



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС «ЭНЕРГИЯ ПРАЙМ Консалтинг»

192148, Российская Федерация, г. Санкт-Петербург, Елизарова пр., д. 38, лит. А, пом. 319
ИНН: 7811662167 КПП: 781101001 ОГРН: 1177847299486 ОКПО: 19459149



СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ

РОМАШКИНСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ПРИОЗЕРСКИЙ МУНИЦИПАЛЬНЫЙ РАЙОН
ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ ДО 2028 ГОДА
(Актуализированная редакция на 2021 год)

ЗАКАЗЧИК:
Глава администрации

С.В. Танков

М.П.

РАЗРАБОТЧИК:
Генеральный директор
ООО «НТК «ЭНЕРГИЯ ПРАЙМ Консалтинг»

В.А. Щирый

М.П.

Оглавление

ВВЕДЕНИЕ	7
ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОБЪЕКТЕ	9
РАЗДЕЛ I: ВОДОСНАБЖЕНИЕ	15
 1. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ МО РОМАШКИНСКОЕ СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ.....	15
1.1. Структура системы водоснабжения.....	15
1.2. Описание территорий муниципального образования, не охваченных централизованной системой водоснабжения	15
1.3. Описание технологических зон водоснабжения	15
1.4. Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений.....	16
1.5. Описание существующих сооружений очистки и подготовки воды, включая оценку соответствия применяемой технологической схемы требованиям обеспечения нормативов качества и определение существующего дефицита (резерва) мощностей	20
1.6. Описание состояния и функционирования существующих насосных централизованных станций.....	23
1.7. Описание состояния и функционирования водопроводных сетей систем водоснабжения, включая оценку величины износа сетей и определение возможности обеспечения качества воды в процессе транспортировки.....	24
1.8. Описание территорий муниципального образования, не охваченных централизованной системой водоснабжения	25
1.9. Описание существующих технических и технологических проблем в водоснабжении муниципального образования.....	26
1.10. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы.....	26
1.11. Описание существующих технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды применительно к территории распространения вечномерзлых грунтов	26
1.12. Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоснабжения с указанием этими лицами таких объектов.....	27
 2. НАПРАВЛЕНИЕ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ	27
2.1. Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения	27
2.2. Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития поселения	28
 3. БАЛАНС ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ.....	30
3.1. Общий водный баланс подачи и реализации воды, включая оценку и анализ структурных составляющих неучтенных расходов и потерю воды при ее производстве и транспортировке	30
3.2. Территориальный баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения (годовой и в сутки максимального водопотребления).....	31
3.3. Структурный водный баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов	32

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
муниципального образования Ромашкинское сельское поселение

3.4. Сведения о фактическом потреблении горячей, питьевой, технической воды исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг	32
3.5. Описание системы коммерческого приборного учета горячей, питьевой, технической воды и планов по установке приборов учета	33
3.6. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения	34
3.7. Прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды	35
3.8. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности данной системы	37
3.9. Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей, питьевой, технической воды	38
3.10. Описание территориальной структуры потребления горячей, питьевой, технической воды с разбивкой по технологическим зонам	38
3.11. Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов	39
3.12. Сведения о фактических и планируемых потерях горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке	39
3.13. Перспективные балансы водоснабжения горячей, питьевой, технической воды (общий, территориальный по технологическим зонам водоснабжения, структурный по группам абонентов)	39
3.14. Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений, 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 воды, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам с разбивкой по годам	39
3.15. Наименование организации, которая наделена статусом гарантировющей организации	40

**4. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ
ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ.....**.....41

4.1. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам	41
4.2. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения	41
4.3. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения	41
4.4. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение	42
4.5. Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета воды и их применении при осуществлении расчетов за воду	42
4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения и их обоснование	43
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,
РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ
СИСТЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ**.....44

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
муниципального образования Ромашкинское сельское поселение

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.....	44
6. ОЦЕНКА КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЙ В НОВОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ	45
7. ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ	46
8. ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ПЕРЕЧЕНЬ ОРГАНИЗАЦИЙ, УПОЛНОМОЧЕННЫХ НА ИХ ЭКСПЛУАТАЦИЮ.....	47
РАЗДЕЛ II: ВОДООТВЕДЕНИЕ	48
1. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ.....	48
1.1. Структура системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории поселения и деление территории поселения на эксплуатационные зоны	48
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, определение существующего дефицита (резерва) мощностей сооружений и описание локальных очистных сооружений, создаваемых абонентами	49
1.3. Описание технологических зон водоотведения, зон централизованного и нецентрализованного водоотведения и перечень централизованных систем водоотведения	49
1.4. Описание технической возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения	49
1.5. Описание состояния и функционирования канализационных коллекторов и сетей, и сооружений на них	50
1.6. Оценка безопасности и надежности централизованных систем водоотведения и их управляемости	51
1.7. Оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду	52
1.8. Описание территорий муниципального образования, не охваченных централизованной системой водоотведения	52
1.9. Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения	53
1.10. Сведения об отнесении централизованной системы водоотведения (канализации) к централизованным системам водоотведения поселения	53
2. БАЛАНСЫ СТОЧНЫХ ВОД В СИСТЕМЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ.....	54
2.1. Балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения	54
2.2. Оценка фактического притока неорганизованного стока по технологическим зонам водоотведения	55

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
муниципального образования Ромашкинское сельское поселение

2.3. Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчетов	56
2.4. Результаты ретроспективного анализа за последние 10 лет балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по технологическим зонам водоотведения и по поселениям.....	57
2.5. Результаты анализа гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной систем водоотведения (насосных станций, канализационных) обеспечивающих транспортировку сточных вод от самого удаленного абонента до очистных сооружений и характеризующие существующие возможности передачи сточных вод на очистку.....	57
3. ПРОГНОЗ ОБЪЕМА СТОЧНЫХ ВОД.....	57
3.1. Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения.....	57
3.2. Описание структуры централизованной системы водоотведения МО Ромашкинское сельское поселение.....	58
3.3. Расчет требуемой мощности очистных сооружений исходя из данных о расчетном расходе сточных вод, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам сооружений водоотведения	58
3.4. Результаты анализа гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения.....	59
3.5. Анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения и возможности расширения зоны их действия.....	59
4. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ (ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ) ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ.....	60
4.1. Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованной системы водоотведения	60
4.2. Перечень основных мероприятий по реализации схемы водоотведения	60
4.3. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения	61
4.4. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения	61
4.5. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и об автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах организации.....	62
4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения и их обоснование	62
4.7. Границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения	62
4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения	63
5. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ.....	63
5.1. Сведения о мероприятиях, содержащихся в планах по снижению сбросов загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в поверхностные водные объекты, подземные водные объекты и на водозaborные площади	63
5.2. Сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод	65

6. ОЦЕНКА ПОТРЕБНОСТИ В КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЯХ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ.....	66
7. ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ.....	67
8. ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ И ПЕРЕЧЕНЬ ОРГАНИЗАЦИЙ, УПОЛНОМОЧЕННЫХ НА ИХ ЭКСПЛУАТАЦИЮ.....	68

Приложение 1. Протокол микробиологического исследования воды № 29.01.21-м от 20.01.21 ...	69
Приложение 2. Протокол микробиологического исследования воды № 30.01.21-м от 20.02.21 ...	70
Приложение 3. Протокол микробиологического исследования воды № 152.01.21-м от 13.02.21.	71
Приложение 4. Протокол микробиологического исследования воды № 155.01.21-м от 15.02.21.	72
Приложение 5. Протокол микробиологического исследования воды № 1107.01.20-м от 27.10.2073	
Приложение 6. Протокол микробиологического исследования воды № 1110.02.20-м от 27.10.2074	
Приложение 7. Протокол лабораторных исследований воды № 3355.01.20-х от 28.10.20	75
Приложение 8. Протокол лабораторных исследований воды № 3356.02.20-х от 28.10.20	76
Приложение 9. Протокол лабораторных исследований воды № 3357.02.20-х от 28.10.20	77
Приложение 10. Протокол лабораторных исследований воды № 3358.02.20-х от 28.10.20	78
Приложение 11. Протокол лабораторных исследований воды № 3497.01.20-х от 09.11.20	79
Приложение 12. Выписка из Единого государственного реестра юридических лиц	80

ВВЕДЕНИЕ

Схема водоснабжения и водоотведения Ромашкинского сельского поселения муниципального образования Приозерский муниципальный район Ленинградской области (далее – МО Ромашкинское сельское поселение) на период до 2028 года разработана на основании технического задания, утвержденного Постановлением главы администрации Ромашкинского сельского поселения муниципального образования Приозерский муниципальный район Ленинградской области с учетом требований Постановления Правительства РФ от 5 сентября 2013 г. N 782 "О схемах водоснабжения и водоотведения" (с изменениями от 18 марта, 13 декабря 2016 г., 31 мая 2019 г., 22 мая 2020 г.), Водного кодекса Российской Федерации (Собрание законодательства Российской Федерации, 2006, N 23, ст. 2381; № 50, ст. 5279; 2007, № 26, ст. 3075; 2008, № 29, ст. 3418; № 30, ст. 3616; 2009, № 30, ст. 3735; № 52, ст. 6441; 2011, № 1, ст. 32), Федерального закона от 07.12.2011 № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» (ст. 37-41), положений СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения». Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84», СП 32.13330.2018 «Канализация. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85 (с Изменениями N 1, 2)», территориальных строительных нормативов.

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

Разработка 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 МО Ромашкинское сельское поселение Приозерского 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:

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
муниципального образования Ромашкинское сельское поселение

- 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 2028 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 муниципального образования

Ромашкинское сельское поселение расположено в центральной части муниципального образования Приозерский муниципальный район Ленинградской области. Ромашкинское сельское поселение граничит с запада и северо-запада с муниципальным образованием Выборгский муниципальный район Ленинградской области, и с муниципальными образованиями Приозерского муниципального района: с северо-востока – с Мельниковским сельским поселением, с востока – с Громовским сельским поселением, а с юга по реке Вуокса – с Красноозёрным и Петровским сельскими поселениями.

Областным законом от 1 августа 2004 года № 50-оз «Об установлении границ и наделении соответствующим статусом муниципального образования Приозерский муниципальный район и муниципальных образований в его составе» муниципальному образованию был присвоен статус сельского поселения. Система расселения Ромашкинского сельского поселения представлена 10-ю сельскими населенными пунктами: поселком при железнодорожной станции Лосево и поселками Лососёво, Мыс, Новая Деревня, Понтонное, Речное, Ромашки, Сапёрное, Суходолье, Шумилово. Поселок Ромашки является административным центром Ромашкинского сельского поселения.

Административный центр – поселок Ромашки расположен в 60 км от административного центра муниципального района города Приозерск и в 90 км от Санкт-Петербурга и связан с ними железной и автомобильной дорогами. Территория Ромашкинского сельского поселения – 38999 га. Численность населения – 5954 чел.

Таблица 1

Населенные пункты Ромашкинского сельского поселения

№ п/п	Населенный пункт	Расстояние до административного центра, км	Численность населения на 01.01.2021, чел.
1.	п. Суходолье	43 км	1536
2.	п. Сапёрное	39 км	2636
3.	п. Речное	49 км	16
4.	п. Ромашки	56 км	1114
5.	п. Лосево	51 км	140
6.	п. Лососево	49 км	19
7.	п. Новая Деревня	68 км	117
8.	п. Мыс	79 км	0
9.	п. Понтонное	54 км	340
10.	п. Шумилово	47 км	36

Данные о количестве населения указаны, без учета военнослужащих проходящих военную службу в пос. Сапёрное, Суходолье.

Экономическая база Ромашкинского сельского поселения основана на использовании местных ресурсов – лесопереработке, сельском хозяйстве, а также туристско-рекреационной деятельности. Развитие промышленных видов деятельности практически отсутствует и представлено несколькими индивидуальными предпринимателями по переработке древесины.

Территория богата озёрами: с южной и юго-западной сторон озеро Вуокса, на севере – озеро Балахановское, одно из крупнейших озёр района ($15,7 \text{ км}^2$); в восточной части расположено озеро Сапёрное. Значительная часть земельных угодий занята лесами, которые при чередовании с водоёмами и водотоками создают неповторимый и привлекательный природный ландшафт. По

реке Вирта и по озеру Балахановское проходит туристический маршрут из посёлка при станции Лосево в город Приозерск.

Наиболее известный туристический объект поселения – пороги на реке Вуокса возле посёлка при станции Лосево. Они образовались в 1857 год вследствие работ по углублению русла протоки между Вуоксой и озером Суходольское (тогда – Суванто). Ежегодно с 1980 год здесь проводится Международный водный фестиваль «Вуокса» – крупнейшие в России соревнования по различным видам гребного слалома и туризма.

История МО Ромашкинское сельское поселение

Первые известные территориальные образования, включающие территории Ромашкинского сельского поселения, известны с 1500 года, когда была составлена Переписная окладная книга Водской Пятины. Из-за близости границы территории погостов часто подвергалась разорению, а в 1583 году по условиям Плюсского перемирия отошла к Швеции, оставаясь под её владычеством более ста лет с незначительными перерывами.

По Ништадтскому миру бывшие новгородские погосты возвращаются в состав России, но его прежнее население — православные карелы иижора, в основном уже покинуло край вследствие притеснений, а на освободившиеся земли были переселены финноязычные лютеране из губерний шведской части Карелии.

Земли сельского поселения в разных качествах пребывали в составе Выборгской губернии до 1940 года. В ходе Советско-финской «войны-продолжения», в 1941 году в деревни поселения вернулись прежние жители, но в 1944 году они вновь покинули свои дома. В начале 1970-х годах часть Красноармейского сельсовета вместе с посёлком Красноармейское и посёлком при станции Громово передана в состав Громовского сельсовета. Центром оставшейся части Красноармейского сельсовета стал посёлок Ромашки, позднее сельсовет был переименован в Ромашкинский.

18 января 1994 года постановлением главы администрации Ленинградской области № 10 «Об изменениях административно-территориального устройства районов Ленинградской области» Ромашкинский сельсовет, также, как и все другие сельсоветы области, преобразован в Ромашкинскую волость. 1 января 2006 года в соответствии с областным законом № 50-оз от 1 сентября 2004 года «Об установлении границ и наделении соответствующим статусом муниципального образования Приозерский муниципальный район и муниципальных образований в его составе» образовано Ромашкинское сельское поселение, в которое вошла территория бывшей Ромашкинской волости

Климат

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

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

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
муниципального образования Ромашкинское сельское поселение

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

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

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

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

Гидрологическая и гидрогеологическая характеристика

Гидрографическая сеть Ромашкинского сельского поселения достаточно густа: климат и сложный рельеф обусловили наличие многочисленных мелких водотоков, озер и болот. Практически все реки относятся к бассейну реки Вуокса.

Территория Ромашкинского сельского поселения богата озёрами. С южной и юго-западной сторон распологается озеро Вуокса, на севере — озеро Балахановское, являющееся одним из крупнейших озёр Приозерского муниципального района (15,7 кв. км), в восточной части сельского поселения находится озеро Сапёрное и небольшой участок озера Суходольское.

Река Вуокса протекает по всей территории Ромашкинского сельского поселения и представляет собой множество озер разнообразной формы, соединенных короткими протоками. На протоке между озерами Вуокса и Суходольское имеются пороги – Лосевские.

Озеро Суходольское имеет площадь зеркала 44,3 кв. км и ширину от 2 до 3 км. Глубины озера около 15 – 20 м. Берега пологие или средней крутизны, грунты песчаные, супесчаные и суглинистые.

На сегодняшний день на протяжении р. Вуокса на территории Ромашкинского сельского поселения не ведутся наблюдения за уровнем затопления паводковыми водами 1-10 % обеспеченности. Однако в 2000-х годах в рамках разработки проекта установления водоохраных зон и прибрежных защитных полос р. Вуокса ООО «Ленводпроектом» были приняты расчетные уровни затопления. Определение площадей воздействия вод на прибрежную территорию было выполнено с учетом морфометрических и гидрологических особенностей водной системы р. Вуокса, которая была разделена на 9 расчетных участков: 6 – на основном русле, 3 – на северном рукаве. В границах Ромашкинского сельского поселения р. Вуокса протекает основным руслом расчетными участками 73 – 61 км, 61 – 46 км и 46 – 36 км (таблица 2).

Таблица 2

Расчетные участки на р. Вуокса

Границы расчетных участков	Протяженность участков, км
Основное русло р. Вуокса	
граница с Выборгским муниципальным районом – устье р. Булатная	73 - 61
устье р. Булатная – исток Северного рукава	61 - 46
исток Северного рукава – посёлок при ж/д ст. Громово	46 - 36
Северный рукав	

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
муниципального образования Ромашкинское сельское поселение

Границы расчетных участков	Протяженность участков, км
исток из озера Балахановское – автодорожный мост через р. Вуокса на автомобильной дороге Мельниково – Ромашки	56 - 51

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

Гидрологические условия пос. Ромашки характеризуются наличием одного водного горизонта. Грунтовые воды приурочены к пескам пылеватым и прослойкам песка в супесях, суглинках озерных отложений. Годовая амплитуда колебаний уровня грунтовых вод изменяется в пределах 1 – 2 м.

Питание водоносного горизонта происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков. Общее направление движения грунтового потока южное, разгрузка – в р. Вуокса. Химический тип грунтовых вод – гидрокарбонатно-хлоридно-магниевый. Территория сельского поселения достаточно обеспечена ресурсами поверхностных и подземных вод.

Водные ресурсы территории сельского поселения благоприятны для развития рекреации (водный туризм, отдых на берегу водоемов).

Таблица 3

Динамика численности постоянного населения

№ п/п	Населенный пункт	2014 год	2015 год	2016 год	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год	2021 год
1.	п. Суходолье	1732	1670	1722	1602	1754	1738	1697	1536
2.	п. Саперное	2834	2796	2803	2600	2654	2850	2814	2671
3.	п. Речное	18	18	19	32	16	16	15	16
4.	п. Ромашки	1308	1272	1253	1195	1233	1240	1226	1163
5.	п. Лосево	129	143	143	140	136	144	144	145
6.	п. Лососево	10	11	13	17	21	20	20	19
7.	п. Новая Деревня	126	131	134	126	129	121	120	120
8.	п. Мыс	1	1	1	0	0	0	0	0
9.	п. Понтонное	416	409	408	390	376	376	368	358
10.	п. Шумилово	31	32	37	37	41	40	37	37
11.	ИТОГО	6605	6483	6533	6139	6360	6545	6441	6065

Возрастная структура населения Ромашкинского сельского поселения носит регressiveный характер с численным преобладанием лиц пенсионных возрастов над молодежью. Численность старшей возрастной группы в 3,4 раза превышает численность населения в молодых возрастах. Показатель демографической нагрузки в сельском поселении составляет 863 человека в возрастах старше и моложе трудоспособного на 1000 лиц трудоспособного возраста (таблица 4), что в 1,5 раза выше среднего показателя по Приозерскому муниципальному району.

Таблица 4

Возрастная структура населения

Возраст	Чел.	%
Все население	6441	100
Моложе трудоспособного возраста (0–15 лет)	830	11
В трудоспособном возрасте (ж. 16–54 / м. 16–59 лет)	4230	54
Старше трудоспособного возраста (ж. от 55 / м. от 60 лет)	2822	36

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
муниципального образования Ромашкинское сельское поселение

По данным паспорта Ромашкинского сельского поселения численность занятых в экономике составляет 2,85 тыс. чел. В сельском хозяйстве занято 11 % работающего на территории сельского поселения населения, в обрабатывающих производствах – всего 1 %. Преимущественно жители сельского поселения работают в сфере услуг, где занято около 40 % работающего населения. Велика доля занятых за пределами территории сельского поселения (48 %) – основном это лица, работающие в Санкт-Петербурге.

Уровень регистрируемой безработицы (от численности экономически активного населения) составляет 1,19 %, что в 2,5 раза выше показателя в среднем по Приозерскому муниципальному району.

Для населения Ромашкинского сельского поселения характерен рост численности проживающего на его территории населения. В возрастной структуре доля населения старше трудоспособного возраста в 3,4 раза выше численности населения в молодых возрастах. Значение показателя демографической нагрузки 1,5 раза превышает средний показатель по Приозерскому муниципальному району.

Ситуацию в сфере занятости в целом по муниципальному образованию нельзя считать благополучной: уровень безработицы выше среднерайонного показателя, почти 50 % работающего населения занято за пределами сельского поселения

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
муниципального образования Ромашкинское сельское поселение



Рисунок 1 – Территориальное расположение МО Ромашкинское сельское поселение

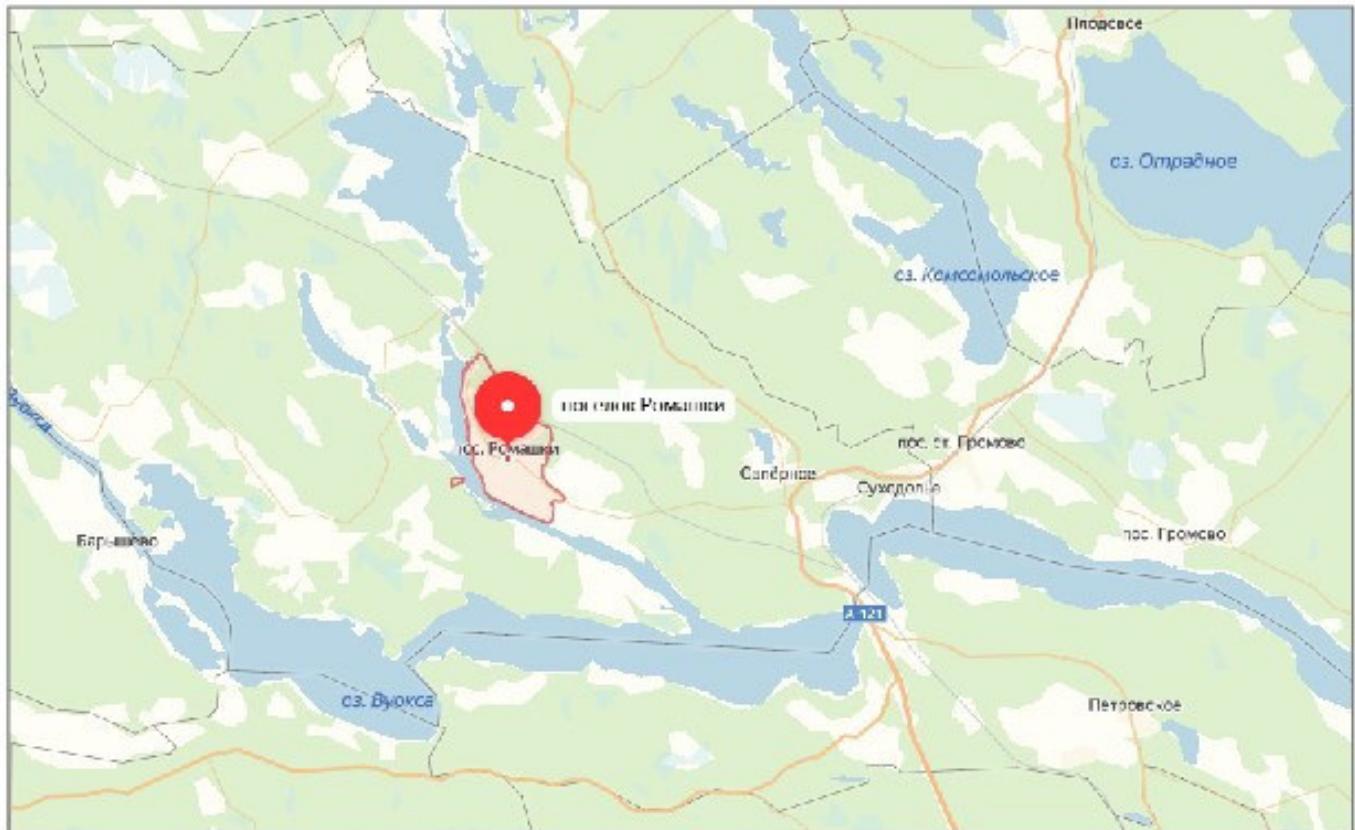


Рисунок 2 – Расположение административного центра – п. Ромашки

РАЗДЕЛ I: ВОДОСНАБЖЕНИЕ

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

1.1. Структура системы водоснабжения

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

В настоящее время на территории МО Ромашкинское сельское поселение централизованная система холодного водоснабжения существует в поселках: Ромашки, Сапёрное, Суходолье, Понтонное. В остальных населенных пунктах водоснабжение децентрализованное, снабжение населения водой осуществляется из собственных локальных скважин, шахтных колодцев, водоразборных колонок, привозной водой.

ГУП "Леноблводоканал"

Потребители

Рисунок ВС 1 – Структура системы водоснабжения

1.2. Описание территорий муниципального образования, не охваченных централизованной системой водоснабжения

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

Централизованная система водоснабжения МО Ромашкинское сельское поселение охватывает следующие поселки: Ромашки, Саперное, Суходолье, Понтонное.

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

1.3. Описание технологических зон водоснабжения

В соответствии с постановлением правительства РФ от 5 сентября 2013 г. № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» Технологическая зона водоснабжения – часть водопроводной сети, принадлежащей организации, осуществляющей горячее водоснабжение или холодное водоснабжение, в пределах которой обеспечиваются нормативные значения напора (давления) воды при подаче ее потребителям в соответствии с расчетным расходом воды.

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
муниципального образования Ромашкинское сельское поселение

На территории МО Ромашкинское сельское поселение водоснабжение имеется в п. Ромашки, п. Саперное, п. Суходолье, п. Понтонное. Таким образом можно выделить четыре технологических зоны с централизованным водоснабжением.

1.4. Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений

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

В настоящее время на территории МО Ромашкинское сельское поселение централизованной системой водоснабжения обеспечены четыре населенных пункта – п. Ромашки, п. Саперное, п. Суходолье, п. Понтонное. В п. Новая Деревня сети водоснабжения на момент актуализации Схемы находятся в процессе передачи в ведение ГУП «Леноблводоканал». В остальных населенных пунктах водоснабжение децентрализованное, снабжение населения водой осуществляется из собственных локальных скважин, шахтных колодцев, водоразборных колонок, привозной водой.

Холодное водоснабжение поселка Ромашки.

Холодное водоснабжение предусматривается из артезианской скважины и открытого водоисточника реки Вуокса-Вирта.

Водозабор из поверхностного источника осуществляется насосной станцией 1 подъема (ВНС-1), расположенной в 20 м от береговой линии р. Вуоксы-Вирты. В качестве всасывающей линии используется полиэтиленовая труба Ду 90 мм, находящаяся в створе реки в 10 м от берега. Высота слоя воды над водозабором около 3 м. В помещении ВНС-1 установлены 2 сетевых насоса (1 – рабочий, 1 – резервный) производительностью 25 куб. м/час.

Вода подается насосами первого подъема на ВОС (водоочистные сооружения) и далее насосами второго подъема – потребителям и на водонапорную башню.

Состав сооружений водозабора поселка Ромашки на р. Вуокса-Вирта: оголовок, насосная станция первого подъема (два консольных насоса один рабочий, один резервный и вакуумный насос). Проектная производительность водозабора 500 м³/сут.

Таблица В С-1

Основные данные по существующим водозаборным узлам

Наименование объекта и его местоположение	Год ввода в эксплуатацию	Глубина залегания, м	Производительность, тыс. м ³ /сут.
Артезианская скважина №53140 п. Ромашки	1962	35	Выведена из эксплуатации
Артезианская скважина б/н, п. Ромашки, ул. Новостроек	1962	38	Выведена из эксплуатации
Поверхностный водозабор п. Ромашки (насосная станция 1 подъема)	1972	–	0,5

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
муниципального образования Ромашкинское сельское поселение

Таблица В С-2

Характеристика основного насосного оборудования

Наименование узла и его местоположение	Оборудование			
	марка насоса	Произв., м ³ /час	напор, м	мощность, кВт
Поверхностный водозабор п. Ромашки (насосная станция 1 подъема)	КМ 65-50-160 (сетевой, 2 шт.)	25	32	5,5

Холодное водоснабжение поселка Суходолье осуществляется из пяти артезианских скважин, пробуренных в 1964-1985 г. Сети поселка закольцованны, выполнены в основном из труб Ду=100 мм.

Таблица В С-3

Основные данные по существующим водозаборным узлам

Наименование объекта и его местоположение	Год ввода в эксплуатацию	Глубина залегания, м	Производительность, тыс. м ³ /сут.
Артезианская скважина №2 (№04669) п. Суходолье	1964	80	0,24
Артезианская скважина №4 (№56996/1) п. Суходолье	1985	80	0,156
Артезианская скважина №5 (№56903) п. Суходолье	1985	80	0,156
Артезианская скважина №6 (№56904) п. Суходолье	1985	80	0,156
Артезианская скважина №7 (№56996/2) п. Суходолье	1985	90-95	0,156

Таблица В С-4

Характеристика основного насосного оборудования

Наименование узла и его местоположение	Оборудование			
	марка насоса	Произв., м ³ /час	напор, м	мощность, кВт
Артезианская скважина №2 (№04669) п. Суходолье	ЭЦВ-6-10-100	10	100	5,5
Артезианская скважина №4 (№56996/1) п. Суходолье	ЭЦВ-6-6,5-85	6,5	85	3
Артезианская скважина №5 (№56903) п. Суходолье	ЭЦВ-6-6,5-125	6,5	125	4
Артезианская скважина №6 (№56904) п. Суходолье	ЭЦВ-6-6,5-120	6,5	120	4
Артезианская скважина №7 (№56996/2) п. Суходолье	ЭЦВ-6-6,5-125	6,5	125	4

Холодное водоснабжение поселка Понтонное предусматривается из открытого водоисточника реки Вуокса-Вирта. Забор воды из поверхностного источника осуществляется насосной станцией первого подъема, далее вода передается на станцию ВОС, после станции очистки вода подается потребителям. Состав сооружений водозабора поселка Понтонное на р. Вуокса-Вирта: оголовок, насосная станция первого подъема (два консольных насоса один рабочий, один резервный и вакуумный насос). Производительность водозабора 45 куб. м/сут.

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
муниципального образования Ромашкинское сельское поселение

Таблица В С-5

Основные данные по существующим водозаборным узлам

Наименование объекта и его местоположение	Год ввода в эксплуатацию	Глубина залегания, м	Производительность, м ³ /сут.
Поверхностный водозабор п. Понтонное (насосная станция 1 подъема)	1968	-	45

Таблица В С-6

Характеристика основного насосного оборудования

Наименование узла и его местоположение	Оборудование			
	марка сетевого насоса	Произв., м ³ /час	напор, м	мощность, кВт
Поверхностный водозабор п. Понтонное (насосная станция 1 подъема)	Calpeda NM 50/16B/B (раб.)	31	81	5,5
	ЭЦВ 6-16-110 (резерв)	16	110	7,5

Холодное водоснабжение поселка Саперное (закрытый военный городок) осуществляется водой из артезианских скважин и каптажных колодцев. На водопроводной сети имеется водонапорная башня объемом бака 200 м³, постройки 1968 г, насосная станция второго подъема (далее ВНС) и резервуары чистой воды объемом 100 и 200 м³.

Таблица В С-7

Данные по водопроводным сетям МО Ромашкинское сельское поселение*

Объект	Материал и диаметр труб	Протяженность, м
Трубопровод холодной воды п. Ромашки	Трубы d = 50 мм, сталь	44
	Трубы d = 80 мм, сталь	222
	Трубы d = 100 мм, сталь	3627
	Трубы d = 150 мм, сталь	911
	Всего:	4804
Трубопровод холодной воды п. Суходолье	Трубы d = 50 мм, сталь	62
	Трубы d = 80 мм, сталь	335
	Трубы d = 100 мм, сталь	2422
	Трубы d = 150 мм, сталь	1615
	Всего:	4433
Трубопровод холодной воды п. Понтонное	Трубы d = 50 мм, сталь	95
	Трубы d = 65 мм, сталь	218
	Трубы d = 80 мм, сталь	527
	Трубы d = 150 мм, сталь	696
	Всего:	1536
ИТОГО по Ромашкинскому СП		10773

*без учета п. Саперное

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
муниципального образования Ромашкинское сельское поселение

Таблица В С-8

**Данные о динамике потребления воды и уровне потерь воды
МО Ромашкинское СП***

Показатели производственной деятельности	2018	2019	2020
п. Ромашки			
Объем выработки воды, тыс.м ³	42,394	85,472	68,88
Объем воды полученной со стороны, тыс.м ³	0	0	0
Объем воды, пропущенной через очистные сооружения, тыс. м ³	23,832	65,591	68,88
Объем отпуска в сеть, тыс. м ³	23,832	65,591	-
Объем потерь воды, тыс. м ³	6,610	8,648	29,63
Объем реализации воды всего, в том числе, тыс. м ³			39,25
- население	14,614	52,386	35,941
- бюджетные потребители	1,070	2,097	0,566
- прочие потребители	1,538	2,460	2,743
- собственные структуры подразделения	18,562	19,881	-
п. Суходолье			
Объем выработки воды, тыс.м ³	85,697	123,897	125,039
Объем воды полученной со стороны, тыс.м ³	0	0	0
Объем воды, пропущенной через очистные сооружения, тыс. м ³	0	0	0
Объем отпуска в сеть, тыс. м ³	51,423	90,561	-
Объем потерь воды, тыс. м ³	16,635	18,927	53,404
Объем реализации воды всего, в том числе, тыс. м ³			71,635
- население	27,551	41,272	45,140
- бюджетные потребители	1,238	4,398	0,896
- прочие потребители	5,999	25,964	26,599
- собственные структуры подразделения	34,274	33,336	-
п. Понтонное			
Объем выработки воды, тыс.м ³	13,741	21,374	17,424
Объем воды полученной со стороны, тыс.м ³	0	0	0
Объем воды, пропущенной через очистные сооружения, тыс. м ³	9,511	17,138	17,424
Объем отпуска в сеть, тыс. м ³	9,511	17,138	-
Объем потерь воды, тыс. м ³	2,934	1,101	6,28
Объем реализации воды всего, в том числе, тыс. м ³			11,144
- население	6,453	15,913	11,02
- бюджетные потребители	-	-	-
- прочие потребители	0,124	0,124	0,124
- собственные структуры подразделения	4,230	4,236	-

* данные по п. Саперное не были предоставлены.

Качество холодной воды, подаваемой потребителю, не соответствует требованиям ГОСТ Р 51232-98 «Вода питьевая». Общие требования к организации и методам контроля качества» и СанПиН 1.2.3685-21 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества», по показателям мутности.

Согласно требованиям СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» (актуализированная редакция СНИП 2.04.02-84*) Приказ Министерства регионального развития

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
муниципального образования Ромашкинское сельское поселение

Российской Федерации от 29 декабря 2011 года № 635/14. Водозаборные сооружения обеспечены зоной санитарной охраны первого пояса, размер которой составляет не менее 30м.

1.5. Описание существующих сооружений очистки и подготовки воды, включая оценку соответствия применяемой технологической схемы требованиям обеспечения нормативов качества и определение существующего дефицита (резерва) мощностей

Централизованная система водоснабжения сохраняется и развивается в п. Ромашки, п. Суходолье, п. Понтонное, п. Саперное. Водоснабжение остальных населенных пунктов в связи с малочисленностью постоянно проживающего населения, предусматривается от автономных источников, принадлежащих правообладателям земельных участков.

п. Ромашки

Для подготовки воды из поверхностного источника водоснабжения в 1983-85 г. были построены водоочистные сооружения (ВОС). Проектная производительность ВОС составляет около 500 м³/сутки. В состав ВОС также входят: 1 вертикальный отстойники два скорых фильтра с песчаной загрузкой, расположенной на подстилающих слоях гравия, насосная станция 2-го подъёма (НС-2) и резервуары чистой воды (РЧВ). Сооружения и НС-2 находятся в одном 2-х этажном кирпичном здании. Состояние кирпичной кладки здания и ж/б конструкций – удовлетворительное.

Реагентное хозяйство располагается в том же здании на 2-ом этаже. В состав оборудования входят: 2 кубовые емкости для хранения и дозирования рабочего раствора коагулянта: сульфата алюминия и 1 кубовая емкость для хранения и дозирования рабочего раствора гипохлорита натрия.

Дозирование рабочих растворов реагентов предусмотрено пропорционально расходу воды мембранными насосами-дозаторами. Аналоговые сигналы к насосам-дозаторам поступают от счетчика воды, расположенного на участке трубопровода, подающем воду в камеру хлопьесборования отстойника на свободный излив.

Настройка дозирования осуществляется по «весу импульса», передаваемого на насосы-дозаторы, в соответствии с паспортными данными счетчика воды. Контроль над содержанием остаточного хлора в воде контролируется йодометрическим способом.

Размеры 2-х этажного здания ВОС, совмещенного с НС-2 в плане составляют: 12 x 10 м. Высота между перекрытиями - 3 м. Водоочистные сооружения встроены в здание в двух уровнях помещения. На 1 этаже располагаются НС-2 со шкафами управления.

Описание конструкции отстойника и скорых фильтров

Отстойник и скорые фильтры – выполнены из монолитного железобетона в одном блоке. Отстойник в плане составляет: 4,6 x 4,7 м примыкает к двум скорым фильтрам размерами в плане: 1,75 м x 2,15 м. Толщина ж/б стенок образующих сооружения составляет 200-250 мм. Состояние железобетона – удовлетворительное. Проектно-конструкторская документация отсутствует.

Отстойник

В центре отстойника располагается камера хлопьесборования (КХО) водоворотного типа. Подающая воду труба, диаметром Ду = 63 мм, располагается выше уровня зеркала воды в отстойнике на 0,5 м и направляет воду вертикально вдоль стенки камеры хлопьесборования. Закрутки потока воды при этом не происходит. Высота зоны осветления отстойника равна высоте камеры хлопьесборования (КХО) и составляет 4,3 м. Диаметр КХО - 1,7 м. Площадь КХО, F_{кхо} = 2,27 м², объем КХО, V_{кхо} = 9,76 м³. Корпус камеры выполнен из ж/б колец толщиной 120 мм. Поддерживающая конструкция КХО выполнена из стального профиля.

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
муниципального образования Ромашкинское сельское поселение

Время пребывания воды в КХО при подаче насоса $Q = 25 \text{ м}^3/\text{ч}$ составляет: $(9,76/25=0,39)$ 0,39 ч или 23,4 минуты. Принимая во внимание, что сечение подающего трубопровода в КХО после замены стального трубопровода Ду 100 на полипропиленовую трубу Ду 63 сильно зарезано, для уточнения поверочного расчета ВОС необходимо определить фактическую нагрузку на отстойник по имеющемуся расходомеру.

В конструкции отстойника предусмотрены водосборные желоба. После осмотра их конструкции выявлена необходимость их ремонта с нивелировкой водосливов по зеркалу воды. Вода после отстаивания должна равномерно собираться со всей площади отстойника. С водосборных желобов осветленная вода после отстаивания поступает самотеком через два прямоугольных водослива: 200 x 200 мм, предназначенных для отвода воды на каждую секцию скрых фильтров. Выравнивание расходов воды на каждую секцию водосливов предусмотрено шиберами. Управление шибераами – ручное. В случае переполнения отстойника водой предусмотрена переливная труба Ду = 100 мм.

Площадь отстойника вместе с КХО составляет: $21,6 \text{ м}^2$ ($4,7 \text{ м} \times 4,6 \text{ м}$). Площадь зоны осаждения, $F_{\text{ос.}}$, за вычетом площади КХО, составляет: $(21,6-2,27) = 19,33 \text{ м}^2$. При этом скорость восходящего потока, $v = 0,36 \text{ мм/с}$:

$$v = Q / F_{\text{ос.}}; v = 25 / 19,33 = 1,29 \text{ м/ч} \text{ или } (1,29 / 3,6 = 0,36 \text{ мм/с}).$$

Скрытые фильтры, СФ

Скрытые фильтры имеют общую площадь, $F_{\text{ф}} = (2,15 \times 1,75) \times 2 = 7,525 \text{ м}^3$. Скорость фильтрования, v , при нагрузке по расходу воды $Q = 25 \text{ м}^3/\text{ч}$ составит: $v = Q / F_{\text{ф}} = (25 / 7,53) = 3,3 \text{ м/ч}$.

Конструкция СФ традиционная: дренаж большого сопротивления выполнен из перфорированной стальной трубы Ду 200, располагающейся в подстилающих слоях гравия, толщиной 0,5-0,7 м, на которых лежит фильтрующий слой песка высотой 1,2-1,4 м. Гранулометрический состав загрузки неизвестен. Вода фильтруется сверху вниз.

Высота от верхней кромки СФ до водосборного лотка составляет 1,6 м.

Для промывки фильтров предусмотрен промывной насос с подачей $162 \text{ м}^3/\text{ч}$, (45 л/с) мощностью электродвигателя 11 кВт и частотой вращения 1000 об/мин. Насос при промывке 1 фильтра способен создать интенсивность промывки: 12,0 л/с на 1 м² поверхности фильтра:

$$\text{Площадь 1 фильтра } 1,75 \times 2,15 = 3,76 \text{ м}^2 \quad (45 \text{ л/с} / 3,76 \text{ м}^2 = 12,0).$$

Промывной насос располагается на площадке насосной станции 2-го подъёма, расположенной на 1 этаже здания ВОС. Скрытые фильтры промываются по очереди. После промывки фильтров сброс 1-го фильтрата не предусмотрен.

Резервуар чистой воды, РЧВ

Фильтрат поступает самотеком в РЧВ, выполненный из монолитного железобетона. Резервуар обвалован грунтом. Полезный объем резервуара составляет около 600 м^3 . Проектно-конструкторская документация отсутствует. Состояние железобетона – удовлетворительное, протечек, при визуальном осмотре не обнаружено. Уровнемер в РЧВ отсутствует, наполнение резервуара водой контролируется при визуальном наблюдении.

В 2021 году на ВОС поселка Ромашки проведен ремонт накопительной и приемной емкостей, произведена замена фильтрующей загрузки, усовершенствована система обеззараживания, произведен частичный ремонт разводящей сети поселка. Восстановлена работа артезианской скважины, вода которой отвечает нормативным требованиям и подается на хозяйствственно-питьевые нужды школы, детского сада, части жилых домов. Выполнены работы по бурению разведочной скважины.

п. Сапёрное

Известно, что в п. Саперное имеется водопроводные очистные сооружения. Данные по очистным сооружениям не предоставлены. Данные о качестве водопроводной воды не предоставлены.

п. Суходолье

В поселении водопроводные очистные сооружения отсутствуют.

п. Понтонное

Состав сооружений ВОС: приёмная емкость, два скорых фильтра, насосная группа, резервуар чистой воды емкостью 50 куб. м. Производительность ВОС 100 куб. м/сут.

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

Характеристики основных показателей загрязнения хозяйствственно-питьевой воды:

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

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
муниципального образования Ромашкинское сельское поселение

Контроль качества забираемых вод

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

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

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

Отбор проб воды должен производиться в соответствии с требованиями ГОСТ.

Пробы воды, приведенные в протоколах, не отвечают требованиям санитарно-гигиенических нормативов. Отмечается превышение санитарно-гигиенических показателей запаха и мутности в п. Суходолье (скважины №2 и №5) (см. Приложение 1-11).

1.6. Описание состояния и функционирования существующих насосных централизованных станций

Водоснабжение муниципального образования Ромашкинское сельское поселение муниципального образования Приозерский муниципальный район Ленинградской области осуществляется от насосной станции подкачки воды 1-го подъема, среднегодовой фактической производительностью 68880 м³/год (180 м³/сутки) – п. Ромашки, насосной станции подкачки воды 1-го подъема, среднегодовой фактической производительностью 17424 м³/год (45 м³/сутки) – п. Понтонное, 5 артезианских скважин производительностью 38695 м³/год (105 м³/сутки) – п. Суходолье, а также насосной станции подкачки воды 1-го подъема (п. Саперное).

Таблица В С-9

Характеристики насосного оборудования

Наименование водозаборного узла и его местоположение	Оборудование			
	марка насоса	Произв., м ³ /час	напор, м	мощность, кВт
Поверхностный водозабор п. Ромашки (насосная станция 1 подъема)	КМ 65-50-160 (сетевой, 2 шт.)	25	32	5,5
Артезианская скважина №2 (№04669) п. Суходолье	ЭЦВ-6-10-100	10	100	5,5
Артезианская скважина №4 (№56996/1) п. Суходолье	ЭЦВ-6-6,5-85	6,5	85	3
Артезианская скважина №5 (№56903) п. Суходолье	ЭЦВ-6-6,5-125	6,5	125	4

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
муниципального образования Ромашкинское сельское поселение

Наименование водозаборного узла и его местоположение	Оборудование			
	марка насоса	Произв., м ³ /час	напор, м	мощность, кВт
Артезианская скважина №6 (№56904) п. Суходолье	ЭЦВ-б-6,5-120	6,5	120	4
Артезианская скважина №7 (№56996/2) п. Суходолье	ЭЦВ-б-6,5-125	6,5	125	4
Поверхностный водозабор п. Понтонное (насосная станция 1 подъема)	Calpeda NM 50/16B/B (раб.)	31	81	5,5
	ЭЦВ б-16-110 (резерв)	16	110	7,5

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

Общая протяженность водопроводных сетей муниципального образования составляет 10773 км (без учета п. Саперное).

Таблица ВС-10

Данные по водопроводным сетям

Объект	Материал труб и диаметр	Протяженность
Трубопровод холодной воды п. Ромашки	Трубы d-50..150, сталь, ПНД	4804 м
Трубопровод холодной воды п. Суходолье	Трубы d-50..150, сталь, ПНД	4433 м
Трубопровод холодной воды п. Понтонное	Трубы d-50..150, сталь, ПНД	1536 м
Трубопровод холодной воды п. Саперное	н/д	н/д

Схемы сетей водоснабжения Ромашкинского сельского поселения представлены на чертежах.

Водопроводные сети в МО Ромашкинское сельское поселение проложены из стальных и ПНД трубопроводов диаметром от 50 мм до 150 мм. Износ существующих водопроводных сетей составляет 50%.

Таблица ВС-11

Показатели надежности и бесперебойности

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

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

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 беспрепятственными способами.

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

При поверочном расчете известными величинами являются:

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

В результате поверочного расчета определяются:

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

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

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

Централизованная система водоснабжения сохраняется и развивается в п. Ромашки, п. Суходолье, п. Понтонное и п. Саперное. Водоснабжение остальных населенных пунктов в связи с малочисленностью постоянно проживающего населения, предусматривается от автономных источников, принадлежащих правообладателям земельных участков. Генеральным планом предусматривается установка фильтрационного оборудования для автономных источников водоснабжения.

Жители остальных населенных пунктов осуществляют забор воды для хозяйствственно-питьевых целей из колодцев. Это создает определенные трудности в обеспечении жителей водой и ухудшает их бытовые условия.

1.9. Описание существующих технических и технологических проблем в водоснабжении муниципального образования.

Основные технические и технологические проблемы в водоснабжении:

- Централизованным водоснабжением не охвачена большая часть частной застройки.
- Отпуск воды потребителям частично производится по приборам учёта воды. Подробные сведения о коммерческом учёте водоснабжения населения отсутствуют.
- износ технологического оборудования и подводящих сетей особенно внутридомовых.

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

Централизованная система горячего водоснабжения существует в поселках Сапёрное, Суходолье. Горячее водоснабжение в поселениях осуществляется по открытой схеме. Все котельные осуществляющие горячее водоснабжение подключены к централизованной системе холодного водоснабжения.

Горячее водоснабжение поселка Суходолье осуществляется котельной, расположенной в п. Суходолье по адресу ул. Лесная, д. 16, введённой в эксплуатацию в 1957 г. Котельная оборудована 2-мя подогревателями ГВС.

Горячее водоснабжение поселка Саперное (военный городок) осуществляется следующими котельными:

Котельная № 582 – котельная располагается в п. Саперное, в/г Саперное-1, введена в эксплуатацию в 1966 г. Котельная оборудована 4-мя подогревателями ГВС.

Котельная № 676 – Котельная располагается в п. Саперное, в/г Саперное-1, введена в эксплуатацию в 1988 г. Котельная оборудована 2-мя подогревателями ГВС.

Централизованная система горячего водоснабжения МО Ромашкинское сельское поселение представлена одной эксплуатационной зоной – зоной ответственности ООО «Биотеплоснаб».

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

Согласно СП 37.13330.2012 «Промышленный транспорт», рассматриваемая территория расположена вне зоны вечномерзлых грунтов, что проиллюстрировано на рисунке ниже. По совокупности природных факторов, характеризующих пригодность территории для жилищного, общественного и промышленного строительства, в границах изученной площади выделяется три инженерно-геологических района:

Район I – включает участки благоприятные для застройки. При освоении района специальных мероприятий по инженерной подготовке не требуется.

Район II – включает территории условно благоприятные для застройки. При освоении данной территории потребуются несложные специальные мероприятия по инженерной подготовке.

Район III – включает территории неблагоприятные для застройки, при их освоении потребуются сложные мероприятия по инженерной подготовке.

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
муниципального образования Ромашкинское сельское поселение

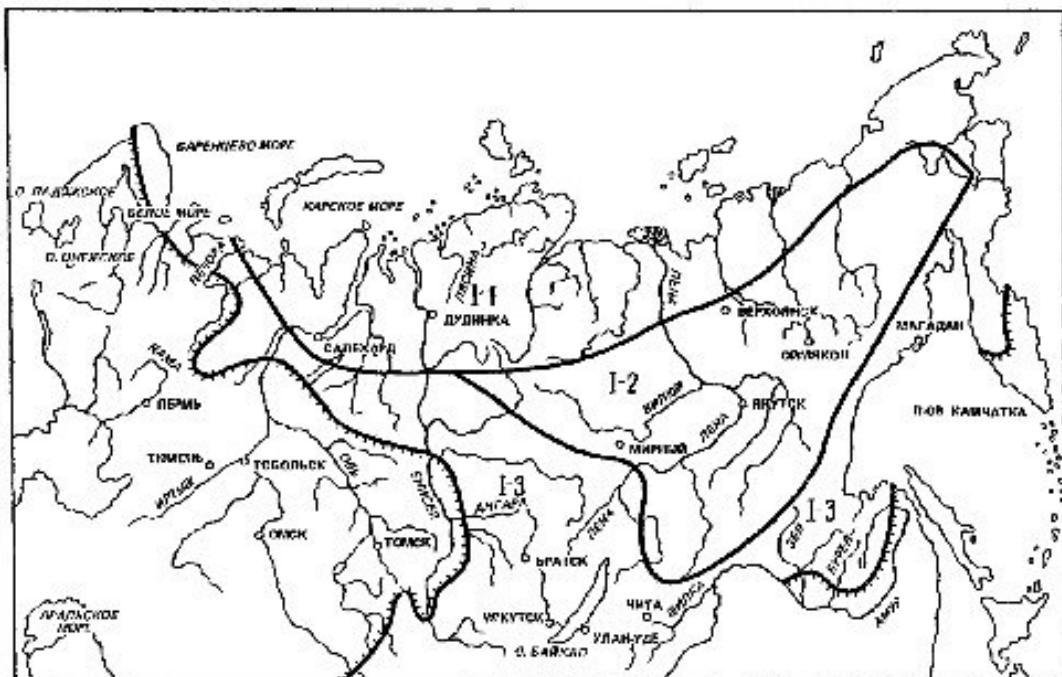


Рисунок ВС 3 – Схематическая карта дорожно-климатического районирования зоны вечной мерзлоты

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.

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

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

Все объекты и сети водоснабжения, расположенные на территории МО Ромашкинское сельское поселение, 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 целевые показатели 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 хозяйствственно-питьевых нужд населения, должно соответствовать требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения».

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
муниципального образования Ромашкинское сельское поселение

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

Для реализации данного варианта необходимо:

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

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

- реконструкция (3,0 км) и строительство (11,5 км) водопроводных сетей в поселке Ромашки;
- реконструкция и строительство (3,5 км) водопроводных сетей в поселке Сапёрное;
- реконструкция (1,0 км) водопроводных сетей в поселке Суходолье;
- реконструкция артезианских скважин (2 шт.) и ВОС в поселке Ромашки;
- реконструкция артезианских скважин (3 шт.) в поселке Сапёрное;
- реконструкция артезианских скважин (5 шт.) в поселке Суходолье;
- реконструкция ВОС в поселке Сапёрное и поселке Понтонное;
- разработка проектов и обустройство зон санитарной охраны первого, второго и третьего поясов источников водоснабжения сельского поселения;
- проведение оценки эксплуатационных запасов подземных вод;
- оборудование артезианских скважин установками водоподготовки.

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

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

МО Ромашкинское сельское поселение обладает предпосылками для размещения новых рабочих мест, необходимость размещения жилищного фонда для квалифицированного персонала и членов их семей, развития сферы обслуживания. Это может требовать реализации мероприятий территориального планирования. Поэтому в качестве основного варианта для разработки схемы водоснабжения и водоотведения принят максимально возможный вариант с возрастанием численности населения до 8,7 тыс. чел. к 2035 г. в соответствии с генеральным планом.

Снос жилищного фонда на территории Ромашкинского сельского поселения не предусматривается, поскольку муниципальный жилищный фонд с высоким процентом износа отсутствует, а реконструкция и капитальный ремонт индивидуального жилищного фонда осуществляется за счет собственников данного жилья. Объем жилищного строительства

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
муниципального образования Ромашкинское сельское поселение

определен исходя из территорииальной емкости населенных пунктов в существующих границах, а также участков территории для предоставления льготным категориям граждан.

В качестве основного типа жилой застройки проектом предусматривается застройка индивидуальными 1–3-этажными жилыми домами с участками. Общая площадь домов не регламентируется, но для расчетов ориентировочно принимается площадь одного дома 70–120 кв. м.

Плотность индивидуальной жилой застройки рассчитана в размере 780 кв. м/га. В основе расчета плотности принят средний размер приусадебного участка 0,12 га, средний размер дома – около 100-120 кв. м, а также учтены потребности в территориях для размещения элементов транспортной и инженерной инфраструктур (около 20 % площади). Территория, необходимая для размещения всего объема жилищного строительства на расчетный срок составит порядка 115 га. Новое жилищное строительство будет осуществляться за счет коммерческих и частных инвестиций, а также муниципального и областного бюджетов через реализацию целевых программ.

Таблица ВС-12

Площадки нового жилищного строительства

№ п/п	Наименование участков	Территория, га	Жилищный фонд, тыс. кв. м общей площади
на расчетный срок:			
1	п. Новая Деревня	32	25
2	п. Понтонное	7	5
3	п. Ромашки	46	36
4	п. Сапёрное	30	23
Всего		115	90
в том числе на первую очередь:			
1	Понтонное	7	5
2	Ромашки	46	36
Всего		53	41

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
муниципального образования Ромашкинское сельское поселение

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

3.1. Общий водный баланс подачи и реализации воды, включая оценку и анализ структурных составляющих неучтенных расходов и потерь воды при ее производстве и транспортировке

Общий водный баланс подачи и реализации воды на 2020 год представлен в таблице ниже.

Таблица В С-13

Общий водный баланс подачи и реализации воды*

№ п/п	Наименование статей затрат	Ед. изм.	2020 год
п. Ромашки			
1.	Объем выработки воды	тыс. м ³	68,88
2.	Объем воды, полученной со стороны	тыс. м ³	0
3.	Объем воды, пропущенной через очистные сооружения	тыс. м ³	68,88
4.	Объем отпуска в сеть	тыс. м ³	—
5.	Объем потерь воды	тыс. м ³	29,63
6.	Уровень потерь к объему воды, отпущенной в сеть	%	—
7.	Объем реализации воды всего, в том числе:	тыс. м ³	39,25
8.	населению	тыс. м ³	35,941
9.	бюджетным организациям	тыс. м ³	0,566
10.	прочим потребителям	тыс. м ³	2,743
11.	собственным структурным подразделениям	тыс. м ³	—
п. Суходолье			
12.	Объем выработки воды	тыс. м ³	125,039
13.	Объем воды, полученной со стороны	тыс. м ³	0
14.	Объем воды, пропущенной через очистные сооружения	тыс. м ³	0
15.	Объем отпуска в сеть	тыс. м ³	—
16.	Объем потерь воды	тыс. м ³	53,404
17.	Уровень потерь к объему воды, отпущенной в сеть	%	—
18.	Объем реализации воды всего, в том числе:	тыс. м ³	71,635
19.	населению	тыс. м ³	45,140
20.	бюджетным организациям	тыс. м ³	0,896
21.	прочим потребителям	тыс. м ³	26,599
22.	собственным структурным подразделениям	тыс. м ³	—
п. Понтонное			
23.	Объем выработки воды	тыс. м ³	17,424
24.	Объем воды, полученной со стороны	тыс. м ³	0
25.	Объем воды, пропущенной через очистные сооружения	тыс. м ³	17,424
26.	Объем отпуска в сеть	тыс. м ³	—
27.	Объем потерь воды	тыс. м ³	6,28
28.	Уровень потерь к объему воды, отпущенной в сеть	%	—
29.	Объем реализации воды всего, в том числе:	тыс. м ³	11,144

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
муниципального образования Ромашкинское сельское поселение

№ п/п	Наименование статей затрат	Ед. изм.	2020 год
30.	населению	тыс. м ³	11,02
31.	бюджетным организациям	тыс. м ³	–
32.	прочим потребителям	тыс. м ³	0,124
33.	собственным структурным подразделениям	тыс. м ³	–

*без учета п. Саперное

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 водометов;
 - 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 была представлена.

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
муниципального образования Ромашкинское сельское поселение

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

Таблица В С – 14

Баланс по группам потребителей*

№ п/п	Наименование групп потребителей	Годовое потребление	В средние сутки тыс.м ³ /сутки	Макс. суточное К=1,2 тыс.м ³ /сутки
		тыс.м ³ /год		
1.	Население	92,101	0,259	0,311
2.	Бюджетные организации	1,462	0,004	0,005
3.	Прочие потребители	29,466	0,083	0,996
4.	Объем реализации воды всего	123,029	0,346	1,312

* без учета п. Саперное.

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

В настоящее время норматив потребления питьевой воды в районах жилой застройки с разной степенью благоустройства имеет следующие значения:

Таблица В С – 15

Нормативы потребления горячей и холодной воды для населения

№ п/п	Степень благоустройства районов жилой застройки	Удельное водопотребление, л/сутки на 1 жителя (УУ)
1.	Застройка зданиями, внутренним водопроводом и канализацией:	180
	с централизованным горячим водоснабжением	190
	с ваннами и местными водонагревателями без ванн	120
2.	Застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом (без канализации)	150
3.	Водопользование из водоразборных колонок	50

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 В С – 16.

Таблица В С – 16

Нормативы потребления коммунальных услуг

№ п/п	Степень благоустройства многоквартирного дома или жилого дома	Норматив потребления, м ³ /месяц		
		холодная вода	горячая вода	водоотведение
1.	Дома с централизованным горячим водоснабжением, оборудованные:			
1.1.	ваннами от 1650 до 1700 мм, умывальниками, душами, мойками	4,90	4,61	9,51

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
муниципального образования Ромашкинское сельское поселение

№ п/п	Степень благоустройства многоквартирного дома или жилого дома	Норматив потребления, м ³ /месяц		
		холодная вода	горячая вода	водоотведение
1.2.	ваннами от 1500 до 1550 мм, умывальниками, душами, мойками	4,83	4,53	9,36
1.3.	сидячими ваннами (1200 мм), душами, умывальниками, мойками	4,77	4,45	9,22
1.4.	умывальниками, душами, мойками, без ванны	4,11	3,64	7,75
1.5.	умывальниками, мойками, имеющими ванну без душа	2,58	1,76	4,33
1.6.	умывальниками, мойками, без централизованной канализации	2,05	1,11	3,16
2.	Дома с водонагревателями, оборудованные:			
2.1.	ваннами от 1650 до 1700 мм, умывальниками, душами, мойками	9,51		9,51
2.2.	ваннами от 1500 до 1550 мм, умывальниками, душами, мойками	9,36		9,36
2.3.	сидячими ваннами (1200 мм), душами, умывальниками, мойками	9,22		9,22
2.4.	умывальниками, душами, мойками, без ванны	7,75		7,75
3.	Дома, оборудованные ваннами, водопроводом, канализацией и водонагревателями на твердом топливе	6,18		6,18
4.	Дома без ванн, с водопроводом, канализацией и газоснабжением	5,23		5,23
5.	Дома без ванн, с водопроводом и канализацией	4,28		4,28
6.	Дома с водопользованием из уличных водоразборных колонок	1,30		1,30
7.	Общежития с общими душевыми	1,89	1,75	3,64
8.	Общежития с душами при всех жилых комнатах	2,22	2,06	4,28

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

Таблица В С-17

Оснащенность приборами учета воды

Наименование показателя	Подлежит оснащению приборами учета	Фактически оснащено приборами учета
Число многоквартирных домов всего	33	11
из них оснащено коллективными приборами учета:		
холодной воды	33	11
горячей воды	—	—

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
муниципального образования Ромашкинское сельское поселение

Наименование показателя	Подлежит оснащению приборами учета	Фактически оснащено приборами учета
отопления	—	—
из них оснащено индивидуальными приборами учета:		
холодной воды	184	1909
горячей воды	—	—
отопления	—	—
Число жилых домов всего	45	53
из них оснащено индивидуальными приборами учета:		
холодной воды	45	53
горячей воды	—	—
отопления	—	—
Юридические лица:	—	—
холодной воды	2	34
горячей воды	—	—
отопления	—	—

Федеральным законом от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» (Федеральный закон № 261-ФЗ) для ресурсоснабжающих организаций установлена обязанность выполнения работ по установке приборов учета в случае обращения к ним лиц, которые, согласно закону, могут выступать заказчиками по договору. Порядок заключения и существенные условия договора, регулирующего условия установки, замены и (или) эксплуатации приборов учета используемых энергетических ресурсов (Порядок заключения договора установки ПУ), утвержден приказом Минэнерго России от 07.04.2010 № 149 и вступил в силу с 18 июля 2010 г. Согласно п. 9 ст. 13 Федерального закона № 261-ФЗ и п. 3 Порядка заключения договора установки ПУ управляющая организация (УО) как уполномоченное собственниками лицо вправе выступить заказчиком по договору об установке (замене) и (или) эксплуатации коллективных приборов учета используемых энергетических ресурсов.

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

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

3.6. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения

Генеральный план развития сельского поселения на расчётный срок предусматривает увеличение доли жилого фонда. При условии использования проектной мощности существующих сооружений водоснабжения, резерв мощности на расчётный срок составит от 25 до 50% (по каждому населенному пункту). Существующий резерв водозаборных сооружений гарантирует устойчивую, надежную работу всего комплекса сооружений системы холоданого водоснабжения и

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
муниципального образования Ромашкинское сельское поселение

дает возможность получать питьевую воду в количестве, необходимом для обеспечения жителей и предприятий поселения.

Для возможности использования общей мощности водозаборных сооружений и обеспечения устойчивой работы системы водоснабжения в Ромашкинском сельском поселении в перспективе предлагается произвести модернизацию существующего оборудования сооружений водоснабжения. С целью обеспечения надлежащего качества водоснабжения, мероприятия по реконструкции и модернизации существующих сооружений также планируется направить на улучшение качества питьевой воды, повышение энергетической эффективности оборудования, ремонт зданий объектов водоснабжения.

Таблица В С-18

Результаты анализа резервов и дефицитов производственных мощностей

Проектная производительность сооружений системы ХВС	Фактическая полная производительность системы ХВС	В том числе			Резерв, дефицит (-) мощности	
		Фактические потери воды при транспортировке	Нормативные потери воды при транспортировке и отсутствии приборов учёта	Фактические не учтённые расходы воды		
$\text{м}^3/\text{сутки}$					%	
Перспективное положение на 1-очередь						
п. Ромашки ВОС 500	200-250				50	
п. Суходолье 450	300-350	290	270	0	25-30	
п. Понтонное 100	50-60				40-50	
Перспективное положение на расчётный срок						
-	-	-	-	-	-	

3.7. Прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды

Прогнозные балансы потребления воды в МО Ромашкинское сельское поселение рассчитаны в соответствии со СП 31.13330.2012 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84* (с Изменениями N 1, 2, 3, 4). Удельное среднесуточное (за год) водопотребление на хозяйствственно-питьевые нужды было принято в количестве 165 л/сут в соответствии с п. 5.1 таб.1, с учетом степени благоустройства районов жилой застройки (застойка зданий, оборудованных внутренним водопроводом и канализацией с централизованным горячим водоснабжением).

Расчетное число жителей принято в соответствии с Генеральным планом Ромашкинского сельского поселения в количестве 8100 человек на 1 очередь и 8700 человек к расчетному сроку. Расчетный (средний за год) суточный расход воды $Q_{\text{р}}$, $\text{м}^3/\text{сут}$, на хозяйствственно-питьевые нужды в муниципальном образовании определяется по формуле:

$$Q_{\text{р}} = \sum q_{\text{р}} N_{\text{р}} / 1000, \text{ где}$$

$q_{\text{р}}$ – удельное водопотребление, принимаемое 165 л/сут;

$N_{\text{р}}$ – расчетное число жителей в районах жилой застройки.

Отсюда следует, что с увеличением населения суточный расход воды на хозяйствственно-питьевые нужды увеличится и будет составлять на первую очередь – 1,3 тыс. $\text{м}^3/\text{сут}$, к расчетному сроку – 1,4 тыс. $\text{м}^3/\text{сут}$.

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
муниципального образования Ромашкинское сельское поселение

В перспективе развития Ромашкинского сельского поселения источником хозяйственно-питьевого водоснабжения могут являться централизованные сети водоснабжения. Для полива сезонных садов и огородов рекомендуется устройство единого поливочного водопровода сезонного действия из любых ближайших поверхностных источников воды.

При проектировании системы водоснабжения определяется требуемый расход воды для потребителей. Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды населения зависит от степени санитарно-технического благоустройства 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 Ромашкинского сельского поселения Приозерского района Ленинградской области ожидаются следующие прогнозируемые объемы потребления воды.

Централизованная система водоснабжения Ромашкинского сельского поселения охватывает только 4 поселка: Ромашки, Суходолье, Саперное и Понтонное. Перспективное развитие системы водоснабжения программами социально-экономического развития Ромашкинского сельского поселения не предусматривается. Удельное водопотребление включает расходы воды на хозяйственно питьевые нужды в жилых и общественных зданиях, нужды местной промышленности и неучтенные расходы, поливку улиц и зеленых насаждений.

Таблица В С-19

Расчетные суточные расходы по водопотреблению

№ п/п	Благоустройство жилой застройки, удельные нормы водопотребления	Показа- тели	Ед. изм	п. Ромашки	п. Суходолье	п. Саперное	ИТОГО по сельскому поселению
Расчетные суточные расходы по водопотреблению на I-ю очередь							
1.	Расходы на хозяйственно- питьевые нужды (160 л/сут/чел)	население	тыс. чел.	1,6	2,2	3,6	8,1
		ср. расходы	м³/сут	256	352	576	1296
		макс расходы	м³/сут	307,2	422,4	691,2	1555,2
2.	Расходы воды на полив улиц и зеленых насаждений (70 л/сут/чел.)	население	тыс. чел.	1,6	2,2	3,6	8,1
		ср. расходы	м³/сут	112	154	252	567
3.	Неучтенные расходы – 15%	ср. расходы	м³/сут	38,4	52,8	86,4	194,4
		макс расходы	м³/сут	46,08	63,36	103,68	233,28
4.	Суммарные расходы в целом по системе водопровода	ср. расходы	м³/сут	406,1	558,8	914,4	2057,4
		макс расходы	м³/сут	465,28	639,76	1046,88	2355,48
Расчетные суточные расходы по водопотреблению на расчетный срок							
5.	Расходы на хозяйственно-	население	тыс. чел.	1,6	2,1	3,7	8,7

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
муниципального образования Ромашкинское сельское поселение

№ п/п	Благоустройство жилой застройки, удельные нормы водопотребления	Показа- тели	Ед. изм	п. Ромашки	п. Суходолье	п. Саперное	ИТОГО по сельскому поселению
	питьевые нужды (160 л/сут/чел)	ср. расходы	м³/сут	256	336	592	1392
		макс расходы	м³/сут	307,2	403,2	710,4	1670,4
6.	Расходы воды на полив улиц и зеленых насаждений (70 л/сут/чел.)	население	тыс. чел.	1,6	2,1	3,7	8,7
		ср. расходы	м³/сут	112	147	259	609
7.	Неучтенные расходы – 15%	ср. расходы	м³/сут	38,4	50,4	88,8	208,8
		макс расходы	м³/сут	46,08	60,48	106,56	250,56
8.	Суммарные расходы в целом по системе водопровода	ср. расходы	м³/сут	406,1	533,4	939,8	2209,8
		макс расходы	м³/сут	465,28	610,68	1075,96	2529,96

Удельное водопотребление на хозяйственно-питьевые нужды по Ромашкинскому сельскому поселению согласно данным Генерального плана на расчетный срок будет составлять 160 л/сутки на одного человека.

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

Централизованная система горячего водоснабжения существует в поселках Сапёрное, Суходолье. Горячее водоснабжение в поселениях осуществляется по закрытой схеме. Все котельные осуществляющие горячее водоснабжение подключены к централизованной системе холодного водоснабжения.

Горячее водоснабжение поселка Суходолье осуществляется котельной, расположенной в п. Суходолье по адресу ул. Лесная, д. 16, введённой в эксплуатацию в 1957 г. Котельная оборудована 2-мя подогревателями ГВС.

Горячее водоснабжение поселка Саперное (военный городок) осуществляется следующими котельными:

Котельная № 582 – котельная располагается в п. Саперное, в/г Саперное-1, введена в эксплуатацию в 1966 г. Котельная оборудована 4-мя подогревателями ГВС.

Котельная № 676 – Котельная располагается в п. Саперное, в/г Саперное-1, введена в эксплуатацию в 1988 г. Котельная оборудована 2-мя подогревателями ГВС.

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

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
муниципального образования Ромашкинское сельское поселение

Теплоснабжение остальных населенных пунктов поселения осуществляется децентрализовано, посредством индивидуальных источников тепла. Основным топливом являются дрова.

3.9. Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей, питьевой, технической воды

При проектировании системы водоснабжения определяются требуемые расходы воды для различных потребителей. Расходование воды на хозяйственно-питьевые нужды населения является основной категорией водопотребления в городском 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.

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

Годовое потребление воды:

$$Q_{год} = Q_{ср.сут.} * 365;$$

Минимальное суточное водопотребление:

$$Q_{мин} = Q_{ср.сут.} * 0,7;$$

Максимальное суточное водопотребление:

$$Q_{макс} = Q_{ср.сут.} * 1,2.$$

Таблица ВС-20

Прогнозируемые объемы потребления воды м³/сут

Населенный пункт	Q _{год} , тыс. м ³	Q _{мин} , тыс. м ³	Q _{макс} , тыс. м ³
п. Ромашки	68,88	0,132	0,158
п. Суходолье	125,039	0,24	0,412
п. Понтонное	17,424	0,034	0,058
п. Саперное	н/д	н/д	н/д

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

Система централизованного водоснабжения МО Ромашкинское сельское поселение представлена четырьмя технологическими зонами водоснабжения.

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

Централизованная система водоснабжения Ромашкинского сельского поселения охватывает только 4 населенных пункта – п. Ромашки, п. Понтонное, п. Суходолье, п. Саперное. В остальных населенных пунктах водоснабжение отсутствует.

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
муниципального образования Ромашкинское сельское поселение

3.11. Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов

Оценка перспективных расходов воды, динамика изменений присоединяемой нагрузки ($\text{м}^3/\text{сут}$) вновь построенных жилых домов, перспективное потребление воды по отдельным категориям потребителей не приводятся ввиду отсутствия актуальных данных.

3.12. Сведения о фактических и планируемых потерях горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке

Сведения о фактических существующих потерях в сетях хозяйственно-питьевого водоснабжения МО Ромашкинское сельское поселение отсутствуют.

Внедрение мероприятий по замене устаревших участков трубопроводов водоснабжения и водосбережению, позволит снизить возможные потери воды, сократить объемы водопотребления, снизить нагрузку на водопроводные станции, повысив качество их работы, и расширить зону обслуживания при жилищном строительстве.

3.13. Перспективные балансы водоснабжения горячей, питьевой, технической воды (общий, территориальный по технологическим зонам водоснабжения, структурный по группам абонентов).

Согласно данным, предоставленным Государственным унитарным предприятием «Водоканал Ленинградской области» (ГУП «Ленобводоканал»), объем выработки на 2020 год составляют – 211,343 тыс. м^3 . Более подробная информация представлена в таблице ниже.

Таблица В С-21

Расчетный расход питьевой воды на нужды МО Ромашкинское сельское поселение

Населенные пункты	2020
Объем отпуска в сеть, тыс. м^3	211,343
Объем потерь, тыс. м^3	46,306
Объем полезного отпуска потребителям, тыс. м^3	165,037
-население	92,070
-бюджетные потребители	1,493
-прочие потребители	29,366
-собственные структурные подразделения	42,108

3.14. Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений, 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 воды, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам с разбивкой по годам.

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

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
муниципального образования Ромашкинское сельское поселение

Таблица В С-22

Удельное среднесуточное (за год) водопотребление населенных пунктов на хозяйствственно-питьевые нужды населения

Степень благоустройства районов жилой застройки	Удельное хозяйствственно-питьевое водопотребление в населенных пунктах на одного жителя среднесуточное (за год), л/сут
без ванн	125–160
с ванными и местными водонагревателями	160–230
с централизованным горячим водоснабжением	230–350

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

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

где $q_{\text{ж}}$ — удельное водопотребление, принимаемое по табл. 1;

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

Расчетные расходы воды в сутки наибольшего и наименьшего водопотребления $Q_{\text{сут.т.}}$, м³/сут, определяются:

$$Q_{\text{сут.т. max}} = K_{\text{сут.т. max}} Q_{\text{сут.т.}},$$

$$Q_{\text{сут.т. min}} = K_{\text{сут.т. min}} Q_{\text{сут.т.}},$$

Коэффициент суточной неравномерности водопотребления $K_{\text{сут.т.}}$, учитывающий уклад жизни населения, степень благоустройства зданий, изменения водопотребления по сезонам года и дням недели, надлежит принимать равным: $K_{\text{сут.т. max}}=1,1-1,3$; $K_{\text{сут.т. min}}=0,7-0,9$.

На основании выполненных данных генерального плана следует принимать суммарное значение требуемой мощности водозaborных сооружений на расчётный срок равным не менее 2,8 тыс. куб. м/сут.

Таблица В С-23

Технико-экономические показатели

Показатели	Ед. изм.	Первая очередь	Расчетный срок
Суммарное водопотребление – всего,	тыс. куб. м/сут	2,80	3,20
Производительность водозaborных сооружений	тыс. куб. м/сут	2,80	3,20
Водопотребление в среднем на 1 чел.	л/сут	160	160

3.15. Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации

В соответствии со статьей 8 Федерального закона от 07.12.2011 N 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» Правительством Российской Федерации разработаны новые Правила организации водоснабжения, предписывающие организацию единых гарантирующих организаций.

Организация, осуществляющая холодное водоснабжение и (или) водоотведение и эксплуатирующая водопроводные и (или) канализационные сети, наделяется статусом гарантирующей организации, если к водопроводным и (или) канализационным сетям этой

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
муниципального образования Ромашкинское сельское поселение

организации присоединено наибольшее количество абонентов из всех организаций, осуществляющих холодное водоснабжение и (или) водоотведение.

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

На основании вышеизложенного статус единой гарантирующей организации может быть присвоен ГУП «Леноблводоканал».

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

4.1. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам

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

В рамках расчетного срока разрабатываемого генерального плана предусматривается:

- Реконструкция артезианских скважин в п. Ромашки, п. Саперное и п. Суходолье;
- Реконструкция водоочистных сооружений в п. Ромашки, п. Саперное и п. Понтонное;
- Установка 11 общедомовых приборов учета воды;
- Оценка эксплуатационных запасов подземных вод;
- Установка (замена, поверка) приборов учета на источниках водоснабжения (ВОС в поселках Ромашки, Саперное, Понтонное, 5 скважин в п. Суходолье);
- Оборудование артезианских скважин установками водоподготовки.

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

4.2. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения

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

- своевременная замена водопроводных сетей Ромашкинского СП, отслуживших срок службы;
- строительство водопроводных сетей для подключения потребителей существующей и планируемой застройки индивидуальными жилыми домами к сети централизованного водоснабжения;
- установка общедомовых приборов учета воды питьевого качества.

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

Вывод из эксплуатации существующих насосных станций и водозаборных сооружений в Ромашкинском сельском поселении не планируется.

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
муниципального образования Ромашкинское сельское поселение

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

Все объекты водоснабжения находятся в ведении 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 воду

В поселении коммерческими приборами учета оснащено:

- Среди индивидуальных жилых домов – 53 из 98 оснащены приборами учета;
- Среди МКД – 33 из 44 не 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” (Федеральный закон № 261-ФЗ).

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.

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.

Таблица В С–24

Оснащенность приборами учета

Наименование показателя	Подлежит оснащению приборами учета	Фактически оснащено приборами учета
Число многоквартирных домов всего	33	11
из них оснащено коллективными приборами учета	33	11
холодной воды	33	11
горячей воды	–	–
отопления	–	–

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
муниципального образования Ромашкинское сельское поселение

Наименование показателя	Подлежит оснащению приборами учета	Фактически оснащено приборами учета
из них оснащено индивидуальными приборами учета	184	1909
холодной воды	184	1909
горячей воды	—	—
отопления	—	—
Число жилых домов	45	53
из них оснащено индивидуальными приборами учета	45	53
холодной воды	45	53
горячей воды	—	—
отопления	—	—
Юридические лица	—	—
холодной воды	2	34
горячей воды	—	—
отопления	—	—

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

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

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

Рекомендации о местах размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен не предусматриваются по причине отсутствия запланированного строительства новых вышеперечисленных элементов централизованного водоснабжения.

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 размещения объектов централизованных систем водоснабжения приведены в графической части схемы водоснабжения и водоотведения МО Ромашкинское сельское поселение.

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

Все мероприятия, направленные на улучшение качества питьевой воды, могут быть отнесены к мероприятиям по охране окружающей среды и здоровья населения МО Ромашкинское сельское поселение. 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

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 сквозных фильтров (рисунок ниже).

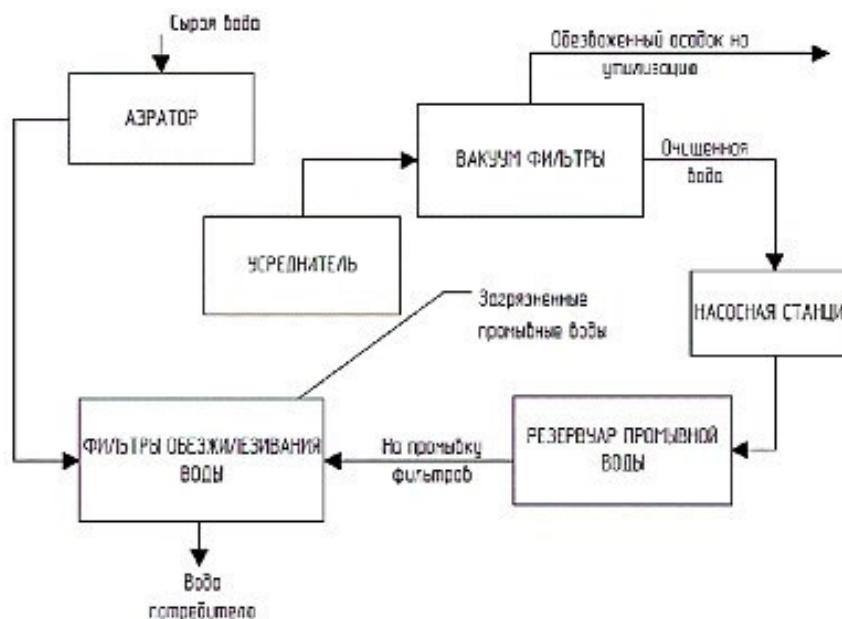


Рисунок ВС 5 – Технологическая схема очистки загрязненных промывных вод вакуум-фильтрованием

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

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
муниципального образования Ромашкинское сельское поселение

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 (утв. постановлением Госгортехнадзора РФ от 5 июня 2003 г. № 48) позволят предотвратить вредное воздействие хлора на окружающую среду.

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

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

Таблица ВС-25

**Суммарные капитальные затраты для системы водоснабжения,
тыс. руб. (в текущих ценах, без НДС)**

№ п/п	Наименование проекта	Источник финансирования	Цена, тыс. руб
1.	Своевременная замена (реконструкция) водопроводных сетей Ромашкинского СП отслуживших срок службы	Бюджет ГУП «Леноблводоканал»	В соответствии с проектом
2.	Установка 11 общедомовых приборов учета воды	Местный бюджет	253
3.	Оборудование артезианских скважин установками водоподготовки	Бюджет ГУП «Леноблводоканал»	6000
4.	Реконструкция водонапорной башни и РЧВ в п. Суходолье	Бюджет ГУП «Леноблводоканал»	23000
5.	Строительство станции водоподготовки и станции второго подъема п. Суходолье	Бюджет ГУП «Леноблводоканал»	40000
6.	Всего	-	69253

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

7. ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ 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 согласно Письму № 1951-ВТ/10 от 12.02.2013г. Министерства регионального развития Российской Федерации.

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 для применения в 2012, 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.

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

Основными принципами развития централизованной системы водоснабжения Ромашкинского сельского поселения являются:

- постоянное улучшение качества предоставления услуг водоснабжения потребителям (абонентам);
- удовлетворение потребности в обеспечении услугой водоснабжения новых объектов капитального строительства;
- постоянное совершенствование схемы водоснабжения на основе последовательного планирования развития системы водоснабжения, реализации плановых мероприятий, проверки результатов реализации и своевременной корректировки технических решений и мероприятий.

Основными задачами, решаемыми при разработке схемы развития системы водоснабжения Ромашкинского сельского поселения, являются:

- реконструкция и модернизация водопроводной сети, с целью обеспечения качества воды, поставляемой потребителям, повышения надежности водоснабжения и снижения аварийности;
- замена запорной арматуры на водопроводной сети, в том числе пожарных гидрантов, с целью обеспечения исправного технического состояния сети, бесперебойной подачи воды потребителям, в том числе на нужды пожаротушения
- реконструкция водопроводных сетей с устройством отдельных водопроводных вводов (ликвидация «цепью») с целью обеспечения требований по установке приборов учета воды на каждом объекте;
- создания системы управления водоснабжением, внедрение системы измерений с целью повышения качества предоставления услуги водоснабжения за счет оперативного выявления и устранения технологических нарушений в работе системы водоснабжения, а также обеспечения энергозадачности функционирования системы;
- строительство сетей и сооружений для водоснабжения на осваиваемых и преобразуемых территориях, а также отдельных территориях, не имеющих централизованного водоснабжения с целью обеспечения доступности услуг водоснабжения для всех жителей.

РАЗДЕЛ II: ВОДООТВЕДЕНИЕ

1. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ

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

В настоящее время централизованная канализация в поселении существует только в п. Ромашки, п. Саперное, п. Понтонное и п. Суходолье. В п. Новая Деревня сети канализации на момент актуализации Схемы находятся в процессе передачи в ведение ГУП «Леноблводоканал».

п. Ромашки

Существующая застройка в п. Ромашки канализована через внутриквартальные и уличные сети. Диаметр канализационных сетей 150-300 мм, канализационного коллектора 300 мм. Материал трубопроводов – керамика, чугун.

Канализованы 2-5 этажные здания в центральной части поселка. Остальные здания имеют водонепроницаемые выгреба, септики с последующим вывозом стоков на канализационные очистные сооружения (далее – КОС).

Сточные воды с канализованных территорий собираются по системе трубопроводов в центральный коллектор и самотеком поступают в приемный резервуар КНС. Из приемного резервуара сточные воды перекачиваются на КОС.

п. Саперное

Существующая застройка в п. Саперное канализована через внутриквартальные и уличные сети. Диаметр канализационных сетей 100-300 мм. Материал трубопроводов – керамика, чугун. Не канализированы жилые дома частного сектора и часть зданий воинской части. Не канализированные объекты имеют водонепроницаемые выгреба, септики с последующим вывозом стоков на КОС.

Сточные воды с канализованных территорий собираются по системе трубопроводов в центральный коллектор и самотеком поступают в приемный резервуар КОС.

п. Суходолье

Существующая застройка в п. Суходолье канализована через внутриквартальные и уличные сети. Диаметр канализационных сетей 150-300 мм, канализационного коллектора 300 мм. Материал трубопроводов - в основном керамика, встречается чугун и ПНД.

Канализованы 2-5 этажные здания в центральной части поселка. Остальные здания имеют водонепроницаемые выгреба, септики с последующим вывозом стоков на КОС.

Сточные воды с канализованных территорий собираются по системе трубопроводов в центральный коллектор и самотеком поступают в приемную камеру КОС.

п. Понтонное

Существующая застройка в п. Понтонное канализована через внутриквартальные и уличные сети. Диаметр канализационных сетей 100 мм. Материал трубопроводов – сталь.

Канализованы 2 этажные здания в центральной части поселка и поселковая котельная. Остальные здания имеют выгребные ямы. Сточные воды с канализованных территорий собираются по системе трубопроводов в центральный коллектор и самотеком поступают в приемный резервуар. КОС отсутствуют.

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
муниципального образования Ромашкинское сельское поселение

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, определение существующего дефицита (резерва) мощностей сооружений и описание локальных очистных сооружений, создаваемых абонентами

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

Таблица В О-1

**Основные данные по существующим канализационным станциям
и очистным сооружениям***

Наименование объекта и его местоположение	Год ввода в эксплуатацию	Проектная производительность, тыс. куб. м/сут.	Прочие характеристики
Канализационная насосная станция п. Ромашки	Нет данных	0,6	–
Канализационные очистные сооружения п. Ромашки	1986	0,7	–
Канализационные очистные сооружения п. Суходолье	нет данных	0,7	–

*без учета п. Саперное

Таблица В О-2

Характеристики насосного оборудования*

Наименование и местоположение	оборудование			
	Тип насоса	Производительность, м ³ /ч	Напор, м вод.ст.	мощность, кВт
КНС п. Ромашки	Гном 25-20	100	25	3,0

*без учета п. Саперное

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

На территории МО Ромашкинское сельское поселение можно выделить две технологические зоны – зоны эксплуатационной ответственности ГУП «Леноблводоканал» и ОАО «Славянка».

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

Полноценная система ливневой канализации в целом по МО Ромашкинское сельское поселение отсутствует, имеются отдельные дренажные канавы, часто не связанные между собой, с выходом в водные объекты или на рельеф (без очистки) или в хозяйствственно-бытовую канализацию.

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
муниципального образования Ромашкинское сельское поселение

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

п. Ромашки

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

Общая протяженность сетей хозяйственно-бытовой канализации составляет 3662 м. Износ сетей канализации составляет 75%.

Таблица ВО-3

Данные по сетям водоотведения

Объект	Материал труб	Диаметр, мм	Протяженность, м
Трубопроводы водоотведения п. Ромашки	чугун	150	1949
	чугун	200	538
	чугун	250	391
	чугун	300	784
Итого по п. Ромашки:			3662

п. Саперное

Отвод и транспортировку хозяйственно-бытовых стоков от абонентов осуществляется через систему самотечных трубопроводов.

Общая протяженность сетей хозяйственно-бытовой канализации на 2015 год составляла 9376 м.

п. Суходолье

Отвод и транспортировку хозяйственно-бытовых стоков от абонентов осуществляется через систему самотечных трубопроводов.

Общая протяженность сетей хозяйственно-бытовой канализации составляет 9376 м.

Таблица ВО-4

Данные по сетям водоотведения

Объект	Материал труб	Диаметр, мм	Протяженность, м
Трубопроводы водоотведения п. Суходолье	чугун	150	106
	чугун	200	3715
	чугун	300	5555
Итого по п. Суходолье:			9376

п. Понтонное

Отвод и транспортировку хозяйственно-бытовых стоков от абонентов осуществляется через систему самотечных трубопроводов.

Общая протяженность сетей хозяйственно-бытовой канализации составляет 855 м.

Таблица ВО-5

Данные по сетям водоотведения

Объект	Материал труб	Диаметр, мм	Протяженность, м
Трубопроводы водоотведения п. Понтонное	чугун	100	855
Итого по п. Понтонное:			855

1.6. Оценка безопасности и надежности централизованных систем 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, ремонтопригодности, 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. б.1б «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 дестабилизирующими факторам являются аэротенки. Основные

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

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

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

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

Все хозяйственно-бытовые сточные воды по системе, состоящей из трубопроводов, каналов, коллекторов, канализационных насосных станций, отводятся на очистку на ОС канализации. Очистные сооружения сточных вод имеются не во всех поселениях, а имеющиеся очистные сооружения находятся в аварийном состоянии и не обеспечивают полноценную очистку сточных вод, тем самым наносится ущерб экологии поселений. Очистка поверхностно-ливневых сточных вод не осуществляется, тем самым наносится ущерб экологии поселений.

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

Проекты санитарно-защитных зон для объектов водоотведения не разработаны.

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

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

1.9. Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения

В настоящее время Ромашкинское сельское поселение имеет довольно низкую степень благоустройства. Централизованную систему канализации имеет только четыре населенных пункта: п. Ромашки, п. Понтонное, п. Суходолье, п. Саперное.

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

Здания канализационных насосных станций нуждаются в восстановлении отмосток и косметическом ремонте помещений.

В поселениях, где установлено водоочистное оборудование, очистка производится ненадлежащего качества в связи с износом очистного оборудования.

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

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

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

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)

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
муниципального образования Ромашкинское сельское поселение

- (далее - объем сточных вод, являющийся критерием отнесения к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов);
- одним из видов экономической деятельности, определяемых в соответствии с Общероссийским классификатором видов экономической деятельности, организации, указанной в пункте 3 настоящих Правил, является деятельность по сбору и обработке сточных вод.

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

Отведение сточных вод от жилой и коммунальной застройки, соцкультбыта на очистные сооружения осуществляется самотеком и посредством канализационной насосной станции. Сточные воды от жилой застройки самотеком поступают на канализационную насосную станцию, откуда подаются на канализационные очистные сооружения. Проектная производительность очистных сооружений составляет в поселках Ромашки и Суходолье 700 куб. м/сут.

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 90 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 12).

2. БАЛАНСЫ СТОЧНЫХ ВОД В СИСТЕМЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ

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

Данные о водном балансе подачи и реализации воды на 2020 год представлены в таблице ниже (без учета п. Саперное).

Таблица ВО-6

Общий водный баланс подачи и реализации воды

Показатели производственной деятельности	2020
п. Ромашки	
Принято сточных вод, тыс. м ³	34,803
Технологические нужды предприятия, тыс. м ³	0
Объем сточных вод, пропущенный через собственные очистные сооружения, тыс. м ³	0
Объем сточных вод, переданных на очистку другим организациям, тыс. м ³	0
Объем потерь, тыс. м ³	0
Объем реализации услуг всего, в том числе, тыс. м ³	34,803
- население	31,494

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
муниципального образования Ромашкинское сельское поселение

- бюджетные потребители	0,566
- принято от других организаций	2,743
п. Суходолье	
Принято сточных вод, тыс. м ³	64,802
Технологические нужды предприятия, тыс. м ³	0
Объем сточных вод, пропущенный через собственные очистные сооружения, тыс. м ³	0
Объем сточных вод, переданных на очистку другим организациям, тыс. м ³	0
Объем потерь, тыс. м ³	0
Объем реализации услуг всего, в том числе, тыс. м ³	64,802
- население	62,809
- бюджетные потребители	0,896
- принято от других организаций	1,097
п. Понтонное	
Принято сточных вод, тыс. м ³	9,120
Технологические нужды предприятия, тыс. м ³	0
Объем сточных вод, пропущенный через собственные очистные сооружения, тыс. м ³	0
Объем сточных вод, переданных на очистку другим организациям, тыс. м ³	0
Объем потерь, тыс. м ³	0
Объем реализации услуг всего, в том числе, тыс. м ³	9,120
- население	8,996
- бюджетные потребители	-
- принято от других организаций	0,124

Таблица В О-7

Показатели надежности и бесперебойности

Сети водоотведения, нуждающиеся в замене, км	1,78
Аварийность на сетях, ед./км	0,9
Износ сетей водоотведения, %	80
Применимый метод обеззараживания	раствор гипохлорита натрия

2.2. Оценка фактического притока неорганизованного стока по технологическим зонам водоотведения

Все сточные воды, образующиеся в результате деятельности организаций и населения МО Ромашкинское сельское поселение, организовано отводятся через централизованную систему водоотведения на канализационные очистные сооружения, кроме п. Понтонное, в котором отсутствуют КОС.

Водоотвод поверхностного стока МО Ромашкинское сельское поселение в настоящее время осуществляется по кюветам вдоль дорог, водоотводным канавам и по рельефу местности в ближайший водоток.

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
муниципального образования Ромашкинское сельское поселение

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

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

В настоящее время коммерческий учет принимаемых сточных вод от абонентов в Ромашкинском сельском поселении осуществляется в соответствии с действующим законодательством, количество принятых сточных вод принимается равным количеству потребленной воды.

Подробные данные о коммерческом учёте стоков отсутствуют.

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.

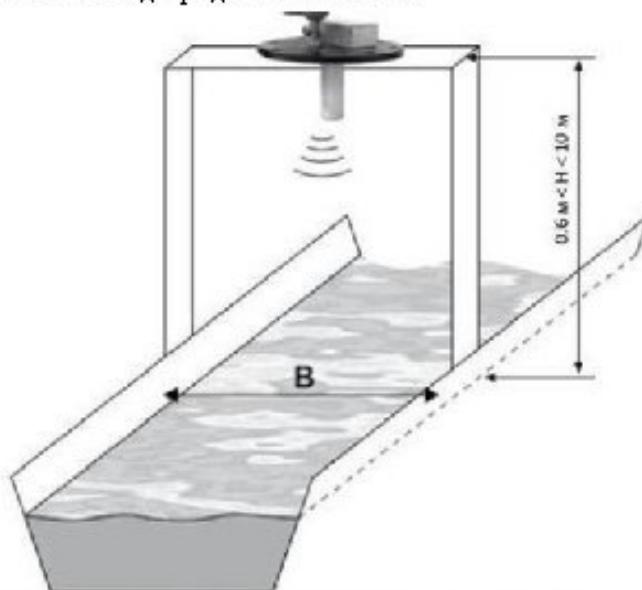


Рисунок ВО 2 – Прибор учета сточных вод

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
муниципального образования Ромашкинское сельское поселение

2.4. Результаты ретроспективного анализа за последние 10 лет балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по технологическим зонам водоотведения и по поселениям

Ретроспективный анализ баланса сточных вод централизованной системы водоотведения МО Ромашкинское сельское поселение не представлен ввиду отсутствия актуальных данных.

2.5. Результаты анализа гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной систем водоотведения (насосных станций, канализационных) обеспечивающих транспортировку сточных вод от самого удаленного абонента до очистных сооружений и характеризующих существующие возможности передачи сточных вод на очистку

В настоящее время в МО Ромашкинское сельское поселение действует одна канализационно-насосная станция в п. Ромашки. Канализационная насосная станция расположена в отдельном здании рядом с котельной.

Схема расположения КНС представлена на картографическом материале.

Таблица В О-8

Характеристика насосного оборудования

Наименование и местоположение	Оборудование			
	марка насоса	производительность, куб. м/час	напор, м	мощность, кВт
КНС п. Ромашки	Гном 25-20	20	25	3

3. ПРОГНОЗ ОБЪЕМА СТОЧНЫХ ВОД

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

Нормы водоотведения от населения согласно СП 32.13330.2018 «Канализация. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85 (с Изменениями N 1,2)» принимаются равными нормам водопотребления без учета расхода воды на полив территорий и зеленых насаждений. Расчетное среднесуточное водоотведение в жилищно-коммунальном секторе муниципального образования рассчитано при обеспечении его в полном объеме системой водоотведения.

Таблица В О-9

Фактическое поступление сточных вод по МО Ромашкинское сельское поселение*

Показатели производственной деятельности	Единицы измерения	2020
Принято сточных вод	тыс. м ³	108,8
Объем потерь	тыс. м ³	0
Объем реализации услуг всего, в том числе	тыс. м ³	108,299
население	тыс. м ³	103,299
бюджетные потребители	тыс. м ³	1,462
принято других организаций	тыс. м ³	3,964
Сети водоотведения, нуждающиеся в замене	ем	1,78
Аварийность на сетях	ед/км	0,9

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
муниципального образования Ромашкинское сельское поселение

Показатели производственной деятельности	Единицы измерения	2020
Износ сетей водоотведения	%	80

*без учета п. Саперное

3.2. Описание структуры централизованной системы водоотведения МО Ромашкинское сельское поселение

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

В настоящее время Ромашкинское сельское поселение имеет довольно низкую степень благоустройства. Централизованную систему канализации имеют только: п. Ромашки, п. Саперное, п. Понтонное, п. Суходолье.

В п. **Ромашки** сточные воды с канализованных территорий собираются по системе трубопроводов в центральный коллектор и самотеком поступают в приемный резервуар КНС. Из приемного резервуара сточные воды перекачиваются на КОС.

В п. **Суходолье** сточные воды с канализованных территорий собираются по системе трубопроводов в центральный коллектор и самотеком поступают в приемную камеру КОС.

В п. **Понтонное** сточные воды с канализованных территорий собираются по системе трубопроводов в центральный коллектор и самотеком поступают на рельеф. КОС отсутствуют.

Информация по п. **Саперное** отсутствует.

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

Сеть дождевой канализации и очистные сооружения поверхностного стока на рассматриваемой территории отсутствуют.

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

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

При проектировании систем канализации населенных пунктов расчетное удельное среднесуточное (за год) водоотведение бытовых сточных вод от жилых зданий следует принимать равным расчетному удельному среднесуточному (за год) водопотреблению без учета расхода воды на полив территории и зеленых насаждений в соответствии со СП 32.13330.2018 «Канализация. Наружные сети и сооружения». Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85 (с Изменениями N 1, 2).

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

$$Q_{\text{сут.т}} = \Sigma q_{\text{ж}} N_{\text{ж}} / 1000,$$

где $q_{\text{ж}}$ — удельное водопотребление;

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

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
муниципального образования Ромашкинское сельское поселение

Расчетные расходы воды в сутки наибольшего и наименьшего водопотребления $Q_{\text{сут.м}}$, м³/сут, определяются:

$$Q_{\text{сут. max}} = K_{\text{сут. max}} Q_{\text{сут.т.}}$$

$$Q_{\text{сут. min}} = K_{\text{сут. min}} Q_{\text{сут.т.}}$$

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

$$K_{\text{сут. max}} = 1,1 - 1,3; K_{\text{сут. min}} = 0,7 - 0,9$$

Результаты расчетов приведены в таблице ниже.

Таблица ВО-10

**Производительность очистных сооружений на расчётный срок
(по всему Ромашкинскому поселению) ***

Расчетные расходы	Производительность очистных сооружений на расчётный срок, м ³ /сут
$Q_{\text{сут.т}}$	928,29
$Q_{\text{сут. max}}$	1113,948
$Q_{\text{сут. min}}$	742,63

*без учета п. Салерное.

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 МО Ромашкинское сельское поселение в основном соблюдаются. Исключение составляет время образования и устранения засоров на сети, ремонты оборудования

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

Канализационные очистные сооружения в п. Ромашки, как и в п. Суходолье имеют проектная производительность 700 м³/сут.

Для более устойчивой работы сооружений водоотведения с учётом резервирования мощности (32%) рекомендуется увеличение производительности КОС до 530 м³/сут., что в свою очередь поможет обеспечить устойчивую и надежную работу всего комплекса сооружений системы водоотведения и предоставит возможность осуществлять отведение стоков в объёме необходимом для обеспечения жителей и предприятий поселения.

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

4.1. Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованной системы водоотведения

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

Трубопроводы и оборудование сети водоотведения имеют высокий процент износа. Планируемые к освоению новые площадки под строительство потребуют дополнительной нагрузки на системы водоотведения.

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

Для обеспечения населения услугами по водоотведению надлежащего качества и сохранению экологической обстановки рекомендовано разработать проект и произвести реконструкцию действующих КОС и КНС в Ромашкинском сельском поселении.

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

Система водоотведения МО Ромашкинское сельское поселение принимается централизованная. Система водоотведения частного сектора остальных населенных пунктов планируется осуществлять индивидуально в надворные уборные или накопительные ёмкости с последующим вывозом сточных вод в места, указанные органами санитарно-эпидемиологического надзора.

4.2. Перечень основных мероприятий по реализации схемы водоотведения

В целях реализации схемы водоотведения МО Ромашкинское сельское поселение до 2028 года необходимо выполнить комплекс мероприятий, направленных на обеспечение в полном объёме необходимого резерва мощностей инженерно-технического обеспечения для развития объектов капитального строительства и подключение новых абонентов на территориях перспективной застройки и повышение надёжности систем жизнеобеспечения. Данные мероприятия можно разделить на следующие категории:

- строительство или реконструкция очистных сооружений хозяйственно-бытовых стоков в поселках Ромашки, Саперное, Суходолье, Понтонное;
- реконструкция основных самотечных и напорных канализационных коллекторов для обеспечения надежности системы водоотведения;
- строительство сетей водоотведения для подключения объектов капитального строительства;
- реконструкция КНС в поселке Ромашки.
- Строительство КНС в п. Понтонное.

В результате строительства сетей и канализационных очистных сооружений хозяйственно-бытовых стоков будут решены следующие задачи: очистка сточных вод до рыбохозяйственных

требований и санитарно-эпидемиологических требований по бактериологическим показателям, глубокое удаление биогенных элементов.

4.3. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения

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

Устаревшая коммунальная инфраструктура не позволяет обеспечивать выполнение современных экологических требований и требований к качеству поставляемых потребителям коммунальных ресурсов. В связи с этим планируется строительство новых блочно-модульных общеславных канализационных очистных сооружений.

В целях повышения надежности и энергоэффективности системы водоотведения, планируется реконструкция существующей КНС в п. Ромашки.

Реконструкция очистных сооружений требуется для снижения негативного воздействия на окружающую среду и повышения уровня обслуживания населения.

Строительство канализационной насосной станции в п. Понтонное позволит эффективно собрать все типы стоков и направить их далее на очистные сооружения.

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

Для планируемых к строительству жилых и социальных объектов генеральным планом предполагается строительство новых сетей, а также реконструкция очистных сооружений.

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

Оценка надежности водоснабжения потребителей Ромашкинского 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 Ромашкинского 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 соответствуию 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

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

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

Маршруты прохождения трубопроводов представлены на графическом материале (см. Карты к схеме).

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

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

- СП 32.13330.2018 «Канализация. Наружные сети и сооружения». Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85 (с Изменениями N 1, 2);
- СП 36.13330.2012 «Магистральные трубопроводы». Актуализированная редакция СНиП 2.05.06-85* (с Изменениями N 1, 2);
- СП 32.13330.2018 «Канализация. Наружные сети и сооружения». СНиП 2.04.03-85.

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.

Охранная зона канализации. Основные нормы:

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

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

- 10 метров для водопроводных труб сечением до 1000 мм;
- 20 метров для труб большего диаметра;
- 50 метров – если трубопровод 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 трубопровод с запасом на 10% и даже больше.

4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения

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

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

5.1. Сведения о мероприятиях, содержащихся в планах по снижению сбросов загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в поверхностные водные объекты, подземные водные объекты и на водозаборные площади

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 N 1, 2);
- СП 28.13330.2012 «Защита строительных конструкций от коррозии». Актуализированная редакция СНиП 2.03.11-85 (с Изменениями N 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 построены и введены в эксплуатацию КОС.

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

- Расход сточных вод
- Температура
- Растворенный кислород
- Визуальная оценка состояния активного ила
- Доза ила по объему
- Скорость оседания активного ила
- Прозрачность надиловой воды (визуально)
- Содержание ионов NH₄, NO₃, NO₂
- pH

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
муниципального образования Ромашкинское сельское поселение

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

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

Содержание ионов NH₄, NO₃, NO₂ в сточной воде и водородный показатель (рН) определяется прибором ЭКОТЕСТ-2000 (предлагаем использовать ионоселективные электроды серии «ЭКОМТМ»).

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

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

Таблица ВО-11

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 выносится.
2.	Осажденный ил	После 30-минутного осаждения активный ил из камеры аэрации должен иметь объем, установленный во время пуско-наладки, от первоначального объема.
3.	Структура ила	Нормальный ил состоит из крупных хлопьев. Чем крупнее хлопья, тем быстрее идет их осаждение
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-12

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 ГОСТу 31861-2012 «Вода. Общие требования к отбору проб».

Полный гидробиологический анализ осуществляется по следующим показателям:

- Доза ила по весу;
- Доза ила по объему;
- Иловый индекс;
- Прозрачность на дыловой 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 фосфорным ангидридом, 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 незагниваемость, а также гибель патогенных микроорганизмов и яиц гельминтов.

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

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

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

В настоящее время известно достаточно много эффективных и достаточно простых в аппаратурном 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-

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
муниципального образования Ромашкинское сельское поселение

химической очистки. Основная масса осадков складируется 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.

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

Планируемые мероприятия позволят существенно улучшить экологическую обстановку.

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

В настоящее время коммерческий учет принимаемых сточных вод от потребителей населенных пунктов Ромашкинского сельского поселения осуществляется в соответствии с действующим законодательством, количество принятых сточных вод принимается равным количеству потребленной воды.

В Ромашкинском сельском поселении большой процент износа канализационных сетей. Требуется реконструкция КНС в п. Ромашки, а также строительство очистных сооружений по населенным пунктам с системой центрального водоотведения.

Таблица В О-13

№ п/п	Наименование проекта	Источник финансирования	Стоимость, тыс. руб.
1.	Строительство участков канализационной сети в п. Ромашки, п. Саперное	Бюджет ГУП «Ленобводоканал», ЖКС №6 филиала ФГБУ «Центральное жилищно-коммунальное управление» Министерства обороны РФ	В соответствии с проектом
2.	Замена изношенных участков канализационной сети в Ромашкинском Сельском поселении	Бюджет ГУП «Ленобводоканал», ЖКС №6 филиала ФГБУ «Центральное жилищно-коммунальное управление» Министерства обороны РФ	В соответствии с проектом
3.	Реконструкция или строительство модульных КОС в п. Ромашки	Бюджет ГУП «Ленобводоканал	27200
4.	Строительство модульных КОС в п. Саперное	Бюджет ГУП «Ленобводоканал	27200

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
муниципального образования Ромашкинское сельское поселение

№ п/п	Наименование проекта	Источник финансирования	Стоимость, тыс. руб.
5.	Строительство (реконструкция) модульных КОС в п. Суходолье	Бюджет ГУП «Леноблводоканал	20000
6.	Строительство КНС в п. Понтонное	Бюджет ГУП «Леноблводоканал	15000
7.	Строительство модульных КОС в п. Понтонное	Бюджет ГУП «Леноблводоканал	18000
8.	Реконструкция КНС в п. Ромашки	Бюджет ГУП «Леноблводоканал	20000
9.	Всего	-	127400

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

7. ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ

Основными задачами, решаемыми при разработке перспективных направлений развития системы водоснабжения и водоотведения Ромашкинского сельского поселения, являются:

- прекращение сброса неочищенных сточных вод в водные объекты с целью снижения негативного воздействия на окружающую среду и улучшения экологической обстановки;
- обновление канализационной сети с целью повышения надежности и снижения количества отказов системы;
- повышение энергетической эффективности системы водоотведения;
- строительство сетей и сооружений для отведения сточных вод с отдельных территорий, не имеющих централизованного водоотведения с целью обеспечения доступности услуг водоотведения для всех жителей поселения;
- обеспечение доступа к услугам водоотведения для новых потребителей, включая осваиваемые и преобразуемые территории и обеспечение приема бытовых сточных вод с целью исключения сброса неочищенных сточных вод и загрязнения окружающей среды.

Таблица ВО-14
Целевые показатели

Показатель	Ед. Измерения	До 2025 г	До 2028 г
Снижение негативного воздействия на окружающую среду			
Доля сточных вод, соответствующих установленным нормативам допустимого сброса	%	70	100
Показатели надежности и бесперебойности услуг водоотведения			
Удельное количество засоров на сетях канализации	ед/10км	2,0	1,0
Доля уличной канализационной сети, нуждающейся в замене	%	50	0
Показатели энергоэффективности и энергосбережения			
Энергоэффективность водоотведения	кВт/тыс. м ³	Нет данных	Нет данных
Обеспеченности системы водоотведения технологическими приборами учета (расходомеры, уровнемеры), оснащенными системой дистанционной передачи данных	%	0	100

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
муниципального образования Ромашкинское сельское поселение

Показатель	Ед. Измерения	До 2025 г	До 2028 г
Обеспечение доступа населения к услугам централизованного водоотведения			
Доля населения, проживающего в жилых домах, подключенных к централизованному водоотведению	%	Нет данных	Нет данных
Показатели качества обслуживания абонентов			
Относительное снижение годового количества отключений водоснабжения жилых домов	%	Нет данных	Нет данных

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» (с изменениями на 25 декабря 2018 года).

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 МО Ромашкинское сельское поселение не выявлено участков бесхозяйных сетей.

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
муниципального образования Ромашкинское сельское поселение

Приложение 1. Протокол микробиологического исследования воды № 29.01.21-м от 20.01.21

**ГУП
"ЛЕНОБЛВО
ДОКАНАЛ"**

Подписано цифровой
подпись: ГУП
"ЛЕНОБЛВОДОКАНАЛ"
Дата: 2021.01.20
15:23:37 +03'00'



Государственное унитарное предприятие "Водоканал Ленинградской области"
(ГУП "Ленобводоканал")

юридический адрес: 188800, Ленинградская область Выборгский район, г. Выборг, ул. Куйбышева, д.13;
фактический адрес: 191124, Санкт-Петербург, Синопская наб., д. 74, литер А
тел.8(812)403-00-53; E-mail: info@vodokanal-lo.ru

Лаборатория контроля качества вод

188760, Ленинградской области, г. Приозерск, Цисов Сортавальское, д. 22 канализация, очистные сооруж.
188760, Ленинградской области, г. Приозерск, ул. Бумажников, водоочистная станция
адреса места осуществления деятельности испытательной лаборатории
Аттестат аккредитации № РА.RU.21AC37 выдан 01.08.2017 г.

Протокол № 29.01.21-м от 20.01.21 г.
микробиологического исследования питьевой воды

Организация заказчик : ГУП "Ленобводоканал"

Адрес: 188800, Ленинградская область, Выборгский район, г. Выборг, ул. Куйбышева, д.13;

Место отбора: Приозерский р-н, п. Ромашки, ВОС, после хлорирования

Акт отбора проб № 07.21-м от 13.01.21 г.

Дата отбора проб. 13.01.21 г.

Дата доставки проб: 13.01.21 г.

Дата выполнения анализа: начало - 13.01.21 г.; окончание - 14.01.21 г.

Объем отобранный пробы: 0,5 дм³ (стерильная стеклянная посуда)

Цель исследований: соответствие СанПиН 2.1.4.1074 - 01 "Питьевая вода"

Используемое оборудование: Термостат электрический суховоздушный ТС-80М (зав. №6735, аттестат

№ 457-0068-2020 до 05.2022 г.); Термостат электрический суховоздушный ТС-80М (зав. №0751, аттестат

№ 457-0069-2020 до 05.2022 г.) Термостат электрический суховоздушный ТС-1/80 СПУ (зав. №27052,

аттестат № 457-0072-2020 до 05.2022 г.) Электрошкаф сушильный лабораторный СНОП 3,5,3,5,3/3,5-И1

(зав. №01481, аттестат № 457-0065-2020 до 05.2022 г.);

В журнале микробиологических исследований РЖ-03-01 пробы: № 27

Условия проведения микробиологических исследований: температура 22,7 °С, влажность 23 %

№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты анализов	Норматив СанПиН 2.1.4.1074 - 01	НД на методы исследования
1	2	3	4	5	6
1	Термотolerантные колiformные бактерии (ТКБ)	КОЕ в 100мл	не обнаружены	отсутствие	МУК 4.2.1018-01
2	Общие колiformные бактерии (ОКБ)	КОЕ в 100мл	не обнаружены	отсутствие	МУК 4.2.1018-01
3	Общее микробное число (ОМЧ)	КОЕ в 1мл	0	не более 50	МУК 4.2.1018-01

Анализ выполнил инженер-лаборант

Начальник ЛКВ



Колпакова Г.В.

Петринец Л.И.

Протокол № 29.01.21-м

страница 1 из 1

Экземпляр № 1 из 1

— Результаты анализа расшифрованы в прилагаемую прилу
— Технический и юридический завершение ГУП "Ленобводоканал" запечатлен

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
муниципального образования Ромашкинское сельское поселение

Приложение 2. Протокол микробиологического исследования воды № 30.01.21-м от 20.02.21

**ГУП
"ЛЕНОБЛВОД
ОКАНАЛ"**

Подписано цифровой
подписью: ГУП
"ЛЕНОБЛВОДОКАНАЛ"
Дата: 2021.01.20
15:21:47 +03'00'



Государственное унитарное предприятие "Водоканал Ленинградской области"
(ГУП "Ленобводоканал")

юридический адрес: 188800, Ленинградская область, Выборгский район, г. Выборг, ул. Куйбышева, д.13.

фактический адрес: 191124, Санкт-Петербург, Синопская наб., д. 74, литер А

тел.8(812)403-00-53; E-mail: info@vodekanal-lo.ru

Лаборатория контроля качества воды

188760, Ленинградской области, г. Приозерск, шоссе Сортавальское, д. 22, канализация, очистные сооружения

188760, Ленинградской области, г. Приозерск, ул. Бумажников, всесезонная станция

адреса места осуществления деятельности испытательной лаборатории

Аттестат акредитации № RA.RU.21ЛС37 выдан 01.08.2017 г.

Протокол № 30.01.21-м от 20.01.21 г.

микробиологического исследования питьевой воды

Организация заказчик : ГУП "Ленобводоканал"

Адрес: 188800, Ленинградская область, Выборгский район, г. Выборг, ул. Куйбышева, д.13;

Место отбора: Приозерский р-н, п. Ромашки, ул. Новостроек, здание администрации (сеть)

Акт отбора проб № 07.21- м от 13.01.21 г.

Дата отбора проб: 13.01.21 г.

Дата доставки проб: 13.01.21 г.

Дата выполнения анализа: начало - 13.01.21 г.; окончание - 14.01.21 г.

Объем отобранный пробы: 0,5 дм³ (стерильная стеклянная посуда)

Цель исследований: соответствие СанГиЧ 2.1.4.1074-01 "Питьевая вода"

Используемое оборудование: Термостат электрический суховоздушный ТС-80М (зав. №8735, аттестат № 457-0068-2020 до 05.2022 г.); Термостат электрический суховоздушный ТС-80М (зав. №0751, аттестат № 457-0069-2020 до 05.2022 г.); Термостат электрический суховоздушный ТС-1/80 СПУ (зав. №27052, аттестат № 457-0072-2020 до 05.2022 г.); Электрошкаф сушильный лабораторный СНОЛ 3.5.3.5.3/3.5-И1 (зав. №01481, аттестат № 457-0365-2020 до 05.2022 г.);

В журнале микробиологических исследований РЖ-03-01 пробы: № 28

Условия проведения микробиологических исследований: температура 22,7 °C, влажность 23 %

№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты анализов	Нормативы СанПиН 2.1.4.1074-01	НД на методы исследования
1	2	3	4	5	6
1	Термотolerантные колiformные бактерии (TKB)	KOE в 100мл	не обнаружены	отсутствие	МУК 4.2.1018-01
2	Общие колiformные бактерии (OKB)	KOE в 100мл	не обнаружены	отсутствие	МУК 4.2.1018-01
3	Общее микробное число (ОМЧ)	KOE в 1мл	0	не более 60	МУК 4.2.1018-01

Анализ выполнил инженер - лаборант



Коллакова Г.В.

Начальник Л.К.В.

Патонец Л.И.

— Результаты анализа свидетельствуют о соответствии пробы

— Перепечатка с согласием Смирновой Елены Геннадьевны ГУП "Ленобводоканал" затрещана

Протокол № 30.01.21-м

страница 1 из 1

Экземпляр № 1 из 1

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
муниципального образования Ромашкинское сельское поселение

Приложение 3. Протокол микробиологического исследования воды № 152.01.21-м от 13.02.21

ГУП

**"ЛЕНОБЛВОДОКА
НАЛ"**

Подписано цифровой
подпись: ГУП
"ЛЕНОБЛВОДОКАНАЛ"
Дата: 2021.02.18 09:52:11
+03:00



Государственное унитарное предприятие "Водоканал Ленинградской области"

(ГУП "Ленобводоканал")

юридический адрес: 188800, Ленинградская область, Выборгский район, г. Выборг, ул. Куйбышева, д. 13;

фактический адрес: 191124, Санкт-Петербург, Синопская наб., д. 74, литер А

тел.8(812)403-00-53; E-mail: info@vocokanal-lo.ru

Лаборатория контроля качества воды

188760, Ленинградской области, г. Приозерск, шоссе Сортавальское, д. 22, канализационные сооруж.

188760, Ленинградской области, г. Приозерск, ул. Бумажников, водоочистная станция

адреса места осуществления деятельности испытательной лаборатории

Аттестат аккредитации № РА.RU.21AC37 выдан 01.08.2017 г.

Протокол № 152.01.21-м от 13.02.21 г.

микробиологического исследования питьевой воды

Организация заказчик : ГУП "Ленобводоканал"

Адрес: 188800, Ленинградская область, Выборгский район, г. Выборг, ул. Куйбышева, д.13;

Место отбора: п. Понтонное, ВОС, после хлорирования

Акт отбора проб № 33.21-м от 09.02.21 г.

Дата отбора проб: 09.02.21 г.

Дата доставки проб: 09.02.21 г.

Дата выполнения анализа: начало - 09.02.21 г.; окончание - 13.02.21 г.

Объем отобранный пробы: 0,5 дм³ (стерильная стеклянная горло)

Цель исследований: соответствие СанПин 2.1.4.1074 - С1 "Питьевая вода"

Используемое оборудование: Термостат электрический суховоздушный ТС-80М (зав. №6736, аттестат № 457-0068-2020 до 05.2022 г.); Термостат электрический суховоздушный ТС-80М (зав. №0761, аттестат № 457-0069-2020 до 05.2022 г.); Термостат электрический суховоздушный ТС-1/80 СГУ (зав. №27052, аттестат № 457-0072-2020 до 05.2022 г.); Электрошкаф сушильный лабораторный СНОЛ 3,5,3,5,3,5-И1 (зав. №01481, аттестат № 457-0065-2020 до 05.2022 г.);

В журнале микробиологических исследований РЖ-03-01 проба: № 148

Условия проведения микробиологических исследований: температура 22,6 °C, влажность 23 %

№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерения	Результат анализов	Нормативы СанПин 2.1.4.1074-01	НД на методы исследования
1	2	3	4	5	6
1	Термотolerантные колiformные бактерии (ТКБ)	КОЕ в 100мл	обнаружены	отсутствие	МУК 4.2.1018-01
2	Общие колиформные бактерии (ОКБ)	КОЕ в 100мл	обнаружены	отсутствие	МУК 4.2.1018-01
3	Общее микробное число (ОМЧ)	КОЕ в 1мл	3	не более 50	МУК 4.2.1018-01
4	Споры сульфитредуцирующих кишечных бактерий	число спор в 20 мл	не обнаружены	отсутствие	МУК 4.2.1018-01
5	Колифаги	БОЕ в 100 мл	не обнаружены	отсутствие	МУК 4.2.1018-01

Анализ выполнен лаборантом - лаборант

Колгакова Г.В.

Начальник ЛККВ

Гатринец Л.И.

— Результаты настоящего протокола распространяются на предоставленную пробу

— Перепечатка и копирование без разрешения ГУП "Ленобводоканал" запрещено

Протокол № 152.01.21-м

страница 1 из 1

Экземпляр № 1 из 1

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
муниципального образования Ромашкинское сельское поселение

Приложение 4. Протокол микробиологического исследования воды № 155.01.21-м от 15.02.21

**ГУП
"ЛЕНОБЛВОД
ОКАНАЛ"**

Подписано цифровой
подписью: ГУП
"ЛЕНОБЛВОДОКАНАЛ"
Дата: 2021.02.16
11:07:48 +03 00'



Государственное унитарное предприятие "Водоканал Ленинградской области"
(ГУП "Ленобводоканал")

юридический адрес: 188800, Ленинградская область, Выборгский район, г. Выборг, ул. Куйбышева, д.13;
фактический адрес: 191124, Санкт-Петербург, Синопская наб., д. 74, литер А
тел.8(812)403-00-53; E-mail: info@vodokanal-lo.ru

Лаборатория контроля качества вод

188760, Ленинградская область, г. Приозерск, шоссе Сортавальское, д. 22, канализационные сооружения
188760, Ленинградская область, г. Приозерск, ул. Бумажников, водоочистная станция
адреса места осуществления деятельности испытательной лаборатории
Аттестат аккредитации № РА.RU.21AC37 выдан 01.08.2017 г.

Протокол № 155.01.21-м от 15.02.21 г.
микробиологического исследования питьевой воды

Организация заказчик: ГУП "Ленобводоканал"

Адрес: 188800, Ленинградская область, Выборгский район, г. Выборг, ул. Куйбышева, д.13;

Место отбора: Приозерский с-н п. Ромашки, ул. Новострек, д. 14, школа

Акт отбора проб № 33.21- м от 09.02.21 г.

Дата отбора проб: 09.02.21 г.

Дата доставки проб: 09.02.21 г.

Дата выполнения анализа: начало - 09.02.21 г.; окончание - 12.02.21 г.

Объем отобранный пробы: 0,5 дм³ (стерильная стеклянная посуда)

Цель исследований: соответствие СанПиН 2.1.4.1074 - 01 "Питьевая вода"

Используемое оборудование: Термостат электрический суховоздушный ТС-80М (зав. №6735, аттестат № 457-0058-2020 до 05.2022 г.); Термостат электрический суховоздушный ТС-80М (зав. №0751, аттестат № 457-0069-2020 до 05.2022 г.); Термостат электрический суховоздушный ТС-1/80 СПУ (зав. №27052 аттестат № 457-0072-2020 до 05.2022 г.); Электрошкаф сушильный лабораторный СНОЛ 3,5/3,5/3,5-И1 (зав. №01481, аттестат № 457-0085-2020 до 05.2022 г.).

В журнале микробиологических исследований РЖ-03-01 пробы: № 161

Условия проведения микробиологических исследований: температура 22,5 °С, влажность 23 %

№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты анализов	Нормативы СанПиН 2.1.4.1074 - С1	НД на методы исследования
1	2	3	4	5	6
1	Термотolerантные кишечные бактерии (ТКБ)	КСЕ в 100мл	не обнаружены	отсутствие	МУК 4.2.1018-01
2	Общие кишечные бактерии (ОКБ)	КСЕ в 100мл	не обнаружены	отсутствие	МУК 4.2.1018-01
3	Общее микробное число (ОМЧ)	КСЕ в 1мл	0	не более 50	МУК 4.2.1018-01
4	Споры сульфитредуцирующих клоstrидий	число спор в 20 мл	не обнаружены	отсутствие	МУК 4.2.1018-01
5	Колиформы	БОЕ в 100 мл	не обнаружены	отсутствие	МУК 4.2.1018-01

Анализ выполнил инженер - лаборант:

Начальник ЛКВ



Колпакова Г.В.

Патраков Л.И.

Протокол № 155.01.21-м

страница 1 из 1

Экземпляр № 1 из 1

— Результаты анализа рас пространяются на прямую меню пробу

— Перечетка и колиформы без разрешения ГУП "Ленобводоканал" запрещена

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
муниципального образования Ромашкинское сельское поселение

Приложение 5. Протокол микробиологического исследования воды № 1107.01.20-м от 27.10.20

ГУП
"ЛЕНОБЛВОДОК
АНАЛ"

Подписано цифровой
подписью: ГУП
"ЛЕНОБЛВОДОКАНАЛ"
Дата: 2021.01.22 14:09:34
+03'00'



Государственное унитарное предприятие "Водоканал Ленинградской области"

(ГУП "Ленобводоканал")

юридический адрес: 188800 Ленинградская область, Выборгский район, г. Выборг, ул. Куйбышева, д.13;

фактический адрес: 191124, Санкт-Петербург, Синопская наб., д. 74, литер А

тел.8(812)403-00-53; E-mail: info@vodokanal-ic.ru

Лаборатория контроля качества воды

188750, Ленинградская область, г. Приозерск, шоссе Сортавальское, д. 22, начагизац очистны в сооруж.

188760, Ленинградской области, г. Приозерск, ул. Бумажников, водоочистная станция

адреса места осуществления деятельности испытательной лаборатории

Аттестат аккредитации № RA.RU.21AC37 выдан 01.08.2017 г.

Протокол № 1107.01.20-м от 27.10.20 г.
микробиологического исследования питьевой воды

Организация заказчик : ГУП "Ленобводоканал"

Адрес: 188800, Ленинградская область, Выборгский район, г. Выборг, ул. Куйбышева, д.13;

Место отбора: п. Суходолье, ул. Лесная д. 6, водораспределительная сеть ХВС

Акт отбора проб № 241.20- м от 26.10.20 г.

Дата отбора проб: 26.10.20 г.

Дата доставки проб: 26.10.20 г.

Дата выполнения анализа: начало - 26.10.20 г.; окончание - 27.10.20 г.

Объем отобранный пробы: 0,5 лм³ (стерильная стеклянная посуда)

Цель исследований: соответствие СанПиН 2.1.4.1074-01 "Питьевая вода"

Используемое оборудование: Термостат электрический суховоздушный ТС-80М (зав. №6736, аттестат № 457-0068-2020 до 05.2022 г.); Термостат электрический суховоздушный ТС-80М (зав. №0751, аттестат № 457-0059-2020 до 05.2022 г.); Термостат электрический суховоздушный ТС-1/80 ОПУ (зав. №27052, аттестат № 457-0072-2020 до 05.2022 г.); Электрошкаф сушильный лабораторный СНОЛ 3,5 3,5 3,5/3,5-И1 (зав. №01481, аттестат № 457-0065-2020 до 05.2022 г.);

В журнале микробиологических исследований пробы: № 1103

Условия проведения микробиологических исследований: температура 22-24 °С, влажность 50 %

№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты анализов	Нормативы СанПиН	ЧД на методы исследования
1	2	3	4	5	6
1	Термотolerантные колiformные бактерии (ТКБ)	КОЕ в 100мл	не обнаружены	отсутствие	МУК 4.2.1018-01
2	Общие колiformные бактерии (ОКБ)	КОЕ в 100мл	не обнаружены	отсутствие	МУК 4.2.1018-01
3	Общее микробиологическое число (ОМЧ)	КОЕ в 1мл	0	не более 50	МУК 4.2.1018-01

Анализ выполнен инженер - лаборант

Коплакова Г.В.

Начальник ЛКБ

Патрищев Л.И.

Микробиологическая расшифровка не представлена на приведенных пробах

Перепечатка и распространение СМИ разрешается ГУП "Ленобводоканал" запрещена

Протокол № 1107.01.20-м

страница 1 из 1

Экземпляр № 1 из 1

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
муниципального образования Ромашкинское сельское поселение

Приложение 6. Протокол микробиологического исследования воды № 1110.02.20-м от 27.10.20

**ГУП
"ЛЕНОБЛВОД
ОКАНАЛ"**

Подписано цифровой
подписью: ГУП
"ЛЕНОБЛВОДОКАНАЛ"
Дата: 2021.01.22
14:19:57 103'00'



Государственное унитарное предприятие "Водоканал Ленинградской области"
(ГУП "Ленобводоканал")

юридический адрес: 188800, Ленинградская область, Выборгский район, г. Выборг, ул. Куйбышева, д.13;
фактический адрес: 191124, Санкт-Петербург, Синопская наб., д. 74, литер А
тел. 8(812)403-00-53; E-mail: info@vodokanal-lo.ru

Лаборатория контроля качества вод

188760, Ленинградской области г. Приозерск, шоссе Сортавальское, д. 22, канализация очистные сооруж.

188760 Ленинградской области, г. Приозерск, ул. Бумажников, водорочистная станция

адреса места осуществления деятельности испытательной лаборатории

Аттестат аккредитации № RA.RU.21AC37 выдан 01.08.2017 г.

Протокол № 1110.02.20-м от 27.10.20 г.

микробиологического исследования воды подземного источника водоснабжения

Организация заказчик : ГУП "Ленобводоканал"

Адрес: 188800, Ленинградская область, Выборгский район, г. Выборг, ул. Куйбышева, д.13;

Место отбора: п. Суходолье скважина № 5

Вид источника водоснабжения: артезианская скважина

Акт отбора проб № 241 20 - м от 26.10.20 г.

Дата отбора проб 26.10.20 г.

Дата доставки проб 26.10.20 г.

Дата выполнения анализа: начало - 26.10.20 г.; окончание - 27.10.20 г.

Объем отобранный пробы: 0,5 дм³ (стерильная стеклянная посуда)

Цель исследований: соответствия Сан-Пин 2.1.4.1074 - 01 "Питьевая вода"

Используемое оборудование: Термостат электрический суховоздушный ТС-80М (заявка № 8736, аттестат №457-0086-2020 до 13.05.2022 г.); Термостат электрический суховоздушный ТС-80М (заявка №0751, аттестат №457-0086-2020 до 13.05.2022 г.); Термостат электрический суховоздушный ТС-180 СПУ (заявка №27052, аттестат №457-0072-2020 до 13.05.2022 г.); Электрошкаф сушильный лабсекторный СНОЛ 3,5,3,5,3,5-И1 (заявка №01481, аттестат №457-0086-2020 до 13.05.2022 г.);

Основание для исследований: Рабочая программа производственного контроля «качества питьевой воды

В журнале микробиологических исследований пробы: № 1108

Условия проведения микробиологических исследований: температура 22,2 °C, влажность 50 %

№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты анализов	Нормативы СанПиН 2.1.4.1074 - 01	НД на методы исследования
1	2	3	4	5	6
1	Термотолерантные кишечные бактерии (ТКБ)	КОЕ в 100мл	не обнаружены	отсутствие	МУК 4.2.1018-01
2	Общие кишечные бактерии (ОКБ)	КОЕ в 100мл	не обнаружены	отсутствие	МУК 4.2.1018-01
3	Общее микробное число (ОМЧ)	КОЕ в 1мл	0	не более 50	МУК 4.2.1018-01

Анализ выполнил инженер - лаборант

Коганова Е.В.

Начальник ЛККВ

Петринац Л.И.

- Результаты анализа распространяются на предъявленную пробу
- Перепечатка и копирование без разрешения ГУП "Ленобводоканал" запрещена

Протокол № 1110.02.20-м

страница 1 из 1

Сканировано № 1 из 1

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
муниципального образования Ромашкинское сельское поселение

Приложение 7. Протокол лабораторных исследований воды №3355.01.20-х от 28.10.20

**ГУП
"ЛЕНОБЛВОДО
КАНАЛ"**

Подписано цифровой
подписью: ГУП
"ЛЕНОБЛВОДОКАНАЛ"
Дата: 2020.12.26 18:18:47
+03'00'



Государственное унитарное предприятие "Водоканал Ленинградской области"

ГУП "Ленобводоканал"

юридический адрес: 186600, Ленинградская область, Выборгский район, г. Выборг, ул. Куйбышева, д.13;

фактический адрес: 191124, Санкт-Петербург, Синопская наб., д. 74, литер А

телеф. 8(812)403-00-53; E-mail: info@vodokanal-1c.ru

Лаборатория контроля качества воды

188760, Ленинградской области, г. Приозерск, шоссе Сортавальские, д. 22, канализационные очистные сооруж.

188760, Ленинградской области, г. Приозерск, ул. Бумажников, водоподъемная станция

адреса места осуществления деятельности испытательной лаборатории

Аттестат акредитации № RA.RU 21AC37 выдан 01.08.2017 г.

Протокол 3355.01.20-х от 28.10.20 г.

лабораторных исследований питьевой воды

Организация заказчик: ГУП "Ленобводоканал"

Адрес: Ленинградская область, Выборгский район, г. Выборг, ул. Куйбышева, д. 13;

Место отбора: г. Сухоголье, ул. Лесная, д. 6, водопроводная распределительная сеть ХВС

Акт приемки проб № 110.20-х от 28.10.20 г.

Дата отбора (направления): 28.10.20 г.

Дата доставки: 26.10.20 г.

Дата проведения анализа: начало - 26.10.20 г.

окончание - 27.10.20 г.

Наименование пробы: вода питьевая

Объем отобранный пробы: 2.0 дм³ (полиэтиленовая посуда)

Цель исследования: соответствие СанПин 2.1.4.1074-01 "Питьевая вода", ГН 2.1.5.1315-03, ГН 2.1.5.2280-07

Основание для исследований: Рабочая программа

Используемые средства измерений:

спектрофотометр UNICO-S2100 зав. № А 0702013, свид. о поверке № 0042161 до 13.05.2021 г.

pH метр "Эксперт-001-03" зав. № 4545 свид. о поверке № 0042705, до 06.06.2021 г.

весы ВГ-224В зав. № F88-122, свид. о поверке № 0042565 до 02.05.2021

Условия проведения исследований: аналитическая комната №1: температура 20.2 °C, влажность 43 %

№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты анализа		Величина допустимого уровня не более	НД на методы исследования
			Значение	погрешность ± Δ		
1	2	3	4	5	6	7
1	pH (водородный показатель)	ед. pH	8,1	0,2	в пределах 6,0-9,0	ПНД Ф 14.1:2.3.4.121-97
2	Запах при 20 °C	балил	2		2	ГОСТ 3351-74
3	Запах при 60 °C	балил	3		2	ГОСТ 3351-74
4	Цветность (Cr-Co)	град.	6	2	20	ГОСТ 31868-2012
5	Мутность	ЕМФди ³ мг/дм ³	2,7 1,5	0,5 0,3	2,0 1,5	ПНД Ф 14.1:2.4.213-2005
6	Скисляемость перманган.	мгO/дм ³	1,6	0,3	5,0	ПНД Ф 14.1:2.4.154-99
7	Жесткость общая	"х	1,2	0,2	7,0	ГОСТ 31954-2012
8	Щелочность общая	ммоль/дм ³	1,6	0,3	не норм.	ПНД Ф 14.1:2.3.4.245-2007
9	Сухой остаток	мг/дм ³	120	23	1000	ПНД Ф 14.1:2.4.114-97

Начальник ЛККВ

Патринец Л.И.



- Результаты анализа составляются на предоставленную пробу.
- Перепечатка и копирование без разрешения ГУП "Ленобводоканал" запрещена.

Протокол № 3355.01.20-х
страница 1 из 1
Экземпляр № 1 из 1

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
муниципального образования Ромашкинское сельское поселение

Приложение 8. Протокол лабораторных исследований воды №3356.02.20-х от 28.10.20

**ГУП
"ЛЕНОБЛВОДОК
АНАЛ"**

Подписано цифровой
подписью: ГУП
"ЛЕНОБЛВОДОКАНАЛ"
Дата: 2020.12.26 18:34:55
+03'00'



Государственное унитарное предприятие "Водоканал Ленинградской области"
ГУП "Ленобводоканал"

юридический адрес: 188800, Ленинградская область, Выборгский район, г. Выборг, ул. Куйбышева, д.13

фактический адрес: 191124, Санкт-Петербург, Синопская наб., д. 74, литера А

тел.8(812)403-00-53; E-mail: info@vodokanal-lo.ru

Лаборатория контроля качества вод

188760, Ленинградской области, г. Приозерск, шоссе Сортавальское, д. 22, канализационные очистные сооруж.

183760, Ленинградской области, г. Приозерск, ул. Бумажников, водочистная станция

здешнее места осуществления деятельности испытательной лаборатории

Аттестат аккредитации № RA.RU.21AC37 выдан 01.08.2017 г.

Протокол 3356.02.20-х от 28.10.20 г.

лабораторных исследований воды источника питьевого централизованного водоснабжения

Организация заказчик: ГУП "Ленобводоканал"

Адрес: Ленинградская область, Выборгский район, г. Выборг, ул. Куйбышева, д.13;

Место отбора: Приозерский р-н, п. Суходолье, артезианская скважина № 2

Акт приемки проб № 110.20-х от 26.10.20 г.

Дата отбора (направления): 26.10.20 г.

Дата доставки: 26.10.20 г.

Дата проведения анализа: начало -26.10.20 г. окончание - 27.10.20 г.

Наименование пробы: вода подземного источника питьевого водоснабжения

Объем отобранный пробы: 2,0 дм³ (полиэтилен)

Цель исследования: соответствие СанПиН 2.1.4.1074-01 'Питьевая вода'. ГИ 2.1.5.1319-03, ГИ 2.1.5.2280-07

Основание для исследований: Рабочая программа

Используемые средства измерений:

спектрофотометр UNICC-S2100 зав. № А 0702013, свид. о поверке № С042181 до 13.05.2021 г.,
рН метр "Эксперт-001-03" зав.№ 4545 свид.о поверке № 0042705, до 08.06.2021 г.,
весы ВЛ 224В, зав.№F88-122, свид. о поверке №0042585 до 02.08.2021

Условия проведения исследований: аналитическая комната №1: температура 20,2 °C, влажность 43 %

№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерений	Результаты анализа		Величина допустимого уровня не более	НД на методы исследования
			Значение	погрешность ± Δ		
1	2	3	4	5	6	7
1	pH (водородный показатель)	±d.pH	8,2	0,2	в пределах 6,0-9,0	ПНД Ф 14.1.2.3.4.121-97
2	Окисляемость перманган	мгО/дм ³	4,3	0,4	5,0	ПНД Ф 14.1.2.4.154-99
3	Запах при 20 °C	бапл	2		2	ГОСТ 3351-74
4	Запах при 60 °C	бапл	3		2	ГОСТ 3351-74
5	Цветность (Cr-Co)	град.	19	4	20	ГОСТ 31868-2012
6	Мутность	ЕМФ/дм ³	менее 1,0		2,6	ПНД Ф 14.1.2.4.213 -2005
		мг/дм ³	менее 0,6		1,5	
7	Жесткость общая	°Ж	1,1	0,2	7,0	ГОСТ 31864-2012
8	Щелочность общая	ммоль/дм ³	2,8	0,5	не норм.	ПНД Ф 14.1.2.3.4.245-2007
9	Сухой остаток	мг/дм ³	127	24	1000	ПНД Ф 14.1.2.4.114-87
10	Сульфат-ионы	мг/дм ³	менее 10,0		600	ИНД Ф 14.1.2.159-2000

Начальник ЛККВ

Патринец Л.И.



- Результаты анализа распространяются на предоставленную пробу
- Перепечатка и копирование без разрешения "УП "Ленобводоканал" запрещена

Протокол № 3356.02.20-х
страница 1 из 1
Экземпляр № 1 из 1

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
муниципального образования Ромашкинское сельское поселение

Приложение 9. Протокол лабораторных исследований воды № 3357.02.20-х от 28.10.20

**ГУП
"ЛЕНОБЛВОДО
КАНАЛ"**

Подписано цифровой
подпись: ГУП
"ЛЕНОБЛВОДОКАНАЛ"
Дата: 2020.12.26 18:43:20
+03'00'



Государственное унитарное предприятие "Водоканал Ленинградской области"
ГУП "Ленобводоканал"

юридический адрес: 188300, Ленинградская область, Выборгский район, г. Выборг, ул. Куйбышева, д.13.

фактический адрес: 191124, Санкт-Петербург, Синопская наб., д. 74, литер А

тел. 8(812)403-00-53; E-mail: info@vodosokanal-lo.ru

Лаборатория контроля качества вод

188780, Ленинградская область, г. Приозерск, шоссе Сортавальское, д. 22, канализационные очистные сооруж.

188760, Ленинградская область, г. Приозерск, ул. Бумажников, водоочистная станция

адреса места осуществления деятельности испытательной лаборатории

Аттестат аккредитации № RA.RU.21AC37 выдан 01.08.2017 г.

Протокол 3357.02.20-х от 28.10.20 г.

лабораторных исследований воды источника питьевого централизованного водоснабжения

Организация заказчик: ГУП "Ленобводоканал"

Адрес: Ленинградская область, Выборгский район, г. Выборг, ул. Куйбышева, д.13.

Место отбора: Приозерский р-н, п. Суходолье, автезианская скважина № 4

Акт приемки проб № 110 20-х от 26.10.20 г.

Дата отбора (направления): 26.10.20 г. **Дата доставки:** 26.10.20 г.

Дата проведения анализа: начало -26.10.20 г. окончание - 27.10.20 г.

Наименование пробы: вода подземного источника питьевого водоснабжения

Объем отобранный пробы: 2,0 дм³ (полиэтилен)

Цель исследования: соответствие СанПиН 2.1.4.1074-01 "Питьевая вода", ПИ 2.1.6.1316-03, ГН 2.1.5.2280-07

Основание для исследований: Рабочая программа

Используемые средства измерений:

спектрофотометр UNICO-S2100 зав. № А 0702013, свид. о поверке № 0042181 до 13.05.2021 г.,

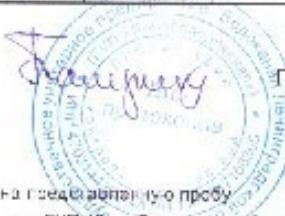
pH метр "Эксперт-001-03", зав.№ 4545 свид.о поверке № 3042705, до 08.08.2021 г.,

весы ВЛ-224Б, зав.№F88-122, свид. о поверке №0042685 до 02.08.2021

Условия проведения исследований: аналитическая комната №1: температура 20,2 °C, влажность 43 %

№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерений	Результаты анализа		Величина допустимого уровня не более	НД на методы исследования
			Значение	погрешность ± Δ		
1	2	3	4	5	6	7
1	pH (водородный показатель)	ед. pH	7,9	0,2	в пределах 6,0-9,0	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-87
2	Оксисляемость перманган.	мгО/дм ³	1,7	0,3	5,0	ПНД Ф 14.1:2:4.154-99
3	Залих при 20 °C	бзлл	2		2	ГОСТ 3351-74
4	Залих при 50 °C	бзлл	3		2	ГОСТ 3351-74
5	Цветность (Cr-Co)	град.	8	2	20	ГОСТ 31868-2012
6	Мутность	ЕМФ/дм ³ мг/дм ³	1,9 1,1	0,4 0,2	2,6 1,5	ПНД Ф 14.1:2:4.213-2005
7	Жесткость общая	°Ж	1,1	0,2	7,0	ГОСТ 31954-2012
8	Щелочность общая	ммоль/дм ³	1,5	0,3	не норм.	ПНД Ф 14.1:2:3.4.245-2007
9	Сухой остаток	мг/дм ³	103	20	1000	ПНД Ф 14.1:2:4.114-97
10	Сульфат-ионы	мг/дм ³	менее 10,0		500	ПНД Ф 14.1:2.159-2000

Начальник ЛККВ



Патринец Л.И.

- Результаты анализа распространяются на предварительную пробу
- Перепечатка и копирование без разрешения ГУП "Ленобводоканал" запрещена

Протокол № 3357.02.20-х
страница 1 из 1
Экспулляр № 1 из 1

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
муниципального образования Ромашкинское сельское поселение

Приложение 10. Протокол лабораторных исследований воды № 3358.02.20-х от 28.10.20

**ГУП
"ЛЕНОБЛВОДОК
АНАЛ"**

Подписано цифровой
подписью: ГУП
"ЛЕНОБЛВОДОКАНАЛ"
Дата: 2020.12.26 18:58:20
+03'00'



Государственное унитарное предприятие "Водоканал Ленинградской области"

ГУП "Ленобводоканал"

юридический адрес: 188800, Ленинградская область. Выборгский район, г. Выборг, ул. Куйбышева, д.13

фактический адрес: 191124, Санкт-Петербург, Синопская наб., д. 74, литер А

тел.(812)433-00-53; E-mail: info@vodokanal.ru

Лаборатория контроля качества воды

188760, Ленинградской области, г. Приозерск, шоссе Сортавальское, д. 22 канализационные очистные сооруж.

188760, Ленинградской области, г. Приозерск, ул. Бумажников, водочистная станция

адрес места осуществления деятельности испытательной лаборатории

Аттестат аккредитации № RA.RU.21AC37 выдан 01.08.2017 г.

Протокол 3358.02.20-х от 28.10.20 г.
лабораторных исследований воды источника питьевого централизованного водоснабжения

Организация заказчик: ГУП "Ленобводоканал"

Адрес: Ленинградская область, Выборгский район, г. Выборг, ул. Куйбышева, д.13;

Место отбора: Приозерский р-н, п. Суходолье, артезианская скважина № 5

Акт приемки проб № 110.20-х от 26.10.20 г.

Дата отбора (направления): 26.10.20 г.

Дата доставки: 26.10.20 г.

Дата проведения анализа: начало -26.10.20 г. окончание - 27.10.20 г.

Наименование пробы: зода подземного источника питьевого водоснабжения

Объем отобранный пробы: 2,0 дм³ (полизтилен)

Цель исследования: соответствия СанПиН 2.1.4.1074-01 "Питьевая вода", ГН 2.1.5.1315-03, ГН 2.1.5.2280-07

Основание для исследований: Рабочая программа

Используемые средства измерений:

спектрофотометр UNICO-S2100 зав. № А 0702013, свид. о поверке № 0042181 до 13.05.2021 г.,

pH метр "Эксперт-001-03" зав.№ 4646 свид.о поверке № 0042706, до 08.06.2021 г.,

весы ВЛ-224В, зав.№F88-122, свид. с поверке №0042585 до 02.06.2021

Условия проведения исследований: аналитическая комната №1: температура 20,2 °C, влажность 43 %

№ п/п	Определяемое показатели	Единицы измерений	Результаты анализов		Величина допустимого уровня на борьбе	НД на методы исследования
			Значение	погрешность ± Δ		
1	2	3	4	5	6	7
1	pH (водородный показатель)	ед pH	0,1	0,2	в пределах 5,0-9,0	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97
2	Окисляемость перманган.	мгОдм ⁻³	0,70	0,14	5,0	ПНД Ф 14.1:2.4.154-99
3	Запах при 20 °C	балл	3		2	ГОСТ 3351-74
4	Запах при 60 °C	балл	3		2	ГОСТ 3351-74
5	Цветность (Cr-Co)	град.	менее 5		20	ГОСТ 31868-2012
6	Мутность	ЕМФ/дм ³	менее 1,0		2,5	ПНД Ф 14.1:2.4.213-2005
7	Жесткость общая	мг/дм ³	менее 0,6		1,5	
8	Щелочность общая	ммоль/дм ³	1,4	0,3	не норм.	ПНД Ф 14.1:2:3:4.245 2007
9	Сухой остаток	мг/дм ³	98	19	1000	ПНД Ф 14.1:2:4.114-97

Начальник ГКВ

Латоинец Л.И.



- Результаты анализа распространяются на предоставленную пробу
- Перепечатка и копирование без разрешения ГУП "Ленобводоканал" запрещена

Протокол № 3358.02.20-х
страница 1 из 1
Экземпляр № 1 из 1

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
муниципального образования Ромашкинское сельское поселение

Приложение 11. Протокол лабораторных исследований воды № 3497.01.20-х от 09.11.20

**ГУП
"ЛЕНОБЛВОДОК
АНАЛ"**

Подписано цифровой
подписью: ГУП
"ЛЕНОБЛВОДОКАНАЛ"
Дата: 2020.12.25 19:28:32
+03'00'



Государственное унитарное предприятие "Водоканал Ленинградской области"
ГУП "Ленобводоканал"

юридический адрес: 188300, Ленинградская область, Выборгский район, г. Выборг, ул. Куйбышева, д.13;
фактический адрес: 181124, Санкт-Петербург, Синопская наб., д. 74, литер А
тел. 8(812)403-00-53; E-mail: info@vodokanal-lo.ru

Лаборатория контроля качества воды

188760, Ленинградская область, г. Приозерск, шоссе Сортавальское, д. 22, канализационные очистные сооруж.

183760, Ленинградская область, г. Приозерск, ул. Бумажников, водосчистная станция

адреса места осуществления деятельности испытательной лаборатории

Аттестат аккредитации № RA.RU.21AC37 выдан 01.08.2017 г.

**Протокол 3497.01.20-х от 09.11.20 г.
лабораторных исследований питьевой воды**

Организация заказчик: ГУП "Ленобводоканал"

Адрес: Ленинградская область, Выборгский район, г. Выборг, ул. Куйбышева, д.13;

**Место отбора: п. Суходалье, ул. Центральная, д. 9, подвал, всесливочная распределительная сеть ХВС
Акт приемки проб № 115.20-х от 09.11.20 г.**

Дата отбора (направления): 09.11.20 г.

Дата доставки: 09.11.20 г.

Дата проведения анализа: начало - 09.11.20 г.

окончание - 09.11.20 г.

Наименование пробы: вода питьевая

Объем отобранный пробы: 2,0 дм³ (полиэтиленовая посуда)

Цель исследования: соответствие СанПин 2.1.4.1074-01 "Питьевая вода", ГН 2.1.5.1315-03, ГН 2.1.5.2230-07

Основание для исследований: Рабочая программа

Используемые средства измерений:

спектрофотометр UNICO-S2100 зав № А 07020*3, свид. с поверкой № 0042181 дс 13.05.2021 г.,

pH метр "Эксперт-001-03", зав № 4646 свид. с поверкой № 0042705, дс 08.06.2021 г.

Условия проведения исследований: аналитическая комната №1: температура 22,2 °C, влажность 39 %

№ п/п	Определяемые показатели	Единица измерения	Результаты анализов		Величина допустимого уровня не более	НД на методы исследования
			Значения	Погрешность ± Δ		
1	2	3	4	5	6	7
1	pH (водородный показатель)	ед. pH	8,1	0,2	в пределах 6,0-8,0	ПНД Ф 14.1:2.3.4.121-97
2	Запах при 20 °C	балл	2		2	ГОСТ 3351-74
3	Запах при 60 °C	балл	3		2	ГОСТ 3351-74
4	Цветность (Cr-Co)	град.	менее 5		20	ГОСТ 31868-2012
5	Мутность	ЕМФ/дм ³	менее 1,0		2,6	ПНД Ф 14.1:2.4.213-2005
		мл/дм ³	менее 0,6		1,5	
6	Окисляемость перманган.	мгО/дм ³	0,78	0,16	5,0	ПНД Ф 14.1:2.4.154-99
7	Сухой остаток	мг/дм ³	104	20	1000	ПНД Ф 14.1:2.4.114-97

Начальник ЛКВВ



Патринец Л.И.

- Результаты анализа распространяются на предоставленную пробу
- Перепечатка и копирование без разрешения ГУП "Ленобводоканал" запрещена

Протокол № 3497.01.20-х
страница 1 из 1
Экземпляр № 1 из 1

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
муниципального образования Ромашкинское сельское поселение

Приложение 12. Выписка из Единого государственного реестра юридических лиц

ВЫПИСКА
из Единого государственного реестра юридических лиц

24.02.2021

№ 1009965-21-
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 2021 г.

числи

месяц, прописью

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
муниципального образования Ромашкинское 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
муниципального образования Ромашкинское 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
30	ОГРН
31	ИНН
32	Полное наименование
33	ГРН и дата внесения в ЕГРЮЛ записи, содержащей указанные сведения
Сведения об учете в налоговом органе	
34	ИНН юридического лица
35	КПП юридического лица
36	Дата постановки на учет в налоговом органе
37	Сведения о налоговом органе, в котором юридическое лицо состоит (для юридических лиц, прекративших деятельность - состояло) на учете
38	ГРН и дата внесения в ЕГРЮЛ записи, содержащей указанные сведения
Сведения о регистрации в качестве страхователя в территориальном органе Пенсионного фонда Российской Федерации	
39	Регистрационный номер
40	Дата регистрации в качестве страхователя
41	Наименование территориального органа Пенсионного фонда Российской Федерации
42	ГРН и дата внесения в ЕГРЮЛ записи, содержащей указанные сведения
Сведения о регистрации в качестве страхователя в исполнительном органе Фонда социального страхования Российской Федерации	
43	Регистрационный номер
44	Дата регистрации в качестве страхователя
45	Наименование исполнительного органа Фонда социального страхования Российской Федерации
46	ГРН и дата внесения в ЕГРЮЛ записи, содержащей указанные сведения

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
муниципального образования Ромашкинское сельское поселение

Сведения о видах экономической деятельности по Общероссийскому классификатору видов экономической деятельности

Сведения об основном виде деятельности

(ОКВЭД ОК 029-2014 (КДЕС Ред. 2))

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

(ОКВЭД ОК 029-2014 (КДЕС Ред. 2))

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
муниципального образования Ромашкинское 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>

