



**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**

**МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ КОЛЧАНОВСКОЕ СЕЛЬСКОЕ
ПОСЕЛЕНИЕ ВОЛХОВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ ДО 2023 ГОДА**

(Актуализированная редакция на 2019 год)

ЗАКАЗЧИК:
И.о. главы администрации



О.М. Ильина

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



В.А. Щирый

г. Санкт-Петербург,
2019 год



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: 1177847299485

ОКПО: 19459149



СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ

МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ КОЛЧАНОВСКОЕ СЕЛЬСКОЕ
ПОСЕЛЕНИЕ ВОЛХОВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ ДО 2023 ГОДА

(Актуализированная редакция на 2019 год)

ЗАКАЗЧИК:

И. о. главы администрации

РАЗРАБОТЧИК:

Генеральный директор
ООО «НТК «ЭНЕРГИЯ ПРАЙМ Консалтинг»

О.М. Ильина

В.А. Щирый

г. Санкт-Петербург,
2019 год

Оглавление

ВВЕДЕНИЕ	6
ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОБЪЕКТЕ	8
РАЗДЕЛ I: ВОДОСНАБЖЕНИЕ	14
1. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ МО КОЛЧАНОВСКОЕ СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ	14
1.1. Структура системы водоснабжения	14
1.2. Описание территорий муниципального образования, не охваченных централизованной системой водоснабжения.....	14
1.3. Описание технологических зон водоснабжения.....	15
1.4. Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений	15
1.5. Описание существующих сооружений очистки и подготовки воды, включая оценку соответствия применяемой технологической схемы требованиям обеспечения нормативов качества и определение существующего дефицита (резерва) мощностей.....	16
1.6. Описание состояния и функционирования существующих насосных централизованных станций	18
1.7. Описание состояния и функционирования водопроводных сетей систем водоснабжения, включая оценку величины износа сетей и определение возможности обеспечения качества воды в процессе транспортировки.	19
1.8. Описание территорий муниципального образования, не охваченных централизованной системой водоснабжения.....	19
1.9. Описание существующих технических и технологических проблем в водоснабжении муниципального образования	19
1.10. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы.....	20
1.11. Описание существующих технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды применительно к территории распространения вечномёрзлых грунтов.....	20
1.12. Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоснабжения с указанием этими лицами таких объектов.....	21
2. НАПРАВЛЕНИЕ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ	22
2.1. Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения.....	22
2.2. Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития поселения	22
3. БАЛАНС ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ	23
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	23
3.2. Территориальный баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения (годовой и в сутки максимального водопотребления)	24
3.3. Структурный водный баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов	24
3.4. Сведения о фактическом потреблении горячей, питьевой, технической воды исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг.....	24

3.5.	Описание системы коммерческого приборного учета горячей, питьевой, технической воды и планов по установке приборов учета	25
3.6.	Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения	26
3.7.	Прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды	27
3.8.	Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности данной системы	27
3.9.	Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей, питьевой, технической воды	27
3.10.	Описание территориальной структуры потребления горячей, питьевой, технической воды с разбивкой по технологическим зонам	28
3.11.	Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов	28
3.12.	Сведения о фактических и планируемых потерях горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке	29
3.13.	Перспективные балансы водоснабжения горячей, питьевой, технической воды (общий, территориальный по технологическим зонам водоснабжения, структурный по группам абонентов)	29
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	29
3.15.	Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации	30
4.	<i>ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ</i>	31
4.1.	Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам	31
4.2.	Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения	31
4.3.	Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения	31
4.4.	Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение	32
4.5.	Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета воды и их применении при осуществлении расчетов за воду	32
4.6.	Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения и их обоснование	32
4.7.	Рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен	33
4.8.	Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения	33
4.9.	Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения	33
5.	<i>ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ</i>	34
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) промышленных вод	34
5.2.	Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке	35

6. ОЦЕНКА КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЙ В НОВОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ.....	36
7. ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ.....	37
8. ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ПЕРЕЧЕНЬ ОРГАНИЗАЦИЙ, УПОЛНОМОЧЕННЫХ НА ИХ ЭКСПЛУАТАЦИЮ.....	38
РАЗДЕЛ II: ВОДООТВЕДЕНИЕ.....	39
1. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ.....	39
1.1. Структура системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории поселения и деление территории поселения на эксплуатационные зоны.....	39
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.....	39
1.3. Описание технологических зон водоотведения, зон централизованного и нецентрализованного водоотведения и перечень централизованных систем водоотведения.....	40
1.4. Описание технической возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения.....	40
1.5. Описание состояния и функционирования канализационных коллекторов и сетей, и сооружений на них.....	40
1.6. Оценка безопасности и надежности централизованных систем водоотведения и их управляемости.....	41
1.7. Оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду.....	42
1.8. Описание территорий муниципального образования, не охваченных централизованной системой водоотведения.....	43
1.9. Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения.....	43
2. БАЛАНСЫ СТОЧНЫХ ВОД В СИСТЕМЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ.....	44
2.1. Балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения.....	44
2.2. Оценка фактического притока неорганизованного стока по технологическим зонам водоотведения.....	44
2.3. Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчетов.....	44
2.4. Результаты ретроспективного анализа за последние 10 лет балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по технологическим зонам водоотведения и по поселениям.....	44
2.5. Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения.....	45
3. ПРОГНОЗ ОБЪЕМА СТОЧНЫХ ВОД.....	46
3.1. Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения.....	46
3.2. Описание структуры централизованной системы водоотведения МО Колчановское сельское поселение.....	46

3.3.	Расчет требуемой мощности очистных сооружений исходя из данных о расчетном расходе сточных вод, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам сооружений водоотведения .	46
3.4.	Результаты анализа гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения.....	46
3.5.	Анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения и возможности расширения зоны их действия.....	47
4.	<i>ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ (ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ) ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ.....</i>	48
4.1.	Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованной системы водоотведения.....	48
4.2.	Перечень основных мероприятий по реализации схемы водоотведения.....	49
4.3.	Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения.....	49
4.4.	Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения.....	49
4.5.	Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и об автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах организации.....	49
4.6.	Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения и их обоснование.....	49
4.7.	Границы и характеристики охраняемых зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения.....	49
4.8.	Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения ..	50
5.	<i>ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ</i>	51
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.....	51
5.2.	Сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод.....	53
6.	<i>ОЦЕНКА ПОТРЕБНОСТИ В КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЯХ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ.....</i>	54
6.1.	Оценка потребности в капитальных вложениях.....	54
7.	<i>ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ.....</i>	55
8.	<i>ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ И ПЕРЕЧЕНЬ ОРГАНИЗАЦИЙ, УПОЛНОМОЧЕННЫХ НА ИХ ЭКСПЛУАТАЦИЮ.....</i>	56
	Приложение 1. Протоколы анализов питьевой воды.....	57

ВВЕДЕНИЕ

Схема водоснабжения и водоотведения Муниципального Образования Колчановское сельское поселение Волховского муниципального района Ленинградской области (далее - МО Колчановское сельское поселение) на период до 2023 года разработана на основании технического задания, утвержденного Постановлением главы администрации Муниципального Образования Колчановское сельское поселение Волховского муниципального района Ленинградской области с учетом требований 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 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85 (с Изменениями N 1, 2)», территориальных строительных нормативов.

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

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

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

Разработка схем водоснабжения и водоотведения включает в себя:

- пояснительную записку с кратким описанием существующих систем водоснабжения и водоотведения населенных пунктов МО Колчановское сельское поселение Волховского муниципального района Ленинградской области, анализом существующих технических и технологических проблем, предложения по строительству и реконструкции объектов систем водоснабжения и водоотведения, оценку капитальных вложений, а также схемы водопроводных и канализационных сетей.

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

- обеспечение развития систем централизованного водоснабжения и водоотведения для существующего и нового строительства жилищного комплекса, а также объектов социально-культурного и рекреационного назначения в период до 2023 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 до ставки 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 МО Колчановское сельское поселение Волховского муниципального района Ленинградской области.

1 января 2006 года в соответствии с областным законом № 56-оз от 6 сентября 2004 года «Об установлении границ и наделении соответствующим статусом муниципального образования Волховский муниципальный район и муниципальных образований в его составе» образовано Колчановское сельское поселение, в которое вошла территория бывшей Колчановской волости. Площадь поселения – 505,6 км². Численность население на 01.01.2019 года – 2900 человек.

Через МО Колчановское сельское поселение проходит федеральная трасса Новая Ладога – Вологда. Имеется автобусное сообщение Колчаново - Сясьстрой и проходящие маршруты на Санкт-Петербург и Волхов. Расположены 4 ж/д узла, в т.ч. три остановки: Георгиевское, 143-145км, ст. Колчаново.

В состав поселения входят 9 населенных пунктов:

д. Андреевщина;	д. Морозово;
д. Бор;	д. Нивы;
д. Будаевщина;	д. Пенчино;
д. Великое Село;	д. Посадница;
д. Вымово;	д. Реброво;
п. жд ст. Георгиевская;	д. Сватковщина;
д. Дяглево;	д. Страшево;
д. Ечева;	д. Тихомировщина;
д. Каменка;	д. Усадище;
д. Кивуя;	д. Хамонтово;
с. Колчаново;	д. Яжново;
д. Коскеницы;	д. Яжновщина.
д. Кумин Бор;	

Административным центром муниципального образования Колчановского сельского поселения является с. Колчаново, находящееся в излучине на правом берегу реки Сясь.

Численность населения в Колчановском сельском поселении на 01.01.2019 года составляет 2900 человек.

История Колчановского сельского поселения

История Колчановского сельского поселения богата и интересна. Название Колчаново впервые обнаружено на карте Новоладожского уезда 1848 года. Село Колчаново стоит на реке Сясь, которая впадает в Ладожское озеро на расстоянии 30 км от устья реки Волхов. Земли эти начали осваиваться ещё со времён Рюрика, до петровских времён принадлежали Великому Новгороду. В конце XIX начале XX веков усиливается торговое значение Колчаново. По реке Сясь сплавляется лес, ведётся торговля зерном и лесоматериалами. В 1901 году Хамонтовское Волостное Правление переводится из д. Хамонтово в село Колчаново, формально закрепляя этим свершившееся уже перемещение центра торговой активности именно в бывшее Юрцево. Согласно одной из легенд название села Колчаново – древнего поселения, объясняется тем, что река Сясь огибает село таким образом, что территория, на которой Колчаново расположено, напоминает колчан (футляр) для стрел. В XX, начале XXI веков менялось административное деление территории Ленинградской области и Волховского района, но название Колчаново дошло до наших дней.

Колчановское сельское поселение входит в состав Волховского муниципального района. Сведения о жилищном фонде МО Колчановское сельское поселение представлены в таблицах ниже.

Таблица 1

Наличие жилищного фонда МО Колчановское сельское поселение.

Наименование показателей	Общая площадь жилых помещений - всего, тыс м ²	в том числе:			
		в жилых домах (индивидуально-определенных зданиях)	из них		в многоквартирных жилых домах
			в домах блокированной застройки	из них в домах блокированной застройки	
Жилищный фонд - всего	95,8	60	-	35,8	-
в том числе в собственности частной	60	60	-	-	-
муниципальной	35,8	-	-	35,8	-

Таблица 2

Оборудование жилищного фонда МО Колчановское сельское поселение.

Наименные показатели	Всего	в том числе оборудованная:											
		водопроводом	в том числе централизованным	водоотведением (канализацией)	в том числе централизованным	отоплением	в том числе централизованным	горячим водоснабжением	в том числе централизованным	ваннами (душам)	газом (сетевым, сжиженным)	в том числе централизованным	напольными электрическими плитками
Общая площадь жилых помещений, тыс. м ²	95,8	35,8	35,8	35,8	35,8	35,8	35,8	4,5	4,5	34,5	35,8	35,8	-

Климат

Территория Колчановского сельского поселения расположена в зоне умеренно-континентального климата.

Климатообразующим фактором на территории муниципального района является циркуляция воздушных масс. Во все сезоны года здесь преобладают юго-западные и западные ветры, несущие воздух от Атлантического океана. Вторжения атлантических воздушных масс чаще всего связаны с циклонической деятельностью и сопровождаются обычно ветреной пасмурной погодой. Наряду с атлантическими здесь преобладают континентальные воздушные массы.

Территория Колчановского сельского поселения относится к зоне избыточного увлажнения, что объясняется сравнительно небольшим количеством тепла и хорошо развитой здесь циклонической деятельностью, которая активно проявляется во все сезоны года. Среднегодовая относительная влажность воздуха составляет 80–82 % с максимумом 87–89 % в ноябре-январе и минимумом 67–70 % в мае.

Гидротермический коэффициент, характеризующий степень увлажнения за период с температурой более 10 °С равен 1,4–1,6.

Среднегодовое количество осадков составляет 580–610 мм, большая их часть приходится на тёплый период года с апреля по октябрь.

Зима продолжительная и неустойчивая. Период со среднесуточной температурой ниже

0 °С составляет 5 месяцев. Самые холодные месяцы январь и февраль со среднемесячной температурой -9 °С и -9,6 °С. Влияние водного бассейна Ладожского озера проявляется в изменениях суточного и годового хода температуры воздуха, что выражается в сдвиге минимума температуры с января на февраль (метеостанция Новая Ладога). Абсолютный минимум температуры в Волховском муниципальном районе составил -49 °С.

Снежный покров появляется обычно в середине октября - начале ноября, но он, как правило, держится недолго. Устойчивый снежный покров образуется в среднем во второй декаде ноября и разрушается в начале апреля. Окончательно снег сходит обычно в середине апреля. Высота снежного покрова достигает максимума в феврале - марте. Наибольшая мощность снежного покрова может достигать 35-66 см. Почва промерзает на глубину 45-85 см в зависимости от механического состава и теплопроводности. Запасы воды в снеге составляют около 100 мм.

Весной переход среднесуточных температур воздуха от отрицательных значений к положительным происходит в первой декаде апреля.

В этот период происходит интенсивное таяние снега, усиливается поверхностный сток, возобновляются эрозионные и биологические процессы в почве. Запасы влаги в почве близки к полной влагоёмкости.

Полное оттаивание почвы наступает в третьей декаде апреля, «спелость» почв к пахоте (мягкопластичное состояние) в зависимости от рельефа и механического состава в конце третьей декады апреля и в первой декаде мая.

Последний заморозок обычно наблюдается в третьей декаде мая.

Продолжительность безморозного периода составляет на побережье Ладожского озера 138-149 дней, на остальной территории в среднем 123-125 дней.

Лето довольно тёплое. Похолодания вызываются вторжениями холодного арктического воздуха. Самый тёплый месяц - июль со среднемесячными температурами +16,9-17,2 °С. Абсолютный максимум температур равен +32 °С, +34 °С. В первой половине лета в мае-июне бывают засушливые периоды.

Территория Колчановского сельского поселения характеризуется достаточно высокими значениями солнечного сияния (≈1800 часов) в связи с близким положением Ладожского озера.

Осень имеет затяжной характер - падение температуры от 10 до 0 °С происходит за 60 дней. Первые заморозки наблюдаются во второй, начале третьей декады сентября. Устойчивые морозы в среднем наступают в начале декабря и продолжаются в среднем 100-104 дня. Устойчивый снежный покров устанавливается в конце ноября.

Гидрологическая и гидрогеологическая характеристика

Водоносный горизонт верхнечетвертичных озерно-ледниковых отложений (lgQIII) включает в себя озерно-ледниковые отложения, приуроченные к западной части территории поселения. Водовмещающие породы представлены преимущественно песками мелко-, реже среднезернистыми (до 10м), супесями с редким гравием (около 3 м), а также глинами и суглинками (1,0-3,2 м), с линзами и прослоями песков.

Водообильность отложений неравномерная и в целом довольно низкая: дебит колодцев в среднем составляет 0,2 л/с при глубине залегания воды до 11,6 м. Дебит родников 0,001-1 л/с. Дебит скважин колеблется в широких пределах: от 0,008 л/с при понижении на 15,8 м до 1,3 л/с при понижении на 4,1 м.

Воды горизонта пресные, преимущественно гидрокарбонатные хлоридно-гидрокарбонатные кальциевые с минерализацией 0,1-0,9 г/л, преобладает 0,2-0,4 г/л.

Воды, спорадически распространенные в верхнечетвертичных ледниковых отложениях (gQIII). Ледниковые образования занимают в основном восточную часть территории поселения. Подземные воды приурочены к гнездам, линзам и прослоям (до 5 м) глинистого песка и песчано-гравийного материала, залегающим спорадически среди валунных глин и суглинков. Подземные воды залегают чаще на глубине 0,1-3 м. Водообильность отложений от слабоводоносных до практически безводных. Воды пресные, преимущественно гидрокарбонатные магниевые-

кальциевые и кальциево-магниевые с минерализацией 0,1–0,6 г/л. Подземные воды широко используются для водоснабжения сельских населенных пунктов.

Водоносный горизонт современных болотных отложений (pQIV). Торфяники занимают довольно большую часть территории поселения, приурочены к пониженным участкам в районе. Водовмещающими породами является средне и плохо разложившийся торф. Воды залегают на глубине от 0 до 1 м, при мощности водоносного горизонта от 0,5 до 9,6 м. Дебит скважин, вскрывших горизонт на сопредельных территориях, варьирует от 0,001 до 0,03 л/с, понижение составляет 2,2–2 м.

Водоносный горизонт верхнечетвертичных аллювиальных отложений (aQIV). Приурочен к пойменным частям реки Сясь. Водовмещающими породами являются пески от тонко- до разнозернистых, иногда гравелистые, супеси, реже суглинки с линзами песчано-гравийных отложений. Воды залегают на глубине от 0 до 2,8 м, при мощности водоносного горизонта от 0,5 до 9,5 м. Дебит скважин, вскрывших горизонт на сопредельных территориях, варьирует от 0,008 до 0,3 л/с, понижение составляет 0,2–0,5 м.

Водоносный горизонт современных озерных и озерно-аллювиальных отложений (1, laQIV) приурочен к пониженным частям в районе современных озер территории поселения. Водовмещающие породы – пески тонко- и мелкозернистые, супеси, реже – суглинки с прослоями гравия.

Глубина залегания водоносного горизонта от 0 до 3,5 м, мощность от 0,2 до 16,0 м. Дебит скважин в среднем составляет 0,07 л/с при понижении 0,5 м.

Воды дочетвертичных отложений

Снеготорский водоносный горизонт (D3sn) распространен в центральной части территории Колчановского сельского поселения. На поверхности земли (под четвертичными отложениями) он выходит около русла р. Сясь. Подстилающими породами служат пески и песчаники швентойского горизонта.

Водовмещающие породы представлены доломитами и доломитовыми мергелями с редкими маломощными (до 0,5 м) прослоями глин, песчаников и известняков суммарной мощностью 4,5–9,8 м. Воды трещинно-пластовые, напорные (напор до 26–55 м). Питание водоносного комплекса осуществляется атмосферными осадками в местах выхода водовмещающих пород на поверхность и подтока высоконапорных минерализованных вод старооскольско-швентойского водоносного комплекса.

Водоносность снеготорского горизонта довольно низкая. Дебит колодцев 0,03–0,04 л/с при понижении уровня на 1,6 и 0,9 м. Дебит родников варьирует в широких пределах – от 0,002 до 0,5 л/с. Дебит скважин изменяется от 0,1–0,6 до 2,5–6,3 л/с при понижении уровня на 1–14 м.

Воды комплекса по химическому составу относятся к пресным, гидрокарбонатным кальциевым и хлоридным натриевым с минерализацией до 9,6 г/л.

В силу слабой водоносности снеготорских пород подземные воды данного горизонта могут использоваться только для децентрализованного водоснабжения сельских населенных пунктов.

Водоносный комплекс саргаевско-семилукских отложений среднего девона (D2sr-sm) распространен в центральной части. Водовмещающие породы представлены песками и песчаниками мелкозернистыми, с подчиненными прослоями глин мощностью 9–10 м. Общая мощность вмещающих пород может достигать 200 м.

Воды напорные, в понижениях рельефа в долине реки Сясь – скважины фонтанируют. Уровень воды в выработках (скважинах и колодцах) устанавливается на глубине от 0 до 40 м, чаще на глубине 1–10 м.

Водообильность пород неравномерная и обусловлена различным гранулометрическим составом, неравномерной трещиноватостью и преобладанием или отсутствием глинистых пород в разрезе. Удельный дебит скважин преобладает 0,1–1,2 л/с, коэффициент фильтрации 0,1–16,6 м/сут., чаще 2–10 м/сут. Дебит колодцев 0,002–0,6 л/с, дебит родников 0,01–2,2 л/с.

По химическому составу воды довольно пестрого состава, преобладают пресные гидрокарбонатные кальциево-магниевые умеренно жесткие (общая жесткость 3–6 мг*экв/л воды с минерализацией 0,2–0,4 г/л. В районе дер. Каменка воды гидрокарбонатно-хлоридные с

минерализацией до 0,5 г/л. Наличие вод подобного типа связано с подъемом минерализованных вод из нижележащих горизонтов в зонах тектонических нарушений.

Пресные подземные воды комплекса могли бы использоваться для централизованного водоснабжения населенных пунктов поселения, но их распространение очень мало.

Гидрографическая сеть Волховского муниципального района относится к бассейну Балтийского моря, все реки являются притоками Ладожского озера

К наиболее крупным водным объектам на прилегающей к с. Колчаново территории относятся р. Сясь и её левый приток р. Лынна.

Р. Сясь, протяженностью 260 км, является одним из крупнейших притоков Ладожского озера и входит в состав Тихвинской водной системы, по которой осуществляется связь с бассейном р. Волга. Питание смешанное, с преобладанием снегового. Средний расход воды в 27 км от устья – 53 м³/с.

Р. Сясь берет начало на западном склоне Валдайской возвышенности в Новгородской области. Весеннее половодье в районе с. Колчаново обычно начинается в марте–начале апреля и продолжается около месяца. Межень наступает обычно в середине или в конце мая. В маловодные годы межень достаточно устойчивая. Средняя многолетняя месячная температура воды июля – 18–19 °С, в отдельные годы до 19–23 °С. В многоводные годы наблюдаются осенние паводки.

Численность населения

По данным отдела записи актов гражданского состояния число родившихся за 2018 год составило 25 человек, по сравнению с аналогичным периодом 2017 года увеличилось на 8 человек. Коэффициент рождаемости составляет 8,6 человек на 1000 человек населения.

Число умерших за 2018 год составило 44 человека, по сравнению с показателями прошлого года уменьшилось на 9 человек. Коэффициент смертности составляет 15 человек на 1000 человек населения.

Основную часть поселения составляют граждане трудоспособного возраста – 67,5% от общего числа граждан.

Численность населения в Колчановском сельском поселении на 01.01.2019 года составляет 2900 человек.

Таблица 3

Численность населения Колчановского сельского поселения на 2019 год

№ п/п	Наименование населенного пункта	Всего численность, человек	в том числе	
			постоянно зарегистрированных	временно зарегистрированных
1.	д. Андреевщина	13	9	4
2.	д. Бор	1	1	2
3.	д. Будаевщина	0	0	0
4.	д. Великое село	34	30	4
5.	д. Вымово	-	-	-
6.	ст. Георгиевский	-	-	-
7.	д. Дяглево	18	15	3
8.	д. Ечева	17	13	4
9.	д. Коскеницы	33	32	1
10.	с. Колчаново	2432	2358	74
11.	д. Кивуя	16	13	3
12.	д. Кумин Бор	11	11	-
13.	д. Каменка	-	-	-
14.	д. Морозово	1	1	0
15.	д. Нивы	-	-	-
16.	д. Посадница	77	64	13
17.	д. Пенчино	14	13	1

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
муниципального образования Колчановское сельское поселение

№ п/п	Наименование населенного пункта	Всего численность, человек	в том числе	
			постоянно зарегистрированных	временно зарегистрированных
18.	д. Реброво	58	37	21
19.	д. Сватковщина	9	9	-
20.	д. Страшево	2	2	-
21.	д. Тихомировщина	10	10	-
22.	д. Усадище	77	76	1
23.	д. Хамонтово	25	21	4
24.	д. Яжново	34	28	6
25.	д. Яжновщина	16	13	3
ИТОГО:		2900	2756	144

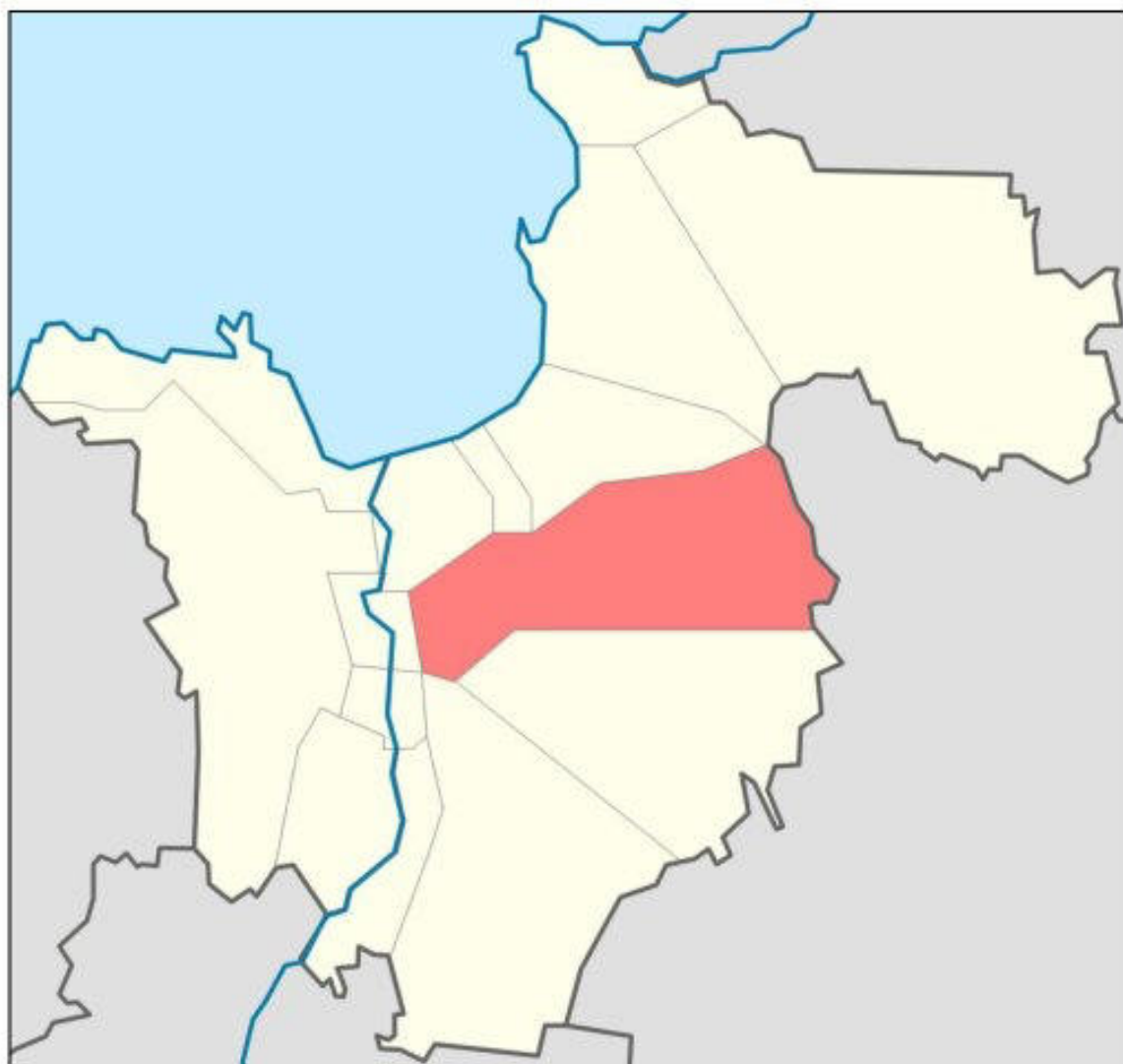


Рисунок 1 – Территориальное расположение МО Колчановское сельское поселение

РАЗДЕЛ I: ВОДОСНАБЖЕНИЕ

1. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ МО КОЛЧАНОВСКОЕ 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 соответствии с Распоряжением Правительства Ленинградской области от 24.10.16 №809-р «О принятии в государственную собственность Ленинградской области муниципального унитарного предприятия «Колчановский Водоканал» муниципального образования Колчановское сельское поселение Волховского муниципального района Ленинградской области» Муниципальное образование Колчановское сельское поселение Волховского муниципального района Ленинградской области передало в государственную собственность Ленинградской области субъекту Российской Федерации – Ленинградской области в лице Ленинградского областного комитета по управлению государственным имуществом имущество муниципального унитарного предприятия «Колчановский Водоканал» муниципального образования Колчановское сельское поселение Волховского муниципального района Ленинградской области» в соответствии с Актом приема-передачи от 07.12.16 г.

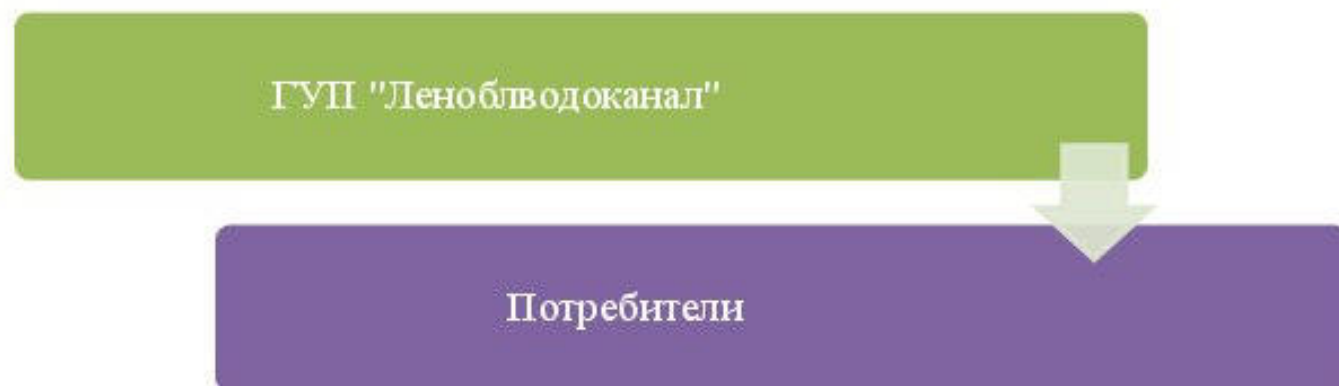


Рисунок 2 – Структура системы водоснабжения

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 Центральная система водоснабжения - комплекс инженерных сооружений и устройств для забора воды, подготовки воды или без неё, хранения, транспортировки и подачи воды водопотребителям и открытых для общего пользования в установленном порядке.

По данным администрации МО Колчановское сельское поселение, централизованное водоснабжение осуществляется только в одном населенном пункте: с. Колчаново.

Жители остальных населенных пунктов сельского поселения осуществляют забор воды для хозяйственно-питьевых целей из колодцев.

Часть населения использует индивидуальные скважины.

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;

Собственником скважин является Ленинградский областной комитет по управлению государственным имуществом.

Эксплуатирующей организацией является ГУП «Леноблводоканал».

Эксплуатируемые скважины:

- Артезианская скважина с. Колчаново, ул. Чернецкое, ориентир д 22;
- Артезианская скважина с. Колчаново, ул. Зеленая, ориентир д 8;
- Артезианская скважина с. Колчаново, ул. Леспромхозовская, ориентир д 1;
- Артезианская скважина с. Колчаново, ул. Леспромхозовская, ориентир д 16а;
- Артезианская скважина д. Кумин Бор, ориентир д 2 (демонтирована);
- Артезианская скважина д. Посадница, ориентир д 23;
- Артезианская скважина д. Посадница, ул. Петрушевская, ориентир д 11;
- Артезианская скважина д. Посадница, ул. Новоселов, ориентир д 13.

В с. Колчаново организована централизованная система хозяйственно-питьевого водоснабжения – в левобережной части села (микрорайон «Алексино») согласно проектной технологической схеме, вода, забранная из реки, после подготовки на ВОС подается потребителям мкр. Алексино и с. Колчаново ул. Чернецкое.

В правобережной части так же осуществляется водозабор из подземного источника – артезианская скважина глубина 30 м., водонапорная башня (емкость 50 м³) (глубинный насос). Снабжение питьевой водой ул. Чернецкое и ул. Молодежная.

1.4. Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений

Таблица 4

Источники водоснабжения

№ п/п	Населенный пункт	Источник водоснабжения	Кол-во водозаборов (артезианских скважин)	Мощность водозаборных сооружений, тыс. м ³ в сутки
Из поверхностных источников				
1.	с. Колчаново (микрорайон «Алексино»)	р. Сясь	1	Проектная 1,7 Фактическая 0,27
Из подземных источников				
2.	с. Колчаново	Артезианская скважина	1	0,058

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

Характеристики основных показателей загрязнения хозяйственно-питьевой воды:

- **водородный показатель** - pH - является показателем щёлочности или кислотности воды;
- **жёсткость** - свидетельствует о наличии солей кальция и магния, эти соли не являются особо вредными для организма, но наличие их в больших количествах нежелательно;
- **окисляемость перманганатная** - важная гигиеническая характеристика воды, свидетельствует о наличии органических веществ, величина не постоянная, внезапное повышение окисляемости говорит о загрязнении речной воды бытовыми стоками;
- **сухой остаток (минерализация)** - показывает общее количество солей и придает воде определенные вкусовые качества, как высокая минерализация (более 1000 мг/л), так и очень малая минерализация (до 100 мг/л) ухудшают вкус воды, а лишённая 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 тальными 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.

Очистные сооружения водоснабжения (ВОС) с. Колчаново, мкр. Алексино приняты в эксплуатацию в 1984 году. ВОС расположены на левом берегу р. Сясь на расстоянии 20 км от устья. Проектная мощность 1700 м³/сутки.

Способ забора воды- раструбный оголовок на глубине 3-7м. Самотечные линии 2 x 150 мм до водоприемного колодца.

Оборудование:

1. Смеситель тип – вихревой, материал – сталь, рабочий объем-2,4 м³.
Техническое состояние - требуется капитальный ремонт или замена.
2. Отстойники тип – вертикальный со встроенной камерой хлопьеобразования, материал – железобетон, количество – 3, размеры в плане – 4,5 x 4,5 м, полный объем – 91 м³.
Техническое состояние – удовлетворительное, требуется замена труб до фильтров – 5 шт. 100 мм длиной 6 м.
3. Фильтры тип – скорые открытые с песчаной загрузкой, материал – железобетон, количество – 5, общая площадь фильтрации 2,7 x 5 = 13,5 м², фильтрующая фракция –

кварцевый песок 0,8-1,2 мм, 1800 мм. Длительность фильтроцикла – 24 часа, длительность промывки – 5 мин.

Техническое состояние – требуется замена фильтрующей фракции и облицовки.

4. Резервуары чистой воды тип – сборный железобетонный полузаглубленный, количество – 2, полезная вместимость каждого - 250 м³.

Техническое состояние – удовлетворительное.

Насосное оборудование:

- Насос ЭЦВ 8-25-100 – 2 шт. Назначение – подача воды на очистку в смеситель;
- Насос КМ 80-50-200 – 4 шт. Назначение – подача воды потребителям;
- Насос АХ-40-25-160 – 1 шт.

Оборудование для обеззараживания воды:

- Обеззараживание воды производится раствором гипохлорита натрия, приготовленным в приспособленной пластмассовой емкости.

Воздуходувное (компрессорное) оборудование:

- Воздуходувка 2AF53M2 50 – 2 шт. Назначение – приготовление (перемешивание) раствора коагулянта (сульфата алюминия) в растворном баке. Техническое состояние – удовлетворительное.

Контроль качества забираемых вод

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

Питьевая вода должна соответствовать СанПиН 2.1.4.1074-01 «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 17.1.3.03-77 «Правила выбора и оценка качества источников централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения», СП 2.1.5.1059-01 «Гигиенические требования к охране подземных вод от загрязнений».

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

Отбор проб воды должен производиться в соответствии с требованиями ГОСТ.

Протоколы лабораторных и бактериологических исследований питьевой воды из водопроводной сети холодного водоснабжения с Колчаново за 2018 и 2019 гг. представлены в Приложении 1.

1.6. Описание состояния и функционирования существующих насосных централизованных станций

Данные по насосным станциям представлены в таблице 5

Таблица 5

Насосные станции

Наименование	Тип насоса	Производ-ть, м ³ /ч	Напор, м вод.ст.	Эл. двигатель, кВт	Количество, шт.
ВОС с. Колчаново, мкр. Алексино, д. 30	ЭЦВ 8-25-100	25	150	7,5	2
	КМ 80-50-200	50	50	15	4
	АХ 40-25-160	6,3	32	3	1
	2AF53M2 50	4,44	50	5,5	2
Артезианская скважина с. Колчаново, ул. Чернецкое, ориентир д. 22	ЭЦВ 6-10-80	10	80	4	1
Артезианская скважина с. Колчаново, ул. Зеленая, ориентир д. 8	РУЧЕЕК	0,4	40	0,2	1
Артезианская скважина с. Колчаново, ул. Леспромхозовская, ориентир д. 1	РУЧЕЕК	0,4	40	0,2	1
Артезианская скважина с. Колчаново, ул. Леспромхозовская, ориентир д. 16а	РУЧЕЕК	0,4	40	0,2	1
Артезианская скважина д. Посадница, ориентир д. 23	РУЧЕЕК	0,4	40	0,2	1
Артезианская скважина д. Посадница, ул. Петрушевская, ориентир д. 11	РУЧЕЕК	0,4	40	0,2	1
Артезианская скважина д. Посадница, ул. Новоселов, ориентир д. 13	РУЧЕЕК	0,4	40	0,2	1

Суммарная установленная мощность насосов составляет 94,2 кВт.

Объем выработки воды в 2018 году составил 101 тыс. м³,

Вывод: Снабжение водой Колчановского сельского поселения достаточно энергоэффективно, однако существует потенциал энергосбережения, так как используемое оборудование не отвечает современным требованиям, в частности отсутствует частотно регулируемые привода электродвигателей насосного оборудования.

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

В сельском поселении имеются водопроводные сети протяженностью 5,51 км, которые нуждаются в замене. Сети водопровода находятся в неудовлетворительном состоянии – 85% износа. Число аварий на сетях водопровода в последние годы достигло величины 2,93 ед. на 1 км сети.

Материал труб – чугун, сталь, ПВХ.

Обеспечен необходимый уровень качества водоснабжения, и соответствует СанПин 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

Схема сетей водоснабжения в с. Колчаново представлена на чертежах.

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.

В сельском поселении централизованное водоснабжение осуществляется в 1 населенном пункте – с. Колчаново.

Жители остальных населенных пунктов сельского поселения осуществляют забор воды для хозяйственно-питьевых целей из колодцев.

Часть населения использует индивидуальные скважины.

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.

Основная причина возникновения проблем в сфере водоснабжения:

- износ технологического оборудования и подводящих сетей особенно внутридомовых;
- отсутствие приборов учета у многих потребителей.

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

На момент актуализации схемы на территории с. Колчаново действуют две газовые котельные, которые обслуживают 4 учреждения социальной сферы и 17 многоквартирных домов.

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

Горячим водоснабжением в с. Колчаново обеспечены 4 многоквартирных дома, а также отдельные объекты социальной инфраструктуры.

Основные проблемы в сфере теплоснабжения:

- высокий процент износа сетей теплоснабжения.

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

Согласно СНиП 2.05.07-85* Колчановское СП расположено вне зоны вечномёрзлых грунтов, что проиллюстрировано на рисунке 3.

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

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

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

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

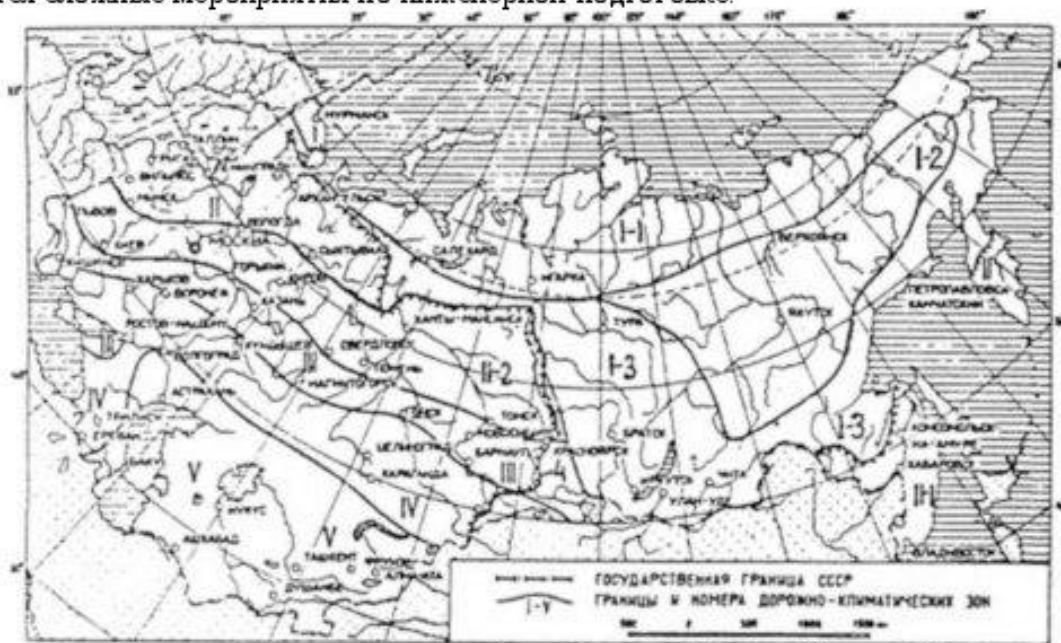


Рисунок 3 – Схематическая карта дорожно-климатического районирования зоны вечной мерзлоты

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.

Случаев аварий на участках сетей водоснабжения, вызванных промерзанием, на территории МО Колчановское сельское поселение не выявлено.

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

По результатам рассмотрения предоставленных документов установлено, что всеми объектами централизованной системы водоснабжения с Колчаново владеет одно предприятие – Ленинградский областной комитет по управлению государственным имуществом.

2. НАПРАВЛЕНИЕ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

2.1. Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения

Основным направлением развития системы водоснабжения в МО Колчановское сельское поселение 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.

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

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

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

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

Демографический прогноз, выполненный для Колчановского сельского поселения, соответствует прогнозу, представленному в Схеме территориального планирования Волховского муниципального района, и следует за средним вариантом прогноза, выполненным Росстатом для Ленинградской области (Предположительная численность населения Российской Федерации до 2035 г. /Статистический бюллетень Москва: 2018 г.). В качестве базового варианта в соответствии с проектом Схемы территориального планирования Волховского муниципального района в проекте генерального плана принят средний (базовый) вариант прогноза численности населения, при котором она составит 3030 человек.

Важно отметить, что в современных условиях необходимо стремиться к реализации инновационного сценария в полном объеме, проводя осмысленную миграционную политику и способствуя развитию субурбанизационных процессов. В связи с этим за основу при планировании социально-экономического развития сельского поселения был принят инновационный сценарий.

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 2018 год представлен в таблице ниже.
Таблица 6

Общий водный баланс подачи и реализации воды

№ п/п	Наименование статей затрат	Ед. изм.	2018 год
	Объем выработки воды	тыс. м ³	101,0
	Объем воды, полученной со стороны	тыс. м ³	0
	Объем воды, пропущенной через очистные сооружения	тыс. м ³	101,0
	Объем отпуска в сеть	тыс. м ³	81
	Объем потерь воды	тыс. м ³	20
	Уровень потерь к объему воды, отпущенной в сеть	%	19,8
	Объем реализации воды всего, в том числе:	тыс. м ³	57
	населению	тыс. м ³	18,1
	бюджетным организациям	тыс. м ³	1,6
	прочим потребителям	тыс. м ³	37,3
	собственным структурным подразделениям	тыс. м ³	0

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

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

полезные расходы:

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

потери из водопроводных сетей:

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

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

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

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

Таблица 7

Баланс по группам потребителей

№ п/п	Наименование групп потребителей	Годовое потребление	В средние сутки	Макс. суточное К=1,2
		тыс.м ³ /год	тыс.м ³ /сутки	тыс.м ³ /сутки
1.	Население	17,7	0,05	0,09
2.	Бюджетные организации	1,4	0,003	0,005
3.	Прочие потребители	35,2	0,1	0,3
4.	Объем реализации воды всего	54,3	0,153	0,395

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 8

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	
	- 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 9.

Таблица 9

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
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	Общезития с общими душевыми	1,89	1,75	3,64
8	Общезития 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 10

Оснащенность приборами учета воды

Наименование показателя	Подлежит оснащению приборами учета	Фактически оснащено приборами учета
Число многоквартирных домов всего	29	0
из них оснащено	29	0

Наименование показателя	Подлежит оснащению приборами учета	Фактически оснащено приборами учета
коллективными приборами учета:		
холодной воды	29	0
горячей воды	-	-
отопления	-	-
из них оснащено индивидуальными приборами учета:		
холодной воды	-	-
горячей воды	-	-
отопления	-	-
Число жилых домов всего	367	-
из них оснащено индивидуальными приборами учета:		
холодной воды	337	230
горячей воды	-	-
отопления	-	-
Юридические лица:		
холодной воды	0	21
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 и 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

Согласно данным, приведенным в таблице 4, на водозаборе от р. Сясь имеется запас производственных мощностей, а артезианская скважина работает в номинальном режиме, без запаса.

3.7. Прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды

Прогнозные балансы потребления воды в МО Колчановское сельское поселение рассчитаны в соответствии со СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения». Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84. Удельное среднесуточное (за год) водопотребление на хозяйственно-питьевые нужды было принято в количестве 190 л/сут в соответствии с п. 5.1 таб.1, с учетом степени благоустройства районов жилой застройки (застройка зданий, оборудованных внутренним водопроводом и канализацией с централизованным горячим водоснабжением).

Расчетное число жителей принято в соответствии с Генеральным планом МО Колчановское сельское поселение в количестве 3060 человек к 2020 году (1 очередь) и 3033 человек к 2023 году. Расчетный (средний за год) суточный расход воды $Q_{ж}$, м³/сут, на хозяйственно-питьевые нужды в муниципальном образовании определяется по формуле:

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

$q_{ж}$ - удельное водопотребление, принимаемое 150 л/сут;

$N_{ж}$ - расчетное число жителей в районах жилой застройки.

Отсюда следует, что с уменьшением населения суточный расход воды на хозяйственно-питьевые нужды уменьшится и будет составлять к 2020 году – 459 м³/сут, к 2023 – 455,0 м³/сут.

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

На момент актуализации схемы на территории с. Колчаново действуют две газовые котельные, которые обслуживают 4 учреждения социальной сферы и 17 многоквартирных домов.

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

Горячим водоснабжением в с. Колчаново обеспечены 4 многоквартирных дома, а также отдельные объекты социальной инфраструктуры.

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:

$$Q_{год} = Q_{срсут} * 365;$$

Минимальное суточное водопотребление:

$$Q_{мин} = Q_{срсут} * 0,7;$$

Максимальное суточное водопотребление:

$$Q_{макс} = Q_{срсут} * 1,2;$$

Результаты расчетов представлены в таблице 11.

Таблица 11

Фактическое и перспективное потребление воды

Год	Базовый 2019	Расчет на перспективу			
		2020	2021	2022	2023
Численность населения, чел.	2900	3060	3051	3042	3033
Среднесуточный расход воды на хозяйственно-питьевые нужды, м ³ /сут.	435,0	459,0	457,7	456,3	455,0
Неучтенные расходы, м ³ /сут	43,5	45,9	45,8	45,6	45,5
Водопотребление с учетом неучтенных расходов	478,5	504,9	503,4	502,0	500,5
Годовое водопотребление тыс.м ³ /сут.	174,7	184,3	183,8	183,2	182,7
Максимальное суточное водопотребление м ³ /сут.	574,2	605,9	604,1	602,4	600,6
Минимальное суточное водопотребление м ³ /сут.	335,0	353,4	352,4	351,4	350,4

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

Система централизованного водоснабжения МО Колчановское сельское поселение представлена двумя технологическими зонами водоснабжения.

В с. Колчаново организована централизованная система хозяйственно-питьевого водоснабжения – в левобережной части села (микрорайон «Алексино») согласно проектной технологической схеме, вода, забранная из реки, после подготовки на ВОС подается потребителям мкр. Алексино и с. Колчаново ул. Чернецкое.

В правобережной части так же осуществляется водозабор из подземного источника – артезианская скважина глубина 30 м., водонапорная башня (емкость 50 м³) (глубинный насос). Снабжение питьевой водой ул. Чернецкое и ул. Молодежная.

В перспективе не планируется создание новых технологических зон водоснабжения либо разбиения существующей технологической зоны на части.

3.11. Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов

Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам потребителей МО Колчановское сельское поселение, согласно Генплану, приведен в таблице 12.

Таблица 12

Перспективное потребление коммунальных ресурсов

Показатель	Объем водоснабжения, м ³ /сут.	
	2020 г.	2035 г.
Объем хозяйственно-питьевого водоснабжения	300	380
в том числе без учета индивидуальной жилой застройки	260	280
Объемы водоснабжения на нужды промышленности и неучтенные расходы	55	55
Расходы воды всего среднесуточные	355	435
в том числе без учета индивидуальной жилой застройки	315	335
Расходы воды всего максимально суточные	426	522
в том числе без учета индивидуальной жилой застройки	378	402

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

Сведения о фактических и планируемых потерях воды при ее транспортировке представлены в таблице 13.

Таблица 13

Потери воды при транспортировке

Год	Базовый 2019	Расчет на перспективу			
		2020	2021	2022	2023
Среднесуточное значение, м ³ /сут.	43,5	45,9	45,8	45,6	45,5
Годовое значение, м ³ /год	15877,5	16373,5	16717,0	16644,0	16604,5

Анализ информации о потерях питьевой воды при ее транспортировке позволил сделать вывод, что в 2018 году объем потерь воды в составил 20 тыс.м³ или ~19% от общего количества отпущенной воды. Потери связаны с износом водопроводных сетей и устаревшим оборудованием на существующих ВЗУ, в связи с чем, предлагается провести мероприятия по замене ветхих и аварийных участков сетей водоснабжения с заменой оборудования ВЗУ на более современное. Внедрение комплекса мероприятий по энергосбережению и водосбережению, такие как организация системы диспетчеризации, реконструкции действующих трубопроводов и т.п. позволит снизить потери воды, сократить объемы водопотребления, снизить нагрузку на водопроводные станции, повысив качество их работы и расширить зону обслуживания при жилищном строительстве. Планируется таким образом в перспективе снизить величину потерь до 10%.

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

Перспективные водные балансы по зонам действия источников централизованной системы водоснабжения представлены в таблице 14.

Таблица 14

**Планируемая численность населения и расчетный расход питьевой воды на нужды
МО Колчановское сельское поселение**

Населенные пункты		с. Колчаново	Остальные населенные пункты
2023	Численность населения, тыс. чел.	2608	425
	Объем отпуска в сеть, тыс. м ³	391,2	63,75
	Объем потерь, тыс. м ³	39,19	6,38
	Объем потерь, %	10	10
	Объем полезного отпуска потребителям, тыс. м ³	352,01	57,37

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.

Как видно из таблицы 11, максимальный суточный расход воды составляет: на расчетный срок – 600,6 м³/сут.

Необходимая мощность водоисточника определяется из следующей формулы:

$Q_{\text{ист}} = (Q_{\text{сут. макс}} / 24 + 10 * 3,6 * 3 / 48) * 1,1$, где:

$Q_{\text{сут. макс}}$ – расход воды в сутки максимального водопотребления, м³/сут.

48 – продолжительность восстановления пожарного запаса воды, час.

10 – расход воды на наружное и внутреннее пожаротушение, л/с;

3,6 – коэффициент перевода с в м³/час;

1,1 – коэффициент запаса;

24 – суточная продолжительность работы насосов артезианских, час.

На расчетный срок: $Q_{\text{ист}} = (600,6 / 24 + 10 * 3,6 * 3 / 48) * 1,1 = 30,0$ м³/час.

Источники водоснабжения удовлетворяют требованиям потребности в воде.

3.15. Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации

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

В соответствии со статьей 2 пунктом 6 Федерального закона N 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»: «Гарантирующая организация - организация, осуществляющая холодное водоснабжение и (или) водоотведение, определенная решением органа местного самоуправления поселения, городского округа, которая обязана заключить договор холодного водоснабжения, договор водоотведения, единый договор холодного водоснабжения и водоотведения с любым обратившимся к ней лицом, чьи объекты подключены к централизованной системе холодного водоснабжения и (или) водоотведения».

В соответствии со статьей 12 пунктом 1 Федерального закона N 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»: «Органы местного самоуправления поселений, городских округов для каждой централизованной системы холодного водоснабжения и (или) водоотведения определяют гарантирующую организацию и устанавливают зоны ее деятельности. Для централизованных ливневых систем водоотведения гарантирующая организация не определяется».

В соответствии с Распоряжением Правительства Ленинградской области от 24.10.16 №809-р «О принятии в государственную собственность Ленинградской области муниципального унитарного предприятия «Колчановский водоканал» муниципального образования Колчановское сельское поселение Волховского муниципального района Ленинградской области» муниципальное образование Колчановское сельское поселение Волховского муниципального района Ленинградской области передало принадлежащее на праве хозяйственного ведения, предоставленного в пользование муниципальному унитарному предприятию «Колчановский водоканал», имущество в собственность Ленинградскому областному комитету по управлению государственным имуществом.

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 № 15.

Таблица 15

№ п/п	Мероприятие	Кол-во	Сметная стоимость, тыс. руб.	Период реализации
1.	Установка водомеров	50 шт.	500	до 2023 г.
2.	Реконструкция и проектирование водопровода	5,51 км.	5510	до 2023 г.

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:

- обеспечить абонентов водой питьевого качества в необходимом количестве;
- организовать централизованное водоснабжение на территориях, где оно отсутствует (строительство новых скважин и сетей водоснабжения);
- внедрить безопасные технологии в процессе водоподготовки (установки обеззараживания и очистки);
- прекратить сброс промывных вод сооружений без очистки, побуждать организации к внедрению систем с оборотным водоснабжением в производстве;
- обеспечить водоснабжением максимального водопотребления в сутки объекты нового строительства и реконструируемые объекты, для которых производительности существующих сооружений недостаточно;
- оценить возможность резервирования части имеющихся мощностей (для новых сооружений).

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

Для обеспечения надёжного водоснабжения объектов перспективного строительства, а также существующих потребителей требуется выполнить:

- Разработать проектно-сметную документацию на реконструкцию существующих водопроводных сетей.
- Начать изыскания и оценку запасов подземных пресных вод на территории сельского поселения не охваченной системой централизованного водоснабжения.

Для обеспечения надёжного водоснабжения существующих потребителей требуется выполнить:

- Разработать проектно-сметную документацию на реконструкцию существующих водопроводных сетей и сооружений.
- Установить водомеров.
- Реконструировать существующие водопроводные сети с заменой изношенных участков.

- Содействовать в установке приборов учета водопотребления в целях рационального использования питьевой воды.

Настоящей схемой водоснабжения и генеральным планом развития сельского поселения не предусмотрен вывод из эксплуатации действующих объектов системы водоснабжения.

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

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

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

В поселении коммерческими приборами учета оснащено:

- Среди индивидуальных жилых домов – 337 из 557 не оснащены приборами учета
- Среди МКД – 29 из 29 не оснащены 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.

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

Анализ вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории с. Колчаново показал, что на перспективу сохраняются существующие маршруты прохождения трубопроводов по территории поселения.

Согласно данным, предоставленным Администрацией, не предусматривается увеличение протяженности сетей водоснабжения, поэтому новых маршрутов прохождения трубопроводов по территории поселения не предусматривается.

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, рассмотренных в таблице 15, не предусматривается изменения границ зон размещения существующих сетей и объектов системы централизованного ХВС.

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

Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем водоснабжения приведены в графической части схемы водоснабжения и водоотведения МО Колчановское 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 Колчановское 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

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

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

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

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

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

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

Так как вода соответствует нормативным требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 Вода питьевая. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения контроль качества, как по физико-химическим, так и бактериологическим показателям, то обработка воды химическими реагентами отсутствует.

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

Соблюдение Правил безопасности при производстве, хранении, транспортировании и применении хлора ПБ 09-594-03, позволит предотвратить вредное воздействие на окружающую среду.

В перспективе, при использовании гипохлорита натрия, его транспортировка и хранение осуществляется при температуре от $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ до $+20\text{ }^{\circ}\text{C}$. Хранить гипохлорит натрия следует в чистой емкости, имеющей естественную вентиляцию, в прохладном помещении без доступа солнечного света, а также при отсутствии кислот и химикатов с кислой реакцией, во избежание их возможных реакций. Необходимо исключить возможность протечек гипохлорита натрия.

Класс транспортировки: 8, III,

Класс химиката: едкий С.

6. ОЦЕНКА 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 16.

Таблица 16

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

Наименование проекта	2019	2020	2021	2022	2023	Итого по проектам
Перекладка старых сетей и сооружений на сетях водоснабжения	-	1377,5	1377,5	1377,5	1377,5	5510
Установка водомеров	-	125	125	125	125	500
Всего по годам водоснабжение	-	1502,5	1502,5	1502,5	1502,5	6010

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

Группа	Целевые индикаторы	Базовый показатель на 2019 год	Планируемые целевые показатели на 2023 год	
Показатели качества воды	Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям	0	0	
	Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям	0	0	
Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения	Водопроводные сети, нуждающиеся в замене, км	5,51	2,5	
	Аварийность на сетях водопровода (ед/км)	2,93	0,5	
	Износ водопроводных сетей (в процентах),%	85	38	
Показатели качества обслуживания абонентов	Количество жалоб абонентов на качество питьевой воды (в единицах)	нет	нет	
	Обеспеченность населения централизованным водоснабжением (в процентах от численности населения)	35	41	
	Охват абонентов приборами учета (доля абонентов с приборами учета по отношению к общему числу абонентов, в процентах):	население	60	100
		промышленные объекты	0	100
объекты социально-культурного и бытового назначения		0	100	
Показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при транспортировке	Объем неоплаченной воды от общего объема подачи (в процентах)	-	-	
	Потери воды в кубометрах на километр трубопроводов в год	3086	65	
Соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и эффективности (улучшения качества воды)	Доля расходов на оплату услуг в совокупном доходе населения (в процентах)	-	0,37	
Иные показатели	Удельное энергопотребление на подачу 1 м ³ питьевой воды	-	0,5	

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

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

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

В случае выявления бесхозных объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения, в том числе водопроводных сетей, путем эксплуатации которых обеспечиваются водоснабжение, эксплуатация таких объектов осуществляется гарантирующей организацией либо организацией, которая осуществляет горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и водопроводные которой непосредственно присоединены к указанным бесхозным объектам (в случае выявления бесхозных объектов централизованных систем горячего водоснабжения или в случае, если гарантирующая организация не определена в соответствии со статьей 12 Федерального закона N 416-ФЗ), со дня подписания с органом местного самоуправления поселения, городского округа передаточного акта указанных объектов до признания на такие объекты права собственности или до принятия их во владение, пользование и распоряжение оставившим такие объекты собственником в соответствии с гражданским законодательством.

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

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

РАЗДЕЛ II: ВОДООТВЕДЕНИЕ

1. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ

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

В с. Колчаново организована централизованная система канализации в микрорайонах «Алексино» и «Чернецкое».

Централизованной канализацией обеспечена вся многоквартирная застройка и объекты социальной инфраструктуры микрорайона «Алексино», стоки подаются на очистные сооружения в северной части микрорайона, после очистки сброс осуществляется в р. Сясь.

В микрорайоне «Чернецкое» стоки от многоквартирных домов стекают к очистным сооружениям в южной части микрорайона, где производится очистка и далее сброс в руч. Безьямный. Многоквартирные и блокированные дома по ул. Железнодорожная подключены к локальным очистным сооружениям (септики), которые расположены на территории ООО «Новолодожская ПМК-18». Септики нуждаются в ремонте и периодической очистке.

В юго-западной и юго-восточной обособленной части с. Колчаново система централизованной канализации отсутствует.

Дождевые стоки с территории индивидуальной жилой застройки с. Колчаново отводятся поверхностно в пониженные места.

В микрорайонах «Алексино» и «Чернецкое» имеется закрытая система дождевой канализации, с помощью которой дождевые воды раньше отводились с территории многоквартирной жилой застройки на очистные сооружения дождевой канализации, и далее в р. Сясь и ручей без названия.

В настоящее время действует участок дождевой сети в микрорайоне «Алексино», протяженность сети – 0,13 км, дождевая вода отводится в пруд без названия. Очистные сооружения дождевой канализации отсутствуют.

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 с. Колчаново приведены в таблице ниже.

Таблица 17

Местоположение очистных сооружений	Мощность КОС, тыс. м ³ /сут.	Пропуск сточных вод, тыс. м ³ /сут.	Год постройки / реконструкции	Сброс сточных вод
с. Колчаново, ул. Новая, д. 44	0,7	0,4	1986	р. Сясь, 16,7 км от устья
с. Колчаново, ул. Молодежная, д. 9а	0,2		1973/1985	Ручей Безьямный, далее в р. Сясь, 21 км от устья

Канализационные очистные сооружения имеют двукратный резерв мощности.

Канализационные насосные станции

Наименование	Тип насоса	Производ-ть, м ³ /ч	Напор, м.вод ст.	Эл. двигатель, кВт
КОС №1 с. Колчаново, ул. Новая, д. 44	2AF51M2MH80-6-03-1	360	30	3,5
	2 АФ53Э51Ш	670	30	7,5
	2 АФ53Э51Ш	670	30	7,5
КОС №2 с. Колчаново, ул. Молодёжная, д. 9а	2AF53M2MH50	360	30	7,5
	2 АФ53Э51Ш	670	30	7,5
	2 АФ53Э51Ш	670	30	7,5
КНС №1 «Алексино»	Grundfos SLV.80.92 2 51 DS	90	36,6	11
КНС №2 с. Колчаново, ул. Молодёжная, д. 9а (на территории КОС №2)	«Иртыш» ПФ 1 65/160	25	15	3
КНС №3 с. Колчаново, ул. Чернецкая, д. 97	«Гном»	40	25	0,6
КНС №4 с. Колчаново, ул. Молодежная, д. 6	«Гном»	40	25	0,6

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

В настоящее время канализационные стоки с. Колчаново от зданий, подключенных к централизованной канализационной системе по самотечным сетям попадают на станции биологической очистки расположенных в левобережной и правобережной части села.

Технологической зоной КОС №1 является мкр. Алексино с. Колчаново левый берег р. Сясь, КОС №2- ул. Молодежная с. Колчаново правый берег р. Сясь.

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

Утилизация осадков, образующихся в процессе очистки сточных вод, осуществляется путём вывоза на полигон ТБО для изоляции слоёв отходов. Технической возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях нет.

В микрорайоне «Алексино» и в районе ул. Чернецкое с. Колчаново имеется система дождевой канализации.

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

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

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

Протяженность сетей канализации в с. Колчаново составляет 7,0 км. Сети проложены в 1980-х годах. Износ канализационных сетей составляет 72,5 %.

Аварийность составляет 2,14 ед. на км.

Таблица 19

Объект	Материал труб	Диаметр	Протяженность
Трубопроводы системы водоотведения	Чугун	100	0,7
	Сталь	100	2,0
	Чугун	150	0,52
	Сталь	150	2,0
	Сталь	200	1,5
	Сталь	200	0,28

Сточные воды из мкр. Алексино поступают в канализационную насосную станцию, затем с помощью насоса подаются по напорному коллектору на КОС №1.

Сточные воды от жилых зданий правобережной части с. Колчаново поступают в канализационную насосную станцию, затем с помощью насоса подаются по напорному коллектору на КОС №2.

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, ремонтпригодности, управляемости.

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

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

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

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

Для вновь прокладываемых участков канализационных трубопроводов наиболее надежным и долговечным материалом является полиэтилен. Этот материал выдерживает ударные нагрузки при резком изменении давления в трубопроводе, является стойким к электрохимической коррозии.

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

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

При эксплуатации биологических очистных сооружений канализации наиболее чувствительными к различным дестабилизирующим факторам являются азотенки. 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

Для канализационной насосной станции устанавливается СЗЗ - 20 м.

Неоднократно фиксировалось превышение нормативов по содержанию взвешенных веществ и микробиологическим показателям.

В целом для р. Сясь по гидрохимическим параметрам наблюдается тенденция к улучшению экологического состояния, хотя показатель удельного комбинаторного индекса загрязнённости воды (УКИЗВ) не стабилен и может значительно колебаться в разные годы. Пиковое значение данного показателя (7,49) и содержания летучих фенолов в р. Сясь было зафиксировано в 1992 г. ниже по течению реки от с. Колчаново – в г. Сясьстрой.

Санитарно-защитные зоны канализационных очистных сооружений

Местоположение КОС	Тип КОС	Мощность, тыс. м ³ /сут.	Размер СЗЗ, м	Фактическое соблюдение СЗЗ
с. Колчаново микрорайон «Алексино», ул. Новая, д.44	сооружения для механической и биологической очистки	0,7	200	Выдержана, до ближайшей жилой застройки более 200 м
с. Колчаново, ул. Молодёжная, д. 9а	сооружения для механической и биологической очистки ливневых и бытовых стоков и аккумуляторный резервуар	0,2	30	Расчетная (предварительная) СЗЗ выдержана, ближайшая жилая застройка расположена на расстоянии 37 м в южном направлении (жилой корпус санатория).

Значительные территории Колчановского 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.

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

Жилая застройка, общественные здания и здания коммунального назначения, следующие на населенных пунктах Колчановского сельского поселения: д. Андреевщина, д. Бор, д. Будаевщина, д. Великое Село, д. Вымово, п.жд ст. Георгиевская, д. Дяглево, п. Ежева, д. Каменка, д. Кивуя, д. Коскеницы, д. Кумин Бор, д. Морозово, д. Нивы, д. Пенчино, д. Посадница, д. Реброво, д. Сватковщина, д. Страшево, д. Тихомировщина, д. Усадище, д. Хамонтово, д. Яхново, д. Яхновщина – оборудованы надворными уборными или накопительными ёмкостями с последующим вывозом сточных вод в места, указанные органами санитарно-эпидемиологического надзора.

Владельцам домов приходится самостоятельно решать проблемы, связанные с отведением, очисткой, утилизацией бытовых сточных вод. Вывоз сточных вод из накопителей (выгребных ям) обычно осуществляется ассенизационной автоцистерной на очистные сооружения. Значительная часть домовладений оборудована только люфт-клозетами, отходы из которых после компостирования используются в качестве органического удобрения для ЛПХ.

1.9. Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения

Основные проблемы в сфере водоотведения:

- высокий процент износа сетей водоотведения, а также оборудования канализационных очистных сооружений, канализационных насосных станций,
- отсутствие перспективной схемы водоотведения замедляет развитие сельского поселения в целом,
- недостаточность систем сбора и очистки поверхностного стока в жилых и промышленных зонах сельского поселения способствует загрязнению существующих водных объектов, грунтовых вод и грунтов.

2. БАЛАНСЫ СТОЧНЫХ ВОД В СИСТЕМЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ

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

Таблица 21

Общий водный баланс подачи и реализации воды

№ п/п	Наименование статей затрат	Ед. изм.	2018 год
1.	Принято сточных вод	тыс. м ³	108,0
2.	Технологические нужды предприятия	тыс. м ³	25,0
3.	Объем сточных вод, пропущенной через собственные очистные сооружения	тыс. м ³	83,0
4.	Объем сточных вод, переданный на очистку другим организациям	тыс. м ³	-
5.	Объем потерь воды	тыс. м ³	-
6.	Объем реализации услуг всего, в том числе:	тыс. м ³	19,0
7.	на селению	тыс. м ³	64,0
8.	бюджетным организациям	тыс. м ³	1,6
9.	принято от других организаций	тыс. м ³	44,6

2.2. Оценка фактического притока неорганизованного стока по технологическим зонам водоотведения

В МО Колчановское сельское поселение ливнево-дождевая канализация и дренажные системы организованы частично в микрорайоне Алексино с. Колчаново левый берег р. Сясь и в районе ВОС с. Колчаново правый берег р. Сясь. Полноценная система ливневой канализации в целом по поселению отсутствует, на территории с. Колчаново, не охваченной ливнево-дождевой канализацией и дренажной системой, а также в других населенных пунктах имеются отдельные дренажные каналы, часто не связанные между собой, с выходом в водные объекты или на рельеф (без очистки).

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

В МО Колчановское сельское поселение отсутствуют коммерческие приборы учета сточных вод. В настоящее время коммерческий учет принимаемых сточных вод от потребителей осуществляется в соответствии с действующим законодательством, и количество принятых сточных вод принимается равным количеству потребленной воды.

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

Сведения о результатах ретроспективного анализа баланса поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения с. Колчаново за 10 лет отсутствуют по причине отсутствия установленных приборов учета.

2.5. Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения

Расчетное среднесуточное водоотведение в жилищно-коммунальном секторе муниципального образования при обеспечении его в полном объеме системой водоотведения принимается равным водопотреблению на основании СП 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85 (с Изменениями N 1,2)».

Предполагаемый расчетный сброс стоков к 2023 году составит 455,0 м³/сутки.

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 32.13330.2012 «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 22

Фактическое и ожидаемое поступление сточных вод

Год	Базовый 2019	Расчет на перспективу			
		2020	2021	2022	2023
Численность населения, чел.	2900	3060	3051	3042	3033
Среднесуточное водоотведение, м ³ /сут	435,0	459,0	457,7	456,3	455,0
Годовое водоотведение тыс.м ³ /сут.	158,78	167,54	167,06	166,55	166,08

3.2. Описание структуры централизованной системы водоотведения МО Колчановское 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 канализационные стоки с Колчаново от зданий, подключенных к централизованной канализационной системе по самотечным сетям попадают на станции биологической очистки расположенных в левобережной и правобережной части села.

Технологической зоной КОС №1 является мкр. Алексино с. Колчаново левый берег р. Сясь, КОС №2- ул. Молодежная с. Колчаново правый берег р. Сясь.

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

Требуемая мощность очистных сооружений, определена согласно прогноза объема поступления сточных вод в систему водоотведения. Расчетное среднесуточное водоотведение в жилищно-коммунальном секторе муниципального образования при обеспечении его в полном объеме системой канализования исходя из п.3.1 принимается равным 455 м³/сут. без учета расхода воды на подсобное хозяйство.

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 Колчановское 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

Согласно результатам расчетов, максимальная требуемая производительность очистных сооружений к 2023 году будет составлять 455 м³/сут. Проектная мощность существующих КОС составляет 900 м³/сут. Следовательно, на сегодняшний день дефицита мощности очистных сооружений не предвидится.

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

Принципами развития централизованной системы водоотведения МО Колчановское сельское поселение являются:

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

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

- реконструкция существующих очистных сооружений с целью снижения вредного воздействия на окружающую среду;
- обновление канализационной сети с целью повышения надежности и снижения количества отказов системы;
- повышение энергетической эффективности системы водоотведения.

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

- показатели надежности и бесперебойности водоотведения;
- показатели качества обслуживания абонентов;
- показатели качества очистки сточных вод;
- показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод;
- соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности - улучшение качества воды;
- иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.

В населённых пунктах, не оснащенных централизованной системой водоотведения, предлагается либо оснащать накопителями сточных вод с применением водонепроницаемых материалов, с последующим вывозом сточных вод ассенизационными машинами на ближайшие канализационные очистные сооружения, либо очищать на индивидуальных локальных очистных сооружениях "Биокси" из водонепроницаемых материалов фирмы "ЭКСО" не требующих фильтрующих траншей или полей фильтрации и обеспечивающих 98%-ную степень очистки, которая соответствует всем Российским нормативам по очищенной сточной воде, объём накопителя сточных вод зависит от количества обслуживаемых лиц. Производительность установки очистки сточных вод модельного ряда БИОКСИ зависит от количества обслуживаемых лиц и имеет все необходимые сертификаты и гигиенические заключения.

При использовании установки "Биокси" не нужно использовать ассенизационную машину, отсутствует необходимость планировать подъезд к месту расположения установки, т.к. отвод очищенной воды может осуществляться в накопительную емкость из водонепроницаемых материалов с последующим использованием (по рекомендации производителя) на технические нужды (полив и т.д.).

4.2. Перечень основных мероприятий по реализации схемы водоотведения

В целях реализации схемы водоотведения до 2023 года необходимо выполнить комплекс мероприятий, направленных на обеспечение в полном объеме необходимого резерва мощностей инженерно-технического обеспечения для развития объектов капитального строительства и повышение надёжности систем жизнеобеспечения. Данные мероприятия можно разделить на следующие категории:

- реконструкция существующих КОС, включая строительство КНС;
- замена изношенных канализационных сетей.

4.3. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения

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

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

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

На территории МО Колчановское сельское поселение нет вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектов централизованной системы водоотведения.

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

Данные по системам диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения отсутствуют. Развитие систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения настоящей схемой не предусматривается.

4.6. 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 загрязнённые сточные воды способны нанести существенный вред окружающей среде. Чтобы не допустить подобных негативных последствий, вокруг водоотводящих трасс организовывается охранный зона канализации. Основные нормативные требования к размеру охранных зон прописаны в следующих нормативных документах – СНиП 40-30-99 «Канализация, наружные сети и сооружения», СНиП 2.05.06 – 85 «Магистральные трубопроводы. Строительные нормы и правила» и СНиП 3.05.04-85* «Наружные сети и

сооружения водоснабжения и канализации». 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:

- «СниП 2.04.02-84*. Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»;
- «СниП 2.03.11-85. Защита строительных конструкций от коррозии»;
- «Изменение №1 ГОСТ 9.602-89. Единая система защиты от коррозии и старения. 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 NH_4 , NO_3 , NO_2
- pH

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

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

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

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

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

Показатели нормальной работы КОС

№ п/п	Показатели	Характеристика
1.	Цвет активного ила	Нормальный ил имеет коричневый цвет. В зависимости от вида сточных вод цветность варьируется от светло-коричневого до темно-коричневого. Переазрированный ил светлее, недостаточно азрированный ил имеет сероватый тон. Если микроорганизмам активного ила не хватает питательных веществ, то хлопья ила мелкие, светлые и легкие, быстро выносятся.
2.	Осажденный ил	После 30-минутного осаждения активный ил из камеры аэрации должен иметь объем, установленный во время пуска-наладки, от первоначального объема.
3.	Структура ила	Нормальный ил состоит из крупных хлопьев. Чем крупнее хлопья, тем быстрее идет их осаждение.
4.	Очищенная вода	Вода, выходящая из тонкослойного отстойника должна быть прозрачной, бесцветной и без особого запаха.

Полный гидрохимический и гидробиологический контроль выполняется аккредитованной лабораторией по договору.

Полный гидрохимический контроль осуществляется по следующим показателям:

Показатели полного гидрохимического контроля

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

Отбор проб осуществляется согласно ГОСТу Р. 51592-2000 «Вода. Общие требования к отбору проб».

Полный гидробиологический анализ осуществляется по следующим показателям:

- Доза ила по весу;
- Доза ила по объему;
- Иловый индекс;
- Прозрачность надъловой 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 в 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-химической очистки. Основная масса осадков складывается на иловых площадках и отвалах, создавая технологические проблемы в процессе очистки стоков. Условия их хранения, как правило, приводят к загрязнению поверхностных и подземных вод, почв, растительности. Выход из сложившейся экологической ситуации связан с экологизацией хозяйственной деятельности, внедрением малоотходных или безотходных технологий.

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

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

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

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

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

6.1. Оценка потребности в капитальных вложениях

Суммарные капитальные вложения по всем группам проектов в сфере водоотведения:

- Перекладка 72,5% канализационных сетей МО Колчановское сельское поселение;

В таблице 25 представлены капитальные вложения в систему водоотведения на период до 2023 года.

Таблица 25

Капитальные вложения в систему водоотведения МО Колчановское сельское поселение

Мероприятие	Кол-во	Стоимость, тыс. руб.
Перекладка изношенных канализационных сетей	4,73 км	5676,0
Производство работ по реконструкции КОС с. Колчаново ул. Чернецкое, включая строительство КНС	1 ст.	510,0
ИТОГО		6186,0

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

Группа	Целевые индикаторы	Базовый показатель на 2019 год	Планируемые целевые показатели на 2023 год
Показатели надежности и бесперебойности водоотведения	Канализационные сети, нуждающиеся в замене, км	4,73	1,0
	Удельное количество аварий на сетях канализации, ед. км	2,14	0,5
	Износ водопроводных сетей, %	72,5	30
Показатели качества обслуживания абонентов	Обеспеченность населения централизованным водоотведением, % от численности населения	41	41
Показатели очистки сточных вод	Доля сточных вод (хозяйственно-бытовых), пропущенных через очистные сооружения в общем объеме сточных вод, %	-	67
	Доля сточных вод (хозяйственно-бытовых), очищенных до нормативных значений, в общем объеме сточных вод, пропущенных через очистные сооружения, %	-	100
Показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при транспортировке	Потери воды при транспортировке, %	-	-

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

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

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

На момент разработки настоящей схемы водоснабжения и водоотведения в границах МО Колчановское сельское поселение не выявлено участков бесхозяйных сетей.

Приложение 1. Протоколы анализов питьевой воды

Государственный университет «Волга» (Волгоград), Ленинградский обл. центр
 Лаборатория государственной лабораторной экспертизы качества воды
 Аккредитация по России № РОСС ИЛ.0001, 100С 12 от 24 октября 2014г.
 Адрес: 187402, Ленинградская область, г. Волхов, Волховский пр. д. 22
 187402, Ленинградская область, г. Волхов, м-н "Бонус", д. 45, лит. Б, тел./факс 8(81365)79-201

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ №465, №466
 20.08.2018 г.

1. Абонент ГУП "Леноблаводканал"
2. Дата и место отбора: МО Котчановское сельское поселение, ВОС 13.08.2018
3. Характер пробы природная вода, питьевая вода
4. Место проведения испытаний: 187402, Лен. обл., г. Волхов, м-н "Бонус", д. 45, лит. Б (лаборатория КОС)
5. Цель испытания оценка соответствия нормам СанПиН 2.1.4.1074-01
6. Плановая работа или заказ плановая
7. Анализ начал: 13.08.2018 закончен: 15.08.2018
8. Условия проведения измерений 1 + 2)°
9. Используемые средства измерений:
 КФХ - 3 № 0108038 № свидетельства: 593226, рН - измерительный измеритель рН-150МН № 4514 № свидетельства: 1051528, GF-200 №14656023 № свидетельства: 592235, АПЛ № 1746 Свидетельство: №0051888
10. Объем пробы: 1) 1,0 дм³, 2) 1,0 дм³ 11. БПК, значение: _____
12. Результаты измерений:

№ п/п	Наименование показателей	НД на методы измерений	Полученные результаты измерений, мг/дм ³		Нормы показателя по НД, мг/дм ³
			Возлабор, №465	Перед подачей в распределительную сеть, №466	
1	Вещественное вещество	ПНДФ14.1:2.110-97	-	-	-
2	рН	ПНДФ14.1:2.3.4.121-97	-	-	6 - 9 ед. рН
3	БПК ₅	ЦВ 3.01.16-01 «А»	-	-	-
4	Растворенный кислород	ПНДФ14.1:2.101-97	-	-	-
5	ХПК	ПНДФ14.1:2.3.100-97	-	-	-
6	Сухой остаток	ПНДФ14.1:2.114-97	-	-	1000,0
7	Железо общее	ПНДФ14.1:2.50-96	-	-	0,3
8	Хлорид-ионы	ПНДФ14.1:2.4.111-97	-	-	350,0
9	Сульфат-ионы	ПНДФ14.1:2.159-2000	-	-	500,0
10	Аммоний-ионы	ПНДФ14.1:2.4.276-2013	-	-	1,50
11	Нитрат - ионы	ПНДФ14.1:2.4-95	-	-	45,00
12	Нитрит - ионы	ПНДФ14.1:2.3-95	-	-	3,00
13	Фторид-ионы	ПНДФ14.1:2.3.4.173-2000	-	-	1,50
14	Нефтепродукты	ФР.1.31.2011.11313	0,22 ± 0,08	0,2 ± 0,07	0,30
15	Медь	ПНДФ14.1:2.48-96	-	-	1,000
16	Цинк	ПНДФ14.1:2.60-96	-	-	-
17	Алюминий	ПНДФ 14.1:2.4.166-2000	-	-	0,20
18	Фосфор общий	ПНДФ14.1:2.4.248-07	-	-	-
19	Фосфат-ионы по фосфору	ПНДФ14.1:2.4.248-07	-	-	-
20	Марганец	ПНДФ14.1:2.61-96	-	-	0,10
21	АПВ	ПНДФ14.1.15-95	-	-	0,50

Погрешность результатов соответствует погрешности МВИ.
 Протокол издан в 2 экземплярах.
 Переписка и командировочные расходы без распределения на платёжном ЦИК не рассматриваются.
 Любые изменения и дополнения в протоколе оформляются и направляются заявителю.

Подпись проводившего исследования
 Начальник лаборатории
 Подпись представителя Абонента

Ирина Тихонова

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
муниципального образования Колчановское сельское поселение

Государственное унитарное предприятие «Водоканал Ленинградской области»
Аккредитованный центр лабораторного контроля качества воды
Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.10AC12 от 24 октября 2014г.
Адреса: 187402, Ленинградская область, г.Волхов, Волховский пр. д. 22, д.Б
187402, Ленинградская область, г.Волхов, м-н "Званка", д. 45, д. Б тел/факс 8(81363)79-301

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 48

От 31.05.2018 г.

1. Абонент ГУП "Леноблводоканал"
2. Дата и место отбора 21.05.2018 перед подачей в распределительную сеть 2-ой подъем ВОС МО Колчановское СП Волховского муниципального района ЛО
3. Характер пробы питьевая вода
4. Место проведения испытаний: 187402, Ленинградская обл., г.Волхов, Волховский пр., д.22, д.Б (лаборатория ВОС)
5. Цель испытания оценка соответствия СанПиН 2.1.4.1074-01
6. Плановая работа или заявка: плановая
7. Анализ начат: 21.05.2018 закончен 23.05.2018
8. Условия проведения измерений t +21°
9. Используемые средства измерений:
Бюрет – 3 № 0700153 № св-ва поверки: 591947, рН – метр-милливольтметр 150 № 5839
св-ва поверки: 594070, ВЛР 200 № 628 № св-ва поверки 592233
10. Объем пробы: 5,0 дм³, 1,0 дм³
11. Результаты измерений:

№ п/п	Наименование показателей	НД на методы измерений	Полученные результаты испытаний	Нормы показателей по НД
1	Щелочность	ГОСТ 31868-2012	5,5 ± 1,7	20,0 град. Сг-Со шк.
2	Жесткость	ПНД Ф 14.1:2:4.213	1,13 ± 0,23	2,6 ЕМФ
3	рН	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97	6,11 ± 0,20	6-9ед. рН
4	Сухой остаток	ПНД Ф 14.1:2:4.114-97	234,0 ± 21,1	1000 мг/дм ³
5	Общая жесткость	ГОСТ 31954-2012	2,39 ± 0,36	7,0 °Ж
6	Образимость перманганат.	ПНДФ 14.1:2:4.154-99	2,41 ± 0,24	5,0 О мг/дм ³
7	Св. В	ГОСТ 31857-2012	< 0,015	0,5 мг/дм ³
8	Железо общее	ПНД Ф 14.1:2:4.50-96	0,21 ± 0,05	0,3 мг/дм ³
9	Хлорид-ион и нитрит-ион	ГОСТ 33045-2014	< 0,10	1,5 мг/дм ³
10	Нитрит-ион	ГОСТ 33045-2014	0,009 ± 0,005	3,0 мг/дм ³
11	Нитрат-ион	ГОСТ 33045-2014	1,66 ± 0,25	45 мг/дм ³
12	Селенистый	ГОСТ 18165-2014	0,43 ± 0,09	0,2 мг/дм ³
13	Мышьяк	ГОСТ 4974-2014	0,054 ± 0,008	0,1 мг/дм ³
14	Хлориды	ПНД Ф 14.1:2:4.111-97	14,23 ± 1,71	350 мг/дм ³
15	Сульфаты	ГОСТ 18309-2014	< 0,01	3,5 мг/дм ³
16	Сульфаты	ГОСТ 31940-2012	114,00 ± 11,40	500 мг/дм ³
17	Железо	ГОСТ 4388-72	< 0,02	1,0 мг/дм ³
18	Хлориды	ГОСТ 4386-89	0,11 ± 0,01	1,5 мг/дм ³

Получено 2 экземпляра

Копирование протокола без разрешения начальника ЦЛК не разрешается.

Изменения и исправления в протоколе оформляются отдельным документом.

Подпись проводившего исследования

Подпись к лаборатории

Подпись представителя Абонента



 
Левченко М.А.



СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
муниципального образования Колчановское сельское поселение

Государственное унитарное предприятие «Водоканал Ленинградской области»
Аккредитованный центр лабораторного контроля качества воды
Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.10АС12 от 24 октября 2014г.
Адрес: 187402, Ленинградская область, г.Волхов, Волховский пр. д. 22, л.Б
187402, Ленинградская область, г.Волхов, м-н "Знамя", д. 45, л. Б тел./факс 8(81363)79-301

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 144

От 17.08.2018 г.

1. Абонент ГУП "Леноблводоканал"
2. Дата и место отбора 13.08.2018 перед подачей в распределительную сеть 2-ой подъем
ВОС МО Колчановское СП Волховского муниципального района ЛО
3. Характер пробы питьевая вода
4. Место проведения испытаний: 187402, Ленинградская обл., г.Волхов,
Волховский пр., д.22, л.Б (лаборатория ВОС)
5. Цель испытания оценка соответствия СанПиН 2.1.4.1074-01
6. Плановая работа или заявка: плановая
7. Анализ начат: 13.08.2018 закончен 15.08.2018
8. Условия проведения измерений t +21°
9. Используемые средства измерений:
ЮНИК №54737-13 № св-ва поверки: 593221, рН – метр-милливольтметр 150 № 5839
св-ва поверки: 594070, ВЛР 200 № 628 № св-ва поверки 592233
10. Объем пробы: 5,0 дм³, 1,0 дм³
11. Результаты измерений:

№ п/п	Наименование показателей	ИД на методы измерений	Полученные результаты испытаний	Нормы показателей по ИД
1	Цветность	ГОСТ 31868	4,5 ± 1,4	20,0 град. Сг-Со шк.
2	Мутность	ПНД Ф 14.1:2:4.213	<1,0	2,6 ЕМФ
3	рН	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97	6,42 ± 0,20	6-9ед. рН
4	Сухой остаток	ПНД Ф 14.1:2:4.114-97	250,5 ± 22,5	1000 мг/дм ³
5	Общая жесткость	ГОСТ 31954	2,74 ± 0,41	7,0 °Ж
6	Окисляемость перманганат.	ПНДФ 14.1:2:4.154-99	1,76 ± 0,35	5,0 мг О/дм ³
7	СПАВ	ГОСТ 31857-2012	< 0,015	0,5 мг/дм ³
8	Железо общее	ПНД Ф 14.1:2:4.50-96	0,15 ± 0,04	0,3 мг/дм ³
9	Аммиак и ионы аммония	ГОСТ 33045	<0,10	2 мг/дм ³
10	Нитрит-ион	ГОСТ 33045	0,003 ± 0,002	3,0 мг/дм ³
11	Нитрат-ион	ГОСТ 33045	0,31 ± 0,06	45 мг/дм ³
12	Алюминий	ГОСТ 18165	0,95 ± 0,19	0,5 мг/дм ³
13	Марганец	ГОСТ 4974	0,088 ± 0,013	0,1 мг/дм ³
14	Хлориды	ПНД Ф 14.1:2:4.111-97	12,78 ± 1,53	350 мг/дм ³
15	Полифосфаты	ГОСТ 18309	< 0,01	3,5 мг/дм ³
16	Сульфаты	ГОСТ 31940	117,20 ± 11,72	500 мг/дм ³
17	Медь	ГОСТ 4388	<0,02	1,0 мг/дм ³
18	Фториды	ГОСТ 4386	-	1,5 мг/дм ³

Протокол издан в 2 экземплярах

Перепечатка и копирование протокола без разрешения начальника ЦЛК не разрешается.

Любые изменения и исправления в протоколе оформляются отдельным документом.

Подпись проводившего исследования

Начальник лаборатории

Подпись представителя Абонента

Левченко М.А.
/Левченко М.А./

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
муниципального образования Колчановское сельское поселение

Государственное унитарное предприятие «Водоканал Ленинградской области»
Аккредитованный центр лабораторного контроля качества воды
Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.10АС12 от 24 октября 2014г.
Адреса: 187402, Ленинградская область, г. Волхов, Волховский пр. д. 22, л. Б
187402, Ленинградская область, г. Волхов, м.п. "Завика", д. 45, л. Б тел./факс 8(81363)79-301

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 199

От 02.11.2018 г.

1. Абонент ГУП "Леноблводоканал"
2. Дата и место отбора 30.10.2018 перед подачей в распределительную сеть 2-ой подъем
ВОС МО Колчановское СП Волховского муниципального района ЛО
3. Характер пробы питьевая вода
4. Место проведения испытаний: 187402, Ленинградская обл., г. Волхов,
Волховский пр., д.22, л.Б (лаборатория ВОС)
5. Цель испытания оценка соответствия СанПиН 2.1.4.1074-01
6. Плановая работа или заявка: внеплановая
7. Анализ начат: 30.10.2018 закончен 01.11.2018
8. Условия проведения измерений t +21°
9. Используемые средства измерений:
КФК-3 № зав. 0700153, № св-ва поверки: 0052237, рН – метр-милливольтметр 150МИ № 4557,
св-ва поверки: 0051529, ВЛР 200 № 628 № св-ва поверки 0053044
10. Объем пробы: 2,0 дм³
11. Результаты измерений:

№ п/п	Наименование показателей	НД на методы измерений	Полученные результаты испытаний	Нормы показателей по НД
1	Цветность	ГОСТ 31868	8,1 ± 2,4	20,0 град. Сг-Со шк.
2	Мутность	ПНД Ф 14.1:2:4.213	4,81 ± 0,96	2,6 ЕМФ
3	рН	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97	6,37 ± 0,20	6-9ед. рН
4	Сухой остаток	ПНД Ф 14.1:2:4.114-97	-	1000 мг/дм ³
5	Общая жесткость	ГОСТ 31954	-	7,0 °Ж
6	Окисляемость перманганат.	ПНДФ 14.1:2:4.154-99	-	5,0 мг О ₂ /дм ³
7	СПАВ	ГОСТ 31857-2012	-	0,5 мг/дм ³
8	Железо общее	ПНД Ф 14.1:2:4.50-96	0,18 ± 0,04	0,3 мг/дм ³
9	Аммиак и ионы аммония	ГОСТ 33045	-	2 мг/дм ³
10	Нитрит-ион	ГОСТ 33045	-	3,0 мг/дм ³
11	Нитрат-ион	ГОСТ 33045	-	45 мг/дм ³
12	Алюминий	ГОСТ 18165	1,25 ± 0,25	0,5 мг/дм ³
13	Марганец	ГОСТ 4974	-	0,1 мг/дм ³
14	Хлориды	ПНД Ф 14.1:2:4.111-97	-	350 мг/дм ³
15	Полифосфаты	ГОСТ 18309	-	3,5 мг/дм ³
16	Сульфаты	ГОСТ 31940	-	500 мг/дм ³
17	Медь	ГОСТ 4388	-	1,0 мг/дм ³
18	Фториды	ГОСТ 4386	-	1,5 мг/дм ³

Протокол издан в 2 экземплярах

Перепечатка и копирование протокола без разрешения начальника ЦЛК не разрешается.

Любые изменения и исправления в протоколе оформляются отдельным документом.

Подпись проводившего исследования

Начальник лаборатории

Подпись представителя Абонента


 _____ /Левченко


СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
муниципального образования Колчановское сельское поселение

Государственное унитарное предприятие «Водоканал Ленинградской области»
Аккредитованный центр лабораторного контроля качества воды
Аттестат аккредитации № РОСС RU. 0001.10АС12 от 24 октября 2014г.
Адрес: 187402, Ленинградская область, г. Волхов, Волховской пр. д. 22
187402, Ленинградская область, г. Волхов, м-н "Званка", д. 45, лит. Б, тел./факс 8(81363)79-301

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ №72

28.02.2019 г.

1. Абонент ГУП "Леноблводоканал"
2. Дата и место отбора: МО Колчановское сельское поселение, ВОС 20.02.2019
3. Характер пробы природная вода, питьевая вода
4. Место проведения испытаний: 187402, Лен. обл., г. Волхов, м-н "Званка", д. 45, лит. Б (лаборатория КОС)
5. Цель испытания оценка соответствия нормам СанПиН 2.1.4.1074-01
6. Плановая работа или заявка плановая
7. Анализ начат: 20.02.2019 закончен: 21.02.2019
8. Условия проведения измерений t + 21°
9. Используемые средства измерений:
КФК – 3-01 №1770585 № св-ва поверки: паспорт: рН – метр-милливольтметр рН-150МИ № 4514 № св-ва поверки: 0051528, GF-200 №14656023 № св-ва поверки 0053047, АН № 1746 Св-во о поверке №0051888
10. Объем пробы: 1) 1,0 дм³, 2) 1,0 дм³ 11. БПК, закончен: -
12. Результаты измерений:

№ п/п	Наименование показателей	НД на методы измерений	Полученные результаты измерений, мг/дм ³		Нормы показателя по НД, мг/дм ³
			Водозабор, №108	Перед подачей в распределительную сеть, №109	
1	Взвешенные вещества	ПНДФ14.1:2.110-97	-	-	-
2	рН	ПНДФ14.1:2:3:4.121-97	-	-	6 - 9 ед. рН
3	БПК ₅	ЦВ 3.01.16-01 «А»	-	-	-
4	Растворенный кислород	ПНДФ14.1:2.101-97	-	-	-
5	ХПК	ПНДФ14.1:2:3.100-97	-	-	-
6	Сухой остаток	ПНДФ14.1:2.114-97	-	-	1000,0
7	Железо общее	ПНДФ14.1: 2.50-96	-	-	0,3
8	Хлорид-ионы	ПНДФ14.1:2:4.111-97	-	-	350,0
9	Сульфат-ионы	ПНДФ14.1:2.159-2000	-	-	500,0
10	Аммоний-ионы	ПНДФ14.1:2:4.276-2013	-	-	1,50
11	Нитрат - ионы	ПНДФ14.1:2.4-95	-	-	45,00
12	Нитрит - ионы	ПНДФ14.1:2.3-95	-	-	3,00
13	Фторид-ионы	ПНДФ14.1:2:3:4.173-2000	-	-	1,50
14	Нефтепродукты	ФР.1.31.2011.11313	0,23 ± 0,08	0,21 ± 0,08	0,30
15	Медь	ПНДФ14.1:2.48-96	-	-	1,000
16	Цинк	ПНДФ14.1:2.60-96	-	-	-
17	Алюминий	ПНДФ 14.1:2:4.166-2000	-	-	0,20
18	Фосфор общий	ПНДФ14.1:2:4.248-07	-	-	-
19	Фосфат-ионы по фосфору	ПНДФ14.1:2:4.248-07	-	-	-
20	Марганец	ПНДФ14.1:2.61-96	-	-	0,10
21	АПВ	ПНДФ14.1.15-95	-	-	0,50

Погрешность результатов соответствует погрешности МВИ.

Протокол издан в 2 экземплярах

Перепечатка и копирование протокола без разрешения начальника ЦЛК не разрешается.

Любые изменения и исправления в протоколе оформляются отдельным документом.

Подпись проводившего исследования

Начальник лаборатории

Подпись представителя Абонента



На 1 листе

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
муниципального образования Колчановское сельское поселение

Государственное учреждение «Водоканал Ленинградской области»
 Аккредитованный центр лабораторного контроля качества воды
 Аттестат аккредитации № РОСС. RU. 0001.10.03.12 от 24 октября 2014г.
 Адрес: 187402, Ленинградская область, с.Волхов, Волховский пр. д.22, л.Б
 187402, Ленинградская область, с.Волхов, п.п. "Знамя", д.45, л.Б тел./факс 8(81363)79-301

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 53

От 28.02.2019 г.

1. Абонент ГУП "Ленобводоканал"
2. Дата и место отбора 20.02.2019 ведозабор 1-ый подъем
ВОС МО Колчановское СП Волховского муниципального района ЛО
3. Характер пробы приведенная вода
4. Место проведения испытаний: 187402, Ленинградская обл., с.Волхов,
Волховский пр., д.22, л.Б (лаборатория ВОС)
5. Цель испытания оценка соответствия СанПиН 2.1.4.1074-01
6. Плановая работа или заявка: плановая
7. Анализ начал: 20.02.2019 закончен 20.02.2019
8. Условия проведения измерений t +21°
9. Используемые средства измерений:
 ЮНИКС № WP13071306139 № свидетельства 005633, КФК-3 № 0700153 № свидетельства 0052237,
 рН-метр-цифровой с датчиком № 159МН № 4557 свидетельства 0051529, В.П. 200 № 628 № свидетельства 005344
10. Объем пробы: 5,0 дм³, 1,0 дм³
11. Результаты измерений:

№ п/п	Наименование показателей	НД и методы измерений	Полученные результаты испытаний	Нормы показателей по НД
1	Цветность	ГОСТ 31868	125,0 ± 12,5	20,0 град. Сг-Со шк.
2	Мутность	ПНД Ф 14.1:2:4.213	3,05 ± 0,61	2,6 ЕМФ
3	pH	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97	7,35 ± 0,20	6-9ед. pH
4	Сухой остаток	ПНД Ф 14.1:2:4.114-97	190,0 ± 36,1	1000 мг/дм ³
5	Общая жесткость	ГОСТ 31954	2,55 ± 0,38	7,0 °Ж
6	Окисляемость перманганат.	ПНД Ф 14.1:2:4.154-99	16,00 ± 1,60	5,0 мг О/дм ³
7	СПАВ	ГОСТ 31857-2012	0,028 ± 0,008	0,5 мг/дм ³
8	Железо общее	ПНД Ф 14.1:2:4.50-96	1,33 ± 0,20	0,3 мг/дм ³
9	Аммоний и ионы аммония	ГОСТ 33045	< 0,10	2 мг/дм ³
10	Нитрат-ион	ГОСТ 33045	0,006 ± 0,003	3,0 мг/дм ³
11	Нитрат-ион	ГОСТ 33045	2,84 ± 0,43	45 мг/дм ³
12	Алюминий	ГОСТ 18165	0,18 ± 0,04	0,5 мг/дм ³
13	Марганец	ГОСТ 4974	0,090 ± 0,014	0,1 мг/дм ³
14	Хлориды	ПНД Ф 14.1:2:4.111-97	< 10	350 мг/дм ³
15	Пирофосфаты	ГОСТ 18309	-	3,5 мг/дм ³

Протокол выдан в 2 экземплярах

Переиздана и корректировка протокола без разрешения начальника ЦК не разрешается.

Любые изменения и исправления в протоколе оформляются отдельным документом.

Подпись производящего исследования

Начальник лаборатории

Подпись представителя Абонента



На 1 листе

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
муниципального образования Колчановское сельское поселение

Государственное унитарное предприятие «Водоканал Ленинградской области»
 Аккредитованный центр лабораторного контроля качества воды
 Аттестат аккредитации № РОСС. RU. 0001.10AC12 от 24 октября 2014г.
 Адрес: 187402, Ленинградская область, г. Волхов, Волховский пр. д. 22, д.Б
 187402, Ленинградская область, г. Волхов, м-н "Линкоя", д. 45, л. Б тел/факс 8(81363)79-301

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 54

От 25.02.2019 г.

1. Абонент ГУП "Леноблводоканал"
2. Дата и место отбора 20.02.2019 перед подочей в распределительную сеть 2-ой подъём
ВОС МО Колчановское СП Волховского муниципального района ЛО
3. Характер пробы питьевая вода
4. Место проведения испытаний: 187402, Ленинградская обл., г. Волхов,
Волховский пр., д.22, д.Б (лаборатория ВОС)
5. Цель испытаний оценки соответствия СанПиН 2.1.4.1074-01
6. Плановая работа или заказ плановая
7. Анализ начал 20.02.2019 закончен 21.02.2019
8. Условия проведения измерений 1 +21°
9. Используемые средства измерений:
 ЮИРС № WPI3071206139 № свидетельства 095633, КФК-3 №0700153 № свидетельства 0952237,
 рН-метр-милливольтметр 150ММ № 4557 свидетельства 0951529, ВЛР 200 № 628 № свидетельства 095344
10. Объем пробы: 5,0 дм³, 1,0 дм³
11. Результаты измерений:

№ п/п	Наименование показателей	МД на методы измерений	Полученные результаты испытаний	Нормы показателей по МД
1	Цветность	ГОСТ 31868	5,5 ± 1,7	20,0 град. Сг-Со шк.
2	Мутность	МД Ф 14.1:2:4.213	<1,0	2,6 ЕМФ
3	рН	МД Ф 14.1:2:3:4.121-97	6,47 ± 0,20	6-9ед. рН
4	Сухой остаток	МД Ф 14.1:2:4.114-97	269,5 ± 24,3	1000 мг/дм ³
5	Общая жесткость	ГОСТ 31954	2,74 ± 0,41	7,0 °Ж
6	Окисляемость перманганат.	МД Ф 14.1:2:4.154-99	2,44 ± 0,24	5,0 мг О/дм ³
7	СПАВ	ГОСТ 31857-2012	< 0,015	0,5 мг/дм ³
8	Железо общее	МД Ф 14.1:2:4.50-96	0,21 ± 0,05	0,3 мг/дм ³
9	Аммиак и ионы аммония	ГОСТ 33045	0,14 ± 0,04	2 мг/дм ³
10	Нитрит-ион	ГОСТ 33045	0,003 ± 0,002	3,0 мг/дм ³
11	Нитрат-ион	ГОСТ 33045	2,74 ± 0,41	45 мг/дм ³
12	Алюминий	ГОСТ 18165	0,68 ± 0,14	0,5 мг/дм ³
13	Медь	ГОСТ 4974	0,096 ± 0,014	0,1 мг/дм ³
14	Хлорид	МД Ф 14.1:2:4.111-97	10,75 ± 1,29	350 мг/дм ³
15	Полифосфат	ГОСТ 18309	< 0,01	3,5 мг/дм ³
16	Сульфаты	ГОСТ 31940	126,32 ± 12,63	500 мг/дм ³
17	Медь	ГОСТ 4388	< 0,02	1,0 мг/дм ³
18	Фториды	ГОСТ 4386	-	1,5 мг/дм ³

Протокол выдан в 2 экземплярах

Перепечатка и копирование протокола без разрешения начальника ЦЛК не разрешается

Любые изменения и исправления в протоколе оформляются отдельным документом

Подпись представителя исследуемого

Начальник лаборатории

Подпись представителя Абонента

[Подпись]
/Лев



На 1 листе

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
муниципального образования Колчановское сельское поселение

Государственное унитарное предприятие «Водоканал Ленинградской области»
Аккредитованный центр лабораторного контроля качества воды
Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.10AC12 от 24 октября 2014г.
Адреса: 187402, Ленинградская область, г. Волхов, Волховский пр. д. 22, л.Б
187402, Ленинградская область, г. Волхов, м-н "Завьяк", д. 45, л.Б телефакс 8(81363)79-301

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 220

От 23.11.2018 г.

1. Абонент ГУП "Леноблаводоканал"
2. Дата и место отбора 20.11.2018 перед подкачей в распределительную сеть 2-ой подьем ВОС МО Колчановское СП Волховского муниципального района ЛО
3. Характер пробы питьевая вода
4. Место проведения испытаний: 187402, Ленинградская обл., г. Волхов, Волховский пр., д.22, л.Б (лаборатория ВОС)
5. Цель испытания оценка соответствия СанПиН 2.1.4.1074-01
6. Плановая работа или заявка: плановая
7. Анализ начат: 20.11.2018 закончен 23.11.2018
8. Условия проведения измерений t +21°
9. Используемые средства измерений:
КФК-3 № зав. 0700153, № св-ва поверки: 0052237, рН – метр-милливольтметр 150МН № 4557
св-ва поверки: 0051529, ВЛР 200 № 628 № св-ва поверки 0053044
10. Объем пробы: 5,0 дм³, 1,0 дм³
11. Результаты измерений:

№ п/п	Наименование показателей	ИД на методы измерений	Полученные результаты испытаний	Нормы показателей по ИД
1	Цветность	ГОСТ 31868	6,8 ± 2,0	20,0 град. Сг-Со шк.
2	Мутность	ПНД Ф 14.1:2:4.213	4,21 ± 0,84	2,6 ЕМФ
3	рН	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97	6,33 ± 0,20	6-9ед. рН
4	Сухой остаток	ПНД Ф 14.1:2:4.114-97	308,0 ± 27,7	1000 мг/дм ³
5	Общая жесткость	ГОСТ 31954	1,86 ± 0,28	7,0 °Ж
6	Окисляемость перманганат.	ПНДФ 14.1:2:4.154-99	4,27 ± 0,43	5,0 мг О ₂ /дм ³
7	СПАВ	ГОСТ 31857-2012	< 0,015	0,5 мг/дм ³
8	Железо общее	ПНД Ф 14.1:2:4.50-96	0,20 ± 0,05	0,3 мг/дм ³
9	Аммиак и ионы аммония	ГОСТ 33045	0,46 ± 0,09	2 мг/дм ³
10	Нитрит-ион	ГОСТ 33045	0,006 ± 0,003	3,0 мг/дм ³
11	Нитрат-ион	ГОСТ 33045	1,37 ± 0,27	45 мг/дм ³
12	Алюминий	ГОСТ 18165	0,91 ± 0,18	0,5 мг/дм ³
13	Марганец	ГОСТ 4974	0,087 ± 0,013	0,1 мг/дм ³
14	Хлориды	ПНД Ф 14.1:2:4.111-97	13,61 ± 1,63	350 мг/дм ³
15	Полифосфаты	ГОСТ 18309	< 0,01	3,5 мг/дм ³
16	Сульфаты	ГОСТ 31940	155,50 ± 15,55	500 мг/дм ³
17	Медь	ГОСТ 4388	< 0,02	1,0 мг/дм ³
18	Фториды	ГОСТ 4386	-	1,5 мг/дм ³

Протокол издан в 2 экземплярах

Перепечатка и копирование протокола без разрешения начальника ЦЛК не разрешается.

Любые изменения и исправления в протоколе оформляются отдельным документом.

Подпись проводившего исследования

Начальник лаборатории

Подпись представителя Абонента


 /Левченко М.


СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
муниципального образования Колчановское сельское поселение

Государственное унитарное предприятие «Волховсканал» Ленинградской области
Аккредитованный центр лабораторного контроля качества воды
Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.10АС12 от 24 октября 2014г.
Адреса: 187402, Ленинградской области, г.Волхов, Волховский пр. д. 22, л. Б
187402, Ленинградской области, г.Волхов, м-п "Звонка", д. 45, л. Б. тел./факс 8(81363)79-301

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 219

От 23.11.2018 г.

1. Абонент ГУП "Леноблаводоканал"
2. Дата и место отбора 20.11.2018 водозабор 1-ый подъем
ВОС МО Колчановское СП Волховского муниципального района ЛО
3. Характер пробы природная вода
4. Место проведения испытаний: 187402, Ленинградская обл., г.Волхов,
Волховский пр., д.22, л.Б (лаборатория ВОС)
5. Цель испытания оценка соответствия СанПиН 2.1.4.1074-01
6. Плановая работа или заявка: плановая
7. Анализ начат: 20.11.2018 закончен 23.11.2018
8. Условия проведения измерений t +21°
9. Используемые средства измерений:
КФК-3 № зав. 0700153, № св-ва поверки: 0052237, рН – метр-милливольтметр 150МИ № 4557
св-ва поверки: 0051529, ВЛР 200 № 628 № св-ва поверки 0053044
10. Объем пробы: 5,0 дм³, 1,0 дм³
11. Результаты измерений:

№ п/п	Наименование показателей	ИД на методы измерений	Полученные результаты испытаний	Нормы показателей по ИД
1	Цветность	ГОСТ 31868	311,5 ± 31,2	20,0 град. Сг-Со шк.
2	Мутность	ПНД Ф 14.1:2:4.213	6,57 ± 1,31	2,6 ЕМФ
3	рН	ПНД Ф14.1:2:3:4.121-97	7,75 ± 0,20	6-9ед. рН
4	Сухой остаток	ПНД Ф 14.1:2:4.114-97	168,5 ± 32,0	1000 мг/дм ³
5	Общая жесткость	ГОСТ 31954	1,46 ± 0,22	7,0 °Ж
6	Окисляемость перманганат.	ПНДФ 14.1:2:4.154-99	29,92 ± 2,99	5,0 мг О/дм ³
7	СПАВ	ГОСТ 31857-2012	0,056 ± 0,013	0,5 мг/дм ³
8	Железо общее	ПНД Ф 14.1:2:4.50-96	3,94 ± 0,59	0,3 мг/дм ³
9	Аммиак и ионы аммония	ГОСТ 33045	0,83 ± 0,17	2 мг/дм ³
10	Нитрит-ион	ГОСТ 33045	0,016 ± 0,008	3,0 мг/дм ³
11	Нитрат-ион	ГОСТ 33045	1,48 ± 0,30	45 мг/дм ³
12	Алюминий	ГОСТ 18165	0,46 ± 0,09	0,5 мг/дм ³
13	Марганец	ГОСТ 4974	0,097 ± 0,015	0,1 мг/дм ³
14	Хлориды	ПНД Ф 14.1:2:4.111-97	< 10	350 мг/дм ³
15	Полифосфаты	ГОСТ 18309	-	3,5 мг/дм ³

Протокол издан в 2 экземплярах

Переписка и копирование протокола без разрешения начальника ЦЛК не разрешается.

Любые изменения и исправления в протоколе оформляются отдельным документом.

Подпись проводившего исследования

Начальник лаборатории

Подпись представителя Абонента

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
муниципального образования Колчановское сельское поселение

Государственное унитарное предприятие «Водоканал Ленинградской области»
Аккредитованный центр лабораторного контроля качества воды
Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.10AC12 от 24 октября 2014г.
Адрес: 187402, Ленинградская область, г. Волхов, Волховский пр. д. 22, л. Б
187402, Ленинградская область, г. Волхов, м-н "Завска", д. 45, л. Б тел./факс 8(81363)79-301

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 47

От 31.05.2018 г.

1. Абонент ГУП "Леноблводоканал"
2. Дата и место отбора 21.05.2018 водозабор 1-ый подъем
ВОС МО Колчановское СП Волховского муниципального района ЛО
3. Характер пробы природная вода
4. Место проведения испытаний: 187402, Ленинградская обл., г. Волхов,
Волховский пр., д.22, л.Б (лаборатория ВОС)
5. Цель испытания оценка соответствия СанПиН 2.1.4.1074-01
6. Плановая работа или заявка: плановая
7. Анализ начал: 21.05.2018 закончен 23.05.2018
8. Условия проведения измерений t +21°
9. Используемые средства измерений:
КФК-2 № 0700153 № св-ва поверки: 591947, рН – метр-милливольтметр 150 № 5839
св-ва поверки: 594070, ВЛР 200 № 628 № св-ва поверки 592233
10. Объем пробы: 5,0 дм³, 1,0 дм³
11. Результаты измерений:

№ п/п	Наименование показателей	НД на методы измерений	Полученные результаты испытаний	Нормы показателей по НД
1	Щелочность	ГОСТ 31868-2012	157,3 ± 15,7	20,0 град. Сг-Со шк.
2	Мутность	ПНД Ф 14.1:2:4.213	5,77 ± 1,15	2,6 ЕМФ
3	рН	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97	7,51 ± 0,20	6-9ед. рН
4	Сухой остаток	ПНД Ф 14.1:2:4.114-97	198,0 ± 37,6	1000 мг/дм ³
5	Общая жесткость	ГОСТ 31954-2012	2,38 ± 0,36	7,0 °Ж
6	Окисляемость перманганат.	ПНДФ 14.1:2:4.154-99	19,88 ± 1,99	5,0 О мг/дм ³
7	СПА-В	ГОСТ 31857-2012	0,049 ± 0,012	0,5 мг/дм ³
8	Железо общее	ПНД Ф 14.1:2:4.50-96	1,04 ± 0,16	0,3 мг/дм ³
9	Аммоний-ионы аммония	ГОСТ 33045-2014	0,17 ± 0,03	1,5 мг/дм ³
10	Нитрит-ион	ГОСТ 33045-2014	0,013 ± 0,007	3,0 мг/дм ³
11	Нитрат-ион	ГОСТ 33045-2014	1,89 ± 0,38	45 мг/дм ³
12	Азотистый	ГОСТ 18165-2014	0,39 ± 0,08	0,2 мг/дм ³
13	Марганец	ГОСТ 4974-2014	0,062 ± 0,009	0,1 мг/дм ³
14	Хлориды	ПНД Ф 14.1:2:4.111-97	17,11 ± 2,05	350 мг/дм ³
15	Сульфиды	ГОСТ 18309-2014	-	3,5 мг/дм ³

Протокол составлен в 2 экземплярах

Переделка и дублирование протокола без разрешения начальника ЦЛК не разрешается.

Добавления, изменения и исправления в протоколе оформляются отдельным документом.

Подпись ответственного исследователя

Подпись ответственного лаборатории

Подпись представителя Абонента

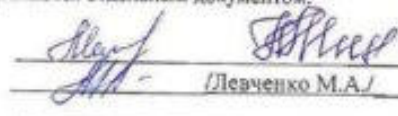

/Левченко М.А./



СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
муниципального образования Колчановское сельское поселение

Государственное унитарное предприятие «Водоканал Ленинградской области»
Аккредитованный центр лабораторного контроля качества воды
Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.10AC12 от 24 октября 2014г.
Адреса: 187402, Ленинградская область, г.Волхов, Волховский пр. д. 22, л. Б
187402, Ленинградская область, г.Волхов, м-н "Завьяки", д. 45, л. Б тел./факс 8(81363)79-301

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 143

От 17.08.2018 г.

1. Абонент ГУП "Леноблводоканал"
2. Дата и место отбора 13.08.2018 водозабор 1-ый подъем
ВОС МО Колчановское СП Волховского муниципального района ЛО
3. Характер пробы природная вода
4. Место проведения испытаний: 187402, Ленинградская, обл., г.Волхов,
Волховский пр., д.22, л.Б (лаборатория ВОС)
5. Цель испытания оценка соответствия СанПиН 2.1.4.1074-01
6. Плановая работа или заявка: плановая
7. Анализ начат: 13.08.2018 закончен 15.08.2018
8. Условия проведения измерений t +21°
9. Используемые средства измерений:
ЮНИК №54737-13 № св-ва поверки: 593221, рН – метр-милливольтметр 150 № 5839
св-ва поверки: 594070, ВЛР 200 № 628 № св-ва поверки 592233
10. Объем пробы: 5,0 дм³, 1,0 дм³
11. Результаты измерений:

№ п/п	Наименование показателей	НД на методы измерений	Полученные результаты испытаний	Нормы показателей по НД
1	Цветность	ГОСТ 31868	42,9 ± 8,6	20,0 град. Сг-Со шк.
2	Мутность	ПНД Ф 14.1:2:4.213	4,09 ± 0,82	2,6 ЕМФ
3	рН	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97	7,63 ± 0,20	6-9ед. рН
4	Сухой остаток	ПНД Ф 14.1:2:4.114-97	195,5 ± 37,1	1000 мг/дм ³
5	Общая жесткость	ГОСТ 31954	2,75 ± 0,41	7,0 °Ж
6	Окисляемость перманганат.	ПНДФ 14.1:2:4.154-99	8,35 ± 0,84	5,0 мг О/дм ³
7	СПАВ	ГОСТ 31857-2012	0,039 ± 0,010	0,5 мг/дм ³
8	Железо общее	ПНД Ф 14.1:2:4.50-96	0,42 ± 0,10	0,3 мг/дм ³
9	Аммиак и ионы аммония	ГОСТ 33045	<0,10	2 мг/дм ³
10	Нитрит-ион	ГОСТ 33045	0,006 ± 0,003	3,0 мг/дм ³
11	Нитрат-ион	ГОСТ 33045	0,55 ± 0,11	45 мг/дм ³
12	Алюминий	ГОСТ 18165	0,54 ± 0,11	0,5 мг/дм ³
13	Марганец	ГОСТ 4974	-	0,1 мг/дм ³
14	Хлориды	ПНД Ф 14.1:2:4.111-97	< 10	350 мг/дм ³
15	Полифосфаты	ГОСТ 18309	-	3,5 мг/дм ³

Протокол издан в 2 экземплярах
Перепечатка и копирование протокола без разрешения начальника ЦЛК не разрешается.
Любые изменения и исправления в протоколе оформляются отдельным документом.

Подпись проводившего исследования
Начальник лаборатории
Подпись представителя Абонента


 /Левченко М.А./



СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
муниципального образования Колчановское сельское поселение

Государственное унитарное предприятие «Водоканал Ленинградской области»
Аккредитованный центр лабораторного контроля качества воды
Аттестат аккредитации № РОСС RU. 0001.16АС12 от 24 октября 2014г.
Адреса: 187402, Ленинградская область, г. Волхов, Волховский пр. д. 22, л. Б
187402, Ленинградская область, г. Волхов, м-п "Званка", д. 45, л. Б тел./факс 8(81363)79-301

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 198

От 02.11.2018 г.

1. Абонент ГУП "Леноблводоканал"
2. Дата и место отбора 30.10.2018 водозабор 1-ый подъем
ВОС МО Колчановское СП Волховского муниципального района ЛО
3. Характер пробы природная вода
4. Место проведения испытаний: 187402, Ленинградская обл., г. Волхов,
Волховский пр., д.22, л.Б (лаборатория ВОС)
5. Цель испытания оценка соответствия СанПиН 2.1.4.1074-01
6. Плановая работа или заявка: внеплановая
7. Анализ начат: 30.10.2018 закончен 01.11.2018
8. Условия проведения измерений t +21°
9. Используемые средства измерений:
КФК-3 № зав. 0700153, № св-ва поверки: 0052237, рН – метр-милливольтметр 150МН № 4557
св-ва поверки: 0051529, ВЛР 200 № 628 № св-ва поверки 0053044
10. Объем пробы: 2,0 дм³
11. Результаты измерений:

№ п/п	Наименование показателей	НД на методы измерений	Полученные результаты испытаний	Нормы показателей по НД
1	Цветность	ГОСТ 31868	180,8 ± 18,1	20,0 град. Сг-Со шк.
2	Мутность	ПНД Ф 14.1:2:4.213	4,33 ± 0,87	2,6 ЕМФ
3	рН	ПНД Ф14.1:2:3:4.121-97	7,45 ± 0,20	6-9ед. рН
4	Сухой остаток	ПНД Ф 14.1:2:4.114-97	-	1000 мг/дм ³
5	Общая жесткость	ГОСТ 31954	-	7,0 °Ж
6	Окисляемость перманганат.	ПНДФ 14.1:2:4.154-99	-	5,0 мг О/дм ³
7	СПАВ	ГОСТ 31857-2012	-	0,5 мг/дм ³
8	Железо общее	ПНД Ф 14.1:2:4.50-96	1,39 ± 0,21	0,3 мг/дм ³
9	Аммиак и ионы аммония	ГОСТ 33045	-	2 мг/дм ³
10	Нитрит-ион	ГОСТ 33045	-	3,0 мг/дм ³
11	Нитрат-ион	ГОСТ 33045	-	45 мг/дм ³
12	Алюминий	ГОСТ 18165	0,51 ± 0,10	0,5 мг/дм ³
13	Марганец	ГОСТ 4974	-	0,1 мг/дм ³
14	Хлориды	ПНД Ф 14.1:2:4.111-97	-	350 мг/дм ³
15	Полифосфаты	ГОСТ 18309	-	3,5 мг/дм ³

Протокол издан в 2 экземплярах

Перепечатка и копирование протокола без разрешения начальника ЦЛК не разрешается.

Любые изменения и исправления в протоколе оформляются отдельным документом.

Подпись проводящего исследования

Начальник лаборатории

Подпись представителя Абонента


 /Левченко М.


СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
муниципального образования Колчановское сельское поселение

Государственное унитарное предприятие «Водоканал Ленинградской области»
Аккредитованный центр лабораторного контроля качества воды
Аттестат аккредитации № РОСС. RU. 0001.10АС12 от 24 октября 2014г.
Адрес: 187402, Ленинградская область, с. Волхов, Волховский пр. д. 22
187402, Ленинградская область, с. Волхов, м-н "Звонка", д. 45, лит. Б, тел. факс: 8(81363)79-301

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ №239, №240
от 30.05.2018 г.

1. Абонент ГУП "Леноблводоканал"
2. Дата и место отбора: МО Колчановское сельское поселение, КОС "Колчаново" 21.05.2018
3. Характер пробы сточная вода
4. Место проведения испытаний: 187402, Лен. обл., с. Волхов, м-н "Звонка", д. 45, лит. Б (лаборатория КОС)
5. Цель испытания оценки степени очистки сточных вод
6. Плановая работа или заявка плановая
7. Анализ начат: 21.05.2018 закончен: 23.05.2018
8. Условия проведения измерений t + 21°
9. Используемые средства измерений:
КФК – 3 № 0100698 № св-ва поверки: 593226, рН – метр-милливольтметр рН-150МИ № 4514 № св-ва поверки: 591193, GF-200 №14656023 № св-ва поверки 592235, АН № 1736 Св-во о поверке №591952
10. Объем пробы: по 5,0 дм³ + по 0,5 дм³ 11. БПК₅ закончен: -
12. Результаты измерений:

№ п/п	Наименование показателей	ИД на методы измерений	Полученные результаты измерений, мг/дм ³	
			№ 239, КОС "Колчаново", на входе на оч. соор.	№ 240, КОС "Колчаново", на выходе с оч. соор.
1	Взвешенные вещества	ПНДФ14.1:2:3.110-97	1220,0 ± 122,0	140,0 ± 14,0
2	рН	ПНДФ14.1:2:3:4.121-97	7,32 ± 0,30	7,23 ± 0,20
3	БПК ₅	ЦВ 3.01.16-01 «А»	-	-
4	Растворенный кислород	ПНДФ14.1:2:3.101-97	-	-
5	ХПК	ПНДФ14.1:2.100-97	686,4 ± 103,0	103,7 ± 15,6
6	Сухой остаток	ПНДФ14.1:2:4.114-97	790,0 ± 71,1	804,0 ± 72,4
7	Железо общее	ПНДФ14.1: 2:4.50-96	37,17 ± 3,72	1,50 ± 0,23
8	Хлорид-ионы	ПНДФ14.1:2:4.111-97	142,8 ± 14,28	97,7 ± 11,7
9	Сульфат-ионы	ПНДФ14.1:2.159-2000	92,3 ± 13,8	87,4 ± 13,1
10	Фторид-ионы	ПНДФ14.1:2:3.173-2000	< 0,5	< 0,5
11	Нефтепродукты	ФР.1.31.2011.11313	3,25 ± 0,91	0,48 ± 0,17
12	Медь	ПНДФ14.1:2:4.48-96	0,014 ± 0,003	0,005 ± 0,002
13	Цинк	ПНДФ14.1:2:4.60-96	0,21 ± 0,07	0,05 ± 0,02
14	Алюминий	ПНДФ 14.1:2:4.166-2000	4,19 ± 1,01	0,30 ± 0,07
15	Фосфор общий	ПНДФ14.1:2:4.248-07	3,88 ± 0,97	0,75 ± 0,19
16	Фосфат-ионы по фосфору	ПНДФ14.1:2:4.248-07	0,52 ± 0,094	0,11 ± 0,03
17	Марганец	ПНДФ14.1:2.61-96	0,11 ± 0,03	0,05 ± 0,02
18	АПВ	ПНДФ14.1:2:4.15-95	1,70 ± 0,27	0,21 ± 0,04
19	Аммоний-ионы	ПНДФ14.1:2:4.276-2013	13,27 ± 2,65	0,92 ± 0,37
20	Нитрат - ионы	ПНДФ14.1:2:4.4-95	0,46 ± 0,16	28,00 ± 6,16
21	Нитрит - ионы	ПНДФ14.1:2:4.3-95	0,10 ± 0,02	0,81 ± 0,11

Погрешность результатов соответствует погрешности МВИ.

Протокол издан в 2 экземплярах

Переписка и копирование протокола без разрешения начальника ЦЛК не разрешается.

Любые изменения и исправления в протоколе оформляются отдельным документом.

Подпись проводившего исследования

Начальник лаборатории

Подпись представителя Абонента



На 1 листе

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
муниципального образования Колчановское сельское поселение

Государственный университет прикладных химических технологий Ленинградской области
 Аккредитованный центр лабораторного контроля качества воды
 Адрес: ул. Ломоносова № 90СС, ВЛ, 0001, 187402 от 24 октября 2014г.
 Адрес: 187402, Ленинградская область, г. Волхов, Волховский пр. д. 22
 187402, Ленинградская область, г. Волхов, м-н "Звонки", д. 45, лит. Б, тел./факс 8(81363)79-201

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ №459, №460
от 20.08.2018 г.

1. Абонент ГУП "Денебводоканал"
 2. Дата и место отбора: МО Колчановское сельское поселение, КОС "Колчаново", 13.08.2018
 3. Характер пробы сточная вода
 4. Место проведения испытаний: 187402, Лен. обл., г. Волхов, м-н "Звонки", д. 45, лит. Б (лаборатория КОС)
 5. Цель испытаний оценка степени очистки сточных вод
 6. Плановая работа или заявка плановая
 7. Анализ начал: 13.08.2018 закончен: 13.08.2018
 8. Условия проведения измерений 1 + 21°
 9. Используемые средства измерений:
 КФК - 3 № 0100698 № св-ва поверки: 593226, рН - метрологический измеритель рН-150МН № 4514 № св-ва поверки: 0051528, ОП-200 № 14656023 № св-ва поверки: 592235, АН № 1746 Св-ва о поверке № 0051838
 10. Объем пробы: по 5,0 дм³ + по 0,5 дм³ П. ВПК, документ: -
 12. Результаты измерений:

№ п/п	Наименование показателей	И.Д на металах измерений	Полученные результаты измерений, мг/дм ³	
			№ 459, КОС, на входе на оч. соор.	№ 460, КОС, на выходе с оч. соор.
1	Взвешенные вещества	ПНДФ14.1:2:3.110-97	375,0 ± 37,5	40,0 ± 8,0
2	рН	ПНДФ14.1:2:3:4.121-97	7,40 ± 0,20	6,45 ± 0,20
3	ВПК ₅	ЦВ 3.01.16-01 «А»	-	-
4	Растворенный кислород	ПНДФ14.1:2:3.101-97	-	-
5	ХПК	ПНДФ14.1:2:3.160-97	626,4 ± 94,0	97,8 ± 19,6
6	Сухой остаток	ПНДФ14.1:2:4.114-97	545,0 ± 49,1	1022,0 ± 92,0
7	Железо общее	ПНДФ14.1:2:4.30-96	5,38 ± 0,54	1,28 ± 0,19
8	Хлорид-ионы	ПНДФ14.1:2:4.111-97	45,1 ± 5,41	93,9 ± 11,3
9	Сульфат-ионы	ПНДФ14.1:2.159-2000	112,9 ± 16,9	131,9 ± 19,8
10	Фторид-ионы	ПНДФ14.1:2:3.173-2000	< 0,5	< 0,5
11	Нефтепродукты	ФР.1.31.2011.11313	3,51 ± 0,98	0,29 ± 0,10
12	Медь	ПНДФ14.1:2:4.18-96	0,009 ± 0,003	0,001 ± 0,002
13	Цинк	ПНДФ14.1:2:4.60-96	0,08 ± 0,03	~ 0,01
14	Алюминий	ПНДФ 14.1:2:4.166-2000	3,02 ± 0,72	0,29 ± 0,07
15	Фосфор общий	ПНДФ14.1:2:4.248-07	5,43 ± 1,36	3,08 ± 0,77
16	Фосфат-ионы по фосфору	ПНДФ14.1:2:4.248-07	4,45 ± 0,801	2,86 ± 0,51
17	Марганец	ПНДФ14.1:2.61-96	0,05 ± 0,02	< 0,01
18	АПВ	ПНДФ14.1:2:4.15-95	2,86 ± 0,46	0,05 ± 0,02
19	Аммоний-ионы	ПНДФ14.1:2:4.276-2013	46,80 ± 9,36	1,17 ± 0,28
20	Нитрат - ионы	ПНДФ14.1:2:4.4-95	0,54 ± 0,18	35,34 ± 7,77
21	Нитрит - ионы	ПНДФ14.1:2:4.3-95	0,09 ± 0,02	0,43 ± 0,06

Погрешность результатов совпадает с погрешностью МВИ.

Протокол издан в 2 экземплярах

Перепечатка и копирование протокола без разрешения начальника ЦК не разрешается.

Любые изменения и исправления в протоколе оформляются отдельными документами.

Подпись проводившего исследования

Начальник лаборатории

Подпись представителя Абонента



№ 1 лист

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
муниципального образования Колчановское сельское поселение

Государственное унитарное предприятие «Водоканал Ленинградской области»
Аккредитованный центр лабораторного контроля качества воды
Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.10AC12 от 24 октября 2014г.
Адрес: 187402, Ленинградская область, г. Волхов, Волховский пр. д. 22
187402, Ленинградская область, г. Волхов, м-н "Звонка", д. 45, лит. Б, тел./факс 8(81363)79-301

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ №693, №694
от 21.11.2018 г.

1. Абонент ГУП "Леноблводоканал"
2. Дата и место отбора: МО Колчановское сельское поселение, КОС "Колчаново" 20.11.2018
3. Характер пробы сточная вода
4. Место проведения испытаний: 187402, Лен. обл., г. Волхов, м-н "Звонка", д. 45, лит. Б (лаборатория КОС)
5. Цель испытания оценка степени очистки сточных вод
6. Плановая работа или заявка плановая
7. Анализ начат: 20.11.2018 закончен: 21.11.2018
8. Условия проведения измерений t + 21°
9. Используемые средства измерений:
КФК – 3-01 №1770585 № св-ва поверки: паспорт, рН – метр-милливольтметр рН-150МИ № 4514 № св-ва поверки: 0051528, GF-200 №14656023 № св-ва поверки 0053047, АН № 1746 Св-во о поверке №0051888
10. Объем пробы: по 5,0 дм³ + по 0,5 дм³ 11. БПК, закончен: -
12. Результаты измерений:

№ п/п	Наименование показателя	НД на методы измерений	Полученные результаты измерений, мг/дм ³	
			№ 720, КОС, на входе на оч. соор.	№ 721, КОС, на выходе с оч. соор.
1	Взвешенные вещества	ПНДФ14.1:2:3.110-97	140,0 ± 14,0	18,0 ± 3,6
2	рН	ПНДФ14.1:2:3:4.121-97	7,22 ± 0,20	7,63 ± 0,20
3	БПК ₅	ЦВ 3.01.16-01 «А»	-	-
4	Растворенный кислород	ПНДФ14.1:2:3.101-97	-	-
5	ХПК	ПНДФ14.1:2:3.100-97	-	-
6	Сухой остаток	ПНДФ14.1:2:4.114-97	470,0 ± 42,3	570,0 ± 51,3
7	Железо общее	ПНДФ14.1: 2:4.50-96	-	-
8	Хлорид-ионы	ПНДФ14.1:2:4.111-97	51,69 ± 6,20	61,26 ± 7,35
9	Сульфат-ионы	ПНДФ14.1:2.159-2000	89,3 ± 13,4	65,5 ± 9,8
10	Фторид-ионы	ПНДФ14.1:2:3.173-2000	< 0,5	< 0,5
11	Нефтепродукты	ФР.1.31.2011.11313	-	-
12	Мель	ПНДФ14.1:2:4.48-96	-	-
13	Цинк	ПНДФ14.1:2:4.60-96	-	-
14	Алюминий	ПНДФ 14.1:2:4.166-2000	2,15 ± 0,52	0,28 ± 0,07
15	Фосфор общий	ПНДФ14.1:2:4.248-07	4,44 ± 1,11	2,99 ± 0,75
16	Фосфат-ионы по фосфору	ПНДФ14.1:2:4.248-07	1,94 ± 0,349	1,85 ± 0,33
17	Марганец	ПНДФ14.1:2.61-96	-	-
18	АПав	ПНДФ14.1:2:4.15-95	-	-
19	Аммоний-ионы	ПНДФ14.1:2:4.276-2013	24,38 ± 4,88	1,09 ± 0,26
20	Нитрат - ионы	ПНДФ14.1:2:4.4-95	-	-
21	Нитрит - ионы	ПНДФ14.1:2:4.3-95	< 0,02	0,020 ± 0,004

Погрешность результатов соответствует погрешности МВИ.

Протокол издан в 2 экземплярах

Перепечатка и копирование протокола без разрешения начальника ЦЛК не разрешается.

Любые изменения и исправления в протоколе оформляются отдельным документом.

Подпись проводившего исследования
Начальник лаборатории
Подпись представителя Абонента

М.И. Мельников
М.И. Мельников



На 1 листе

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
муниципального образования Колчановское сельское поселение

Государственное унитарное предприятие «Волховканал Ленинградской области»
 Аккредитованный центр лабораторного контроля качества воды
 Аттестат аккредитации № РОСС RU. 0001.10АС12 от 24 октября 2014г.
 Адрес: 187402, Ленинградская область, г. Волхов, Волховский пр. д. 22
 187402, Ленинградская область, г. Волхов, м-н "Звонка", д. 45, лит. Б, тел./факс: 8(81363)79-301

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ №306, №307
от 27.06.2018 г.

1. Абонент ГУП "Леноблводоканал"
2. Дата и место отбора: МО Колчановское сельское поселение, КОС "Алексино" 20.06.2018
3. Характер пробы сточная вода
4. Место проведения испытаний: 187402, Лен. обл., г. Волхов, м-н "Звонка", д. 45, лит. Б (лаборатория КОС)
5. Цель испытания оценка степени очистки сточных вод
6. Плановая работа или заявка плановая
7. Анализ начал: 20.06.2018 закончен: 22.06.2018
8. Условия проведения измерений 1 + 21°
9. Используемые средства измерений:
 КОФК - 3 № 0100698 № св-ва поверки: 593226, рН - метр-электродный метр рН-150МИ № 4514 № св-ва поверки: 591193, СИ-200 №11656023 № св-ва поверки: 592235, АН № 1746 Св-во о поверке №591952
10. Объем пробы: по 5,0 дм³ + по 0,5 дм³ 11. БПК, закончен: -
12. Результаты измерений:

№ п/п	Наименование показателя	ИД на методы измерений	Полученные результаты измерений, мг/дм ³	
			№ 306, КОС, на входе на оч. соор.	№ 307, КОС, на выходе с оч. соор.
1	Взвешенные вещества	ПНДФ14.1:2:3.110-97	120,0 ± 12,0	20,2 ± 2,0
2	рН	ПНДФ14.1:2:3:4.121-97	7,07 ± 0,20	7,60 ± 0,20
3	БПК ₅	ЦВ 3.01.16-01 «А»	-	-
4	Растворенный кислород	ПНДФ14.1:2:3.101-97	-	-
5	ХПК	ПНДФ14.1:2:3.100-97	208,0 ± 31,2	141,1 ± 21,2
6	Сухой остаток	ПНДФ14.1:2:4.114-97	350,0 ± 31,5	485,0 ± 43,7
7	Железо общее	ПНДФ14.1: 2:4.50-96	2,29 ± 0,34	0,59 ± 0,09
8	Хлорид-ионы	ПНДФ14.1:2:4.111-97	26,3 ± 3,16	37,6 ± 4,5
9	Сульфат-ионы	ПНДФ14.1:2.159-2000	128,7 ± 19,3	71,7 ± 10,8
10	Фторид-ионы	ПНДФ14.1:2:3.173-2000	< 0,5	< 0,5
11	Нефтепродукты	ФР.1.31.2011.11313	1,95 ± 0,55	0,58 ± 0,21
12	Медь	ПНДФ14.1:2:4.48-96	0,009 ± 0,003	0,008 ± 0,002
13	Цинк	ПНДФ14.1:2:4.60-96	0,09 ± 0,03	< 0,01
14	Алюминий	ПНДФ 14.1:2:4.166-2000	0,21 ± 0,05	0,08 ± 0,02
15	Фосфор общий	ПНДФ14.1:2:4.248-07	1,84 ± 0,46	1,74 ± 0,44
16	Фосфат-ионы по фосфору	ПНДФ14.1:2:4.248-07	1,43 ± 0,257	1,23 ± 0,22
17	Марганец	ПНДФ14.1:2.61-96	< 0,01	< 0,01
18	АПав	ПНДФ14.1:2:4.15-95	0,83 ± 0,13	0,17 ± 0,03
19	Аммоний-ионы	ПНДФ14.1:2:4.276-2013	37,95 ± 7,59	8,70 ± 2,09
20	Нитрит - ионы	ПНДФ14.1:2:4.4-95	0,14 ± 0,05	7,25 ± 1,60
21	Нитрат - ионы	ПНДФ14.1:2:4.3-95	< 0,02	1,96 ± 0,27

Погрешность результатов измерений от погрешности МВИ.

Протокол valid в 2 экземплярах

Переписка и изменение протокола без разрешения начальника ЦЛК не разрешается.

Любые изменения и исправления в протоколе оформляются отдельным листом.

Подпись проводившего исследования

Начальник лаборатории

Подпись представителя Абонента

Иванов И.И.
Тимова Е.В.



На 1 листе

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
муниципального образования Колчановское сельское поселение

Государственное унитарное предприятие «Водоочист. Ленинградская область»
 Аккредитованный центр лабораторного контроля качества воды
 Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.10АС12 от 24 октября 2014г.
 Адрес: 187402, Ленинградская область, г. Волхов, Волховский пр. д. 22
 187402, Ленинградская область, г. Волхов, м-н "Звонка", д. 45, лит. Б, тел./факс 8(81363)79-301

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ №583, №584
от 02.10.2018 г.

1. Абонент ГУП "Леноблводоканал"
2. Дата и место отбора: МО Колчановское сельское поселение, КОС "Алексино" 24.09.2018
3. Характер пробы сточная вода
4. Место проведения испытаний: 187402, Лен. обл., г. Волхов, м-н "Звонка", д. 45, лит. Б (лаборатория КОС)
5. Цель испытания оценка степени очистки сточных вод
6. Плановая работа или заявка плановая
7. Анализ начат: 24.09.2018 закончен: 26.09.2018
8. Условия проведения измерений t + 21°
9. Используемые средства измерений:
 КФК - 3 № 0100698 № св-ва поверки: 592226, рН - метр-милливольтметр рН-150ММ № 4514 № св-ва поверки: 0051528, GF-200 № 14656023 № св-ва поверки 592235, АН № 1746 Св-ва о поверке №0051888
10. Объем пробы: по 5,0 дм³ + по 0,5 дм³ П. ВПК, закончен: -
12. Результаты измерений:

№ п/п	Наименование показателей	ИД на методы измерений	Полученные результаты измерений, мг/дм ³	
			№ 583, КОС, на входе на оч. соор.	№ 584, КОС, на выходе с оч. соор.
1	Взвешенные вещества	ПНДФ14.1:2:3.110-97	100,0 ± 10,0	22,0 ± 4,4
2	рН	ПНДФ14.1:2:3:4.121-97	7,20 ± 0,20	7,71 ± 0,20
3	БПК ₅	ЦВ 3.01.16-01 «А»	-	-
4	Растворенный кислород	ПНДФ14.1:2:3.101-97	-	-
5	ХПК	ПНДФ14.1:2:3.100-97	360,0 ± 39,0	120,6 ± 18,1
6	Сухой остаток	ПНДФ14.1:2:4.114-97	460,0 ± 41,4	498,0 ± 44,8
7	Железо общее	ПНДФ14.1:2:4.50-96	2,22 ± 0,33	0,64 ± 0,10
8	Хлорид-ионы	ПНДФ14.1:2:4.111-97	60,1 ± 7,21	56,4 ± 6,8
9	Сульфат-ионы	ПНДФ14.1:2.159-2000	117,5 ± 17,6	87,6 ± 13,1
10	Фторид-ионы	ПНДФ14.1:2:3.173-2000	< 0,5	< 0,5
11	Нефтепродукты	ФР.1.31.2011.11313	2,03 ± 0,57	0,22 ± 0,08
12	Медь	ПНДФ14.1:2:4.48-96	0,012 ± 0,002	< 0,002
13	Цинк	ПНДФ14.1:2:4.60-96	< 0,01	< 0,01
14	Алюминий	ПНДФ 14.1:2:4.166-2000	0,86 ± 0,21	0,04 ± 0,01
15	Фосфор общий	ПНДФ14.1:2:4.248-07	4,97 ± 1,24	3,82 ± 1,46
16	Фосфат-ионы по фосфору	ПНДФ14.1:2:4.248-07	4,38 ± 0,788	4,22 ± 0,76
17	Марганец	ПНДФ14.1:2.61-96	< 0,01	< 0,01
18	АПДВ	ПНДФ14.1:2:4.15-95	-	-
19	Аммоний-ионы	ПНДФ14.1:2:4.276-2013	39,60 ± 7,92	55,80 ± 11,16
20	Нитрат - ионы	ПНДФ14.1:2:4.4-95	1,97 ± 0,59	2,55 ± 0,77
21	Нитрит - ионы	ПНДФ14.1:2:4.3-95	0,025 ± 0,005	0,14 ± 0,02

Погрешность результатов соответствует погрешности МВИ.

Протокол издан в 2 экземплярах

Переписка и копирование протокола без разрешения начальника ЦЛК не разрешается.

Любые изменения и исправления в протоколе оформляются отдельным документом.

Подпись проводившего исследования

Начальник лаборатории

Подпись представителя Абонента

С.И. Иванова
И.И. Иванова



СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
муниципального образования Кочановское сельское поселение

Государственное унитарное предприятие «Водоканал Ленинградской области»
Аккредитованный центр лабораторного контроля качества воды
Аттестат аккредитации № РОСС RE. 0001.19AC12 от 24 октября 2014г.
Адреса: 187402, Ленинградская область, г. Волхов, Волховской пр. д. 22
187402, Ленинградская область, г. Волхов, м-н "Званка", д. 45, лит. Б, тел./факс 8(81363)79-301

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ №717, №718
от 12.12.2018 г.

1. Абонент ГУП "Леноблводоканал"
2. Дата и место отбора: МО Кочановское сельское поселение, КОС "Алексино" 10.12.2018
3. Характер пробы сточная вода
4. Место проведения испытаний: 187402, Лен. обл., г. Волхов, м-н "Званка", д. 45, лит. Б (лаборатория КОС)
5. Цель испытания оценка степени очистки сточных вод
6. Плановая работа или заявка плановая
7. Анализ начат: 10.12.2018 закончен: 12.12.2018
8. Условия проведения измерений t + 21°
9. Используемые средства измерений:
КФК - 3-01 №1770585 № св-ва поверки: паспорт, рН - метр-милливольтметр рН-150МИ № 4514 №
св-ва поверки: 0051528, GF-200 №14656023 № св-ва поверки 0033047, АН № 1746 Св-во о поверке №0051888
10. Объем пробы: по 5,0 дм³ + по 0,5 дм³ 11. БПК, закончен: -
12. Результаты измерений:

№ п/п	Наименование показателей	НД на методы измерений	Полученные результаты измерений, мг/дм ³	
			№ 744, КОС, на входе на оч. соор.	№ 745, КОС, на выходе с оч. соор.
1	Взвешенные вещества	ПНДФ14.1.2:3.110-97	160,0 ± 16,0	32,8 ± 6,6
2	рН	ПНДФ14.1.2:3.4.121-97	7,22 ± 0,20	7,46 ± 0,20
3	БПК ₅	ЦВ 3.01.16-01 «А»	-	-
4	Растворенный кислород	ПНДФ14.1.2:3.101-97	-	-
5	ХПК	ПНДФ14.1.2:3.100-97	-	-
6	Сухой остаток	ПНДФ14.1.2:4.114-97	425,0 ± 38,3	450,0 ± 40,5
7	Железо общее	ПНДФ14.1.2:4.50-96	-	-
8	Хлорид-ионы	ПНДФ14.1.2:4.111-97	36,4 ± 4,4	45,9 ± 5,5
9	Сульфат-ионы	ПНДФ14.1.2.159-2000	135,0 ± 20,3	168,9 ± 25,3
10	Фторид-ионы	ПНДФ14.1.2:3.173-2000	< 0,5	< 0,5
11	Нефтепродукты	ФР.1.31.2011.11313	-	-
12	Медь	ПНДФ14.1.2:4.48-96	-	-
13	Цинк	ПНДФ14.1.2:4.60-96	-	-
14	Алюминий	ПНДФ 14.1.2:4.166-2000	0,31 ± 0,07	0,20 ± 0,05
15	Фосфор общий	ПНДФ14.1.2:4.248-07	-	-
16	Фосфат-ионы по фосфору	ПНДФ14.1.2:4.248-07	-	-
17	Марганец	ПНДФ14.1.2.61-96	-	-
18	АПАВ	ПНДФ14.1.2:4.15-95	-	-
19	Аммоний-ионы	ПНДФ14.1.2:4.276-2013	21,15 ± 4,23	30,00 ± 6,00
20	Нитрат - ионы	ПНДФ14.1.2:4.4-95	-	-
21	Нитрит - ионы	ПНДФ14.1.2:4.3-95	0,050 ± 0,010	0,09 ± 0,02

Погрешность результатов соответствует погрешности МВИ.

Протокол издан в 2 экземплярах

Перепечатка и копирование протокола без разрешения начальника ЦЛК не разрешается.

Любые изменения и исправления в протоколе оформляются официальным документом.

Подпись проводившего исследования
Начальник лаборатории
Подпись представителя Абонента

Стефан
Иванов

На 1 листе

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
муниципального образования Кочановское сельское поселение

Государственное унитарное предприятие «Волховал, Ленинградской области»
 Аккредитованный центр лабораторного контроля качества воды
 Аттестат аккредитации № РОСС RU. 0001.10АС12 от 24 октября 2014г.
 Адрес: 187402, Ленинградская область, г. Волхов, Волховский пр. д. 22
 187402, Ленинградская область, г. Волхов, м-н "Званка", д. 45, лит. Б, тел./факс 8(81363)79-301

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 94
от 21.03.2019 г.

1. Абонент: ГУП "Леноблводоканал"
2. Дата и место отбора: МО Кочановское сельское поселение, КОС "Алексино" 04.03.2019
3. Характер пробы: сточная вода
4. Место проведения испытаний: 187402, Лен. обл., г. Волхов, м-н "Званка", д. 45, лит. Б (лаборатория КОС)
5. Цель испытания: оценка степени очистки сточных вод
6. Плановая работа или заявка: плановая
7. Анализ начат: 04.03.2019 закончен: 11.03.2019
8. Условия проведения измерений: $t = +21^{\circ} \text{C}$
9. Используемые средства измерений:
 КОК – 3-01 №1770585 № св-ва поверки: паспорт, рН – метр-милливольтметр рН-150МН № 4514 № св-ва поверки: 0051528, GF-200 №14656023 № св-ва поверки 0053047, АН № 1746 Св-во о поверке №0051888
 КОК – 3-01 №1770585 № св-ва поверки: паспорт, рН – метр-милливольтметр рН-150МН № 4514 № св-ва поверки: 0051528, GF-200 №14656023 № св-ва поверки 0053047, АН № 1746 Св-во о поверке №0051888
10. Объем пробы: по 5,0 дм³ по 0,5 дм³
11. БПК5 закончен: 11.03.2019
12. Результаты измерений:

№ п/п	Наименование показателя	ИД на методы измерений	Полученные результаты измерений, мг/дм ³	
			№ 138, КОС "Алексино" на входе на оч. соор.	№ 139, КОС "Алексино" на выходе с оч. соор.
1	Взвешенные вещества	ПНДФ14.1:2:3.110-97	140,0 ± 14,0	180,0 ± 18,0
2	рН	ПНДФ14.1:2:3:4.121-97	7,43 ± 0,20	7,45 ± 0,20
3	БПК ₅	ЦВ 3.01.16-01 «А»	98,4 ± 29,5	145,3 ± 43,6
4	Растворенный кислород	ПНДФ14.1:2:3.101-97	-	-
5	ХПК	ПНДФ14.1:2:3.100-97	220,0 ± 33,0	300,0 ± 45,0
6	Сухой остаток	ПНДФ14.1:2:4.114-97	455,0 ± 41,0	455,0 ± 41,0
7	Железо общее	ПНДФ14.1:2:4.50-96	2,42 ± 0,36	0,62 ± 0,09
8	Хлорид-ионы	ПНДФ14.1:2:4.111-97	53,60 ± 6,43	53,60 ± 6,43
9	Сульфат-ионы	ПНДФ14.1:2.159-2000	160,3 ± 24,0	118,6 ± 17,8
10	Фторид-ионы	ПНДФ14.1:2:3.173-2000	-	-
11	Нефтепродукты	ФР.1.31.2011.11313	1,19 ± 0,33	3,26 ± 0,91
12	Медь	ПНДФ14.1:2:4.48-96	-	-
13	Цинк	ПНДФ14.1:2:4.60-96	-	-
14	Алюминий	ПНДФ 14.1:2:4.166-2000	0,18 ± 0,04	0,19 ± 0,05
15	Фосфор общий	ПНДФ14.1:2:4.248-07	3,67 ± 0,92	3,67 ± 0,92
16	Фосфат-ионы по фосфору	ПНДФ14.1:2:4.248-07	1,96 ± 0,35	2,28 ± 0,41
17	Марганец	ПНДФ14.1:2.61-96	менее 0,01	менее 0,01
18	АПВ	ПНДФ14.1:2:4.15-95	1,29 ± 0,21	1,60 ± 0,26
19	Аммоний-ионы	ПНДФ14.1:2:4.276-2013	13,11 ± 2,62	14,75 ± 2,95
20	Нитрат - ионы	ПНДФ14.1:2:4.4-95	менее 0,1	0,10 ± 0,03
21	Нитрит - ионы	ПНДФ14.1:2:4.3-95	менее 0,02	менее 0,02

Погрешность результатов соответствует погрешности МВИ.

Протокол издан в 2 экземплярах

Перепечатка и копирование протокола без разрешения начальника ЦЛК не разрешается.
 Любые изменения и исправления в протоколе оформляются отдельным документом.

Подпись проводившего исследования
 Начальник лаборатории
 Подпись представителя Абонента




На 1 листе

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
муниципального образования Колчановское сельское поселение

Государственное унитарное предприятие «Водоканал Ленинградской области»
 Аккредитованный центр лабораторного контроля качества воды
 Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.10AC12 от 24 октября 2014г.
 Адрес: 187402, Ленинградская область, г. Волхов, Восточной пр. д. 22
 187402, Ленинградская область, г. Волхов, м-н "Заванка", д. 45, лит. Б. тел./факс 8(81363)79-301

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 71
 от 28.02.2019 г.

1. Абонент ГУП "Леноблводоканал"
2. Дата и место отбора: МО Колчановское сельское поселение, КОС "Колчаново" 20.02.2019
3. Характер пробы сточная вода
4. Место проведения испытаний: 187402, Лен. обл., г. Волхов, м-н "Заванка", д. 45, лит. Б (лаборатория КОС)
5. Цель испытания оценка степени очистки сточных вод
6. Плановая работа или заявка плановая
7. Анализ начат: 20.02.2019 закончен: 25.02.2019
8. Условия проведения измерений t + 21°
9. Используемые средства измерений:
 КОФК-3-01 №1770585 № св-ва поверки: паспорт. рН – метр-милливольтметр рН-150МИ № 4514 № св-ва поверки: 0051528, GF-200 №14656023 № св-ва поверки 0053047, АН № 1746 Св-во о поверке №0051888
 КОФК-3-01 №1770585 № св-ва поверки: паспорт. рН – метр-милливольтметр рН-150МИ № 4514 № св-ва поверки: 0051528, GF-200 №14656023 № св-ва поверки 0053047, АН № 1746 Св-во о поверке №0051888
10. Объем пробы: по 5,0 дм³ + по 0,5 дм³ 11. БПК₅ закончен: 25.02.2019
12. Результаты измерений:

№ п/п	Наименование показателей	НД на методы измерений	Полученные результаты измерений, мг/дм ³	
			№ 106, КОС, на входе на оч. соор.	№ 107, КОС, на выходе с оч. соор.
1	Взвешенные вещества	ПНДФ14.1:2:3.110-97	352,0 ± 35,2	29,8 ± 6,0
2	рН	ПНДФ14.1:2:3:4.121-97	7,34 ± 0,20	7,29 ± 0,20
3	БПК ₅	ЦВ 3.01.16-01 «А»	113,3 ± 34,0	18,6 ± 3,6
4	Растворенный кислород	ПНДФ14.1:2:3.101-97	-	-
5	ХПК	ПНДФ14.1:2:3.100-97	326,4 ± 49,0	86,4 ± 17,3
6	Сухой остаток	ПНДФ14.1:2:4.114-97	565,0 ± 50,9	610,0 ± 54,9
7	Железо общее	ПНДФ14.1: 2:4.50-96	5,15 ± 0,52	1,11 ± 0,17
8	Хлорид-ионы	ПНДФ14.1:2:4.111-97	65,09 ± 7,81	70,83 ± 8,50
9	Сульфат-ионы	ПНДФ14.1:2.159-2000	85,5 ± 12,8	75,8 ± 11,4
10	Фторид-ионы	ПНДФ14.1:2:3.173-2000	-	-
11	Нефтепродукты	ФР.1.31.2011.11313	10,43 ± 2,40	0,69 ± 0,25
12	Медь	ПНДФ14.1:2:4.48-96	-	-
13	Цинк	ПНДФ14.1:2:4.60-96	-	-
14	Алюминий	ПНДФ 14.1:2:4.166-2000	1,79 ± 0,43	0,84 ± 0,20
15	Фосфор общий	ПНДФ14.1:2:4.248-07	8,67 ± 2,17	4,90 ± 1,23
16	Фосфат-ионы по фосфору	ПНДФ14.1:2:4.248-07	7,4 ± 1,3	4,81 ± 0,87
17	Марганец	ПНДФ14.1:2.61-96	0,074 ± 0,021	< 0,01
18	АПЛВ	ПНДФ14.1:2:4.15-95	2,96 ± 0,47	1,38 ± 0,22
19	Аммоний-ионы	ПНДФ14.1:2:4.276-2013	16,87 ± 3,37	0,71 ± 0,28
20	Нитрат - ионы	ПНДФ14.1:2:4.4-95	0,37 ± 0,13	44,44 ± 9,78
21	Нитрит - ионы	ПНДФ14.1:2:4.3-95	< 0,02	0,051 ± 0,010

Погрешность результатов соответствует погрешности МВИ.

Протокол издан в 2 экземплярах

Перепечатка и копирование протокола без разрешения начальника ЦЛК не разрешается

Любые изменения и исправления в протоколе оформляются отдельным документом

Подпись проводившего исследования

Начальник лаборатории

Подпись представителя Абонента

(Подписи и печать)

№ 1 лист