистные сооружения. Возможность сброса стоков в систему централизованного водоотведения должна быть определена при размещении конкретных предприятий на следующих стадиях проектирования.

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.

На сегодняшний день система централизованного водоотведения предусмотрена и функционирует только в двух населенных пунктах Заклинского сельского поселения д. Заклинье и д. Каменка.

Территории остальных населенных пунктов не охвачены централизованным водоотведением. В данных населенных пунктах в качестве канализационных устройств используются выгребные ямы или септики. Нормы водоотведения приняты согласно СП 32.13330.2018 «Канализация. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85 (с Изменениями №1, 2)».

Система дождевой канализации и очистные сооружения поверхностного стока в Заклинском сельском поселении отсутствует. Отвод поверхностного стока с рассматриваемой территории, осуществляется в настоящее время по кюветам вдоль дорог, по водоотводным канавам и рельефу местности.

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-5

Расчет мощности очистных сооружений

Год	Производительность КОС, м ³ /сут	Прогнозируемая подача воды в сеть, м ³ /сут	Резерв производственной мощности, %	Резерв производственной мощности, м ³ /сут
Базовый 2020 год	1400	490,41	64,97	909,59
2035 по Генплану	1400	655,9	53,15	744,1

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.

Режимы работы элементов централизованной системы водоотведения Заклинского сельского поселения соблюдаются.

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

Проектная производительность канализационных очистных сооружений в д. Заклинье составляет 400 м³/сут и в д. Каменка – 700 м³/сут.

На сегодняшний день очистные сооружения имеют в резерве 64,97% мощностей и обрабатывают весь объем стоков, поступающих в централизованную систему канализации. Согласно расчетам, проведенным в таблице ВО-б, мощности существующих канализационных очистных сооружений дер. Заклинье и дер. Каменка достаточно для очистки планируемых стоков в полном объеме на расчетный срок Генерального плана (2035 год).

На основании возможности застройки новых территорий, необходима реконструкция системы обеззараживания КОС, реконструкция старых канализационных сетей и строительство новых, а также установка коммерческих и технологических приборов учета.

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

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

Раздел «Водоотведение» схемы водоснабжения и водоотведения Заклинского сельского поселения на период до 2035 года разработан в целях реализации государственной политики в сфере водоотведения, направленной на обеспечение охраны здоровья населения и улучшения качества жизни населения путем обеспечения бесперебойного и качественного водоотведения, снижение негативного воздействия на водные объекты путем повышения качества очистки сточных вод, обеспечение доступности услуг водоотведения для абонентов за счет развития централизованной системы водоотведения.

Принципами развития централизованной системы водоотведения Заклинского сельского поселения являются:

- постоянное улучшение качества предоставления услуг водоотведения потребителям (абонентам);
- удовлетворение потребности в обеспечении услугой водоотведения новых объектов капитального строительства;
- постоянное совершенствование системы водоотведения путем планирования, реализации, проверки и корректировки технических решений и мероприятий.

Основными задачами, решаемыми в разделе «Водоотведение» схемы водоснабжения и водоотведения, являются:

- Реконструкция канализационных очистных сооружений с внедрением технологий глубокого удаления биогенных элементов, доочистки и обеззараживания сточных вод поверхностного стока для исключения отрицательного воздействия на водоемы и требований нормативных документов Российского законодательства с целью снижения негативного воздействия на окружающую среду;
- Внедрение полного технологического и коммерческого учета объёмов сточных вод;
- Замена ветхих сетей и арматуры с целью повышения надежности и снижения количества отказов системы;
- Прокладка дополнительных канализационных сетей для обеспечения населения централизованным водоотведением;
- Установка насосного оборудования с оптимальными характеристиками и подбор энергоэффективных режимов работы системы водоотведения.

В соответствии с постановлением Правительства РФ от 05.09.2013 №782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» (вместе с «Правилами разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения», «Требованиями к содержанию схем водоснабжения и водоотведения») к индикаторам и показателям развития централизованных систем водоотведения относятся:

- показатели надежности и бесперебойности водоотведения;
- показатели качества обслуживания абонентов;
- показатели качества очистки сточных вод;
- показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод;

- соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности – улучшение качества воды;
- иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.

4.2. Перечень основных мероприятий по реализации схемы водоотведения

В целях реализации схемы водоотведения до 2035 года необходимо выполнить комплекс мероприятий, направленных на обеспечение в полном объеме необходимого резерва мощностей инженерно-технического обеспечения для развития объектов капитального строительства и подключение новых абонентов на территориях перспективной застройки и повышение надёжность систем жизнеобеспечения. Данные мероприятия можно разделить на следующие категории:

В сфере развития системы водоотведения проектом предлагается проведение следующих мероприятий местного значения поселения:

- на расчетный срок:
 - o Реконструкция сетей централизованного водоотведения, на участках существующей сети, отслуживших срок службы, в дер. Заклинье;
 - o Реконструкция сетей централизованного водоотведения, на участках существующей сети, отслуживших срок службы, в дер. Каменка;
 - o Установка коммерческих и технологических приборов учета;
 - o Организация системы открытой дождевой канализации с использованием открытых водоотводящих устройств (канав, кюветов, лотков).

4.3. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схемы водоотведения

Для повышения качества и надежности системы водоотведения необходима поэтапная реконструкция существующих изношенных канализационных сетей. Износ составляет 89%.

Устаревшая коммунальная инфраструктура не позволяет обеспечивать выполнение современных экологических требований и требований к качеству поставляемых потребителям коммунальных ресурсов. В связи с этим планируется реконструкция канализационных очистных сооружений.

В районах существующей и планируемой индивидуальной жилой застройки целесообразно организовывать систему открытой дождевой канализации – с использованием открытых водоотводящих устройств (канав, кюветов, лотков).

Отведение поверхностных вод по открытой системе водостоков допускается при соответствующем обосновании и согласовании с Управлением Роспотребнадзора по Ленинградской области, органами по регулированию и охране водных объектов, охране водных биологических ресурсов. Правильно организованная система водоотведения поверхностного стока, дополненная при необходимости локальными дренажами, позволит не допустить подтопления территории, будет способствовать организованному водоотводу поверхностных стоков с проезжих частей, внутриквартальных площадей.

На следующих стадиях проектирования необходимо разработать проекты планировки территории с проектированием сети открытой дождевой канализации с учетом действующих на момент разработки нормативных документов.

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

Основные мероприятия по реализации схемы водоотведения указаны в п. 4.2.

Обобщая вышесказанное, на перспективу предлагается развитие централизованной системы канализации в д. Заклинье и д. Каменка. Для этого необходимо:

- реконструкция существующей КОС;
- реконструкция ветвей канализационных сетей;
- установка коммерческих и технологических приборов учета;
- строительство канализационной насосной станции.

В д. Заклинье имеются две технологические линии. Первая, построенная в 1973 году с проектной мощностью 700 м³/сут, является не рабочей и планируется к списанию и демонтажу. Вторая линия, 1983 года постройки с мощностью 400 м³/сут, является рабочей.

Существующие канализационные сети при необходимости подлежат перекладке с заменой труб и колодцев на новые из современных материалов.

Своевременное организованное отведение поверхностных сточных вод (дождевых, талых, поливомоечных) способствует обеспечению надлежащих санитарно-гигиенических условий для эксплуатации территорий поселений, наземных и подземных сооружений. Организация поверхностного стока в комплексе с вертикальной планировкой территории является одним из основных мероприятий по инженерной подготовке территории.

Отведение поверхностных сточных вод с территорий застройки предусматривается путем устройства смешанной системы водоотведения, которая включает в себя как сеть открытых лотков (кюветов), так и закрытых коллекторов.

Закрытые водостоки предусматриваются в районах капитальной и коттеджной застройки, а также на территории промышленных и коммунально-складских зон. Расположение водостоков принято с учетом того, что длина свободного пробега воды по лотку проезжей части улиц от водораздела до первого водоприемного колодца при продольном уклоне до 0,005 равна 150 м, при уклоне более 0,005 – 300 м. Средний диаметр закрытых водостоков принимается 700 мм. Начальная глубина заложения закрытых водостоков принимается не менее 1,4 м, что обусловлено глубиной промерзания грунта.

Оценка надежности водоотведения потребителей Заклинского 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 Заклинского 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

На объектах системы водоотведения Заклинского сельского поселения системы диспетчеризации, телемеханизации и автоматизированные системы управления режимами водоотведения не применяются. Управление осуществляется непосредственно на объектах (отсутствует возможность удаленного управления). Средства телемеханизации отсутствуют.

Внедрение современной автоматизированной системы оперативного диспетчерского управления (АСОДУ) Заклинского сельского поселения позволило бы значительно экономить энергетические ресурсы, наладить контроль и управление всей системой водоотведения, повысить надежность ее работы.

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,
- возможность оперативного устранения отклонений и нарушений от заданных условий.

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

Канализовать существующую общественную и жилую застройку предлагается по существующей схеме: после обеззараживания очищенные сточные воды по самотечному коллектору сбрасываются в руч. Стрельный (д. Заклининье) и в руч. без названия (д. Каменка).

Водоотведение хозяйственно-бытовых и промышленных стоков с территорий промышленной территории должно осуществляться на собственные очистные сооружения. Возможность сброса стоков в систему централизованного водоотведения должна быть определена при размещении конкретных предприятий на следующих стадиях проектирования.

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

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 охранный 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).

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 Заклинского сельского поселения проекты санитарно-защитных зон объектов централизованной системы водоотведения не разработаны.

Охранный зона канализации. Основные нормы:

- для обычных условий охранный 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, охранный зона канализации может увеличиваться вдвое и достигать 10 метров;
- охранный 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;
- 50 метров – если труб опровод прокладывается в переувлажненном грунте.

Рекомендуется обратить особое внимание на требования нормативных документов, касающиеся охранной зоны канализации и при обустройстве системы водоотведения на такой территории относить труб опровод с запасом на 10% и даже больше.

Таблица ВО-6

Границы и характеристики охранных зон

Пояс	Запрещается	Допускается
I пояс ЗСО	<ul style="list-style-type: none"> - Все виды строительства; - Выпуск любых стоков; - Размещение жилых и хозяйственно-бытовых зданий; - Проживание людей; - Загрязнение питьевой воды через оголовки и устья скважин, люки и переливные трубы резервуаров 	<ul style="list-style-type: none"> - Ограждение и охрана; - Озеленение; - Отвод поверхностного стока на очистные сооружения; - Твердое покрытие на дорожках; - Оборудование зданий канализацией с отводом сточных вод на КОС; - Оборудование водопроводных сооружений с учетом предотвращения загрязнения питьевой воды через оголовки и устья скважин и т.д.; - Оборудование водозаборов аппаратурой для контроля дебита.
II и III пояса ЗСО	<ul style="list-style-type: none"> - Закачка отработанных вод в подземные горизонты, подземного складирования твердых отходов и разработки недр земли; - Размещение складов ГСМ, накопителей промстоков, шламохранилищ, кладбищ. 	<ul style="list-style-type: none"> - Выявление, тампонирование или восстановление всех старых, бездействующих или неправильно эксплуатируемых скважин, представляющих опасность в загрязнении водоносных горизонтов; - Благоустройство территории населенных пунктов (оборудование канализацией, устройство водонепроницаемых выгребов, организация отвода поверхностного стока); - В III поясе при использовании защищенных подземных вод, выполнении спецмероприятий по защите водоносного горизонта от загрязнения размещение складов ГСМ, ядохимикатов, накопителей промстоков, шламохранилищ и др.

Проекты ЗСО разработаны в 2021 г. для д. Заклинье, д. Каменка, д. Турово, д. Раковно и д. Подгородье. Проекты ЗСО разрабатываться не будут, так как отсутствует возможность на местности соблюсти первый пояс ЗСО в радиусе 80 м вокруг источника водоснабжения.

4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения

Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения совпадают с существующими. Строительство новых сооружений не планируется.

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 28.13330.2012 «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.

Все вновь строящиеся канализационные сети планируется подключить к существующим сетям водоотведения, для последующего транспорта стоков на существующие очистные сооружения.

Для предотвращения вредного воздействия сточных вод на водный бассейн будут реконструированы очистные сооружения.

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 надильной воды (визуально)
- Содержание ионов NH_4 , NO_3 , NO_2
- pH

Расход сточных вод определяется электромагнитным расходомером АКРОН-01-мА-RS.

Температура и растворенный кислород определяются Термооксиметром (предлагаем использовать водонепроницаемый оксиметр ЭВЛ-1м 3.1).

Содержание ионов NH_4 , NO_3 , NO_2 в сточной воде и водородный показатель (pH) определяется прибором ЭКОТЕСТ-2000 (предлагаем использовать ионоселективные электроды серии «ЭКОМТМ»).

Визуальная оценка состояния активного ила, доза ила по объему, скорость оседания активного ила, прозрачность надильной воды определяются в мерном цилиндре объемом 1л.

Результат оценки ила и надильной воды сравниваются с данными нижеследующей таблицы.

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 хлопок ила мелкий, светлый и легкий, быстро выносятся.
2.	Осажденный ил	После 30-минутного осаждения активный ил из камеры аэрации должен иметь объем, установленный во время пуска-наладки, от первоначального объема.
3.	Структура ила	Нормальный ил состоит из крупных хлопьев. Чем крупнее хлопья, тем быстрее идет их осаждение.
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-8

Показатели полного гидрохимического контроля

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 01.08.2021 года, вступает в силу с 01.08.2021 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 надывловой 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.

В качестве удобрения можно использовать те осадки сточных вод и избыточный активный ил, которые предварительно были подвергнуты обработке, гарантирующей последующую их неагниваемость, 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 неагнивающего 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.

Соблюдение регулярного вывоза отходов, согласно требованиям экологической безопасности, обеспечение обезвоживания всего объема образующегося осадка и остановки для профилактических работ существующего оборудования являются основными мерами по снижению вредного воздействия на окружающую среду.

В качестве основных направлений по охране водных ресурсов до 2030 года рекомендуется проведение следующих мероприятий:

- Организовать регулярный вывоз жидких бытовых отходов из частного сектора с их последующей утилизацией на очистных сооружениях,
- Установка индивидуальных герметичных септиков в неканализованных домохозяйствах, в том числе с использованием биофильтров (вблизи водоохраных и санитарно-защитных зон).

Существующие очистные сооружения канализации имеют высокую степень износа, степень очистки стоков не соответствует нормам предельно допустимых сбросов.

Предлагаемые в данной схеме мероприятия позволят существенно улучшить экологическую обстановку.

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

6.1. Оценка потребности в капитальных вложениях

Износ канализационных сетей в Заклинском сельском поселении составляет 89%.

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

Таблица В О-9

Суммарные капитальные затраты системы водоотведения до 2030 года

№ п/п	Наименование проекта	Источник финансирования	Цена, тыс. руб.
1.	Реконструкция КОС д. Заклинье (строительство модульных КОС)	Местный бюджет / ГУП «Леноблводоканал»	27 200,00
2.	Реконструкция КОС д. Каменка (строительство модульных КОС)	Местный бюджет / ГУП «Леноблводоканал»	27 200,00
3.	Реконструкция сетей централизованного водоотведения в дер. Заклинье – 7,2 км	ГУП «Леноблводоканал»	107016,27
4.	Реконструкция сетей централизованного водоотведения в дер. Заклинье – 2,1 км	ГУП «Леноблводоканал»	30 500,30
5.	Разработка проектов санитарно-защитных зон объектов системы водоотведения	Местный бюджет / ГУП «Леноблводоканал»	7 500,00
6.	Установка коммерческих и технологических приборов учета	ГУП «Леноблводоканал»	В соответствии с проектом
7.	Организация системы открытой дождевой канализации с использованием открытых водоотводящих устройств (канав, кюветов, лотков)	ГУП «Леноблводоканал»	В соответствии с проектом
8.	Организовать регулярный вывоз жидких бытовых отходов из частного сектора	ГУП «Леноблводоканал»	В соответствии с проектом
9.	Установка индивидуальных герметичных септиков в неканализованных домохозяйствах, в том числе с использованием биофильтров (вблизи водоохраных и санитарно-защитных зон)	ГУП «Леноблводоканал»	В соответствии с проектом
	Всего	–	192666,57

Финансирование мероприятий по строительству, реконструкции и техническому перевооружению системы водоотведения может осуществляться из двух основных групп источников: бюджетных и внебюджетных.

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.

Бюджетное финансирование указанных проектов осуществляется из федерального бюджета, бюджетов субъектов Российской Федерации и местных бюджетов в соответствии с Бюджетным кодексом РФ и другими нормативно-правовыми актами.

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.

7. ПЛАНОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДООТВЕДЕНИЯ

Стоимость разработки проектной документации объектов капитального строительства 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 строительства 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.

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

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

Таблица ВО-10

Плановые значения показателей развития системы водоотведения

Наименование	Индикатор	Базовый год	2025 год	2035 год
Показатели очистки сточных вод	Доля сточных вод, соответствующих установленным нормативам допустимого сброса	70	85	100

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
Заклинское сельское поселение

Наименование	Индикатор	Базовый год	2025 год	2035 год
Показатели надежности и бесперебойности водоотведения	Доля канализационных сетей, нуждающихся в замене (%)	100	75	35
	Аварийность на сетях канализации (ед/км)	2,3	1,5	0,9
	Износ канализационных сетей (%)	89	54	32
Показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке	Потери, тыс. м ³ /год	н/д	н/д	н/д
	Индекс потерь	н/д	н/д	н/д
Показатели качества обслуживания	Охват абонентов приборами учета (%)	0	20	50
	Обеспеченность населения централизованным водоотведением (%)	30	50	70
Иные показатели	-	-	-	-

8. ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ И ПЕРЕЧЕНЬ ОРГАНИЗАЦИЙ, УПОЛНОМОЧЕННЫХ НА ИХ ЭКСПЛУАТАЦИЮ

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.

На момент разработки настоящей схемы водоснабжения и водоотведения в границах Заклинского сельского поселения не выявлено участков бесхозяйных сетей.

Приложение 1. Протокол исследования питьевой воды за 4 квартал 2020 года.

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. Стальникова, д.27, телефон, факс: (812) 448-05-11, ОКПО 36235047, ОГРН 1037803924561, ИНН/КПП 7811153258/78110001

Аттестат аккредитации
№ RA.RU.510105

УТВЕРЖДАЮ:
Руководитель (Заместитель) ЦБЦ
Марценкович Д.Ю.
2020 г.



ПРОТОКОЛ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ



№ 22783 от 20 ноября 2020 г.

Организация-заявитель

ГУП "Леноблаводоканал"

и его юридический адрес

Ленинградская обл., Выборгский р-н, г. Выборг, ул. Куйбышева, д. 13.

Основание для исследования

Договор № 31908610280 от 28.12.2019г.

Наименование образца (пробы)

Вода подземных источников, проба питьевой воды из артезианской скважины.

Место отбора

Ленинградская обл., Лужский район, дер. Заклинье, скважина №3354 лит Д.

Акт отбора пробы (образца)

от 10.11.2020 г.

Дата и время отбора пробы

10.11.2020 10:00

Дата и время доставки пробы

10.11.2020 15:30

Документы, устанавливающие требования к объекту исследований (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 "Дополнения и изменения №1 к ГН 2.1.5.1315-03 Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования"; 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".

Код пробы (образца)

22783.11.20

Дополнительные сведения

Проба отобрана специалистом ФБУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии в Ленинградской области", доставлена автотранспортом в сумке-холодильнике.

Физико-химические исследования

Дата проведения исследований (испытаний):

начиная 10.11.2020

окончание 17.11.2020

№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерений	Результаты исследований	Величина допустимого уровня, не более	Нормативные документы на методы исследований
1	Сухой остаток	мг/дм ³	870 + 80	1000	СПД Ф 14.1.2.4.114-97(издание 2011г.)

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
Завлиновское сельское поселение

№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты исследований	Величина допустимого уровня, не более	Нормативные документы на методы исследований
2	Водородный показатель	ед.рН	8,30 ± 0,20	6 - 9	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97 (ФР.1.31.20.18.30110) (издание 2018г.)
3	Селен	мг/дм ³	менее 0,002	0,01	ГОСТ 31870-2012 п.4
4	Барий	мг/дм ³	0,493 ± 0,148	0,1	ГОСТ 31870-2012 п.4
5	Кадмий	мг/дм ³	менее 0,0001	0,001	ГОСТ 31870-2012 п.4
6	Свинец	мг/дм ³	менее 0,001	0,03	ГОСТ 31870-2012 п.4
7	Алюминий	мг/дм ³	менее 0,01	0,5	ГОСТ 31870-2012 п.4
8	Кобальт	мг/дм ³	менее 0,001	0,1	ГОСТ 31870-2012 п.4
9	Мышьяк	мг/дм ³	менее 0,005	0,05	ГОСТ 31870-2012 п.4
10	Хром	мг/дм ³	менее 0,001	0,05	ГОСТ 31870-2012 п.4
11	Медь	мг/дм ³	менее 0,01	1	ПНД Ф 14.1:2:4.139-98 (издание 2010 года)
12	Цинк	мг/дм ³	менее 0,004	5	ПНД Ф 14.1:2:4.139-98 (издание 2010 года)
13	Молибден	мг/дм ³	0,0019 ± 0,0007	0,25	ГОСТ 31870-2012 п.4
14	Марганец	мг/дм ³	менее 0,01	0,1	ПНД Ф 14.1:2:4.139-98 (издание 2010 года)
15	Сульфаты	мг/дм ³	10,6 ± 1,1	500	ПНД Ф 14.1:2:4.157-99
16	Нефтепродукты	мг/дм ³	0,030 ± 0,011	0,1	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98 (издание 2012г.) (ФР.1.31.2012.13159)
17	Хлориды	мг/дм ³	252 ± 25	350	ПНД Ф 14.1:2:4.157-99
18	Жесткость	°Ж	0,6 ± 0,1	7	ГОСТ 31954-2012
19	Щелочность	ммоль/дм ³	3,6 ± 0,4	-	ГОСТ 31957-2012
20	АПАВ	мг/дм ³	0,030 ± 0,011	0,5	ПНД Ф 14.1:2:4.158-2000(ФР.1.31.20.14.17189) (издание 2014г.)
21	Нитраты	мг/дм ³	менее 0,2	45	ПНД Ф 14.1:2:4.157-99
22	Нитриты	мг/дм ³	менее 0,2	3,3	ПНД Ф 14.1:2:4.157-99
23	Фторид-ион	мг/дм ³	1,32 ± 0,13	1,5	ПНД Ф 14.1:2:4.157-99
24	Аммиак и аммоний-ион	мг/дм ³	менее 0,5	2,0	ПНД Ф 14.1:2:4.167-2000
25	Калий	мг/дм ³	5,3 ± 0,7	-	ПНД Ф 14.1:2:4.167-2000
26	Натрий	мг/дм ³	229 ± 23 √	200	ПНД Ф 14.1:2:4.167-2000
27	Магний	мг/дм ³	2,5 ± 0,4	50	ПНД Ф 14.1:2:4.167-2000
28	Кальций	мг/дм ³	7,4 ± 1,0	-	ПНД Ф 14.1:2:4.167-2000
29	Фосфаты	мг/дм ³	менее 0,25	3,5	ПНД Ф 14.1:2:4.157-99
30	Цветность	градусов	7,0 ± 2,1	20	ГОСТ 31868-2012
31	Мутность	ЕМФ	менее 1	2,6	ПНД Ф 14.1:2:4.213-05 (ФР.1.31.2007.03808) (издание 2005г.)
32	Запах при 20 °С	балл	0	2	ГОСТ Р 57164-2016
33	Окисляемость перманганатная	мгО ₂ /дм ³	менее 0,25	5	ГОСТ Р 55084-2013
34	Железо	мг/дм ³	0,060 ± 0,018	0,3	ПНД Ф 14.1:2:4.139-98 (издание 2010 года)
35	гемма-Г ХЦ (лиганд)	мг/дм ³	менее 0,00001	0,002	ПНД Ф 14.1:2:3:4.204-04

Протокол лабораторных исследований № 12781 от 23.11.2020.
Протокол отчета № 2 2020г.г.г.г.

стр. 2 из 3

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
Завлиновское сельское поселение

№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерений	Результаты исследований	Величина допустимого уровня, не более	Нормативные документы на методы исследований
36	ДДТ (сумма изомеров)	мг/дм ³	0,00054 = 0,00026	0,002	ПНД Ф 14.1:2:3:4.204-04
37	Фенольный индекс	мг/дм ³	0,0013 + 0,0005	0,25	ПНД Ф 14.1:2:4.182-02
38	2,4-Д кислота, ее соли и эфиры	мг/дм ³	менее 0,0001	0,03	ПНД Ф 14.1:2:3:4.212-05
39	Сероводород и сульфиды	мг/дм ³	0,0022 = 0,0008	0,003	ПНД Ф 14.1:2:4.178-02 (издание 2010г.)
40	Бериллий	мг/дм ³	менее 0,0001	0,0002	ГОСТ 31870-2012 п.4
41	Стронций	мг/дм ³	менее 0,25	7	ПНД Ф 14.1:2:4.187-2000
42	Бор	мг/дм ³	1,08 ± 0,18	0,5	ПНД Ф 14.1:2:4.216-95
43	Никель	мг/дм ³	менее 0,001	не более 0,1	ГОСТ 31870-2012 п.4
44	Формальдегид	мг/дм ³	менее 0,02	0,05	ПНД Ф 14.1:2:4.84-96
45	Ртуть	мг/дм ³	менее 0,00001	0,0005	ПНД Ф 14.1:2:4.136-98

Заведующий санитарно-гигиенической лабораторией

М.Г. Ямашкина

Вирусологические исследования

Дата проведения исследований (испытаний): начало 10.11.2020 окончание 20.11.2020

№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерений	Результаты исследований	Величина допустимого уровня	Нормативные документы на методы исследований
1	РНК ротавирусов группы А	-	не обнаружены	-	МУК 4.2.2029-05
2	РНК паровирусов 2 генотипа	-	не обнаружены	-	МУК 4.2.2029-05
3	РНК астровирусов	-	не обнаружены	-	МУК 4.2.2029-05
4	Антиген вируса гепатита А	-	не обнаружены	-	МУК 4.2.2029-05

В исследуемом образце вирус гепатита А, ротавирусы человека группы А, паровирусы 2 генотипа и астровирусы не обнаружены.

Заведующая отделением вирусологических исследований

Н.В. Валдайцева

Лицо, ответственное за оформление протокола

Ю.Н.Фомелок

Точность измерений соответствует точности на методы испытаний, предусмотренной нормативной документацией. Результаты исследований распробированы на образцы, представленные на исследование.

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".

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
Заклинское сельское поселение

Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека
ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ленинградской области»
Филиал ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ленинградской области в Гатчинском и Лужском районах»
188306, Ленинградская область, г. Гатчина, ул. К. Маркса, д. 44 а, тел./факс: 8(81371) 222-31, E-mail: zatchina@cege47.ru
Испытательный Лабораторный Центр (И.ЛЦ)
Адрес места деятельности: 188306, Ленинградская область, г. Гатчина, Госпитальный пер. д. 13, ул. К. Маркса, д. 44а

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц RA.RU.511755
дата внесения в реестр 10.02.2017г.



Протокол лабораторных испытаний (исследований) № 9146
12 ноября 2020 г.

1. Наименование (идентификация) образца (пробы):	Вода питьевая источника централизованного водоснабжения
2. Код образца (пробы):	9146-2/Б-ПК
3. Наименование и контактные данные заказчика:	Государственное унитарное предприятие «Водокаanal Ленинградской области», 188800, Ленинградская область, Выборгский район, г. Выборг, ул. Куйбышева, д.13
4. Основание для проведения испытаний (исследований):	Договор № 31908610280 от 28.12.2019г.
5. Адрес и место отбора образца (пробы):	Артезианская скважина № 3354, Ленинградская область, Лужский район, дер. Заклинье
6. Акт отбора (протокол взятия проб и образцов):	от 10 ноября 2020 г.
7. Дата и время отбора образца (пробы):	10 ноября 2020 г. 10 час. 00 мин.
8. Дата и время доставки образца (пробы):	10 ноября 2020 г. 15 час. 00 мин.
9. Образец (пробу) отобран и доставит:	Физик-эксперт ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ленинградской области» Нечасов А.А.
10. Условия транспортировки и хранения образца (пробы):	автотранспорт
11. Условия окружающей среды во время отбора образца:	не требуются
12. Сведения об используемом оборудовании:	не требуются
13. Метод отбора образца (пробы):	ГОСТ 31861-2012 «Вода. Общие требования к отбору проб», ГОСТ 31942-2012 (ISO 19458:2006) «Вода. Отбор проб для микробиологического анализа»
14. Документы, регламентирующие определяемые характеристики и их оценку:	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»
15. Дополнительная информация:	Протокол не может быть воспроизведен не в полном объеме без разрешения ИЛЦ

Лицо ответственное за оформление данного протокола:

 (Харченко И.Г.)

Протокол лабораторных испытаний (исследований) № 9146

страница 1 из 2

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
Заклинское сельское поселение

Код образца (пробы) **9146-2/Б-ПК**

МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Начало исследований: 10.11.2020 г.

Окончание исследований: 12.11.2020 г.

№ п/п	Определяемая характеристика (показатель)	Результат исследования	Допустимый уровень	Единицы измерения (для граф 3,4)	Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний), измерений
1	2	3	4	5	6
1	Общее микробное число (ОМЧ)	1 КОЕ/мл	не более 50 КОЕ/мл	число КОЕ/мл	МУК 4.2.1018-01
2	Общие колиформные бактерии (ОКБ)	не обнаружены в 100 мл	отсутствие в 100 мл	-	МУК 4.2.1018-01
3	Термотолерантные колиформные бактерии (ТКБ)	не обнаружены в 100 мл	отсутствие в 100 мл	-	МУК 4.2.1018-01
4	Колы-фаги	не обнаружены в 100 мл	отсутствие БОЕ /100	число БОЕ/100мл	МУК 4.2.1018-01

Исследования проводил: врач-бактериолог Постнова И.А.

Заведующая бактериологической лабораторией

(Александрко Л.И.)



СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
Заклинское сельское поселение

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. Ольминского, д.27, телефон, факс: (812) 448-05-11, ОКПО 56235077, ОГРН 1057801924561, ЕИШЮ.П.П. 781115235878110001

Аттестат аккредитации
№ RA.RU.510105

УТВЕРЖДАЮ:
Руководитель (Заместитель) И.И.Н.И.
Марценко И.Ю.
2020 г.

ПРОТОКОЛ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЙ КОД
181581*

№ 22784 от 20 ноября 2020 г.

Организация-заказчик

ГУИ "Деноводоканал"

и его юридический адрес

Ленинградская обл., Выборгский р-н, г. Выборг, ул. Куйбышева, д. 13.

Основание для исследования

Договор № 31903610280 от 28.12.2019 г.

Наименование образца (пробы)

Вода подземных источников, проба питьевой воды из артезианской скважины.

Место отбора

Ленинградская обл., Лужский район, дер. Заклинье, у общежития, скважина №2576.

Акт отбора пробы (образца)

от 10.11.2020 г.

Дата и время отбора пробы

10.11.2020 16:19

Дата и время доставки пробы

10.11.2020 15:30

Документы, устанавливающие требования к объекту исследований (испытаний)

ГН 2.1.5.1315-03 "Предельно допустимая концентрация (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования"; ГН 2.1.5.2280-07 "Дополнительные и измененные ЛДК к ГН 2.1.5.1315-03 Предельно допустимая концентрация (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".

Код пробы (образца)

22784.11.20

Дополнительные сведения

Проба отобрана специалистом ФБУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии в Ленинградской области", доставлена автотранспортом в термо-холодильнике.

Физико-химические исследования

Дата проведения исследований (испытаний): начало 10.11.2020 окончание 17.11.2020

№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерений	Результаты исследований	Величина допустимого уровня, не более	Нормативные документы на методы исследований
1	Сухой остаток	мг/лм ³	460 ± 40	1000	ПНД Ф 14.1:2.4.114-97(издание 2011г.)

Протокол лабораторных исследований № 22784 от 20.11.2020
Протокол составлен в 2 экземплярах

стр. 1 из 3

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
Завлиновское сельское поселение

№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты исследований	Величина допустимого уровня, не более	Нормативные документы на методы исследований
2	Водородный показатель	ед.рН	8,30 ± 0,20	6 - 9	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97 (ФР.1.31.20 18.30110) (издание 2018г.)
3	Селен	мг/дм ³	менее 0,002	0,01	ГОСТ 31870-2012 п.4
4	Барий	мг/дм ³	0,101 ± 0,030	0,1	ГОСТ 31870-2012 п.4
5	Кадмий	мг/дм ³	менее 0,0001	0,001	ГОСТ 31870-2012 п.4
6	Свинец	мг/дм ³	менее 0,001	0,03	ГОСТ 31870-2012 п.4
7	Алюминий	мг/дм ³	менее 0,01	0,5	ГОСТ 31870-2012 п.4
8	Кобальт	мг/дм ³	менее 0,001	0,1	ГОСТ 31870-2012 п.4
9	Мышьяк	мг/дм ³	менее 0,005	0,05	ГОСТ 31870-2012 п.4
10	Хром	мг/дм ³	менее 0,001	0,05	ГОСТ 31870-2012 п.4
11	Медь	мг/дм ³	менее 0,01	1	ПНД Ф 14.1:2:4.139-98 (издание 2010 года)
12	Цинк	мг/дм ³	0,011 ± 0,004	5	ПНД Ф 14.1:2:4.139-98 (издание 2010 года)
13	Молибден	мг/дм ³	0,0019 ± 0,0007	0,25	ГОСТ 31870-2012 п.4
14	Марганец	мг/дм ³	0,055 ± 0,014	0,1	ПНД Ф 14.1:2:4.139-98 (издание 2010 года)
15	Сульфаты	мг/дм ³	менее 0,5	500	ПНД Ф 14.1:2:4.157-99
16	Нефтепродукты	мг/дм ³	0,023 ± 0,008	0,1	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98 (издание 2012г.) (ФР.1.31.2012.13169)
17	Хлориды	мг/дм ³	12,6 ± 1,3	350	ПНД Ф 14.1:2:4.157-99
18	Жесткость	°Ж	2,8 ± 0,4	7	ГОСТ 31954-2012
19	Щелочность	ммоль/дм ³	3,7 ± 0,4	-	ГОСТ 31957-2012
20	АПВ	мг/дм ³	менее 0,025	0,5	ПНД Ф 14.1:2:4.158-2000 (ФР.1.31.20 14.17189) (издание 2014г.)
21	Нитраты	мг/дм ³	менее 0,2	45	ПНД Ф 14.1:2:4.157-99
22	Нитриты	мг/дм ³	менее 0,2	3,3	ПНД Ф 14.1:2:4.157-99
23	Фторид-ион	мг/дм ³	0,24 ± 0,04	1,5	ПНД Ф 14.1:2:4.157-99
24	Аммиак и аммоний-ион	мг/дм ³	менее 0,5	2,0	ПНД Ф 14.1:2:4.167-2000
25	Калий	мг/дм ³	7,8 ± 1,1	-	ПНД Ф 14.1:2:4.167-2000
26	Натрий	мг/дм ³	26,0 ± 2,6	200	ПНД Ф 14.1:2:4.167-2000
27	Магний	мг/дм ³	23,7 ± 2,4	50	ПНД Ф 14.1:2:4.167-2000
28	Кальций	мг/дм ³	16,4 ± 1,5	-	ПНД Ф 14.1:2:4.167-2000
29	Фосфаты	мг/дм ³	менее 0,25	3,5	ПНД Ф 14.1:2:4.157-99
30	Цветность	град.цвет.	9,5 ± 2,8	20	ГОСТ 31868-2012
31	Мутность	ЕМФ	✓ 6,5 ± 1,3	2,6	ПНД Ф 14.1:2:4.213-05 (ФР.1.31.2007.03808) (издание 2005г.)
32	Запах при 20 °С	б/мл	1	2	ГОСТ Р 57164-2016
33	Окисляемость перманганатная	мгО ₂ /дм ³	менее 0,25	5	ГОСТ Р 55684-2013
34	Железо	мг/дм ³	2,333 ± 0,350	0,3 ✓	ПНД Ф 14.1:2:4.139-98 (издание 2010 года)
35	гамма-И ХЩЦ (литров)	мг/дм ³	менее 0,00001	0,002	ПНД Ф 14.1:2:3:4.204-04

Протокол лабораторных исследований № 27/201 от 20.11.2020.
Протокол составлен в 2 экземплярах

стр. 2 из 3

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
Завлиновское сельское поселение

№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерений	Результаты исследований	Величина допустимого уровня, не более	Нормативные документы на методы исследований
36	ЛДТ (сумма изомеров)	мг/дм ³	менее 0,00001	0,002	ПНД Ф 14.1.2:3-4.204-04
37	Фенольный индекс	мг/дм ³	0,0016 ± 0,0006	0,25	ПНД Ф 14.1.2:4.182-02
38	2,4-Д кислота, ее соли и эфиры	мг/дм ³	менее 0,0001	0,05	ПНД Ф 14.1.2:3-4.212-05
39	Сероводород и сульфиды	мг/дм ³	0,0041 ± 0,0015	0,003	ПНД Ф 14.1.2:4.178-02 (издание 2010г.)
40	Бериллий	мг/дм ³	менее 0,0001	0,0002	ГОСТ 31870-2012 п.4
41	Стронций	мг/дм ³	менее 0,25	?	ПНД Ф 14.1.2:4.167-2000
42	Бор	мг/дм ³	0,27 – 0,05	0,5	ПНД Ф 14.1.2:4.36-95
43	Никель	мг/дм ³	менее 0,001	не более 0,1	ГОСТ 31870-2012 п.4
44	Формальдегид	мг/дм ³	менее 0,02	0,05	ПНД Ф 14.1.2:4.81-96
45	Ртуть	мг/дм ³	менее 0,00001	0,0005	ПНД Ф 14.1.2:4.136-98

Заведующий санитарно-гигиенической лабораторией

М.Г. Ямакина

Вирусологические исследования

Дата проведения исследований (испытаний): начало 10.11.2020 окончание 20.11.2020

№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерений	Результаты исследований	Величина допустимого уровня	Нормативные документы на методы исследований
1	РНК ротавирусов группы А	-	не обнаружены	-	МУК 4.2.2029-05
2	РНК норовирусов 2 генотипа	-	не обнаружены	-	МУК 4.2.2029-05
3	РНК астровирусов	-	не обнаружены	-	МУК 4.2.2029-05
4	Антиген вируса гепатита А	-	не обнаружены	-	МУК 4.2.2029-05

В исследуемом образце вирус гепатита А, ротавирусы человека группы А, норовирусы 2 генотипа и астровирусы не обнаружены.

Заведующая отделением вирусологических исследований

И.В. Вадайцева

Лицо, ответственное за оформление протокола

Ю.Н. Фоменко

Точность измерений соответствует точности на методы испытаний, предусмотренной нормативной документацией.
Результаты исследований распространяются на образцы, представленные на исследование.
Настоящий протокол не может быть использован частично или полностью без письменного разрешения Кабинетного лабораторного центра Федерального бюджетного учреждения здравоохранения "Центр гигиены и эпидемиологии в Ленинградской области".

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
Заклинское сельское поселение

Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека
ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ленинградской области»
Филиал ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ленинградской области в Гатчинском и Лужском районах»
188306, Ленинградская область, г. Гатчина, ул. К. Маркса, д. 44 а, тел./факс: 8(81371) 222-31, E-mail: gatchina@cas47.ru
Испытательный Лабораторный Центр (ИЛЦ)
Адрес места деятельности: 188306, Ленинградская область, г. Гатчина, Госпитальный пер. д. 15, ул. К. Маркса, д. 44а

Уникальный номер записи в реестре
аккредитованных лиц RA.RU.511755
дата внесения в реестр 10.02.2017г.



Протокол лабораторных испытаний (исследований) № 9147
12 ноября 2020 г.

1.	Наименование (идентификация) образца (пробы):	Вода питьевая источника централизованного водоснабжения
2.	Код образца (пробы):	9147-2/Б-ПК
3.	Наименование и контактные данные заказчика:	Государственное унитарное предприятие «Водоканал Ленинградской области», 188800, Ленинградская область, Выборгский район, г. Выборг, ул. Куйбышева, д.13
4.	Основание для проведения испытаний (исследований):	Договор № 31908610280 от 28.12.2019г.
5.	Адрес и место отбора образца (пробы):	Артезианская скважина № 2878, Ленинградская область, Лужский район, дер. Заклинье, у общежития
6.	Акт отбора (протокол взятия проб и образцов):	от 10 ноября 2020 г.
7.	Дата и время отбора образца (пробы):	10 ноября 2020 г. 10 час. 10 мин.
8.	Дата и время доставки образца (пробы):	10 ноября 2020 г. 15 час. 00 мин.
9.	Образец (пробу) отобрал и доставил:	Физик-эксперт ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ленинградской области» Печавев А.А.
10.	Условия транспортировки и хранения образца (пробы):	автотранспорт
11.	Условия окружающей среды во время отбора образца:	не требуется
12.	Сведения об используемом оборудовании:	не требуется
13.	Метод отбора образца (пробы):	ГОСТ 31861-2012 «Вода. Общие требования к отбору проб», ГОСТ 31942-2012 (ISO 19458:2006) «Вода. Отбор проб для микробиологического анализа»
14.	Документы, регламентирующие определяемые характеристики и их оценку:	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»
15.	Дополнительная информация:	Протокол не может быть воспроизведен не в полном объеме без разрешения ИЛЦ

Лицо ответственное за оформление данного протокола:

(Харченко И.Г.)

Протокол лабораторных испытаний (исследований) № 9147

страница 1 из 2

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
Заклинское сельское поселение

Код образца (пробы) **9147-2/Б-ПК**

МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Начало исследований: 10.11.2020 г.

Окончание исследований: 12.11.2020 г.

№ п/п	Определяемая характеристика (показатель)	Результат исследования	Допустимый уровень	Единицы измерения (для граф 3,4)	Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний), измерений
1	2	3	4	5	6
1	Общее микробное число (ОМЧ)	0 КОЕ/мл	не более 50 КОЕ/мл	число КОЕ/мл	МУК 4.2.1018-01
2	Общая колиформная бактерии (ОКБ)	не обнаружены в 100 мл	отсутствие в 100 мл	-	МУК 4.2.1018-01
3	Термотолерантные колиформные бактерии (ТКБ)	не обнаружены в 100 мл	отсутствие в 100 мл	-	МУК 4.2.1018-01
4	Коли-фаги	не обнаружены в 100 мл	отсутствие БОЕ/100	число БОЕ/100мл	МУК 4.2.1018-01

Исследования проводил: врач-бактериолог Постнова И.А.

Заведующая бактериологической лабораторией



(Александрова Л.И.)

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
Завалинское сельское поселение

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: 192028, г. Санкт-Петербург, ул. Ольминского, д.27, телефон, факс: (812) 448-03-41, ОГРН: 50215207, ОГРН
1057803924661, ИНН/КПП 7811153258/78110001

Аттестат аккредитации
№ RA.RU.510105

УТВЕРЖДАЮ:
Руководитель (Заместитель) ИЛЦ
Марпенкевич И.Ю.
2020 г.

ПРОТОКОЛ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ



№ 22785 от 20 ноября 2020 г.

Организация-заявитель

ГУП "Леноблводоканал"

и его юридический адрес

Ленинградская обл., Выборгский р-н, г. Выборг, ул. Куйбышева, д. 13

Основание для исследования

Доктор № 31908510280 от 28.12.2019 г.

Наименование образца (пробы)

Вода подземных источников, проба питьевой воды из артезианской скважины.

Место отбора

Ленинградская обл., Лужский район, дер. Камени, на въезде, скважина №2973.

Акт отбора пробы (образца)

от 16.11.2020 г.

Дата и время отбора пробы

10.11.2020 10:40

Дата и время доставки пробы

10.11.2020 15:30

Документы, устанавливающие требования к объекту исследований (испытаний)

ГН 2.1.5.1315-03 "Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования"; ГН 2.1.5.2280-97 "Дополнения и изменения №1 к 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"

Код пробы (образца)

22785.11.20

Дополнительные сведения

Проба отобрана специалистом ФБУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии в Ленинградской области", доставлена автотранспортом в сумку-холодильнике.

Физико-химические исследования

Дата проведения исследований (испытаний): начало 10.11.2020 окрещивание 17.11.2020

№ п/п	Определенные показатели	Единицы измерения	Результаты исследований	Величина допустимого уровня, не более	Нормативные документы на методы исследований
1	Сухой остаток	мг/дм ³	780 ± 70	1000	СПД Ф 14.1:2.4.114-97(издание 2011г.)

Протокол лабораторных исследований № 22785 от 20.11.2020
Протокол составлен в 2 экземплярах

стр. 1 из 3

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
Завлиновское сельское поселение

№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты исследования	Верхняя допустимая граница уровня, не более	Нормативные документы на методы исследования
2	Водородный показатель	ед.рН	7,70 + 0,20	6 - 9	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97 (ФР.1.31.20.18.30110) (издание 2018г.)
3	Селен	мг/дм ³	менее 0,002	0,01	ГОСТ 31870-2012 п.4
4	Барий	мг/дм ³	0,510 ± 0,153	0,1	ГОСТ 31870-2012 п.4
5	Кадмий	мг/дм ³	менее 0,0001	0,001	ГОСТ 31870-2012 п.4
6	Свинец	мг/дм ³	менее 0,001	0,03	ГОСТ 31870-2012 п.4
7	Алюминий	мг/дм ³	менее 0,01	0,5	ГОСТ 31870-2012 п.4
8	Кобальт	мг/дм ³	менее 0,001	0,1	ГОСТ 31870-2012 п.4
9	Мышьяк	мг/дм ³	менее 0,005	0,05	ГОСТ 31870-2012 п.4
10	Хром	мг/дм ³	менее 0,001	0,05	ГОСТ 31870-2012 п.4
11	Медь	мг/дм ³	менее 0,01	1	ПНД Ф 14.1:2:4.139-98 (издание 2010 года)
12	Цинк	мг/дм ³	менее 0,004	5	ПНД Ф 14.1:2:4.139-98 (издание 2010 года)
13	Молибден	мг/дм ³	менее 0,001	0,25	ГОСТ 31870-2012 п.4
14	Марганец	мг/дм ³	0,011 ± 0,003	0,1	ПНД Ф 14.1:2:4.139-98 (издание 2010 года)
15	Сульфаты	мг/дм ³	5,7 + 0,6	500	ПНД Ф 14.1:2:4.157-99
16	Нефтепродукты	мг/дм ³	0,028 + 0,010	0,1	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98 (издание 2012г.) (ФР.1.31.2012.13169)
17	Хлориды	мг/дм ³	1,7 + 0,4	350	ПНД Ф 14.1:2:4.157-99
18	Жесткость	°Ж	6,0 ± 0,9	7	ГОСТ 31954-2012
19	Щелочность	ммоль/дм ³	6,5 ± 0,8	-	ГОСТ 31957-2012
20	АЦВ	мг/дм ³	менее 0,025	0,5	ПНД Ф 14.1:2:4.158-2005(ФР.1.31.20.14.17189) (издание 2014г.)
21	Нитраты	мг/дм ³	менее 0,2	45	ПНД Ф 14.1:2:4.157-99
22	Нитриты	мг/дм ³	менее 0,2	3,3	ПНД Ф 14.1:2:4.157-99
23	Фторид-ион	мг/дм ³	менее 0,1	1,5	ПНД Ф 14.1:2:4.157-99
24	Аммиак и аммоний-ион	мг/дм ³	менее 0,5	2,0	ПНД Ф 14.1:2:4.167-2000
25	Клиф	мг/дм ³	7,1 ± 1,0	-	ПНД Ф 14.1:2:4.167-2000
26	Натрий	мг/дм ³	15,0 + 1,5	200	ПНД Ф 14.1:2:4.167-2000
27	Магний	мг/дм ³	27,2 ± 2,7	50	ПНД Ф 14.1:2:4.167-2000
28	Кальций	мг/дм ³	74 + 7	-	ПНД Ф 14.1:2:4.167-2000
29	Фосфаты	мг/дм ³	менее 0,25	3,5	ПНД Ф 14.1:2:4.157-99
30	Цветность	град.цвет.	8,9 ± 2,7	20	ГОСТ 31868-2012
31	Мутность	ЕМФ	10,0 + 2,0	2,6	ПНД Ф 14.1:2:4.213-05(ФР.1.31.2007.03808) (издание 2005г.)
32	Запах при 20 °С	балл	0	2	ГОСТ Р 57164-2016
33	Оxidizемость перманганатная	мгО/дм ³	1,00 ± 0,20	5	ГОСТ Р 55684-2013
34	Железо	мг/дм ³	1,838 + 0,276	0,3	ПНД Ф 14.1:2:4.139-98 (издание 2010 года)
35	гамма-ГХТГ (линдан)	мг/дм ³	менее 0,00001	0,002	ПНД Ф 14.1:2:3:4.204-04

Протокол лабораторных исследований № 92785 от 20.11.2020
Протокол составлен в 2 экземплярах

стр. 2 из 3

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
Завлиновское сельское поселение

№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерений	Результаты исследований	Величина допустимого уровня, не более	Нормативные документы на методы исследований
36	ДЖТ (сумма номеров)	мг/лм³	менее 0,00001	0,002	ПНД Ф 14.1:2:3:4.204-04
37	Фенольный индекс	мг/лм³	0,0016 ± 0,0006	0,25	ПНД Ф 14.1:2:4.182-02
38	2,4-Д кислоты, ее соли и эфиры	мг/лм³	менее 0,0001	0,05	ПНД Ф 14.1:2:3:4.212-05
39	Сероводород и сульфиды	мг/лм³	0,0048 ± 0,0017	0,005	ПНД Ф 14.1:2:4.178-02 (издание 2010г.)
40	Бериллий	мг/лм³	менее 0,0001	0,0002	ГОСТ 31870-2012 п.4
41	Стронций	мг/лм³	менее 0,25	7	ПНД Ф 14.1:2:4.167-2000
42	Бор	мг/лм³	0,22 ± 0,06	0,5	ПНД Ф 14.1:2:4.36-95
43	Никель	мг/лм³	менее 0,001	не более 0,1	ГОСТ 31870-2012 п.4
44	Формальдегид	мг/лм³	менее 0,02	0,05	ПНД Ф 14.1:2:4.84-96
45	Ртуть	мг/лм³	менее 0,00001	0,0005	ПНД Ф 14.1:2:4.136-98

Заведующий санитарно-гигиенической лабораторией

М.Г. Яковлев

Вирусологические исследования

Дата проведения исследований (испытаний): начало 10.11.2020 окончание 20.11.2020

№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерений	Результаты исследований	Величина допустимого уровня	Нормативные документы на методы исследований
1	РНК ротавирусов группы А	-	не обнаружены	-	МУК 4.2.2029-05
2	РНК норовирусов 2 генотипа	-	не обнаружены	-	МУК 4.2.2029-05
3	РНК астровирусов	-	не обнаружены	-	МУК 4.2.2029-05
4	Антиген вируса гепатита А	-	не обнаружены	-	МУК 4.2.2029-05

В исследуемом образце вирус гепатита А, ротавирусы человека группы А, норовирусы 2 генотипа и астровирусы не обнаружены.

Заведующая отделением вирусологических исследований

Н.В. Волдайцева

Лицо, ответственное за оформление протокола

Ю.Н.Фоминих

Точность измерений соответствует точности на методы испытаний, предусмотренной нормативной документацией.
Результаты исследований распространяются на образцы, представленные на исследование.
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".

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
Завлиновское сельское поселение

Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека
ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ленинградской области»
Филиал ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ленинградской области в Гатчинском и Лужском районах»
188306, Ленинградская область, г. Гатчина, ул. К. Маркса, д. 44 а, тел./факс: 8(81571) 222-31, E-mail: gatchina@cgce7.ru
Испытательный Лабораторный Центр (ИЛЦ)
Адрес места деятельности: 188306, Ленинградская область, г. Гатчина, Госпитальный пер. д. 15, ул. К. Маркса, д. 44а

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц RA.RU.511755
дата внесения в реестр 10.02.2017г.



Протокол лабораторных испытаний (исследований) № 9148
12 ноября 2020 г.

1. Наименование (идентификация) образца (пробы):	Вода питьевая источника централизованного водоснабжения
2. Код образца (пробы):	9148-2/В-ИЛЦ
3. Наименование и контактные данные заказчика:	Государственное унитарное предприятие «Водоканал Ленинградской области», 188800, Ленинградская область, Выборгский район, г. Выборг, ул. Куйбышева, д.13
4. Основание для проведения испытаний (исследований):	Договор № 31908610280 от 28.12.2019г.
5. Адрес и место отбора образца (пробы):	Артезианская скважина № 2973, Ленинградская область, Лужский район, дер. Каменка, на въезде
6. Акт отбора (протокол взятия проб и образцов):	от 10 ноября 2020 г.
7. Дата и время отбора образца (пробы):	10 ноября 2020 г. 10 час. 40 мин.
8. Дата и время доставки образца (пробы):	10 ноября 2020 г. 15 час. 00 мин.
9. Образец (пробу) отобрал и доставил:	Физик-эксперт ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ленинградской области» Печев А.А.
10. Условия транспортировки и хранения образца (пробы):	автотранспорт
11. Условия окружающей среды во время отбора образца:	не требуются
12. Сведения об используемом оборудовании:	не требуются
13. Метод отбора образца (пробы):	ГОСТ 31861-2012 «Вода. Общие требования к отбору проб», ГОСТ 31942-2012 (ISO 19458:2006) «Вода. Отбор проб для микробиологического анализа»
14. Документы, регламентирующие определяемые характеристики и их оценку:	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»
15. Дополнительная информация:	Протокол не может быть воспроизведен не в полном объеме без разрешения ИЛЦ

Липо ответственное за оформление данного протокола:

 (Харченко И.Г.)

Протокол лабораторных испытаний (исследований) № 9148

страница 1 из 2

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
Завлиинское сельское поселение

Код образца (пробы) 9148-2/Б-ПК

МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Начало исследований: 15.11.2020 г.

Окончание исследований: 12.11.2020 г.

№ п/п	Определяемая характеристика (показатель)	Результат исследования	Допустимый уровень	Единицы измерения (для граф 3,4)	Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний), измерений
1	2	3	4	5	6
1	Общее микробное число (ОМЧ)	0 КОЕ/мл	не более 50 КОЕ/мл	число КОЕ/мл	МУК 4.2.1018-01
2	Общие колиформные бактерии (ОКБ)	не обнаружены в 100 мл	отсутствие в 100 мл	-	МУК 4.2.1018-01
3	Термотолерантные колиформные бактерии (ТКБ)	не обнаружены в 100 мл	отсутствие в 100 мл	-	МУК 4.2.1018-01
4	Колонификация	не обнаружены в 100 мл	отсутствие БОЕ/100	число БОЕ/100мл	МУК 4.2.1018-01

Исследования проводил: врач-бактериолог Постнова И.А.

Заведующая бактериологической лабораторией



(Алексеева Л.И.)

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
Завалинское сельское поселение

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. Славянского, д. 27, литера А, факс: (812) 448-0541, СВВК/76225087, ОГРН/1037804924961, ИПП/ИСПП 7811153248/78113001

Аттестат аккредитации
№ RA.RU.510105

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель (Заместитель) И.И.
Марпенкович И.Ю.
2020 г.



ПРОТОКОЛ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ



№ 22786 от 20 ноября 2020 г.

Организация-заказчик

ГУИ "Леноблаводоканал"

и его юридический адрес

Ленинградская обл., Выборгский р-н, с. Выборга, ул. Куботинена д. 13.

Основание для исследования

Договор № 21908610280 от 28.12.2019г.

Наименование образца (пробы)

Вода подземных источников, проба питьевой воды из артезианской скважины.

Место отбора

Ленинградская обл., Лужский район, дер. Камышка, в поле, скважина №3642.

Акт отбора пробы (образца)

от 10.11.2020 г.

Дата и время отбора пробы

10.11.2020 10:50

Дата и время доставки пробы

10.11.2020 15:30

Документа, 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 2.1.5.3380-07 "Дополнения и изменения №1 к 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".

Код пробы (образца)

22786.11.20

Дополнительные сведения

Проба отобрана специалистами ФБУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии в Ленинградской области", доставлена автотранспортом в сумке-холодильнике.

Физико-химические исследования

Дата проведения исследований (испытаний): начало 10.11.2020 оканчивая 17.11.2020

№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерений	Результаты исследований	Величина допустимого уровня, не более	Нормативные документы на методы исследований
1	Сухой остаток	мг/дм ³	770 ± 70	1000	ПНД Ф 14.1:2.4.114-97(издание 2011г.)

Протокол лабораторных исследований № 22786 от 20.11.2020
Протокол составлен в 2 экземплярах

стр. 1 из 3

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
Завлиновское сельское поселение

№ п/п	Определяемые показатели	Единица измерения	Результаты исследований	Величина допустимого уровня, не более	Нормативные документы на методы исследований
2	Водородный показатель	ед.рН	7,70 ± 0,20	6 - 9	ПНД Ф 14.1.2:3:4.121-97(ФР.1.31.20.18.30110) (издание 2018г.)
3	Селен	мг/дм ³	менее 0,002	0,01	ГОСТ 31870-2012 п.4
4	Барий	мг/дм ³	0,493 ± 0,148	✓ 0,1	ГОСТ 31870-2012 п.4
5	Кадмий	мг/дм ³	менее 0,0001	0,001	ГОСТ 31870-2012 п.4
6	Свинец	мг/дм ³	менее 0,001	0,02	ГОСТ 31870-2012 п.4
7	Алюминий	мг/дм ³	менее 0,01	0,5	ГОСТ 31870-2012 п.4
8	Кобальт	мг/дм ³	менее 0,001	0,1	ГОСТ 31870-2012 п.4
9	Мышьяк	мг/дм ³	менее 0,005	0,05	ГОСТ 31870-2012 п.4
10	Хром	мг/дм ³	менее 0,02	0,05	ГОСТ 31870-2012 п.4
11	Медь	мг/дм ³	менее 0,01	1	ПНД Ф 14.1.2:4.139-98 (издание 2010 года)
12	Цинк	мг/дм ³	менее 0,004	5	ПНД Ф 14.1.2:4.139-98 (издание 2010 года)
13	Молибден	мг/дм ³	менее 0,001	0,25	ГОСТ 31870-2012 п.4
14	Марганец	мг/дм ³	0,011 ± 0,003	0,1	ПНД Ф 14.1.2:4.139-98 (издание 2010 года)
15	Сульфаты	мг/дм ³	4,7 ± 0,9	500	ПНД Ф 14.1.2:4.157-99
16	Нефтепродукты	мг/дм ³	0,014 ± 0,005	0,1	ПНД Ф 14.1.2:4.128-98 (издание 2012г.) (ФР.1.31.2012.13159)
17	Хлориды	мг/дм ³	1,30 ± 0,30	350	ПНД Ф 14.1.2:4.157-99
18	Жесткость	°Ж	6,0 ± 0,9	7	ГОСТ 31954-2012
19	Щелочность	ммоль/дм ³	6,6 ± 0,8	-	ГОСТ 31957-2012
20	АПВ	мг/дм ³	менее 0,025	0,5	ПНД Ф 14.1.2:4.158-2000(ФР.1.31.20.14.17189) (издание 2014г.)
21	Нитраты	мг/дм ³	менее 0,2	45	ПНД Ф 14.1.2:4.157-99
22	Нитриты	мг/дм ³	менее 0,2	3,3	ПНД Ф 14.1.2:4.157-99
23	Фторид-ион	мг/дм ³	менее 0,1	1,5	ПНД Ф 14.1.2:4.157-99
24	Аммиак и аммоний-ион	мг/дм ³	менее 0,5	2,0	ПНД Ф 14.1.2:4.167-2000
25	Калий	мг/дм ³	7,2 ± 1,0	-	ПНД Ф 14.1.2:4.167-2000
26	Натрий	мг/дм ³	14,8 ± 1,5	200	ПНД Ф 14.1.2:4.167-2000
27	Магний	мг/дм ³	27,4 ± 2,7	50	ПНД Ф 14.1.2:4.167-2000
28	Кальций	мг/дм ³	75 ± 7	-	ПНД Ф 14.1.2:4.167-2000
29	Фосфаты	мг/дм ³	менее 0,25	3,5	ПНД Ф 14.1.2:4.157-99
30	Цветность	град.цвет.	9,7 ± 2,9	20	ГОСТ 31868-2012
31	Мутность	ЕМФ	11,1 ± 2,2	3,6 ✓	ПНД Ф 14.1.2:4.213-05(ФР.1.31.2007.03808) (издание 2005г.)
32	Запах при 20 °С	бала	0	2	ГОСТ Р 57164-2016
33	Окисляемость перманганатная	мгО/дм ³	0,70 ± 0,14	5	ГОСТ Р 55684-2013
34	Железо	мг/дм ³	1,861 ± 0,279	0,3 ✓	ПНД Ф 14.1.2:4.139-98 (издание 2010 года)
35	гамма-ГХЦГ (лионд)	мг/дм ³	менее 0,00001	0,002	ПНД Ф 14.1.2:3:4.204-04

Протокол лабораторных исследований № 22756 от 20.11.2020
Протокол составлен в 2 экземплярах

стр. 2 из 3

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
Завлиинское сельское поселение

№ п/п	Определяемые показатели	Единица измерений	Результаты исследований	Величина допустимого уровня, не более	Нормативные документы на методы исследований
36	ДДТ (сумма изометров)	мг/дм ³	менее 0,00001	0,002	ПНД Ф 14.1.2:3.4.204-04
37	Фенольный индекс	мг/дм ³	0,0010 ± 0,0004	0,25	ПНД Ф 14.1.2:4.182-02
38	2,4-Д кислота, ее соли и эфиры	мг/дм ³	менее 0,000	0,03	ПНД Ф 14.1.2:3.4.212-05
39	Сероводород и сульфиды	мг/дм ³	0,0044 ± 0,0015	0,003 ✓	ПНД Ф 14.1.2.4.178-02(издание 2010г.)
40	Бериллий	мг/дм ³	менее 0,0001	0,0002	ГОСТ 31870-2012 п.4
41	Стронций	мг/дм ³	менее 0,25	7	ПНД Ф 14.1.2:4.167-2000
42	Бар	мг/дм ³	0,25 = 0,07	0,5	ПНД Ф 14.1.2:4.36-95
43	Никель	мг/дм ³	менее 0,001	не более 0,1	ГОСТ 31870-2012 п.4
44	Формальдегид	мг/дм ³	менее 0,02	0,05	ПНД Ф 14.1.2:4.84-96
45	Ртуть	мг/дм ³	менее 0,00001	0,0005	ПНД Ф 14.1.2:4.136-98

Заведующий санитарно-гигиенической лабораторией



М.Л. Ямаева

Вирусологические исследования

Дата проведения исследований (испытаний): начало 10.11.2020 окончание 20.11.2020

№ п/п	Определяемые показатели	Единица измерений	Результаты исследований	Величина допустимого уровня	Нормативные документы на методы исследований
1	РНК ротавирусов группы А	-	не обнаружены	-	МУК 4.2.2029-05
2	РНК норовирусов 2 генотипа	-	не обнаружены	-	МУК 4.2.2029-05
3	РНК астровирусов	-	не обнаружены	-	МУК 4.2.2029-05
4	Антиген вируса гепатита А	-	не обнаружены	-	МУК 4.2.2029-05

В исследуемом образце вирус гепатита А, ротавирусы человека группы А, норовирусы 2 генотипа и астровирусы не обнаружены.

Заведующая отделением вирусологических исследований



Н.В. Вайлина за

Лицо, ответственное за оформление протокола



Ю.И. Фоменко

Точность измерений соответствует точности на методы испытаний, предусмотренной нормативной документацией.

Результаты исследований распространяются на образцы, представленные на исследование.

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".

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
Завлиновское сельское поселение

Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека
ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ленинградской области»
Филиал ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ленинградской области в Гатчинском и Лужском районах»
188306, Ленинградская область, г. Гатчина, ул. К. Маркса, д. 44 а, тел./факс: 8(81371) 222-31, E-mail: zavchina@zsege47.ru
Испытательный Лабораторный Центр (ИЛЦ)
Адрес места деятельности: 188306, Ленинградская область, г. Гатчина, Госпитальный пер. д. 15, ул. К. Маркса, д. 44а

Уникальный номер записи в реестре
аккредитованных лиц RA.RU.511755
дата внесения в реестр 10.02.2017г.

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель ИЛЦ


Артюхиной А.В.
12 ноября 2020 г.



Протокол лабораторных испытаний (исследований) № 9149

12 ноября 2020 г.

1.	Наименование (идентификация) образца (пробы):	Вода питьевая источника централизованного водоснабжения
2.	Код образца (пробы):	9149-2/ь-ПК
3.	Наименование и контактные данные заказчика:	Государственное унитарное предприятие «Водоканал Ленинградской области», 188800, Ленинградская область, Выборгский район, г. Выборг, ул. Куйбышева, д.13
4.	Основание для проведения испытаний (исследований):	Договор № 31908610280 от 28.12.2019г.
5.	Адрес и место отбора образца (пробы):	Артезианская скважина № 3643, Ленинградская область, Лужский район, дер. Камешка, в поле
6.	Акт отбора (протокол взятия проб и образцов):	от 10 ноября 2020 г.
7.	Дата и время отбора образца (пробы):	10 ноября 2020 г. 10 час. 50 мин.
8.	Дата и время доставки образца (пробы):	10 ноября 2020 г. 15 час. 00 мин.
9.	Образец (пробу) отобрал и доставил:	Физик-эксперт ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ленинградской области» Нечая А.А.
10.	Условия транспортировки и хранения образца (пробы):	автотранспорт
11.	Условия окружающей среды во время отбора образца:	не требуются
12.	Сведения об используемом оборудовании:	не требуются
13.	Метод отбора образца (пробы):	ГОСТ 31861-2012 «Вода. Общие требования к отбору проб», ГОСТ 31942-2012 (ISO 19458:2006) «Вода. Отбор проб для микробиологического анализа»
14.	Документы, регламентирующие определяемые характеристики и их оценку:	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»
15.	Дополнительная информация:	Протокол не может быть воспроизведен не в полном объеме без разрешения ИЛЦ

Лицо ответственное за оформление данного протокола:  (Харченко И.Г.)

Протокол лабораторных испытаний (исследований) № 9149

страница 1 из 2

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
Завлиновское сельское поселение

Код образца (пробы) **9149-2/Б-ПК**

МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Начало исследований: 10.11.2020 г.

Окончание исследований: 12.11.2020 г.

№ п/п	Определяемая характеристика (показатель)	Результат исследования	Допустимый уровень	Единицы измерения (для граф 3,4)	Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний), измерений
1	2	3	4	5	6
1	Общее микробное число (ОМЧ)	0 КОЕ/мл	не более 50 КОЕ/мл	число КОЕ/мл	МУК 4.2.1018-01
2	Общие колиформные бактерии (ОКБ)	не обнаружены в 100 мл	отсутствие в 100 мл	-	МУК 4.2.1018-01
3	Термотолерантные колиформные бактерии (ТКБ)	не обнаружены в 100 мл	отсутствие в 100 мл	-	МУК 4.2.1018-01
4	Колі-фаги	не обнаружены в 100 мл	отсутствие БОЕ/100	число БОЕ/100мл	МУК 4.2.1018-01

Исследования проводил: врач-бактериолог Постнова И.А.

Заведующая бактериологической лабораторией

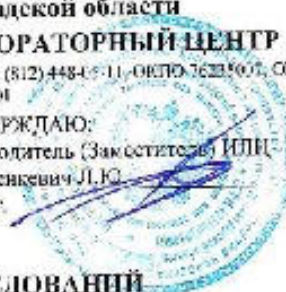
(А.Лексвелко Л.И.)

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
Завлиновское сельское поселение

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: 182095, г. Санкт-Петербург, ул. Ольминского, д.27, телефон, факс: (812) 448-09-11, ОГРН 502335007, ОГРН
(057803924661, ИНН/КПП 7811153258/78110001)

Аттестат аккредитации
№ RA.RU.510105

УТВЕРЖДАЮ:
Руководитель (Заместитель) ИЛЦ
Марценкевич Л.Ю.
2020 г.



ПРОТОКОЛ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

№ 22787 от 20 ноября 2020 г.

Организация-заявитель

ГУИ "Демоблагодокимил"
Ленинградская обл., Выборгский р-н, г. Выборг, ул. Куйбышева, д. 13.

и его юридический адрес

Основание для исследования

Договор № 31968610250 от 28.12.2019г.

Наименование образца (пробы)

Вода подземных источников, проба питьевой воды из артезианской скважины.

Место отбора

Ленинградская обл., Лужский район, дер. Подгородье, скважина №1705.

Акт отборе пробы (образца)

от 19.11.2020 г.

Дата и время отбора пробы

19.11.2020 11:20

Дата и время доставки пробы

16.11.2020 12:30

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 2.1.5.2260-07 "Дополнения и изменения №1 к 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".

Код пробы (образца)

22787.11.20

Дополнительные сведения

Проба отобрана специалистом ФБУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии в Ленинградской области", доставлена автотранспортом в сумке-холодильнике.

Физико-химические исследования

Дата проведения исследований (испытаний): начало 19.11.2020 окончание 17.11.2020

№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты исследований	Величина допустимого уровня, не более	Нормативные документы на методы исследований
1	Сухой остаток	мг/дм ³	510 ± 50	1000	ПНД Ф 14.1:2.4.114-97(издание 2011г.)

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
Завлиновское сельское поселение

№ п/п	Определяемые показатели	Единица измерения	Результаты исследования	Величина допустимого уровня, не более	Нормативные документы на методы исследования
2	Водородный показатель	ед.рН	7,30 ± 0,20	6 - 9	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97 (ФР.1.31.20 18.30110) (издание 2018г.)
3	Селеп	мг/дм ³	менее 0,002	0,01	ГОСТ 31870-2012 п.4
4	Барий	мг/дм ³	0,675 ± 0,203	0,1	ГОСТ 31870-2012 п.4
5	Кадмий	мг/дм ³	менее 0,0001	0,001	ГОСТ 31870-2012 п.4
6	Свинец	мг/дм ³	менее 0,001	0,05	ГОСТ 31870-2012 п.4
7	Алюминий	мг/дм ³	менее 0,01	0,5	ГОСТ 31870-2012 п.4
8	Кобальт	мг/дм ³	менее 0,001	0,1	ГОСТ 31870-2012 п.4
9	Мышьяк	мг/дм ³	менее 0,005	0,05	ГОСТ 31870-2012 п.4
10	Хром	мг/дм ³	менее 0,001	0,05	ГОСТ 31870-2012 п.4
11	Медь	мг/дм ³	менее 0,01	1	ПНД Ф 14.1:2:4.139-98 (издание 2010 года)
12	Цинк	мг/дм ³	менее 0,004	5	ПНД Ф 14.1:2:4.139-98 (издание 2010 года)
13	Молибден	мг/дм ³	менее 0,001	0,25	ГОСТ 31870-2012 п.4
14	Марганец	мг/дм ³	0,161 ± 0,040	0,1	ПНД Ф 14.1:2:4.139-98 (издание 2010 года)
15	Сульфаты	мг/дм ³	0,90 ± 0,20	500	ПНД Ф 14.1:2:4.157-99
16	Нитратпродукты	мг/дм ³	0,014 ± 0,005	0,1	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98 (издание 2012г.) (ФР.1.31.2012.13169)
17	Хлориды	мг/дм ³	0,70 ± 0,20	350	ПНД Ф 14.1:2:4.157-99
18	Жесткость	°Ж	4,2 ± 0,6	7	ГОСТ 31954-2012
19	Щелочность	ммоль/дм ³	4,4 ± 0,5	-	ГОСТ 31957-2012
20	АПАВ	мг/дм ³	менее 0,025	0,5	ПНД Ф 14.1:2:4.158-2000(ФР.1.31.20 14.17189) (издание 2014г.)
21	Нитраты	мг/дм ³	менее 0,2	45	ПНД Ф 14.1:2:4.157-99
22	Нитриты	мг/дм ³	менее 0,2	3,3	ПНД Ф 14.1:2:4.157-99
23	Фторид-ион	мг/дм ³	0,26 ± 0,05	1,5	ПНД Ф 14.1:2:4.157-99
24	Аммоний и аммоний-ион	мг/дм ³	менее 0,5	2,0	ПНД Ф 14.1:2:4.167-2000
25	Калий	мг/дм ³	2,7 ± 0,4	-	ПНД Ф 14.1:2:4.167-2000
26	Натрий	мг/дм ³	2,8 ± 0,4	200	ПНД Ф 14.1:2:4.167-2000
27	Магний	мг/дм ³	12,1 ± 1,2	50	ПНД Ф 14.1:2:4.167-2000
28	Кальций	мг/дм ³	63 ± 6	-	ПНД Ф 14.1:2:4.167-2000
29	Фосфаты	мг/дм ³	менее 0,25	3,5	ПНД Ф 14.1:2:4.157-99
30	Цветность	град.цвет.	14,0 ± 2,8	20	ГОСТ 31868-2012
31	Мутность	ЕМФ	2,6 ± 4	2,6	ПНД Ф 14.1:2:4.215-03(ФР.1.31.2007 .03808) (издание 2005г.)
32	Запах при 20 °С	балл	2	2	ГОСТ Р 57164-2016
33	Окисляемость перманганатная	мгО/дм ³	2,20 ± 0,22	5	ГОСТ Р 55684-2013
34	Железо	мг/дм ³	2,898 ± 0,435	0,3	ПНД Ф 14.1:2:4.139-98 (издание 2010 года)
35	гамма-ГХЦГ (литцен)	мг/дм ³	менее 0,00001	0,002	ПНД Ф 14.1:2:3:4.204-04

Протокол лабораторных исследований № 21987 от 20.11.2022
Протокол составлен в 2 экземплярах

стр. 3 из 3

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
Завлиновское сельское поселение

№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты исследований	Величина допустимого уровня, не более	Нормативные документы на методы исследований
36	ДЛТ (сумма иономеров)	мг/дм ³	менее 0,00001	0,002	ПНД Ф 14.1.2:3:4.204-04
37	Фенольный индекс	мг/дм ³	0,0018 ± 0,0006	0,25	ПНД Ф 14.1.2:4.182-02
38	2,4-Д кислота, ее соли и эфиры	мг/дм ³	менее 0,0001	0,03	ПНД Ф 14.1.2:3:4.212-05
39	Сераводород и сульфиды	мг/дм ³	0,035 ± 0,012	0,003	ПНД Ф 14.1.2:4.178-02 (в редакции 2010г.)
40	Барий/литий	мг/дм ³	менее 0,0001	0,0002	ГОСТ 31870-2012 п.4
41	Стронций	мг/дм ³	менее 0,25	7	ПНД Ф 14.1.2:4.167-2000
42	Бор	мг/дм ³	менее 0,05	0,5	ПНД Ф 14.1.2:4.36-95
43	Никель	мг/дм ³	менее 0,001	не более 0,1	ГОСТ 31870-2012 п.4
44	Формальдегид	мг/дм ³	менее 0,02	0,05	ПНД Ф 14.1.2:4.84-96
45	Ртуть	мг/дм ³	менее 0,00001	0,0005	ПНД Ф 14.1.2:4.136-98

Заведующий санитарно-гигиенической лабораторией



М.Г. Яманкина


Вирусологические исследования

Дата проведения исследований (испытаний): начало 10.11.2020 окончание 20.11.2020

№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты исследований	Величина допустимого уровня	Нормативные документы на методы исследований
1	РНК ротавирусов группы А	-	не обнаружены	-	МУК 4.2.2029-05
2	РНК норовирусов 2 генотипа	-	не обнаружены	-	МУК 4.2.2029-05
3	РНК астровирусов	-	не обнаружены	-	МУК 4.2.2029-05
4	Антиген вируса гепатита А	-	не обнаружены	-	МУК 4.2.2029-05

В исследуемом образце вирус гепатита А, ротавирусы человека группы А, норовирус 2 генотипа и астровирусы не обнаружены.

Заведующая отделением вирусологических исследований



Н.В. Валдайцева

Лицо, ответственное за оформление протокола

Ю.Н.Феминюк

Точность измерений соответствует точности на методы испытаний, предусмотренной нормативной документацией.

Результаты исследований распространяются на образец, представленный на исследование.

Пасташий протокол не может быть воспроизведен частично или полностью без письменного разрешения Исполнителя федерального центра Федерального биологического учреждения «Центр гигиены и эпидемиологии в Ленинградской области»

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
Завлиновское сельское поселение

Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека
ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ленинградской области»
Филиал ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ленинградской области в Гатчинском и Лужском районах»
188306, Ленинградская область, г. Гатчина, ул. К. Маркса, д. 44 а, тел./факс: 8(81371) 222-31, E-mail: gatchina@fepz42.ru
Исследовательский Лабораторный Центр (ИЛЦ)
Адрес места деятельности: 188306, Ленинградская область, г. Гатчина, 1-й Спиритальный пер. д. 15, ул. К. Маркса, д. 44а

Уникальный номер заявки в реестре аккредитованных лиц RA.RU.511755
дата внесения в реестр 10.02.2017г.



Протокол лабораторных испытаний (исследований) № 9150
12 ноября 2020 г.

1.	Наименование (идентификация) образца (пробы):	Вода питьевая источника централизованного водоснабжения
2.	Код образца (пробы):	9150-2/Б-ПК
3.	Наименование и контактные данные заказчика:	Государственное унитарное предприятие «Водоканал Ленинградской области», 188800, Ленинградская область, Выборгский район, г. Выборг, ул. Куйбышева, д.13
4.	Основание для проведения испытаний (исследований):	Договор № 31908610280 от 28.12.2019г.
5.	Адрес и место отбора образца (пробы):	Артезианская скважина № 1705, Ленинградская область, Лужский район, дер. Подгородье
6.	Акт отбора (протокол взятия проб и образцов):	от 10 ноября 2020 г.
7.	Дата и время отбора образца (пробы):	10 ноября 2020 г. 11 час. 20 мин.
8.	Дата и время доставки образца (пробы):	10 ноября 2020 г. 15 час. 00 мин.
9.	Образец (пробу) отобрал и доставил:	Физик-эксперт ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ленинградской области» Печнев А.А.
10.	Условия транспортировки и хранения образца (пробы):	автотранспорт
11.	Условия окружающей среды во время отбора образца:	не требуется
12.	Сведения об используемом оборудовании:	не требуется
13.	Метод отбора образца (пробы):	ГОСТ 31861-2012 «Вода. Общие требования к отбору проб», ГОСТ 31942-2012 (ISO 19458:2006) «Вода. Отбор проб для микробиологического анализа»
14.	Документы, регламентирующие определяемые характеристики и их оценку:	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»
15.	Дополнительная информация:	Протокол не может быть воспроизведен не в полном объеме без разрешения ИЛЦ

Лицо ответственное за оформление данного протокола:

 (Харченко И.Г.)

Протокол лабораторных испытаний (исследований) № 9150

страница 1 из 2

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
Завлиновское сельское поселение

Код образца (пробы) **9150-2/Б-ПК**

МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Начало исследований: 10.11.2020 г.

Окончание исследований: 12.11.2020 г.

№ п/п	Определяемая характеристика (показатель)	Результат исследования	Допустимый уровень	Единицы измерения (см. граф 3,4)	Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний), измерений
1	2	3	4	5	6
1	Общее микробное число (ОМЧ)	0 КОЕ/мл	не более 50 КОЕ/мл	число КОЕ/мл	МУК 4.2.1018-01
2	Общие колиформные бактерии (ОКБ)	обнаружены в 100 мл	отсутствие в 100 мл	-	МУК 4.2.1018-01
3	Термотолерантные колиформные бактерии (ТКБ)	не обнаружены в 100 мл	отсутствие в 100 мл	-	МУК 4.2.1018-01
4	Коли-фаги	не обнаружены в 100 мл	отсутствие БОЕ /100	число БОЕ/100мл	МУК 4.2.1018-01

Исследования проводил: врач-бактериолог Постнова И.А.

Заведующая бактериологической лабораторией



(Алексеева Л.И.)

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
Завлиновское сельское поселение

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

Центр гигиены и эпидемиологии в Ленинградской области
АККРЕДИТОВАННЫЙ ИСПЫТАТЕЛЬСКИЙ ЛАБОРАТОРНЫЙ ЦЕНТР

Юридический адрес: 192029, г. Санкт-Петербург, ул. Салтыковского, д. 27, телефон, факс: 8(812) 498-05-11, СХПС 76235007, ОГРН 1027809524661, ИНН/КПП 7811133358/78110001

Аттестат аккредитации
№ RA.RU.510105

УТВЕРЖДАЮ:
Руководитель (Заместитель) ЦГЭ
Мартыненко Л.Ю.
2020 г.



ПРОТОКОЛ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ



№ 22788 от 20 ноября 2020 г.

Организация-заказчик

ГУП "Леноблаводоканал"

и его юридический адрес

Ленинградская обл., Выборгский р-н, г. Выборг, ул. Куйбышева, д. 13.

Основание для исследования

Договор № 31208610280 от 28.12.2019г.

Наименование образца (пробы)

Вода подземная питьевая, проба питьевой воды из артезианской скважины.

Место отбора

Ленинградская обл., Лужский район, дер. Ракиты, скважина №2344/3.

Акк. отбора пробы (образца)

от 10.11.2020 г.

Дата и время отбора пробы

10.11.2020 11:40

Дата и время доставки пробы

10.11.2020 15:30

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 "Гигиеника и изменения №1 к 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".

Код пробы (образца)

22788.11.20

Дополнительные сведения

Проба отобрана специалистом ФБУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии в Ленинградской области", доставлена автотранспортом в сумке-холодильнике.

Физико-химические исследования

Дата проведения исследований (испытаний): начало 10.11.2020 окончание 17.11.2020

№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты исследования	Планируемый допустимый уровень, не более	Нормативные документы на методы исследования
1	Сухой остаток	мг/дм ³	500 ± 50	1000	ГОСТ Р 14.1:2.4.114-97(издание 2011г.)

Протокол лабораторных исследований № 22788 от 20.11.2020
Протокол составлен в 2 экземплярах

стр. 1 из 3

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
Завлиновское сельское поселение

№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты исследований	Величина допустимого уровня, не более	Нормативные документы на методы исследований
2	Водородный показатель	ед.рН	7,30 ± 0,20	6 - 9	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97 (ФР.1.31.20 18.30110) (издание 2018г.)
3	Селен	мг/дм ³	менее 0,002	0,01	ГОСТ 31870-2012 п.4
4	Барий	мг/дм ³	0,756 ± 0,227	✓ 0,1	ГОСТ 31870-2012 п.4
5	Кадмий	мг/дм ³	менее 0,0001	0,001	ГОСТ 31870-2012 п.4
6	Свинец	мг/дм ³	менее 0,001	0,05	ГОСТ 31870-2012 п.4
7	Алюминий	мг/дм ³	менее 0,01	0,5	ГОСТ 31870-2012 п.4
8	Кобальт	мг/дм ³	менее 0,001	0,1	ГОСТ 31870-2012 п.4
9	Мышьяк	мг/дм ³	менее 0,005	0,05	ГОСТ 31870-2012 п.4
10	Хром	мг/дм ³	менее 0,001	0,05	ГОСТ 31870-2012 п.4
11	Медь	мг/дм ³	менее 0,01	1	ПНД Ф 14.1:2:4.139-98 (издание 2010 года)
12	Цинк	мг/дм ³	менее 0,004	5	ПНД Ф 14.1:2:4.139-98 (издание 2010 года)
13	Молибден	мг/дм ³	менее 0,001	0,25	ГОСТ 31870-2012 п.4
14	Марганец	мг/дм ³	0,161 ± 0,040	✓ 0,1	ПНД Ф 14.1:2:4.139-98 (издание 2010 года)
15	Сульфаты	мг/дм ³	0,80 ± 0,20	500	ПНД Ф 14.1:2:4.157-99
16	Нефтепродукты	мг/дм ³	0,018 ± 0,006	0,1	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98 (издание 2012г.) (ФР.1.31.2012.13169)
17	Хлориды	мг/дм ³	0,70 ± 0,20	350	ПНД Ф 14.1:2:4.157-99
18	Жесткость	°Ж	4,2 ± 0,6	7	ГОСТ 31954-2012
19	Щелочность	ммоль/лх _s	4,3 ± 0,5	-	ГОСТ 31957-2012
20	АПДВ	мг/дм ³	0,038 ± 0,013	0,5	ПНД Ф 14.1:2:4.158-2000(ФР.1.31.20 14.17189) (издание 2014г.)
21	Нитраты	мг/дм ³	менее 0,2	45	ПНД Ф 14.1:2:4.157-99
22	Нитриты	мг/дм ³	менее 0,2	3,3	ПНД Ф 14.1:2:4.157-99
23	Фторид-ион	мг/дм ³	0,25 ± 0,05	1,5	ПНД Ф 14.1:2:4.157-99
24	Аммиак в аммоний-ион	мг/дм ³	менее 0,5	2,0	ПНД Ф 14.1:2:4.167-2000
25	Калий	мг/дм ³	2,7 ± 0,4	-	ПНД Ф 14.1:2:4.167-2000
26	Натрий	мг/дм ³	2,6 ± 0,4	200	ПНД Ф 14.1:2:4.167-2000
27	Магний	мг/дм ³	12,2 ± 1,2	50	ПНД Ф 14.1:2:4.167-2000
28	Кальций	мг/дм ³	64 ± 6	-	ПНД Ф 14.1:2:4.167-2000
29	Фосфаты	мг/дм ³	менее 0,25	3,5	ПНД Ф 14.1:2:4.157-99
30	Цветность	град.цвет.	10 ± 3	20	ГОСТ 31868-2012
31	Мутность	ЕМФ	29 ± 4	✓ 2,6	ПНД Ф 14.1:2:4.213-05(ФР.1.31.2007 03808) (издание 2005г.)
32	Запах при 20 °С	балл	2	2	ГОСТ Р 57164-2016
33	Окисляемость перманганатная	м.О/дм ³	1,50 ± 0,30	5	ГОСТ Р 55684-2013
34	Железо	мг/дм ³	2,993 ± 0,449	0,3 ✓	ПНД Ф 14.1:2:4.139-98 (издание 2010 года)
35	гамма-ГХЦГ (диалл)	мг/дм ³	менее 0,00001	0,002	ПНД Ф 14.1:2:3:4.204-04

Протокол лабораторных исследований № 22786 от 20.11.2020
Протокол создан в 20:06:44

стр. 2 из 3

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
Завлиновское сельское поселение

№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерений	Результаты исследований	Величина допустимого уровня, не более	Нормативные документы на методы исследований
36	ДДТ (сумма изомеров)	мг/дм ³	менее 0,00001	0,002	ПНД Ф 14.1:2:3:4.204-04
37	Фенольный индекс	мг/дм ³	0,0017 ± 0,0006	0,25	ПНД Ф 14.1:2:4.182-02
38	2,4-Д кислота, ее соли и эфиры	мг/дм ³	менее 0,0001	0,03	ПНД Ф 14.1:2:3:4.212-03
39	Сероводорода и сульфиды	мг/дм ³	0,037 ± 0,013	0,003	ПНД Ф 14.1:2:4.178-02 (издание 2010г.)
40	Барийный	мг/дм ³	менее 0,0001	0,0002	ГОСТ 31870-2012 п.4
41	Стронций	мг/дм ³	менее 0,25	7	ПНД Ф 14.1:2:4.167-2000
42	Бор	мг/дм ³	0,15 ± 0,04	0,5	ПНД Ф 14.1:2:4.36-95
43	Никель	мг/дм ³	менее 0,001	не более 0,1	ГОСТ 31870-2012 п.4
44	Формальдегид	мг/дм ³	менее 0,02	0,05	ПНД Ф 14.1:2:4.84-96
45	Ртуть	мг/дм ³	менее 0,00001	0,0005	ПНД Ф 14.1:2:4.136-98

Заведующий санитарно-гигиенической лабораторией:



М.Г. Яблужникова

Вирусологические исследования

Дата проведения исследований (испытаний): начало 10.11.2020 окончание 20.11.2020

№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерений	Результаты исследований	Величина допустимого уровня	Нормативные документы на методы исследований
1	РНК ротавирусов группы А	-	не обнаружены	-	МУК 4.2.2029-05
2	РНК норовирусов 2 генотипа	-	не обнаружены	-	МУК 4.2.2029-05
3	РНК астровирусов	-	не обнаружены	-	МУК 4.2.2029-05
4	Антиген вируса гепатита А	-	не обнаружены	-	МУК 4.2.2029-05

В исследуемом образце вируса гепатита А, ротавирусы человека группы А, норовирусы 2 генотипа и астровирусы не обнаружены.

Заведующая отделением вирусологических исследований



Н.В. Васильева

Лицо, ответственное за оформление протокола



Ю.О. Фоменко

Точность измерений обеспечивается за счет использования исходных материалов, предусмотренной нормативной документацией.

Результаты исследований распространяются на образцы, представленные на исследование.

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

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
Завлиновское сельское поселение

Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека
ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ленинградской области»
Филиал ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ленинградской области в Гатчинском и Лужском районах»
188306, Ленинградская область, г. Гатчина, ул. К. Маркса, д. 44 а, тел./факс: 8(81371) 222-31, E-mail: ga.dinia@svet7.ru
Испытательный Лабораторный Центр (ИЛЦ)
Адрес места деятельности: 188306, Ленинградская область, г. Гатчина, Госпитальный пер. д. 15, ул. К. Маркса, д. 44а

Уникальный номер заявки в реестре аккредитованных лиц: RA.RU.511755
дата внесения в реестр 10.02.2017г.



Протокол лабораторных испытаний (исследований) № 9151
12 ноября 2020 г.

1.	Наименование (идентификация) образца (пробы):	Вода питьевая источника централизованного водоснабжения
2.	Код образца (пробы):	9151-2/6-ПК
3.	Наименование и контактные данные заказчика:	Государственное унитарное предприятие «Водоканал Ленинградской области», 188800, Ленинградская область, Выборгский район, г. Выборг, ул. Куйбышева, д.13
4.	Основание для проведения испытаний (исследований):	Договор № 31908610280 от 28.12.2019г.
5.	Адрес и место отбора образца (пробы):	Артезианская скважина № 2344/3, Ленинградская область, Лужский район, дер. Раконино
6.	Акт отбора (протокол взятия проб и образцов):	от 10 ноября 2020 г.
7.	Дата и время отбора образца (пробы):	10 ноября 2020 г. 11 час. 40 мин.
8.	Дата и время доставки образца (пробы):	10 ноября 2020 г. 15 час. 00 мин.
9.	Образец (пробу) отобраз и доставил:	Физик-эксперт ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ленинградской области» Нечасев А.А.
10.	Условия транспортировки и хранения образца (пробы):	автотранспорт
11.	Условия окружающей среды во время отбора образца:	не требуются
12.	Сведения об используемом оборудовании:	не требуются
13.	Метод отбора образца (пробы):	ГОСТ 31861-2012 «Вода. Общие требования к отбору проб», ГОСТ 31942-2012 (ISO 19458:2006) «Вода. Отбор проб для микробиологического анализа»
14.	Документы, регламентирующие определяемые характеристики и их оценку:	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»
15.	Дополнительная информация:	Протокол не может быть воспроизведен не в полном объеме без разрешения ИЛЦ

Лицо ответственное за оформление данного протокола:

(Харченко И.Г.)

Протокол лабораторных испытаний (исследований) № 9151

Страница 1 из 2

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
Завлиинское сельское поселение

Код образца (проба) **9151-2/Б-ПК**

МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Начало исследований: 10.11.2020 г.

Окончание исследований: 12.11.2020 г.

№ п/п	Определяемая характеристика (показатель)	Результат исследования	Доступный уровень	Единицы измерения (см. граф 3,4)	Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний), измерений
1	2	3	4	5	6
1	Общее микробное число (ОМЧ)	0 КОЕ/мл	не более 50 КОЕ/мл	число КОЕ/мл	МУК 4.2.1018-01
2	Общие колиформные бактерии (ОКБ)	обнаружены в 100 мл	отсутствие в 100 мл	-	МУК 4.2.1018-01
3	Термотолерантные колиформные бактерии (ТКБ)	не обнаружены в 100 мл	отсутствие в 100 мл	-	МУК 4.2.1018-01
4	Кочи-фаги	не обнаружены в 100 мл	отсутствие БОЕ/100	число БОЕ/100мл	МУК 4.2.1018-01

Исследования проводил: врач-бактериолог Постнова И.А.

Заведующая бактериологической лабораторией

(Алексеевко Л.И.)

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.Славянского, д.27, телефон, факс: (812) 448-35-11, С/БФО 76235003, ОГРН 105780304661, ИНН/КПП 7811133938/78110001

Аттестат аккредитации
№ RA.RU.510105

УТВЕРЖДАЮ:
Руководитель (Заместитель) ИЛЦ
Марценевич И.Ю.
2020 г.



ПРОТОКОЛ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ



№ 22789 от 20 ноября 2020 г.

Организация-заявитель:

ГУП "Леноблаводоканал"

а его юридический адрес:

Ленинградская обл., Выборгский р-н, г. Выборг, ул. Куйбышева, д. 13.

Основание для исследования:

Договор № 31908619280 от 28.12.2019г.

Наименование образца (пробы):

Вода подземных источников, проба питьевой воды из артезианской скважины

Место отбора:

Ленинградская обл., Лужский район, дер. Турово, скважина №2798.

Акт отбора пробы (образца):

от 10.11.2020 г.

Дата и время отбора пробы:

10.11.2020 12:00

Дата и время доставки пробы:

10.11.2020 15:30

Документы, устанавливающие требования к объекту исследований (испытаний):

ГН 2.1.5.1315-03 "Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования", ГН 2.1.5.2286-07 "Дополнения и изменения №1 к 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".

Код пробы (образца):

22789.11.20

Дополнительные сведения:

Проба отобрана специалистом ФБУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии в Ленинградской области", доставлена автотранспортом в сумке-холодильнике.

Физико-химические исследования

Дата проведения исследований (испытаний): число 10.11.2020 окладание 19.11.2020

№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты исследований	Величина допустимого уровня, не более	Нормативные документы на методы исследований
1	Сухой остаток	мг/дм ³	1110 ± 100	1000	ПНД Ф 14.12.4.114-97(издание 2011г.)

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
Завлиновское сельское поселение

№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерений	Результаты исследований	Значения допустимого уровня, не более	Нормативные документы на методы исследований
2	Водородный показатель	ед.рН	7,60 ± 0,20	6 - 9	ПНД Ф 14.1.2:3.4.121-97(ФР.1.31.20 18.30110) (издание 2018г.)
3	Селен	мг/дм ³	менее 0,002	0,01	ГОСТ 31870-2012 п.4
4	Барий	мг/дм ³	0,087 ± 0,026	0,1	ГОСТ 31870-2012 п.4
5	Кадмий	мг/дм ³	менее 0,0001	0,001	ГОСТ 31870-2012 п.4
6	Свинец	мг/дм ³	менее 0,001	0,02	ГОСТ 31870-2012 п.4
7	Алюминий	мг/дм ³	менее 0,01	0,5	ГОСТ 31870-2012 п.4
8	Кобальт	мг/дм ³	менее 0,001	0,1	ГОСТ 31870-2012 п.4
9	Мышьяк	мг/дм ³	менее 0,005	0,05	ГОСТ 31870-2012 п.4
10	Хром	мг/дм ³	менее 0,001	0,05	ГОСТ 31870-2012 п.4
11	Медь	мг/дм ³	менее 0,01	2	ПНД Ф 14.1.2:4.139-98 (издание 2010 года)
12	Цинк	мг/дм ³	менее 0,004	5	ПНД Ф 14.1.2:4.139-98 (издание 2010 года)
13	Молибден	мг/дм ³	менее 0,001	0,25	ГОСТ 31870-2012 п.4
14	Марганец	мг/дм ³	0,019 ± 0,006	✓ 0,1	ПНД Ф 14.1.2:4.139-98 (издание 2010 года)
15	Сульфаты	мг/дм ³	510 ± 50	✓ 500	ПНД Ф 14.1.2:4.157-99
16	Щефталродукты	мг/дм ³	0,025 ± 0,009	0,1	ПНД Ф 14.1.2:4.128-98 (издание 2012г.) (ФР.1.31.2012.13169)
17	Хлориды	мг/дм ³	28,1 ± 2,8	350	ПНД Ф 14.1.2:4.157-99
18	Жесткость	°Ж	11,1 ± 1,7	✓ 7	ГОСТ 31954-2012
19	Щелочность	ммоль/дм ³	2,8 ± 0,3	-	ГОСТ 31957-2012
20	АПАВ	мг/дм ³	менее 0,025	0,5	ПНД Ф 14.1.2:4.158-2000(ФР.1.31.20 14.17.89) (издание 2014г.)
21	Нитраты	мг/дм ³	менее 0,2	45	ПНД Ф 14.1.2:4.157-99
22	Нитриты	мг/дм ³	менее 0,2	3,3	ПНД Ф 14.1.2:4.157-99
23	Фторид-ион	мг/дм ³	1,52 ± 0,15	1,5	ПНД Ф 14.1.2:4.157-99
24	Аммиак и аммоний-ион	мг/дм ³	менее 0,5	2,0	ПНД Ф 14.1.2:4.167-2000
25	Калий	мг/дм ³	11,0 ± 1,1	-	ПНД Ф 14.1.2:4.167-2000
26	Натрий	мг/дм ³	87 ± 9	200	ПНД Ф 14.1.2:4.167-2000
27	Магний	мг/дм ³	57 ± 6	50	ПНД Ф 14.1.2:4.167-2000
28	Кальций	мг/дм ³	124 ± 12	-	ПНД Ф 14.1.2:4.167-2000
29	Фосфаты	мг/дм ³	менее 0,25	3,5	ПНД Ф 14.1.2:4.157-99
30	Цветность	градусов	7,1 ± 2,1	20	ГОСТ 31868-2012
31	Мутность	ЕМФ	22 ± 3	✓ 2,6	ПНД Ф 14.1.2:4.213-05(ФР.1.31.2007 03808) (издание 2005г.)
32	Запах при 20 °С	балл	1	2	ГОСТ Р 57164-2016
33	Окисляемость перманганатная	мгО ₂ /дм ³	0,60 ± 0,12	5	ГОСТ Р 55684-2013
34	Железо	мг/дм ³	3,369 ± 0,505	✓ 0,3	ПНД Ф 14.1.2:4.139-98 (издание 2010 года)
35	гамма-ГХЦГ (нитрат)	мг/дм ³	менее 0,00001	0,002	ПНД Ф 14.1.2:3.4.1204-04

Протокол лабораторных исследований № 22799 от 20.11.2020
Протокол составлен в 2 экземплярах

Стр. 2 из 2

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
Завлиновское сельское поселение

№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерений	Результаты исследований	Величина допустимого уровня, не более	Нормативные документы на методы исследования
36	ДДТ (сумма изометов)	мг/дм ³	менее 0,00001	0,002	ПНД Ф 14.1:2:3:4.204-04
37	Фенольный индекс	мг/дм ³	0,0013 ± 0,0005	0,25	ПНД Ф 14.1:2:4.182-02
38	2,4-Д кислота, ее соли и эфиры	мг/дм ³	менее 0,0001	0,03	ПНД Ф 14.1:2:3:4.212-03
39	Сероводород и сульфиды ✓	мг/дм ³	0,10 ± 0,03	0,003	ПНД Ф 14.1:2:4.178-02 (издание 2010г.)
40	Барийный	мг/дм ³	менее 0,0001	0,0002	ГОСТ 31870-2012 п.4
41	Стронций	мг/дм ³	1,50 ± 0,30	7	ПНД Ф 14.1:2:4.167-2000
42	Бор	мг/дм ³	0,67 ± 0,11	✓ 0,5	ПНД Ф 14.1:2:4.36-95
43	Никель	мг/дм ³	менее 0,001	не более 0,1	ГОСТ 31870-2012 п.4
44	Формальдегид	мг/дм ³	0,021 ± 0,005	0,05	ПНД Ф 14.1:2:4.84-96
45	Ртуть	мг/дм ³	менее 0,00001	0,0005	ПНД Ф 14.1:2:4.136-98

Заведующий санитарно-гигиенической лабораторией

М.Г. Ямакина

Вирусологические исследования

Дата проведения исследований (испытаний): начало 10.11.2020 окрпание 20.11.2020

№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерений	Результаты исследований	Величина допустимого уровня	Нормативные документы на методы исследования
1	РНК ротавирусов группы А	-	не обнаружены	-	МУК 4.2.2029-05
2	РНК норовирусов 2 генотипа	-	не обнаружены	-	МУК 4.2.2029-05
3	РНК астровирусов	-	не обнаружены	-	МУК 4.2.2029-05
4	Антиген вируса гепатита А	-	не обнаружены	-	МУК 4.2.2029-05

В исследуемом образце вирус гепатита А, ротавирусы человека группы А, норовирусы 2 генотипа и астровирусы не обнаружены.

Заведущая отделением вирусологических исследований

Н.В. Валдайцева

Лицо, ответственное за оформление протокола

Ю.Н.Фоменик

Точность измерений соответствует точности на методы испытаний, предусмотренной нормативной документацией.

Результаты исследований распространяются на образец, представленный на исследование.

Настоящий протокол не может быть использован частично или полностью без письменного разрешения Исполнительного лабораторного центра Федеральной бюджетной организации здравоохранения "Центр гигиены и эпидемиологии в Пензенской области".

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
Завлиновское сельское поселение

Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека
ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ленинградской области»
Филиал ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ленинградской области в Гатчинском и Лужском районах»
188306, Ленинградская область, г. Гатчина, ул. К. Маркса, д. 44 а, телефакс: 8(81371) 222-31, E-mail: gatchina@eas42.ru
Испытательный Лабораторный Центр (ИЛЦ)
Адрес места деятельности: 188306, Ленинградская область, г. Гатчина, Госпитальный пер. д. 15, ул. К. Маркса, д. 44а

Уникальный номер записи в реестре
аккредитованных лиц RA.RU.511755
дата внесения в реестр 10.02.2017г.


УТВЕРЖДАЮ
Руководитель ИЛЦ

Антыгина Н.В.
12 ноября 2020 г.

Протокол лабораторных испытаний (исследований) № 9152

12 ноября 2020 г.

1. Наименование (идентификация) образца (пробы):	Вода питьевая источника централизованного водоснабжения
2. Код образца (пробы):	9152-2/Б-ПК
3. Наименование и контактные данные заказчика:	Государственное унитарное предприятие «Водоканал Ленинградской области», 188800, Ленинградская область, Выборгский район, г. Выборг, ул. Куйбышева, д.13
4. Основание для проведения испытаний (исследований):	Договор № 31908610280 от 28.12.2019г.
5. Адрес и место отбора образца (пробы):	Артезианская скважина № 2798, Ленинградская область, Лужский район, дер. Турово
6. Акт отбора (протокол взятия проб и образцов):	от 10 ноября 2020 г.
7. Дата и время отбора образца (пробы):	10 ноября 2020 г. 12 час. 00 мин.
8. Дата и время доставки образца (пробы):	10 ноября 2020 г. 15 час. 00 мин.
9. Образец (пробу) собрал и доставил:	Физик-эксперт ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ленинградской области» Нечасев А.А.
10. Условия транспортировки и хранения образца (пробы):	автотранспорт
11. Условия окружающей среды во время отбора образца:	не требуются
12. Сведения об используемом оборудовании:	не требуются
13. Метод отбора образца (пробы):	ГОСТ 31861-2012 «Вода. Общие требования к отбору проб», ГОСТ 31942-2012 (ISO 19458:2006) «Вода. Отбор проб для микробиологического анализа»
14. Документы, регламентирующие определяемые характеристики и их оценку:	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»
15. Дополнительная информация:	Протокол не может быть воспроизведен не в полном объеме без разрешения ИЛЦ

Лицо ответственное за оформление данного протокола:  (Харченко И.Г.)

Протокол лабораторных испытаний (исследований) № 9152

страница 1 из 2

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
Завлиинское сельское поселение

Код образца (проба) **9152-2/В-ПК**

МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Начало исследований: 10.11.2020 г.

Окончание исследований: 12.11.2020 г.

№ п/п	Определяемая характеристика (показатель)	Результат исследования	Допустимый уровень	Единицы измерения (для стр. 3,4)	Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний), измерений
1	2	3	4	5	6
1	Общее микробное число (ОМЧ)	0 КОЕ/мл	не более 50 КОЕ/мл	число КОЕ/мл	МУК 4.2.1018-01
2	Общие колиформные бактерии (ОКБ)	не обнаружены в 100 мл	отсутствие в 100 мл	-	МУК 4.2.1018-01
3	Термоалергантные колиформные бактерии (ТКБ)	не обнаружены в 100 мл	отсутствие в 100 мл	-	МУК 4.2.1018-01
4	Колл-фага	не обнаружены в 100 мл	отсутствие БОБ/100	число БОБ/100мл	МУК 4.2.1018-01

Исследования проводил: врач-бактериолог Пустнова И.А.

Заведующая бактериологической лабораторией



(Алексенко Л.И.)

1	2	3	4	5	7	9	10
11.	Аммиак	0,14	0,06	0,11		мг/куб дм	Не более 1,5
12.	Нитриты	9,6	0,003	0,004		мг/куб дм	Не более 3,3
13.	Нитраты	<0,003	34,2	13,5		мг/куб дм	Не более 45,0
14.	Железо	<0,1	<0,1	<0,1		мг/куб дм	Не более 0,3
15.	Сульфаты	63,8	42,2	40,5		мг/куб дм	Не более 500,0
16.	Сухой остаток	410	400	410		мг/куб дм	Не более 1000
17.	Остаточный активный хлор	0,35				мг/куб дм	Не более 0,3 0,5
18.	Нефтепродукты	0,0026	0,0002	0,0001		мг/куб дм	Не более 0,1
19.	Фенолы	0,0006	0,0001	0,0002		мг/куб дм	Не более 1,5
20.	АПАВ	0,0008	0,0002	0,0004		мг/куб дм	Не более 0,5

Микробиологические исследования

№ п/п	Лабораторный номер анализа	Усредненные данные 2018г.			Единица измерения	Нормы по ПД
		г. Гостилицы ХВС	г. Красный Бор ХВС	г. Дятлыцы ХВС		
	Место отбора пробы	г. Гостилицы ХВС	г. Красный Бор ХВС	г. Дятлыцы ХВС		
	Дата начала анализа	2018г.	2018г.	2018г.		
1	ТКБ	н/о	н/о	н/о	Ч. Б.в 100 мл	Отсутствие
2	ОКБ	н/о	н/о	н/о	Ч. Б.в 100 мл	Отсутствие
3	ОМЧ	1	7	2	КОЕ в 1 мл	Не более 50
4	Клостридии	н/о	н/о	н/о	Ч. С. в 20 мл	Отсутствие
5	Колм фазе				БОЕ в 100мл	Отсутствие
6	Дата окончания					

Начальник лаборатории: _____ (подпись) Бушмелова О.Ю.
(Ф.И.О.)

Приложение 2. Выписка из ЕГРЮЛ ГУП «Леноблводоканал»

ВЫПИСКА

из Единого государственного реестра юридических лиц

24.02.2021

№ ЮЭ9965-21-
65370586

дата формирования выписки

Настоящая выписка содержит сведения о юридическом лице

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

полное 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

« 24 » февраля 20 21 г.
число месяц полностью год

№ п/п	Наименование показателя	Значение показателя
1	2	3
Наименование		
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
Место нахождения и адрес юридического лица		
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. КУЙБЫШЕВА ДОМ 13
8	ГРН и дата внесения в ЕГРЮЛ записи, содержащей указанные сведения	2194704439720 13.12.2019

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ

Завлиинское сельское поселение

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	Инспекция Федеральной налоговой службы по Выборгскому району 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	2194704098048 06.03.2019
17	Фамилия Имя Отчество	МОРОЗОВ СЕРГЕЙ СЕРГЕЕВИЧ
18	ИНН	782702762003
19	ГРН и дата внесения в ЕГРЮЛ записи, содержащей указанные сведения	2194704098048 06.03.2019
20	Должность	ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР
21	ГРН и дата внесения в ЕГРЮЛ записи, содержащей указанные сведения	2194704241422 24.06.2019
Сведения об уставном капитале / складочном капитале / уставном фонде / паевом фонде		
22	Вид	УСТАВНЫЙ ФОНД
23	Размер (в рублях)	650479903.03
24	ГРН и дата внесения в ЕГРЮЛ записи, содержащей указанные сведения	2204700578729 28.12.2020
Сведения об участниках / учредителях юридического лица		
25	Участник / учредитель	Ленинградская обл
26	ГРН и дата внесения в ЕГРЮЛ сведений о данном лице	1167847156300 29.03.2016
27	Номинальная стоимость доли (в рублях)	58891505.5
28	ГРН и дата внесения в ЕГРЮЛ записи, содержащей указанные сведения	2174704248123 11.08.2017

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
Заклинское сельское поселение

	Сведения об органе государственной власти, органе местного самоуправления, юридическом лице, который выступает от имени участника / учредителя	
29	ГРН и дата внесения в ЕГРЮЛ сведений о данном лице	1167847156300 29.03.2016
30	ОГРН	1089848035419
31	ИНН	7839394366
32	Полное наименование	КОМИТЕТ ПО ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОМУ ХОЗЯЙСТВУ ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ
33	ГРН и дата внесения в ЕГРЮЛ записи, содержащей указанные сведения	2174704248123 11.08.2017
Сведения об учете в налоговом органе		
34	ИНН юридического лица	4703144282
35	КПП юридического лица	470401001
36	Дата постановки на учет в налоговом органе	13.12.2019
37	Сведения о налоговом органе, в котором юридическое лицо состоит (для юридических лиц, прекративших деятельность - состояло) на учете	Инспекция Федеральной налоговой службы по Выборгскому району Ленинградской области
38	ГРН и дата внесения в ЕГРЮЛ записи, содержащей указанные сведения	2194704439741 13.12.2019
Сведения о регистрации в качестве страхователя в территориальном органе Пенсионного фонда Российской Федерации		
39	Регистрационный номер	057004038570
40	Дата регистрации в качестве страхователя	17.12.2019
41	Наименование территориального органа Пенсионного фонда Российской Федерации	Управление Пенсионного фонда Российской Федерации по Выборгскому району Ленинградской области
42	ГРН и дата внесения в ЕГРЮЛ записи, содержащей указанные сведения	2194704448937 19.12.2019
Сведения о регистрации в качестве страхователя в исполнительном органе Фонда социального страхования Российской Федерации		
43	Регистрационный номер	470301284947001
44	Дата регистрации в качестве страхователя	31.03.2016
45	Наименование исполнительного органа Фонда социального страхования Российской Федерации	Государственное учреждение - Ленинградское региональное отделение Фонда социального страхования Российской Федерации
46	ГРН и дата внесения в ЕГРЮЛ записи, содержащей указанные сведения	2164704474999 20.07.2016

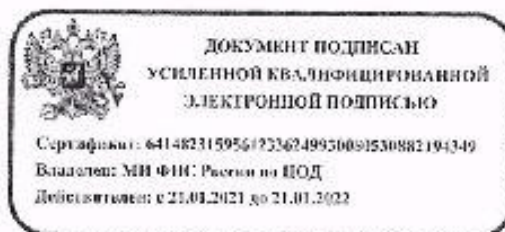
СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
Завлиинское сельское поселение

Сведения о видах экономической деятельности по Общероссийскому классификатору видов экономической деятельности		
<i>Сведения об основном виде деятельности</i>		
<i>(ОКВЭД ОК 029-2014 (КДЕС Ред. 2))</i>		
47	Код и наименование вида деятельности	36.00.1 Забор и очистка воды для питьевых и промышленных нужд
48	ГРН и дата внесения в ЕГРЮЛ записи, содержащей указанные сведения	1167847156300 29.03.2016
Сведения о дополнительных видах деятельности		
<i>(ОКВЭД ОК 029-2014 (КДЕС Ред. 2))</i>		
1		
49	Код и наименование вида деятельности	20.13 Производство прочих основных неорганических химических веществ
50	ГРН и дата внесения в ЕГРЮЛ записи, содержащей указанные сведения	2174704372907 20.12.2017
2		
51	Код и наименование вида деятельности	35.30 Производство, передача и распределение пара и горячей воды; кондиционирование воздуха
52	ГРН и дата внесения в ЕГРЮЛ записи, содержащей указанные сведения	1167847156300 29.03.2016
3		
53	Код и наименование вида деятельности	36.00.2 Распределение воды для питьевых и промышленных нужд
54	ГРН и дата внесения в ЕГРЮЛ записи, содержащей указанные сведения	1167847156300 29.03.2016
4		
55	Код и наименование вида деятельности	37.00 Сбор и обработка сточных вод
56	ГРН и дата внесения в ЕГРЮЛ записи, содержащей указанные сведения	1167847156300 29.03.2016
5		
57	Код и наименование вида деятельности	42.21 Строительство инженерных коммуникаций для водоснабжения и водоотведения, газоснабжения
58	ГРН и дата внесения в ЕГРЮЛ записи, содержащей указанные сведения	1167847156300 29.03.2016
6		
59	Код и наименование вида деятельности	42.22.1 Строительство междугородних линий электропередачи и связи
60	ГРН и дата внесения в ЕГРЮЛ записи, содержащей указанные сведения	1167847156300 29.03.2016

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
Завалинское сельское поселение

2420	Наименование документа	РАСПОРЯЖЕНИЕ
2421	Номер документа	646-Р
2422	Дата документа	07.09.2020
2423	Наименование документа	РАСПОРЯЖЕНИЕ
2424	Номер документа	249
2425	Дата документа	15.12.2020
2426	Наименование документа	УСТАВ ЮЛ В НОВОЙ РЕДАКЦИИ
2427	Дата документа	15.12.2020
2428	Наименование документа	ДОВЕРЕННОСТЬ
2429	Номер документа	78 А Б 8972525
2430	Дата документа	09.09.2020

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>



Приложение 3. Опросный лист ГУП «Леноблводоканал»



Государственное унитарное предприятие
«Водоканал Ленинградской области»
(ГУП «Леноблводоканал»)

188800, Ленинградская область,
Выборгский район, г. Выборг,
ул. Кутыбинцева, д. 12

Телефон 8(812) 03-00-53
E-mail: info@vodokanal-fo.ru
ОКПО 01488249 О.П.П.П. 67843156300
И.П.П. К.П.П. 4703144782 / 47040000

№ _____

На № _____ от _____

Главе администрации
Заклинского сельского поселения
Лужского муниципального района
Ленинградской области

С.В. Соминину

ул. Повад, д.22,
д.Заклинье, Лужский р-он,
Ленинградская обл., 188270

E-mail: admzakl@mail.ru

Уважаемый Сергей Владиславович!

В ответ на Ваши обращения от 08.11.2021 исх. № 055-468/2021 (вх. № 56968/2021 от 08.11.2021), от 08.11.2021 исх. № 055-467/2021 (вх. № 56973/2021 от 08.11.2021) для актуализации Схемы водоснабжения и водоотведения Заклинского сельского поселения Лужского муниципального района Ленинградской области, направляю Вам заполненный опросный лист, производственную программу контроля качества воды, протоколы лабораторных исследований.

Приложение: по тексту на 306 л. в 1 экз.

И.о. директора по производству –
главного инженера

С.В. Петров

В.О. Цизупова
8(81372)2-49-16

ВОДОСНАБЖЕНИЕ

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

д. Заклинье + д. Турово + д. Подгородье+ д. Раковно

Показатели производственной деятельности	2018	2019	2020
Объем выработки воды, тыс.м3	222,05	166,93	179,0
Объем воды, полученной со стороны, тыс.м3	-	-	-
Объем воды, пропущенной через очистные сооружения, тыс.м3	-	-	-
Объем отпуска в сеть, тыс.м3	222,05	166,93	179,0
Объем потерь воды, тыс.м3	73,59	11,19	23,34
Объем реализации воды всего, в том числе, тыс.м3	148,46	155,74	155,66
- население	90,17	87,43	84,83
- бюджетные и прочие потребители	47,22	46,4	47,90
-собственные структурные подразделения	11,07	21,91	22,93

В т.ч. д. Турово

Показатели производственной деятельности	2018	2019	2020
Объем выработки воды, тыс.м3	9,88	7,66	11,47
Объем воды, полученной со стороны, тыс.м3	-	-	-
Объем воды, пропущенной через очистные сооружения, тыс.м3	-	-	-
Объем отпуска в сеть, тыс.м3	9,88	7,66	11,47
Объем потерь воды, тыс.м3			
Объем реализации воды всего, в том числе, тыс.м3			
- население			
- бюджетные и прочие потребители			
-собственные структурные подразделения			

В т.ч. д. Подгородье

Показатели производственной деятельности	2018	2019	2020
Объем выработки воды, тыс.м3	1,84	0,18	
Объем воды, полученной со стороны, тыс.м3	-	-	
Объем воды, пропущенной через очистные сооружения, тыс.м3	-	-	
Объем отпуска в сеть, тыс.м3	1,84	0,18	
Объем потерь воды, тыс.м3			
Объем реализации воды всего, в том числе, тыс.м3			
- население			
- бюджетные и прочие потребители			
-собственные структурные подразделения			

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ

Заклинское сельское поселение

В т.ч. д. Раковно

Показатели производственной деятельности	2018	2019	2020
Объем выработки воды, тыс.м3	3,35	4,17	6,19
Объем воды, полученной со стороны, тыс.м3	-	-	-
Объем воды, пропущенной через очистные сооружения, тыс.м3	-	-	-
Объем отпуска в сеть, тыс.м3	3,35	4,17	6,19
Объем потерь воды, тыс.м3			
Объем реализации воды всего, в том числе, тыс.м3			
- население			
- бюджетные и прочие потребители			
-собственные структурные подразделения			

В т.ч. д. Заклинье

Показатели производственной деятельности	2018	2019	2020
Объем выработки воды, тыс.м3	206,98	154,92	160,89
Объем воды, полученной со стороны, тыс.м3	-	-	-
Объем воды, пропущенной через очистные сооружения, тыс.м3	-	-	-
Объем отпуска в сеть, тыс.м3	206,98	154,92	160,89
Объем потерь воды, тыс.м3		10,65	17,08
Объем реализации воды всего, в том числе, тыс.м3		144,27	143,81
- население		79,54	77,09
- бюджетные и прочие потребители		46,40	47,90
-собственные структурные подразделения		18,33	18,82

д. Каменка

Показатели производственной деятельности	2018	2019	2020
Объем выработки воды, тыс.м3	24,53	31,01	37,63
Объем воды, полученной со стороны, тыс.м3	-	-	-
Объем воды, пропущенной через очистные сооружения, тыс.м3	-	-	-
Объем отпуска в сеть, тыс.м3	24,53	31,01	37,63
Объем потерь воды, тыс.м3	-	6,78	15,89
Объем реализации воды всего, в том числе, тыс.м3	24,53	24,23	21,74
- население	23,54	19,09	17,35
- бюджетные и прочие потребители	0,64	1,04	0,83
-собственные структурные подразделения	0,35	4,10	3,56

ВОДООТВЕДЕНИЕ

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

д. Заклинье

Показатели производственной деятельности	2018	2019	2020
Принято сточных вод, тыс.м ³	118,74	112,29	109,42
Технологические нужды предприятия,	0,53	5,90	5,02
Объем сточных вод, пропущенных через собственные очистные сооружения, тыс.м ³	119,27	118,19	114,44
Объем сточных вод, переданных на очистку другим организациям, тыс.м ³	-	-	-
Объем потерь, тыс.м ³	10,29	18,55	
Объем реализации услуг всего, в том числе, тыс.м ³	118,74	112,29	109,42
- население	114,42	104,79	104,80
- бюджетные потребители и прочие	4,32	7,50	4,62

д. Каменка

Показатели производственной деятельности	2018	2019	2020
Принято сточных вод, тыс.м ³	18,09	16,83	14,84
Технологические нужды предприятия,	0,09	1,25	0,65
Объем сточных вод, пропущенных через собственные очистные сооружения, тыс.м ³	18,18	18,08	15,49
Объем сточных вод, переданных на очистку другим организациям, тыс.м ³	-	-	-
Объем потерь, тыс.м ³	1,52	1,00	1,10
Объем реализации услуг всего, в том числе, тыс.м ³	18,09	16,83	14,84
- население	17,79	16,00	14,13
- бюджетные и прочие потребители	0,30	0,83	0,71

ИСХОДНАЯ ИНФОРМАЦИЯ
для актуализации «Схемы водоснабжения и водоотведения поселения».

ВОДОСНАБЖЕНИЕ

Таблица 1. Основные данные по существующим водозаборным узлам (по каждому населенному пункту в отдельности):

Наименование объекта и его местоположение	Год ввода в эксплуатацию	Глубина залегания, м	Производительность, тыс. куб. м/сут.
д. Заклинье, артезианская скважина №2878	2012	230	10
д. Заклинье, артезианская скважина №3354	2004	335	63
д. Камешка артезианская скважина №3643	1988	130	25
д. Каменка артезианская скважина №2973	1973	125	10
д. Турово артезианская скважина №2798	1969	110	10
д. Подгородье №2713/3	1968	111	6,3
д. Раковно артезианская скважина № 2344/3	1963	98	5,5

Таблица 2. Характеристика насосного оборудования

Наименование узла и его местоположение	Оборудование			
	марка насоса	производительность, куб. м./час	напор, м	мощность, кВт
д. Заклинье, артезианская скважина № 2878	ЭЦВ 8-40-125	40	-	-
д. Заклинье, артезианская скважина № 3354	ЭЦВ 10-63-110	63	-	-
д. Камешка артезианская скважина № 3643	ЭЦВ 6-16-110	16	-	-
д. Каменка артезианская скважина № 2973	ЭЦВ 6-10-90	10	-	-
д. Турово артезианская скважина №- 2798	ЭЦВ 6-10-180	10	-	-
д. Подгородье № 2713/3	БЦПО,63-6,3	6,3	-	-
д. Раковно артезианская скважина № 2344/3	БЦП 5-5,75	5,5	-	-

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

Показатели производственной деятельности	2018	2019	2020
Объем выработки воды, тыс. м ³	222,03	166,95	179,0
Объем воды, полученной со стороны, тыс. м ³	-	-	-
Объем воды, пропущенной через очистные сооружения, тыс. м ³			
Объем отпуска в сеть, тыс. м ³	222,0	166,93	179,0
Объем потерь воды, тыс. м ³	73,59	11,19	23,34
Объем реализации воды всего, в том числе, тыс. м ³	148,46	155,74	155,66
- население	90,17	87,43	84,83
- бюджетные потребители			
- прочие потребители	47,22	46,4	47,90
- соответствующие структурные подразделения	11,07	21,91	22,93

Таблица 4. Показатели надежности и бесперебойности

Водопроводные сети, нуждающиеся в замене, км	3,8
Аварийность на сетях водопровода, ед./км	0,1/24,03
Износ водопроводных сетей (в процентах),%	12,8

Таблица 5. Оснащенность приборами учета воды

Наименование показателя	Подлежит оснащению приборами учета	Фактически оснащено приборами учета
Число многоквартирных домов всего	37	0
из них оснащено коллективными приборами учета:	37	0
холодной воды		
горячей воды		
отопления		
из них оснащено индивидуальными приборами учета:	202	1086
холодной воды		
горячей воды		
отопления		
Число жилых домов всего		
из них оснащено индивидуальными приборами учета:	34	153
холодной воды		
горячей воды		
отопления		
Юридические лица:		
холодной воды	7	21
горячей воды		
отопления		

Таблица 6. Данные по водопроводным сетям.

Общая протяженность водопроводных сетей _____ км.

Объект	Материал труб и диаметр	Протяженность
Трубопровод холодной воды	Законные ПЭ Д50,80,100мм	11,83км
	Каметка ПЭ 50,80,100мм	2,6км
	Трубо сталь Д50,65мм	2,9км
	Раковина сталь Д50,65мм	4,0км

Подгородье сталь Д50мм	2,6
------------------------	-----

Таблица 7. Перспектива увеличения протяженности сетей водоснабжения

Год увеличения протяженности, адрес	Характеристика
Информация отсутствует	

Таблица 8. Тариф

Тариф	2018	2019	2020	2021
Над. снабжение, руб./куб. м	-	-	-	-

Информация на официальном сайте ГУП «Леноблводоканал»

Таблица 9. Баланс по группам потребителей

№ п/п	Наименование группы потребителей	Годовое потребление тыс. м ³ /год	В среднем сутки тыс. м ³ /сутки
1.	Население	-	-
2.	Бюджетные организации	-	-
3.	Прочие потребители	-	-
4.	Объем реализации воды всего	-	-

Таблица 10. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей

Проектная производительность обслуживаемой системы ХВС	Фактическая о-ция производительности системы ХВС	В том числе			Резерв дефицит (-) мощностей
		Фактические потери воды при транспортировке	Нормативные потери воды при транспортировке и утечках по приборам учета	Фактические неучётные расходы воды	
		м ³ /сутки			%
Перспективное положение на 1-очередь					
-	-	-	-	-	-
Перспективное положение на расчётный срок					
-	-	-	-	-	-

Таблица 12. Расчетный расход питьевой воды на цуды Завлишского сельского поселения

Населенные пункты	2020	Расчетный срок
Объем отпуска в сеть, тыс. м ³	См. приложение	
Объем потерь, тыс. м ³		
Объем полезного отпуска потребителям, тыс. м ³		
-население		
-бюджетные потребители		
-прочие потребители		
-соответствующие структурные подразделения		

ВОДООТВЕДЕНИЕ

Таблица 1. Основные данные по существующим канализационным станциям и очистным сооружениям (по каждому населенному пункту в отдельности):

Наименование объекта и его местоположение	Год ввода в эксплуатацию	Производительность, тыс. куб. м./сут.	Другие характеристики
КОС д. Заклянье	1968	0,700	
КОС д. Каменка	1989	0,700	

Таблица 2. Характеристика насосного оборудования

Наименование и местоположение	Оборудование			
	марка насоса	производительность, куб. м./час	напор, м	мощность, кВт
КОС д. Заклянье	Насос СМ 125-80-315/4	80	-	-
КОС д. Каменка	насос VARP	80	-	-

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

Показатели производственной деятельности	2018	2019	2020
Принято сточных вод, тыс. м ³	119,27	117,29	119,42
Технологические нужды предприятия, тыс. м ³	0,53	5,9	5,07
Объем сточных вод, пропущенный через собственные очистные сооружения, тыс. м ³	119,27	118,19	114,44
Объем сточных вод, переданных на очистку другим организациям, тыс. м ³	-	-	-
Объем потерь, тыс. м ³	10,29	18,55	-
Объем реализации услуг всего, в том числе, тыс. м ³	118,74	112,29	109,42
- население	114,42	104,79	104,8
- бюджетные потребители	4,32	7,50	4,62
- принято от других организаций			

Таблица 4. Показатели надежности и бесперебойности

Сети водоотведения, нуждающиеся в замене, км	3,8
Аварийность на сетях, ед./км	2,3/10,37
Износ сетей водоотведения (в процентах),%	89
Способа утилизации осадка	-
Применяемый метод обеззараживания	хлороформ

Таблица 5. Оснащенность приборами учета отведенной воды

Наименование показателя	Подлежит оснащению приборами учета	Фактически оснащено приборами учета
Число многоквартирных домов всего	-	-
из них оснащено коллективными приборами учета:		
холодной воды		
горячей воды		
отопления		
из них оснащено индивидуальными приборами учета:		
холодной воды		
горячей воды		
отопления		
Число жилых домов всего		
из них оснащено индивидуальными приборами учета:		
холодной воды		
горячей воды		
отопления		
Юридические лица:		
холодной воды		
горячей воды		
отопления		

Таблица 6. Данные по сетям водоотведения.

Общая протяженность сетей водоотведения = км.

Объект	Материал труб и диаметр	Протяженность
Трубопровод водоотведения	д.Закрытие керамика, чугун Д110-150мм	8,07
	д.Каменка керамика, чугун Д110-150мм	2,3

Таблица 7. Перспектива увеличения протяженности сетей водоотведения

Год увеличения протяженности, адрес	Характеристика
Информация отсутствует	

Таблица 8. Тариф

Тариф	2018	2019	2020	2021
Водоотведение, руб./куб. м.				

Таблица 9. Мероприятия проведенные с момента разработки схемы:

№ п/п	Год	Мероприятие
1.	2016	Замена сетей водоснабжения д.Заклинськ

2.	2016	Замена сетей водоснабжения д.Камешка
3.	2012	Капитальный ремонт арт.скважины № 2878 д.Заклинье
4.	2018	Капитальный ремонт арт.скважины № 2798 д. Турово
5.	2021	Установка ВОС на арт.скважины № 2798 д. Турово

Примеры:

- Увеличение или уменьшение протяженности сетей;
- С. ремонтные или реконструкция КОС, УПС, ВУМ и др.
- Замена гарантийной организацией;
- Замена узлов и элементов сетей.
- Прочие.

Таблица 10. Перечень предприятий водокommunального хозяйства с указанием контактных данных ответственных лиц:

№ п/п	Наименование организации	Контактные данные
1.		
2.		
3.		

Таблица 11. Не канализованные стоки Заклинского сельского поселения

Наименование населенного пункта	Количество жителей	Норма водоотведения, л/чел.сут)	Водоотведение в выгребные ямы, л/сут
д.Турово	-	-	-
д.Подгородье	-	-	-
д.Раковло	-	-	-

Таблица 12. Расходы хозяйственно-бытовых сточных вод на расчетный срок

Населенный пункт	Перспективный объем водоотведения, м ³ /сут				Итого	Печенные расходы (10 %), м ³ /сут	Всего, м ³ /сут
	индивидуальный жилищный фонд	малоэтажный жилищный фонд	среднеэтажный жилищный фонд	Итого			
данные отсутствуют							

Приложение 4. Фотоотчет



Арт езианская скважина в лесу.



Арт езианская скважина в лесу.



Артезианская скважина у ПТУ



Комплексная насосная станция д. Заклинье.



Насос КНС №1.



КНС у дома №30



Насос КНС у дома №30.



Водонапорная башня д.Заклинье.



КОС д. Заклинье



КОС д. Заклинье



КОС д. Заклинье



Здание скважины в д. Турово



Насос скважины



Баки для системы водоснабжения д. Турово



Контейнерная станция водоподготовки в д. Турово



Оборудование контейнерной станции водоподготовки



Ёмкость полимерная