У

**СХЕМА**

**ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯМУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯСЕВАСТЬЯНОВСКОЕ СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ ПРИОЗЕРСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ**

**до 2028 год**

Актуализация на 2021 год

Санкт-Петербург, 2021 год

**Заказчик:**

**Администрация МО Севастьяновское сельское поселение МО Приозерский муниципальный район**

Юридический адрес: 188752 Ленинградская область, Приозерский район, п.Севастьяново, ул.Новая,д.4.

Фактический адрес: 188752 Ленинградская область, Приозерский район, п.Севастьяново, ул.Новая,д.4.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ГерасимчукО.Н.

**Разработчик:**

**ООО «Интерстрой»**

Юридический адрес: 196652, Санкт-Петербург, г.Колпино, ул.Загородная, д.6, Лит.А, офис 208

Фактический адрес: 196652, Санкт-Петербург, г.Колпино, ул.Загородная, д.6, Лит.А, офис 208

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ПиявкинаО.В.

СОДЕРЖАНИЕ

[СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ 8](#_Toc75815975)

[ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ 9](#_Toc75815976)

[1.1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ 11](#_Toc75815977)

[1.2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ 13](#_Toc75815978)

[1.3. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ 14](#_Toc75815979)

[1.3.1. Описание системы и структуры водоснабжения сельского поселения и деление территории на эксплуатационные зоны 14](#_Toc75815980)

[1.3.2. Описание территорий муниципального образования, не охваченных централизованными системами водоснабжения 15](#_Toc75815981)

[1.3.3. Описание технологических зон водоснабжения, зон централизованного и нецентрализованного водоснабжения (территорий, на которых водоснабжение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем горячего водоснабжения, систем холодного водоснабжения соответственно) и перечень централизованных систем водоснабжения 15](#_Toc75815982)

[1.3.4. Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения 15](#_Toc75815983)

[1.3.4.1. Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений 15](#_Toc75815984)

[1.3.4.2. Описание существующих сооружений очистки и подготовки воды, включая оценку соответствия применяемой технологической схемы водоподготовки требованиям обеспечения нормативов качества воды 16](#_Toc75815985)

[1.3.4.3. Описание состояния и функционирования существующих насосных централизованных станций, в том числе оценку энергоэффективности подачи воды, которая оценивается как соотношение удельного расхода электрической энергии, необходимой для подачи установленного объема воды, и установленного уровня напора (давления). 16](#_Toc75815986)

[1.3.4.4. Описание состояния и функционирования водопроводных сетей систем водоснабжения, включая оценку величины износа сетей и определение возможности обеспечения качества воды в процессе транспортировки по этим сетям 17](#_Toc75815987)

[1.3.4.5. Описание существующих технических и технологических проблем, возникающих при водоснабжении Севастьяновского сельского поселения, анализ исполнения предписаний органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды 17](#_Toc75815988)

[1.3.4.6. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы 17](#_Toc75815989)

[1.3.5. Описание существующих технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды применительно к территории распространения вечномерзлых грунтов 18](#_Toc75815990)

[1.3.6. Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоснабжения, с указанием принадлежащих этим лицам таких объектов (границ зон, в которых расположены такие объекты) 18](#_Toc75815991)

[1.4. НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ 19](#_Toc75815992)

[1.4.1. Основные направления, принципы, задачи и плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения 19](#_Toc75815993)

[1.4.2. Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от сценариев развития муниципального образования 20](#_Toc75815994)

[1.5. БАЛАНС ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ 22](#_Toc75815995)

[1.5.1. Общий баланс подачи и реализации воды, включая оценку и анализ структурных составляющих неучтенных расходов и потерь воды при ее производстве и транспортировке 22](#_Toc75815996)

[1.5.2. Территориальный водный баланс подачи воды по зонам действия водопроводных сооружений (годовой и в сутки максимального водопотребления) 22](#_Toc75815997)

[1.5.3. Структурный баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов с разбивкой на хозяйственно-питьевые нужды населения, производственные нужды юридических лиц и другие нужды (пожаротушение, полив и др.) 22](#_Toc75815998)

[1.5.4. Сведения о фактическом потреблении населением воды исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг 23](#_Toc75815999)

[1.5.5. Описание существующей системы коммерческого учета горячей, питьевой, технической воды и планов по установке приборов учета 26](#_Toc75816000)

[1.5.6. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения поселения 26](#_Toc75816001)

[1.5.7. Прогнозный баланс потребления воды на срок не менее 10 лет с учетом сценария развития Севастьяновского сельского поселения на основании расхода воды в соответствии со СНиП 2.04.02-84 и СП 30.13330.2020, а также исходя из текущего объема потребления воды населением и его динамики с учетом перспективы развития и изменения состава, и структуры застройки 27](#_Toc75816002)

[1.5.8. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы 28](#_Toc75816003)

[1.5.9. Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении воды (годовое, среднесуточное, максимальное суточное) 28](#_Toc75816004)

[1.5.10. Описание территориальной структуры потребления горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам 28](#_Toc75816005)

[1.5.11. Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение, по типам абонентов, исходя из фактических расходов воды с учетом данных о перспективном потреблении воды абонентами 28](#_Toc75816006)

[1.5.12. Сведения о фактических и планируемых потерях воды при ее транспортировке (годовые, среднесуточные значения) 29](#_Toc75816007)

[1.5.13. Перспективные балансы водоснабжения и водоотведения (общий – баланс подачи и реализации воды, территориальный – баланс подачи воды по технологическим зонам водоснабжения, структурный – баланс реализации воды по группам абонентов) 29](#_Toc75816008)

[1.5.14. Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений исходя из данных о перспективном потреблении воды и величины потерь воды при ее транспортировке с указанием требуемых объемов подачи и потребления воды, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам с разбивкой по годам 29](#_Toc75816009)

[1.5.15. Наименование организации, наделенной статусом гарантирующей организации 30](#_Toc75816010)

[1.6. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ 32](#_Toc75816011)

[1.6.1. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам 32](#_Toc75816012)

[1.6.2. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения 32](#_Toc75816013)

[1.6.3. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения 33](#_Toc75816014)

[1.6.4. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение 33](#_Toc75816015)

[1.6.5. Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду 33](#_Toc75816016)

[1.6.6. Описание вариантовмаршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории сельского поселения и их обоснование 34](#_Toc75816017)

[1.6.7. Рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен 34](#_Toc75816018)

[1.6.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения 34](#_Toc75816019)

[1.6.9. Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения 34](#_Toc75816020)

[1.7. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ 35](#_Toc75816021)

[1.7.1. На водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод 35](#_Toc75816022)

[1.7.2. На окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке (хлор и др.) 35](#_Toc75816023)

[1.8. ОЦЕНКА ОБЪЕМОВ КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ 36](#_Toc75816024)

[1.9. ПЛАНОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ 38](#_Toc75816025)

[1.10. ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ (В СЛУЧАЕ ИХ ВЫЯВЛЕНИЯ) И ПЕРЕЧЕНЬ ОРГАНИЗАЦИЙ, УПОЛНОМОЧЕННЫХ НА ИХ ЭКСПЛУАТАЦИЮ 40](#_Toc75816026)

[СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ 41](#_Toc75816027)

[ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ 42](#_Toc75816028)

[2.1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ 44](#_Toc75816029)

[2.2. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ 46](#_Toc75816030)

[2.2.1. Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории Севастьяновского сельского поселения и деление территории поселения на эксплуатационные зоны 46](#_Toc75816031)

[2.2.2. 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 46](#_Toc75816032)

[2.2.3. Описание технологических зон водоотведения, зон централизованного и нецентрализованного водоотведения (территорий, на которых водоотведение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем водоотведения) и перечень централизованных систем водоотведения 47](#_Toc75816033)

[2.2.4. Описание технической возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения 47](#_Toc75816034)

[2.2.5. Описание состояния и функционирования канализационных коллекторов и сетей, сооружений на них, включая оценку их износа и определение возможности обеспечения отвода и очистки сточных вод на существующих объектах централизованной системы водоотведения 48](#_Toc75816035)

[2.2.6. Оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости 49](#_Toc75816036)

[2.2.7. Оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду 50](#_Toc75816037)

[2.2.8. Описание территорий Севастьяновского сельского поселения, не охваченных централизованной системой водоотведения 50](#_Toc75816038)

[2.2.9. Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения поселения 50](#_Toc75816039)

[2.2.10. Сведения об отнесении централизованной системы водоотведения (канализации) к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов, включающие перечень и описание централизованных систем водоотведения (канализации), отнесенных к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов, а также информацию об очистных сооружениях (при их наличии), на которые поступают сточные воды, отводимые через указанные централизованные системы водоотведения (канализации), о мощности очистных сооружений и применяемых на них технологиях очистки сточных вод, среднегодовом объеме принимаемых сточных вод 51](#_Toc75816040)

[2.2.10.1. Сведения об отнесении централизованной системы водоотведения (канализации) к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов 51](#_Toc75816041)

[2.2.10.2. Перечень и описание централизованной системы водоотведения 52](#_Toc75816042)

[2.2.10.3. Перечень и описание централизованной системы водоотведения 52](#_Toc75816043)

[2.3. БАЛАНСЫ СТОЧНЫХ ВОД В СИСТЕМЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ 53](#_Toc75816044)

[2.3.1. Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения 53](#_Toc75816045)

[2.3.2. Оценка фактического притока неорганизованного стока (сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности) по технологическим зонам водоотведения 53](#_Toc75816046)

[2.3.3. Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчетов 54](#_Toc75816047)

[2.3.4. Результаты ретроспективного анализа за последние 10 лет балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по технологическим зонам водоотведения и по поселению с выделением зон дефицитов и резервов производственных мощностей 54](#_Toc75816048)

[2.3.5. Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития сельского поселения 55](#_Toc75816049)

[2.4. ПРОГНОЗ ОБЪЕМА СТОЧНЫХ ВОД 56](#_Toc75816050)

[2.4.1. Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения 56](#_Toc75816051)

[2.4.2. Описание структуры централизованной системы водоотведения (эксплуатационные и технологические зоны) 56](#_Toc75816052)

[2.4.3. Расчет требуемой мощности очистных сооружений исходя из данных о расчетном расходе сточных вод, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам сооружений водоотведения с разбивкой по годам 57](#_Toc75816053)

[2.4.4. Результаты анализа гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения 57](#_Toc75816054)

[2.4.5. Анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения и возможности расширения зоны их действия 57](#_Toc75816055)

[2.5. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ (ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ) ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ 58](#_Toc75816056)

[2.5.1. Основные направления, принципы, задачи и плановые значения показателей развития централизованной системы водоотведения 58](#_Toc75816057)

[2.5.2. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам, включая технические обоснования этих мероприятий 59](#_Toc75816058)

[2.5.3. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения 59](#_Toc75816059)

[2.5.4. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения 59](#_Toc75816060)

[2.5.5. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и об автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах организаций, осуществляющих водоотведение 60](#_Toc75816061)

[2.5.6. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения, описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) потерритории Севастьяновского сельского поселения, расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование 60](#_Toc75816062)

[2.5.7. Границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения 60](#_Toc75816063)

[2.5.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения 61](#_Toc75816064)

[2.6. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ 62](#_Toc75816065)

[2.6.1. 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 62](#_Toc75816066)

[2.6.2. Сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод 62](#_Toc75816067)

[2.7. ОЦЕНКА ПОТРЕБНОСТИ В КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЯХ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ 63](#_Toc75816068)

[2.8. ПЛАНОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДООТВЕДЕНИЯ 65](#_Toc75816069)

[2.9. ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ (В СЛУЧАЕ ИХ ВЫЯВЛЕНИЯ) И ПЕРЕЧЕНЬ ОРГАНИЗАЦИЙ, УПОЛНОМОЧЕННЫХ НА ИХ ЭКСПЛУАТАЦИЮ 67](#_Toc75816070)

## СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ

**Севастьяновского сельского поселения**

**Приозерского муниципального районаЛенинградской области**

## ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

В настоящем документе применяются следующие термины и определения:

 «схема водоснабжения» - совокупность графического (схемы, чертежи, планы подземных коммуникаций на основе топографо-геодезической подосновы, космо- и аэрофотосъемочные материалы) и текстового описания технико-экономического состояния централизованной системы холодного водоснабжения и направления ее развития;

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

«эксплуатационная зона» - зона эксплуатационной ответственности организации, осуществляющей холодное водоснабжение, определенная по признаку обязанностей (ответственности) организации по эксплуатации централизованных систем водоснабжения;

«зона централизованного и нецентрализованного водоснабжения» - территории, на которых водоснабжение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем холодного водоснабжения соответственно;

«абонент» - физическое либо юридическое лицо, заключившее или обязанное заключить договор холодного водоснабжения;

«водоподготовка» - обработка воды, обеспечивающая ее использование в качестве питьевой или технической воды;

 «водоснабжение» - водоподготовка, транспортировка и подача питьевой или технической воды абонентам с использованием централизованных или нецентрализованных систем холодного водоснабжения;

«водопроводная сеть» - комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для транспортировки воды, за исключением инженерных сооружений, используемых также в целях теплоснабжения;

«гарантирующая организация» - организация, осуществляющая холодное водоснабжение, определенная решением органа местного самоуправления поселения, которая обязана заключить договор холодного водоснабжения с любым обратившимся к ней лицом, чьи объекты подключены (технологически присоединены) к централизованной системе холодного водоснабжения;

«инвестиционная программа организации, осуществляющей холодное водоснабжение (далее также - инвестиционная программа)» - программа мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованной системы холодного водоснабжения;

«качество и безопасность воды (далее - качество воды)» - совокупность показателей, характеризующих физические, химические, бактериологические, органолептические и другие свойства воды, в том числе ее температуру;

«коммерческий учет холодной воды (далее также - коммерческий учет)» - определение количества поданной (полученной) за определенный период воды с помощью средств измерений (далее - приборы учета) или расчетным способом;

«нецентрализованная система горячего водоснабжения» - сооружения и устройства, в том числе индивидуальные тепловые пункты, с использованием которых приготовление горячей воды осуществляется абонентом самостоятельно;

«нецентрализованная система холодного водоснабжения» - сооружения и устройства, технологически не связанные с централизованной системой холодного водоснабжения и предназначенные для общего пользования или пользования ограниченного круга лиц;

«объект централизованной системы холодного водоснабжения» - инженерное сооружение, входящее в состав централизованной системы холодного водоснабжения, непосредственно используемое для холодного водоснабжения;

«организация, осуществляющая холодное водоснабжение (организация водопроводно-канализационного хозяйства)» - юридическое лицо, осуществляющее эксплуатацию централизованных систем холодного водоснабжения, отдельных объектов таких систем;

«орган регулирования тарифов в сфере водоснабжения (далее - орган регулирования тарифов)» - уполномоченный орган исполнительной власти субъекта Российской Федерации в области государственного регулирования тарифов либо в случае передачи соответствующих полномочий законом субъекта Российской Федерации орган местного самоуправления поселения, осуществляющий регулирование тарифов в сфере водоснабжения;

«питьевая вода» - вода, за исключением бутилированной питьевой воды, предназначенная для питья, приготовления пищи и других хозяйственно-бытовых нужд населения, а также для производства пищевой продукции;

«предельные индексы изменения тарифов в сфере водоснабжения (далее - предельные индексы)» - индексы максимально и (или) минимально возможного изменения действующих тарифов на питьевую воду, устанавливаемые в среднем по субъектам Российской Федерации на год, если иное не установлено другими федеральными законами или решением Правительства Российской Федерации, и выраженные в процентах.

«приготовление горячей воды» - нагрев воды, а также при необходимости очистка, химическая подготовка и другие технологические процессы, осуществляемые с водой;

«производственная программа организации, осуществляющей холодное водоснабжение (далее - производственная программа)» - программа текущей (операционной) деятельности такой организации по осуществлению холодного водоснабжения, регулируемых видов деятельности в сфере водоснабжения;

«техническая вода» - вода, подаваемая с использованием централизованной или нецентрализованной системы водоснабжения, не предназначенная для питья, приготовления пищи и других хозяйственно-бытовых нужд населения или для производства пищевой продукции;

«техническое обследование централизованных систем холодного водоснабжения» - оценка технических характеристик объектов централизованных систем холодного водоснабжения;

«транспортировка воды» - перемещение воды, осуществляемое с использованием водопроводных сетей;

«централизованная система холодного водоснабжения» - комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для водоподготовки, транспортировки и подачи питьевой и (или) технической воды абонентам.

## ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

***Целью разработки Схемы водоснабжения является:***

* обеспечение устойчивого развития и гарантированной доступности системы холодного водоснабжения с использованием централизованных систем в соответствии с современными методиками и требованиями законодательства Российской Федерации;
* соблюдение принципов рационального водопользования с повышением сбалансированности окружающей природной среды и жизнедеятельности человека;
* внедрение энергосберегающих технологий и совершенствование технологий подготовки питьевой воды для достижения максимального комфорта потребителя.

***Основные задачи разработки Схемы водоснабжения состоят в следующем:***

* развитие системы муниципального регулирования в секторе водоснабжения, включая установление современных целевых показателей качества услуг, эффективности и надежности деятельности сектора;
* модернизация систем водоснабжения посредством подготовки и участия в муниципальных и региональных программах Приозерского муниципального районаЛенинградской области, направленных на развитие и повышение качества услуг данной отрасли.

Схема водоснабжения Севастьяновского сельского поселенияПриозерского муниципального районаЛенинградской области разработана(актуализирована на 2021 г.) в соответствии со следующими документами:

1. Документы территориального планирования, включающие в себя:
* Генеральный план Севастьяновского сельского поселенияПриозерского муниципального районаЛенинградской области, до 2035 года.
1. Нормативы градостроительного проектирования:
* Местные нормативы градостроительного проектирования Севастьяновского сельского поселения.
1. Инвестиционные программы комплексного развития.
2. Иные документы и материалы, подлежащие к учету:
3. Документы (требования) законодательства Российской Федерации, включающие в себя:
* Градостроительный кодекс РФ от 29.12.2004 № 190-ФЗ (ред. от 25.12.2018);
* СП 32.13330.2018 «Канализация. Наружные сети и сооружения.
* СНиП 2.04.02-84\* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»;
* СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»;
* СП 30.13330.2020 «Внутренний водопровод и канализация зданий;
* СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий;
* Федеральный закон от 7.12.2011 № 416-ФЗ (ред. от 25.12.2018) «О водоснабжении и водоотведении»;
* Правила разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения. Требования к содержанию схем водоснабжения и водоотведения, утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации от 5 сентября 2018 г. № 782.

Схема водоснабжения определяет основные направления развития централизованных систем водоснабжения населенных пунктов Севастьяновского сельского поселения, необходимые для реализации документов территориального планирования, документов по планировке территорий на расчетный срок их освоения, а также документов социально-экономического планирования и стратегического прогнозирования.

В соответствии с требованиями Технического задания на выполнение работ по разработке схем водоснабжения и водоотведения Севастьяновского сельского поселения определен срок реализации Схемы водоснабжения – не менее 10 лет, но не более действия генерального плана.

Ключевые демографические показатели в области численности населения Севастьяновского сельского поселения представлены в таблице 1.1.1.

Таблица 1.1.1

Показатели численности населения на период разработки (2020 г.) и на расчетный срок его реализации (2020-2035г.)

| **Наименование** | **Численность постоянного населения на 01.01.2020 г.** | **Прогнозируемая численность населения на Расчетный срок2035 г.** |
| --- | --- | --- |
| Севастьяновское сельское поселение | 728 | 798 |

В условиях недостатка собственных средств на проведение работ по модернизации существующих сетей и сооружений, строительству новых объектов систем водоснабжения и водоотведения, затраты на реализацию мероприятий схемы планируется финансировать за счет денежных средств федерального, областного, местного бюджетов и внебюджетных источников.

Кроме этого, схема предусматривает повышение качества предоставления коммунальных услуг для населения и создания условий для привлечения средств из внебюджетных источников для модернизации объектов коммунальной инфраструктуры.

## ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Севастьяновское сельское поселение находится на севере Приозерского муниципального района Ленинградской области. Административный центр – п. Севастьяново расположен в 35 км от административного центра муниципального образования Приозерский муниципальный район – города Приозерск и в 180 км от административного центра Ленинградской области – города Санкт-Петербург. Общая площадь земель в границах Севастьяновского сельского поселения –38570 га (около 7 % от площади муниципального образования Приозерский муниципальный район).

Граница Севастьяновского сельского поселения граничит: в южной части с Мельниковским и Ларионовским сельскими поселениями, на востоке – с Приозерским и Кузнечнинским городскими поселениями Приозерского муниципального района Ленинградской области, на западе с Выборгским муниципальным районом Ленинградской области, в северной части – с Республикой Карелия.

Численность постоянного населения Севастьяновского сельского поселения на 01.01.2021 г. составила 704 чел.

Областным законом от 01.08.2004 № 50 оз «Об установлении границ и наделении соответствующим статусом муниципального образования Приозерский муниципальный район и муниципальных образований в его составе» муниципальному образованию был присвоен статус сельского поселения. Система расселения Севастьяновского сельского поселения представлена 9-ю сельскими населенными пунктами: поселками Берёзово, Богатыри, Гранитное, Заветное, Проточное, Севастьяново, Степанянское, Шушино, Яровое. Поселок Севастьяново является административным центром Севастьяновского сельского поселения.

Климат территории – умеренно-континентальный влажный. Севастьяновское сельское поселение имеет выход к Ладожскому озеру, на его территории располагаются реки, озера и заливы. Минерально-сырьевые ресурсы представлены месторождениями строительных и облицовочных камней, песчано-гравийного материала, глин, сапропеля, торфа. Ресурсный потенциал сельского поселения дополняют лесные ресурсы.

Действующих промышленных и сельскохозяйственных предприятий на территории Севастьяновского сельского поселения нет.

## ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

## Описание системы и структуры водоснабжениясельского поселения и деление территории на эксплуатационные зоны

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

Источником хозяйственно-питьевого водоснабжения Севастьяновского сельского поселения являются поверхностные воды Ладожского озера,от насосной станции 2-го подъема п. Севастьяново производительностью 200 м3/сут.Вп. Севастьяново имеетсяцентрализованная система водоснабжения.

Водоснабжение п. Севастьяновоосуществляется от насосной станции 2-го подъема п. Севастьяновопо ниткам водовода протяженностью 23,042км (п. Севастьяново - п. Кузнечное 15,742 км, п. Севастьяново 7,3 км).

Общая протяженность водопроводных сетей Севастьяновского сельского поселения составляет 23,042 км.

В остальных населенных пунктах сельского поселения централизованное водоснабжение отсутствует, жители пользуются водой из шахтных колодцев, и родников. Вода в колодцах – пресная.

На территории муниципального образования действует 1 система централизованного водоснабжения - в п. Севастьяново. Эксплуатирующие организация: ГУП «Леноблводоканал».

Таблица 1.3.1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование ВЗУ** | **Населенный пункт** | **Эксплуатирующая организация** | **Организация собственник** |
| Насосная станция 2-го подъема | п. Севастьяново | ГУП «Леноблводоканал» | В соответствии с Областнымзаконом Ленинградской областиот 29.12.2015 г. № 153 «Оперераспределении полномочий всфере водоснабжения иводоотведения между органамигосударственной властиЛенинградской области иорганами местногосамоуправления поселенийЛенинградской области и овнесении изменений в областнойзакон «Об отдельных вопросахместного значения сельскихпоселений Ленинградскойобласти» полномочия иимущество передано в ГУП «Леноблводоканал» |

Эксплуатацию систем водоснабжения в Севастьяновского сельского поселения осуществляет предприятияеГУП «Леноблводоканал», осуществляет регулируемые виды деятельности в сфере водоснабжения, эксплуатацию систем водоснабжения многоцелевого назначения – население (питьевые и коммунально-бытовые нужды), объекты соцкультбыта, бюджетные организации и предприятия, водоотведения.

В таблице 1.3.2 представлены эксплуатационные зоны Севастьяновского сельского поселения.

Таблица 1.3.2

| **Эксплуатирующая организация** | **Зоны эксплуатационной ответственности (населенные пункты)** | **Количество абонентов** |
| --- | --- | --- |
| ГУП «Леноблводоканал» | п. Севастьяново | 583 |
| **Итого:** | **-** | **583** |

## Описание территорий муниципального образования, не охваченных централизованными системами водоснабжения

На данный момент, централизованное водоснабжение организовано только вп. Севастьяново. На территориях, не охваченных централизованными системами водоснабжения, используются шахтные колодцы, поверхностные источники водоснабжения.

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

Муниципальное образование имеет 1 эксплуатационную зону централизованного холодного водоснабжения:

1. п. Севастьяново-Эксплуатирующая организация ГУП «Леноблводоканал».

Эксплуатационная зона – система централизованного водоснабжения п. Севастьяново. Система состоит из водопроводной сети общей протяженностью 23,042 км. Водоснабжение осуществляется от насосной станции 2-го подъема п. Севастьяново. Вода по магистральной сети водоснабжения доставляется потребителям.

Горячего водоснабжения на территории Севастьяновского сельского поселения нет.

## Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения

## Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений

Характеристика водозаборов, используемых в качестве источников централизованного водоснабжения Севастьяновского сельского поселения, основные данные по существующим водозаборным узлам, их месторасположение и характеристика представлены в таблице 1.3.3.

Таблица 1.3.3

| **Наименование ВЗУ и его местоположение** | **Мощность водозабора, м3/сут** | **Наличие приборов учета воды** | **Ограждения санитарной охраны** | **Эксплуатирующая организация** | **Организация собственник** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Насосная станция 2-го подъемап. Севастьяново | 200 | имеется | имеется | ГУП «Леноблводоканал» | Субъекта Российской Федерации Ленинградская область |

Характеристика насосного оборудования представлена в таблице 1.3.4.

Таблица 1.3.4

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование узла и его местоположение** | **Оборудование** |
| **марка насоса** | **производительность, м3/ч** | **напор, м** | **мощность эл. дв-ля, кВт** | **время работы, ч/год** | **износ, %** |
| Насосная станция 2-го подъемап. Севастьяново | Насос №1 Grundfos CR20-05 | 12 | 58 | 5,5 | 8760 | н/д |
| Насос №2 Grundfos CR20-05 | 12 | 58 | 5,5 | н/д | н/д |
| Насос №3 Grundfos CR20-05 | 12 | 58 | 5,5 | н/д | н/д |

В соответствии с СанПиН 2.1.4.1110-02 зоны санитарной охраны организуются в составе трех поясов.

Зоны санитарной охраны (ЗСО) организуются на всех водопроводах, вне зависимости от ведомственной принадлежности. Основной целью создания и обеспечения режима в ЗСО является санитарная охрана от загрязнения источников водоснабжения и водопроводных сооружений, а также территорий, на которых они расположены.

Рекомендуется провестиобследование состояния источников питьевого водоснабжения и анализ зон санитарной охраны, произвести обустройство зон санитарной охраны для всех источников хозяйственно-питьевого водоснабжения и водопроводных сооружений в соответствии с СанПиН 2.1.4.1110-02 в составе трех поясов.

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

Качество подаваемой населению воды (на всем пути транспортирования от водозаборного устройства до потребителя) должно подвергаться санитарному контролю. Санитарный надзор, осуществляемый санэпидстанцией, распространяется на всю систему хозяйственно-питьевого водоснабжения. На территории, входящей в зону санитарной охраны, должен быть установлен режим, обеспечивающий надежную защиту источников водоснабжения от загрязнения и сохранения требуемых качеств воды.

Сооружения очистки и подготовки воды на территории Севастьяновского сельского поселенияв настоящее время отсутствуют.

Очистные сооружения не требуются т.к. вода, поступающая от насосной станции 2-го подъема п. Севастьяново, соответствует установленным требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

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

На территории Севастьяновского сельского поселения водоснабжение осуществляется поверхностными водами Ладожского озера, от насосной станции 2-го подъема п. Севастьяново. В составе водозаборных узлов используются насосы марки Grundfos.

Характеристика насосного оборудования представлена в таблице 1.3.4.

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

Вода от насосной станции 2-го подъема п. Севастьяново по трубопроводам 23,042км поступает потребителям с определенно заданным давлением.

Сети холодного водоснабжения поселка выполнены в однотрубном исполнении. Способ прокладки – подземный и надземный.Характеристика существующих водопроводных сетей приведена в таблице 1.3.5.

Таблица 1.3.5

| **Наименование населенного пункта** | **Протяженность,км** | **Диаметр, мм** | **Материал**  | **Тип прокладки** | **Средняя глубина заложения, м** | **Год ввода в эксплуатацию** | **Износ, %** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| п. Кузнечное - п. Севастьяново | 15,742 | 110-160 | ПНД | подземная | н/д | 2013 | 20 |
| п. Севастьяново | 7,3 | 50-160 | ПНД | подземная | н/д | 1975 | 90 |
| **ИТОГО** | **23,042** |  |  |  |  |  |  |

Функционирование и эксплуатация водопроводных сетей систем централизованного водоснабжения осуществляется на основании «Правил технической эксплуатации систем и сооружений коммунального водоснабжения и канализации», утвержденных приказом Госстроя РФ №168 от 30.12.1999г.

## Описание существующих технических и технологических проблем, возникающих при водоснабжении Севастьяновского сельского поселения, анализ исполнения предписаний органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды

В настоящее время основными проблемамив водоснабжении муниципального образованияявляются:

* несоответствие существующего приборного учета современным требованиям;
* охват централизованным водоснабжением не всех потребителей.

Недостаточная оснащенность потребителей приборами учета. Установка современных приборов учета позволит не только решить проблему достоверной информации о потреблении воды, но и позволит стимулировать потребителей к рациональному использованию воды.

Предписания органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды, в настоящее время отсутствуют.

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

На территории Севастьяновского сельского поселенияотсутствует централизованное горячее водоснабжение.

Население без централизованного горячего водоснабжения обеспечивается горячей водой посредством установки индивидуальных водонагревателей.

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

Исходя, из географического положения территория Севастьяновского сельского поселенияне относится к территории вечномерзлых грунтов. В связи, с этим фактором в поселении отсутствуют технические и технологические решения по предотвращению замерзания воды.Сети и водоводы расположены на глубине около 1,5-2 м от поверхности земельного горизонта и не подвергаются воздействию отрицательных температур.

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

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

Оборудование и сети системы водоснабжения находятся в государственной собственности субъекта Российской Федерации Ленинградская область.

Сети водоснабжения переданы в эксплуатацию - ГУП «Леноблводоканал».

## НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

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

Раздел «Водоснабжение» схемы водоснабжения и водоотведенияСевастьяновского сельского поселенияна период до 2028 года разработан в целях реализации государственной политики в сфере водоснабжения, направленной на обеспечение охраны здоровья населения и улучшения качества жизни населения путем обеспечения бесперебойной подачи гарантированно безопасной питьевой воды потребителям с учетом развития и преобразования территорий поселения.

Принципами развития централизованной системы водоснабжения Севастьяновского сельского поселенияявляются:

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

 Основные задачи развития системы водоснабжения:

* реконструкция и модернизация существующих источников и водопроводной сети с целью обеспечения качества воды, поставляемой потребителям, повышения надежности водоснабжения и снижения аварийности;
* замена запорной арматуры на водопроводной сети с целью обеспечения исправного технического состояния сети, бесперебойной подачи воды потребителям, в том числе на нужды пожаротушения;
* строительство сетей и сооружений для водоснабжения осваиваемых и преобразуемых территорий, а также отдельных территорий поселения, не имеющих централизованного водоснабжения с целью обеспечения доступности услуг водоснабжения для всех жителей Севастьяновского сельского поселения;
* привлечение инвестиций в модернизацию и техническое перевооружение объектов водоснабжения, повышение степени благоустройства зданий;
* обновление основного оборудования объектов водопроводного хозяйства, поддержание на уровне нормативного износа и снижения степени износа основных производственных фондов комплекса;
* соблюдение технологических, экологических и санитарно-эпидемиологических требований при заборе, подготовке и подаче питьевой воды потребителям;
* улучшение обеспечения населения питьевой водой нормативного качества и в достаточном количестве, улучшение на этой основе здоровья человека;
* внедрение мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности систем водоснабжения, включая приборный учет количества воды, забираемый из источника питьевого водоснабжения, количества подаваемой и расходуемой воды.

Основные плановые показатели развития централизованных систем водоснабжения.

*Показатели качества воды*

1. Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям;

2. Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям;

3. Доля проб питьевой воды, подаваемой с источников водоснабжения, водоочистных станций и иных объектов централизованной системы водоснабжения в распределительную водопроводную сеть, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды;

4. Доля проб питьевой воды в распределительной водопроводной сети, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды.

*Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения*

1. Водопроводные сети, нуждающиеся в замене

2. Аварийность на сетях водопровода;

3. Износ водопроводных сетей;

4. Количество перерывов в подаче воды, возникших в результате аварий, повреждений и иных технологических нарушений на объектах централизованной системы холодного водоснабжения, в расчете на протяженность водопроводной сети в год.

*Показатели эффективности использования ресурсов, в том числе уровень потерь воды*

1. Объем неоплаченной воды от общего объема подачи;

2. Доля потерь воды в централизованных системах холодного водоснабжения при ее транспортировке в общем объеме воды, поданной в водопроводную сеть;

3. Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе подготовки питьевой воды, на единицу объема воды, отпускаемой в сеть;

4. Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки питьевой воды, на единицу объема транспортируемой питьевой воды.

*Иные показатели*

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

Плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения представлены в разделе 1.9.

## Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от сценариев развития муниципального образования

На ближайшую перспективу необходимо предусмотреть реконструкцию существующего водовода и разводящих сетей, при необходимости постройка водопроводных очистных сооружений. Обеспечение работоспособности и отказоустойчивости существующих сетей, на сегодняшний день, является перспективным. Постепенный вывод водозаборных сооружений за территорию населенных пунктов, проведение оценочных и разведочных работ на действующих водозаборах.

Развитие систем водоснабжения на период до 2028 года учитывает увеличение размера застраиваемой территории, улучшение качества жизни населения и предусматривает:

Проектом предлагается дальнейшее развитие систем централизованного водоснабжения Севастьяновского сельского поселения. Существующие сети водопровода в п. Севастьяново, находящиеся в неудовлетворительном состоянии, подлежат перекладке с заменой трубы и колодцев на новые из современных материалов.

В целях экономии питьевой воды проектом предусматривается:

- исключение необоснованного потребления воды питьевого качества промпредприятиями на технологические нужды за счет внедрения систем оборотного водоснабжения и повторного использования воды;

- снижение промышленного водопотребления за счет обновления технологических процессов и использования очищенных стоков вод в производстве;

- внедрение систем учета потребления питьевой воды, как для промпредприятий, так и для населения.

Также предусматривается:

* в жилом секторе провести установку водомерных устройств;
* промывка и дезинфекция водопроводных сетей и резервуаров;
* обеспечение эксплуатационной надежности и безопасности систем водоснабжения как части коммунальных систем жизнеобеспечения населения;
* обеспечение финансовой и производственно-технологической доступности услуг водоснабжения надлежащего качества для населения и других потребителей;
* обеспечение рационального использования водыпитьевого качества, выполнение природоохранных требований;
* повышение ресурсной эффективности водоснабжения путем модернизации оборудования и сооружений, внедрения новой технологии и организации производства;
* оптимизация инфраструктуры и повышение эффективности капитальных вложений, создание благоприятного инвестиционного климата.

В остальных населенных пунктах, где не предусматривается развитие централизованной системы водоснабжения, источниками водоснабжения остаются шахтные децентрализованные колодцы. Водоснабжение отдельно расположенных объектов сельскохозяйственного, рекреационного назначения будет производиться от собственных артезианских скважин.

В результате реализации мероприятий Программы предполагается:

- повышение качества предоставляемых жилищно-коммунальных услуг, рост обеспеченности населения питьевой водой, соответствующей установленным нормативным требованиям, снижение количества аварийных ремонтов водопроводных сетей и оборудования за счет обновления и улучшения надежности работы инженерных сетей жилищно-коммунального хозяйства;

- обеспечение доступа для населения к централизованным системам водоснабжения, водоотведения и очистки сточных вод, что приведет к повышению качества жизни граждан;

- снижение нерациональных затрат предприятий отрасли ЖКХ при предоставлении жилищно-коммунальных услуг;

- создание экономических условий по стимулированию предприятий ЖКХ к эффективному и рациональному хозяйствованию, совершенствованию тарифной политики, а также максимальное использование собственных ресурсов и возможностей для качественного, устойчивого, экономически выгодного и социально приемлемого обслуживания потребителей.

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

## Общий 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 по муниципальному образованиюСевастьяновское сельское поселениеза 2020год представлен в таблице 1.5.1.

Таблица 1.5.1

| **№ п/п** | **Статья расхода** | **Единица измерения** | **2020 год** |
| --- | --- | --- | --- |
| **ХВС** | **в том числе ГВС** | **Технич.** |
| 1 | Получено воды, всего | тыс. м3 | 30,30 | - | - |
|  | в т.ч. |
| 1.1 | - из поверхностных источников | тыс. м3 | 30,30 | - | - |
| 1.2 | - из подземных источников | тыс. м3 | 0 | - | - |
| 2 | Пропущено воды через очистные сооружения водозабора | тыс. м3 | 0 | - | - |
| 3 | Расходы на технологические нужды водоснабжения | тыс. м3 | 2,878 | - | - |
| 4 | Получено воды со стороны | тыс. м3 | 30,308 | - | - |
| 5 | Потери воды в сетях | тыс. м3 | 0,869 | - | - |
| 6 | Полезный отпуск воды | тыс. м3 | 26,561 | - | - |
|  | в т.ч. |
| 6.1 | - собственное потребление организации | тыс. м3 | 0,633 | - | - |
| 6.2 | - отпуск потребителям (продажа), всего | тыс. м3 | 25,928 | - | - |
|  | в т.ч. |
| 6.2.1 | - населению | тыс. м3 | 24,221 | - | - |
| 6.2.2 | - бюджетные организации | тыс. м3 | 0,861 | - | - |
| 6.2.3 | - прочие потребители | тыс. м3 | 0,846 | - | - |
| 7 | Отпуск воды потребителям технического качества | тыс. м3 | - | - | - |

## Территориальный водный баланс подачи воды по зонам действия водопроводных сооружений (годовой и в сутки максимального водопотребления)

Фактическое потребление (реализация) воды за 2020 годсоставило 30,30 тыс. м3/год, среднесуточный расход составил83,0 м3/сут, в сутки наибольшего водопотребления расход составил (при К=1,2, где К – коэффициент суточной неравномерности)99,60м3/сут.

На момент разработки настоящей схемы, структура территориального балансаподачи воды представлена в таблице 1.5.2 по зонам действия водопроводных сооружений.

Таблица 1.5.2

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование** | **В суточного водопотр-я, куб.м/сут** | **В суточного мак-го водопотр-я, куб.м/сут** | **Годовая, тыс.куб.м/год** |
| 1 | п.Севастьяново | 83,0 | 99,60 | 30,30 |
| **Итого:** | **83,0** | **99,60** | **30,30** |

## **Структурныйбаланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов с разбивкой на хозяйственно-питьевые нужды населения, производственные нужды юридических лиц и другие нужды (пожаротушение, полив и др.)**

Структура водопотребления по группам потребителейГУП «Леноблводоканал»представлена в таблице 1.5.3 и диаграмме 1.5.1.

Таблица 1.5.3

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Потребитель** | **Объемы реализации воды за 2020 год, тыс. м3/год** |
| 1 | Население | 24,221 |
| 2 | Бюджетные организации | 0,861 |
| 3 | Прочие потребители | 0,846 |

Диаграмма 1.5.1

Основным потребителем воды на территории Севастьяновского сельского поселения является население.

## Сведения о фактическом потреблении населением воды исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг

Фактическое потребление воды населением Севастьяновского сельского поселения за 2020 год составило 30,30 тыс. м3/год, среднесуточное водопотребление составило83,0м3/сут.

Действующие нормативы потребления холодного водоснабжения утверждены Комитетом по тарифам и ценовой политике Ленинградской области.

Постановление Правительства Ленинградской области № 25 от 11.02.2013 " Об утверждении нормативов потребления коммунальных услуг по холодному и горячему водоснабжению, водоотведению гражданами, проживающими в многоквартирных домах или жилых домах на территории Ленинградской области, при отсутствии приборов учета".

Таблица 1.5.4

| **N п/п** | **Степень благоустройства многоквартирного дома или жилого дома** | **Норматив потребления коммунальной услуги (куб.м/чел. в месяц)** |
| --- | --- | --- |
| **холодное водоснабжение** | **водоотведение** |
| 1 | Дома с централизованным холодным водоснабжением, горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные: |  |  |
| 1.1 | унитазами, раковинами, мойками, ваннами от 1650 до 1700 мм с душем | 4,59 | 7,56 |
| 1.2 | унитазами, раковинами, мойками, ваннами от 1500 до 1550 мм с душем | 4,54 | 7,46 |
| 1.3 | унитазами, раковинами, мойками, сидячими ваннами (1200 мм) с душем | 4,49 | 7,36 |
| 1.4 | унитазами, раковинами, мойками, душем | 3,99 | 6,36 |
| 1.5 | унитазами, раковинами, мойками, ваннами без душа | 3,15 | 4,66 |
| 2 | Дома с централизованным холодным водоснабжением, горячим водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные раковинами, мойками | 2,05 |  |
| 3 | Дома с централизованным холодным водоснабжением, водоотведением, водонагревателями, оборудованные: |  |  |
| 3.1 | унитазами, раковинами, мойками, ваннами от 1650 до 1700 мм с душем | 7,56 | 7,56 |
| 3.2 | унитазами, раковинами, мойками, ваннами от 1500 до 1550 мм с душем | 7,46 | 7,46 |
| 3.3 | унитазами, раковинами, мойками, сидячими ваннами (1200 мм) с душем | 7,36 | 7,36 |
| 3.4 | унитазами, раковинами, мойками, душем | 6,36 | 6,36 |
| 4 | Дома, оборудованные ваннами, с централизованным холодным водоснабжением, водоотведением и водонагревателями на твердом топливе | 6,18 | 6,18 |
| 5 | Дома без ванн, с централизованным холодным водоснабжением, водоотведением и газоснабжением | 5,23 | 5,23 |
| 6 | Дома без ванн, с централизованным холодным водоснабжением, водоотведением | 4,28 | 4,28 |
| 7 | Дома без ванн, с централизованным холодным водоснабжением, газоснабжением, без централизованного водоотведения | 5,23 |  |
| 8 | Дома без ванн, с централизованным холодным водоснабжением, без централизованного водоотведения | 4,28 |  |
| 9 | Дома с водопользованием из уличных водоразборных колонок | 1,3 |  |
| 10 | Дома, использующиеся в качестве общежитий, оборудованные мойками, раковинами, унитазами, с душевыми, с централизованным холодным водоснабжением, горячим водоснабжением, водоотведением | 3,16 | 4,88 |

Примечание.

Холодное водоснабжение жилых домов - это снабжение их холодной питьевой водой, подаваемой по централизованным сетям холодного водоснабжения и внутридомовым инженерным системам в жилые и нежилые помещения многоквартирного дома или жилого дома, а также в помещения, входящие в состав общего имущества многоквартирного дома.

Предоставление коммунальных услуг по холодному водоснабжению потребителям в многоквартирных и частных жилых домах осуществляется в соответствии с Правилами предоставления коммунальных услуг собственникам и пользователям помещений в многоквартирных домах и жилых домов (в дальнейшем по тексту - Правила), утвержденными Постановлением Правительства Российской Федерации от 6 мая 2011 г. № 354.

Предоставление коммунальных услуг потребителю осуществляется на основании возмездного договора, содержащего положения о предоставлении коммунальных услуг, на условиях, предусмотренных Правилами, в том числе должно быть обеспечено аварийно-диспетчерское обслуживание многоквартирного дома в соответствии с положениями раздела IV Правил.

Размер платы за холодное водоснабжение жилых домов рассчитывается исходя из объема потребляемых коммунальных услуг, определяемого по показаниям приборов учета, а при их отсутствии исходя из нормативов потребления коммунальных услуг по тарифам, установленным органом исполнительной власти региона в области государственного регулирования тарифов по формулам приложения №2 Постановления Правительства РФ от 6 мая 2011 г. № 354.

При предоставлении коммунальных услуг по снабжению холодной водой ненадлежащего качества и (или) с перерывами, превышающими установленную продолжительность, а также при перерывах в предоставлении коммунальных услуг для проведения ремонтных и профилактических работ в пределах установленной продолжительности перерывов, изменение размера платы за коммунальные услуги по холодному водоснабжению жилых домов определяется Правилами, утвержденными Постановлением Правительства Российской Федерации от 6 мая 2011 г. № 354.

Требования к качеству коммунальных услуг по холодному водоснабжению жилых и нежилых помещений многоквартирного дома или жилого дома определены в Приложении 1 к Правилам.

Тарифы на холодную воду в муниципальном образовании "Приозерский муниципальный район” устанавливаются органом исполнительной власти региона в области государственного регулирования тарифов.

Величины удельного водопотребления населением лежат в пределах существующих норм.

Исходя из общего количества реализованной воды населению удельное потребление воды представлено в таблице 1.5.5.

Таблица 1.5.5

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Показатель** | **Ед. изм.** | **2020** |
| количество проживающих человек | чел. | 728 |
| количество абонентов, использующих централизованное водоснабжение | чел. | 583 |
| общее количество реализованной воды населению | тыс. м3 | 25,928 |
| удельное водопотребление холодной воды на 1 человека | л./сут | 123,54 |
| м3/мес | 3,71 |

Величины удельного водопотребления населением лежат в пределах существующих норм.

В период с 2020 по 2028 год ожидается тенденция к увеличению удельного водопотребления жителями Севастьяновского сельского поселения, связанная с улучшением жилищных условий, вводом нового жилищного фонда.

Удельное среднесуточное водопотребление населенных пунктов и комплексов отдыха принимается в соответствии с ВСН 23-75, нормативов государственных социальных стандартов и приведено в таблице 1.5.6.

Таблица 1.5.6

| **Водопотребители** | **Единица измерения** | **Удельное водопотребление** |
| --- | --- | --- |
| Рабочие поселки | л/сут. на 1 человека | 280\*\*225 |
| Поселения I и II типов | л/сут. на 1 человека | 250200 |
| Поселения III типа | л/сут. на 1 человека | 200120 |
| Рядовые поселения | л/сут. на 1 человека | 100-12525-70 |
| Животноводство | л/сут. на 1 животное | 1-1001-80 |
| Учреждения отдыха: |  |  |
| - санатории | л/сут. на 1 человека | 350280 |
| - детский отдых | л/сут. на 1 человека | 200160 |
| - кратковременный отдых | л/сут. на 1 человека | 108 |

Примечание: \*\* в числителе – водопотребление, в знаменателе – водоотведение.

Принятое удельное среднесуточное водопотребление населением включает расходы воды на хозяйственно-питьевые нужды в жилых и общественных зданиях, нужды местной промышленности, полив улиц и зеленых насаждений, полив приусадебных участков, нужды домашнего животноводства в населенных пунктах, неучтенные расходы.

Расход воды в местах отдыха рассчитан на максимальную нагрузку, т.е. летний период и в принятые нормы включены (кроме полива) дополнительные расходы воды на групповые душевые и ножные ванны в бытовых зданиях, на стирку белья в прачечных, на приготовление пищи на предприятиях общественного питания.

## Описаниесуществующей системы коммерческого учета горячей, питьевой, технической воды и планов по установке приборов учета

Согласно Федерального закона от 23.11.2009 № 261-ФЗ на собственников помещений в многоквартирных домах и собственников жилых домов возложена обязанность по установке приборов учета энергоресурсов.

В соответствии с Федеральным законом (в ред. от 18.07.2011) от 23.11.2009 № 261-ФЗ до 1 июля 2012 года собственники помещений в многоквартирных домах обязаны обеспечить установку приборов учета воды, тепловой энергии, электрической энергии, а природного газа – в срок до 1 января 2015 года.

С момента принятия закона не допускается ввод в эксплуатацию зданий, строений, сооружений без оснащения их приборами учёта энергоресурсов и воды.

Бюджетные организации и большая часть населения оснащены приборами учета холодной воды.

Сведения по приборам учета на сооружениях водоснабжения:

Таблица 1.5.7

|  |  |
| --- | --- |
| **Объект** | **Марка прибора учета** |
| Насосная станция 2-го подъемап. Севастьяново | ZENNER WPH-ZF DN80 |
| ZENNER WPH-ZF DN80 |

На ближайшую перспективу необходимо в первую очередь оборудовать приборами учета всех абонентов централизованной системы водоснабжения.

## Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения поселения

Запас производственной мощности водозаборных сооружений представлен в таблице 1.5.8.

Таблица 1.5.8

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование источника водоснабжения** | **Установленная производительность существ, сооружений, м3/сут** | **Среднесуточный объем потребляемой воды, м3/сут** | Резерв производственной мощности, **м3/сут (%)** |
| Севастьяновское сельское поселение, поверхностный водозабор от насосной станции 2-го подъема п. Севастьяново | 200 | 83,0 | 117,0(59) |

Как видно из таблицы, существующие водозаборные сооружения имеют запас производственных мощностей, поэтому дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения поселения нет, и существует резерв около 71%.

## Прогнозный баланс потребления воды на срок не менее 10 лет с учетом сценария развития Севастьяновского сельского поселения на основании расхода воды в соответствии со СНиП 2.04.02-84 и СП 30.13330.2020, а также исходя из текущего объема потребления воды населением и его динамики с учетом перспективы развития и изменения состава, и структуры застройки

Водоснабжение каждого населенного пункта предлагается от существующего водозаборного сооружения.

Станция 2-го подъема производительностью 200 м3/сут., с резервуарами чистой воды (2 шт. по 150 м3). Территориально расположена в п. Севастьяново, год ввода в эксплуатацию 2015.

Удельное среднесуточное водопотребление населенных пунктов и комплексов отдыха принимается в соответствии сСП 30.13330.2020, нормативов государственных социальных стандартов и приведено в таблице 1.5.6.

Принятое удельное среднесуточное водопотребление населением включает расходы воды на хозяйственно питьевые нужды в жилых и общественных зданиях, нужды местной промышленности, полив улиц и зеленых насаждений, полив приусадебных участков, нужды домашнего животноводства в сельских населенных пунктах, неучтенные расходы.

Расход воды в местах отдыха рассчитан на максимальную нагрузку, т.е. летний период и в принятые нормы включены (кроме полива) дополнительные расходы воды на групповые душевые и ножные ванны в бытовых зданиях, на стирку белья в прачечных, на приготовление пищи на предприятиях общественного питания.

Расчётное потребление водыпо муниципальному образованию.

Таблица 1.5.9

|  |  |
| --- | --- |
| **Потребители** | **Существующие значения** |
| **Годовой объем потребления, мЗ** | **Средний суточный расход, мЗ/сут.** | **Максимальный суточный расход, мЗ/сут** | **Максимальный часовой расход, м.куб/час** | **Максимальный секундный расход, л/сек** |
| 728 | 39858,0 | 109,2 | 131,0 | 5,5 | 1,5 |

Прогнозные расходы воды в населенных пунктах Севастьяновского сельского поселения (Расчетный срок).

Таблица 1.5.10

| **№ п/п** | **Наименование** | **Население тыс. чел.** | **Норма водопотребления****л/сут** **на человека** | **Расходы воды, тыс. куб. м/сут** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Среднесуточные** | **Максимальносуточные К=1,2** |
| Севастьяновское сельское поселение |
| Постоянное население |  |  |  |  |
| 1 | Среднеэтажная, малоэтажная и индивидуальная застройка | 0,70 | 160 | 0,112 | 0,134 |
| 2 | Неучтенные расходы 10 % |  |  | 0,01 | 0,011 |
| 3 | Поливочные нужды | 0,70 | 70 | 0,011 | 0,013 |
|  | Итого |  |  | 0,133 | 0,158 |
| **Сезонное население** |  |  |  |  |
| 1 | Индивидуальная застройка | 0,25 | 50 | 0,013 | 0,015 |
| 2 | Неучтенные расходы 10 % |  |  | 0,001 | 0,002 |
| 3 | Поливочные нужды | 0,25 | 70 | 0,018 | 0,021 |
|  | Итого |  |  | 0,032 | 0,038 |
| Итого по сельскому поселению | **-** | **-** | 0,165 | 0,196 |

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

Централизованная система горячего водоснабжения на территории Севастьяновского сельского поселения отсутствует.

## Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении воды (годовое, среднесуточное, максимальное суточное)

Фактическое потребление (реализация) воды за 2020 годсоставило 30,30 тыс. м3/год, среднесуточный расход составил83,0 м3/сут, в сутки наибольшего водопотребления расход составил91,3м3/сут.

На расчетный срокрасчетноесреднесуточное водопотребление составит – 87,3 м3/сут, в сутки максимального водопотребления расход составит 96,03 м3/сут, годовое потребление – 31,9 тыс. м3/год.

## Описание территориальной структуры потребления горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам

Эксплуатацию систем водоснабжения на территории Севастьяновского сельского поселенияосуществляют ГУП «Леноблводоканал». ГУП «Леноблводоканал» осуществляют регулируемые виды деятельности в сфере водоснабжения и водоотведения. Всю территорию Севастьяновского сельского поселения можно представить одной технологической зоной. Наибольшее водопотребление характеризуется наибольшим числом потребителей и плотностью расположения промышленных и иных предприятий.

Фактическое потребление (реализация) воды за 2020 год составило 30,30 тыс. м3/год, среднесуточный расход составил83,0 м3/сут.

Структура территориального балансаподачи воды по зонам действия водопроводных сооружений представлена в таблице 1.5.11.

Таблица 1.5.11

|  |  |
| --- | --- |
| **Населенный пункт, территория** | **Подача питьевой воды** |
| **Существующее положение,2020 год** | **Расчетный срок, 2028год** |
| **в сутки максимального водопотребления, м3/сут** | **годовой, тыс. м3/год** | **в сутки максимального водопотребления, м3/сут** | **годовой, тыс. м3/год** |
| Севастьяновское сельское поселение | 91,3 | 30,30 | 96,03 | 31,9 |

## Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение, по типам абонентов, исходя из фактических расходов воды с учетом данных о перспективном потреблении воды абонентами

Оценка расходов воды на территории Севастьяновского сельского поселенияпредставлена в таблице 1.5.12.

Таблица 1.5.12

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Категория потребителей | Единица измерения | **2020 год** | **Расчетный срок, 2028 год** |
| Всего | тыс. м3 | 30,30 | 31,9 |
| в том числе: |
| Население | тыс. м3 | 24,221 | н/д |
| Бюджетные организации | тыс. м3 | 0,861 | н/д |
| Прочие потребители | тыс. м3 | 0,846 | н/д |

## Сведения о фактических и планируемых потерях воды при ее транспортировке (годовые, среднесуточные значения)

Информация о фактических и планируемых потерях воды на территории Севастьяновского сельского поселения на момент разработки настоящей схемы составляет 0,869 тыс. м3/год.

Для предотвращенияпотерь воды на водопроводных сетях, а также при подъеме и перекачке необходимо предусмотреть мероприятия по своевременной замене ветхих и аварийных участков водопроводной сети на расчетный срок.

## Перспективные балансы водоснабжения и водоотведения (общий – баланс подачи и реализации воды, территориальный – баланс подачи воды по технологическим зонам водоснабжения, структурный – баланс реализации воды по группам абонентов)

Перспективный баланс потребления воды на территории Севастьяновского сельского поселенияпредставлен в таблице 1.5.13.

Таблица 1.5.13

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Статья расхода** | **Существующее положение, 2020 год** | **Расчетный срок,** **2028 год** |
| 1 | Объем поднятой воды, (полученной со стороны) тыс. м3 | 30,30 | 31,9 |
| 2 | Объем воды на собственные нужды, тыс. м3 | - | - |
| 3 | Объем отпуска в сеть, тыс. м3 | 30,30 | 31,9 |
| 4 | Объем потерь в сетях, тыс. м3 | 0,869 | 3,18645 |
| 5 | Объем потерь в сетях, % | 3 | 10 |
| 6 | Отпущено воды всего по потребителям, тыс. м3 | 26,561 | 28,7 |

Перспективный структурный и территориальный водный баланс на расчетный срок (2028 год) представитьневозможно из-за недостаточности данных.

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

К 2028 году на территории Севастьяновского сельского поселенияожидаемое среднесуточное водопотребление составит –87,3м3/сут, в сутки максимального водопотребления расход составит 96,03м3/сут, годовое потребление –31,9тыс. м3/год.

Исходя из показателей, величина требуемой мощности водозаборных и водоочистных сооружений определяется величиной необходимого подъема воды в сутки. Исходя из обозначенных выше факторов, требуемая расчетная производительность водозаборных и водоочистных сооружений централизованной системы ХВС Севастьяновского сельского поселенияпредставлена в таблице 1.5.14.

Таблица 1.5.14

Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование технологической зоны** | **Средний суточный объем поднятой воды на расчётный срок, м³/сут** | **Требуемая мощность водозаборных и очистных сооруженийна 2028 год** |
| Севастьяновское сельское поселение | 87,3 | - |

\* Очистные сооружения не требуются т.к. вода, поступающая от насосной станции 2-го подъема п. Севастьяново, соответствует установленным требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

## Наименование организации, наделенной статусом гарантирующей организации

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

Согласно части 1 статьи 12 Федерального закона Российской Федерации от 07 декабря 2011 года №416-ФЗ "О водоснабжении и водоотведении", органы местного самоуправления для каждой централизованной системы холодного водоснабжения и водоотведения определяют гарантирующую организацию и устанавливают зоны ее деятельности.

Согласно части 2 статьи 12 Федерального закона Российской Федерации от 07 декабря 2011 года №416-ФЗ "О водоснабжении и водоотведении", статусом гарантирующей организации наделяется организация, осуществляющая холодное водоснабжение и водоотведение и эксплуатирующая водопроводные и канализационные сети, если к водопроводным и канализационным сетям этой организации присоединено наибольшее количество абонентов из всех организаций, осуществляющих холодное водоснабжение и водоотведение.

Согласно Правилам и критериям определения организации, наделенной статусом гарантирующей организации, в соответствии с Федеральными законами от 6 октября 2003 года № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», и Постановления Администрации Севастьяновского сельского поселения «Об определении гарантирующих организаций для централизованных систем холодного водоснабжения и водоотведения на территории Севастьяновского сельского поселения».

Постановляет:

Определить гарантирующие организации для централизованных систем холодного водоснабжения и (или) водоотведения на территории Севастьяновского сельского поселения и установить зоны их деятельности:

1) Для централизованных систем холодного водоснабжения в границах Севастьяновского сельского поселения:

ГУП «Леноблводоканал», зона деятельности: Севастьяновское сельское поселениев границах комплекса технологически связанных между собой инженерных сооружений, находящихся в пределах балансовой принадлежности водопроводных сетей такой организации и предназначенных для водоснабжения, а именно для водоподготовки, транспортировки и подачи питьевой и (или) технической воды, включая сети иных организаций, технологически присоединенных к таким сетям (за исключением сетей и объектов, относящихся к зоне деятельности других гарантирующих организаций, указанных в настоящем постановлении).

Установить зоной деятельности ГУП «Леноблводоканал» территориюСевастьяновского сельского поселения.

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

Раздел формируется с учетом планов мероприятий по приведению качества питьевой воды в соответствие с установленными требованиями, решений органов местного самоуправления о прекращении горячего водоснабжения с использованием открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) и о переводе абонентов, объекты которых подключены (технологически присоединены) к таким системам, на иные системы горячего водоснабжения (при наличии такого решения) и содержит:

## Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам

*В целом по муниципальному образованию. Сроки реализации проекта:2020-2028 гг.*:

* строительтво сетей водоснабжения от напорного трубопровода в п. Богатыри;
* замена ветхих участков водопроводных сетей;
* обеспечение качества воды, соответствующее требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода».

*Также предусматривается на период с 2020-2028 гг.:*

* для реального решения проблемы обеспечения населения питьевой водой необходимо выполнить детальный анализ текущего состояния в сфере водоснабжения каждого населенного пункта. Произвести инвентаризацию и анкетирование водного хозяйства всех водопользователей;
* обследование состояния источников питьевого водоснабжения и анализ зон санитарной охраны, соблюдение границ и режимов трех поясов ЗСО источников водоснабжения, обустройство зон санитарной охраны для всех источников хозяйственно-питьевого водоснабжения и водопроводных сооружений в соответствии с СанПиН 2.1.4.1110-02 в составе трех поясов;
* прокладка новых трубопроводов системы водоснабжения, для обеспечения потребностей абонентов перспективной жилой застройки;
* промывка и дезинфекция водопроводных сетей и резервуаров.

## Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения

Обеспечение подачи абонентам определенного объема питьевой воды установленного качества.

* строительство сетей водоснабжения от магистрального трубопровода в п. Богатыри;
* замена ветхих участков водопроводных сетей;
* реконструкция и замена аварийных участков трубопроводов системы водоснабжения, замена запорной и регулирующей арматуры;
* прокладка новых трубопроводов системы водоснабжения, для обеспечения потребностей абонентов перспективной жилой застройки.

Обеспечение водоснабжения объектов перспективной застройки населенного пункта.

На территории, на которых отсутствует централизованное водоснабжение, предлагается дальнейшее развитие систем централизованного водоснабжения на территории данных населенных пунктов и предусматривается:

* проектирование и строительство магистральных и внутриквартальных сетей для территорий нового строительства;
* подключение построенных сетей водоснабжения к существующим и проектируемым водопроводным сетям.

Выполнение мероприятий, направленных на обеспечение соответствия качества питьевой воды требованиям законодательства Российской Федерации

* обследование состояния источников питьевого водоснабжения и анализ зон санитарной охраны, соблюдение границ и режимов трех поясов ЗСО источников водоснабжения, обустройство зон санитарной охраны для всех источников хозяйственно-питьевого водоснабжения и водопроводных сооружений в соответствии с СанПиН 2.1.4.1110-02 в составе трех поясов;
* проведение производственного контроля за качеством воды в местах водозабора, перед подачей в распределительную сеть водопровода и в пунктах водоразбора наружной и внутренней сети водопровода.

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

На расчетный срок:

* строительство сетей водоснабжения от магистрального трубопровода в п. Богатыри.

Также предусматривается:

* прокладка новых трубопроводов системы водоснабжения, для обеспечения потребностей абонентов перспективной жилой застройки.

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

Станция 2-го подъема территориально расположена в п. Севастьяново, год ввода в эксплуатацию 2015, насосное оборудование полностью укомплектовано, КИПиА и УУХВС находятся в хорошем работоспособном состоянии.

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

Все бюджетные организации и большая часть населения оснащены приборами учета холодной воды.

В соответствии с Федеральным законом Российской Федерации от 23 ноября 2009 года № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» в Ленинградской области разработанадолгосрочная целевая программа «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности на территории Ленинградской области на 2010-2015 годы и на перспективу до 2020 года». Программа утверждена постановлением правительства Ленинградской областиот 27.07.2010 N 210-пп. Программой предусмотрены организационные мероприятия, обеспечивающиесоздание условий для повышения энергетическойэффективности экономики области, в числе которых оснащение жилых домов в жилищном фонде области приборами учета воды, в том числе многоквартирных домов коллективными общедомовыми приборами учета воды.

На ближайшую перспективу необходимо оборудование приборами учета всех абонентов централизованной системы водоснабжения.

## Описание вариантовмаршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории сельского поселения и их обоснование

Схема сетей водоснабжения Севастьяновского сельского поселения в электронном варианте в виде карты прилагается. Месторасположение водопроводных сетей систем водоснабжения на карте нанесены условно, при рабочем проектировании возможно изменение местоположения исходя из расположения проектируемых предприятий и местных условий. Сети водоснабжения для обеспечения водоснабжения на территориях, где оно отсутствует, будут прокладываться согласно согласованным проектам.

## Рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен

Схема водоснабжения Севастьяновского сельского поселения в электронном варианте в виде картыприлагается. Месторасположение объектов систем водоснабжения на карте нанесены условно, при рабочем проектировании возможно изменение местоположения исходя из расположения проектируемых предприятий и местных условий.

## Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения

Схема водоснабжения Севастьяновского сельского поселения в электронном варианте в виде картыприлагается. Месторасположение объектов систем водоснабжения на карте нанесены условно, при рабочем проектировании возможно изменение местоположения исходя из расположения проектируемых предприятий и местных условий. Сети водоснабжения для обеспечения водоснабжения на территориях, где оно отсутствует, будут прокладываться согласно согласованным проектам.

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

Схема расположения объектов системы водоснабжения Севастьяновского сельского поселения в электронном варианте в виде картыприлагается. Месторасположение объектов систем водоснабжения на карте нанесены условно, при рабочем проектировании возможно изменение местоположения исходя из расположения проектируемых предприятий и местных условий. Сети водоснабжения для обеспечения водоснабжения на территориях, где оно отсутствует, будут прокладываться согласно согласованным проектам.

## **ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ**

Для обеспечения санитарно-эпидемиологической надежности водопровода хозяйственно-питьевого назначения, предусматриваются зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения, которые включают в три пояса (СанПиН 2.1.4.1110-02).

## На водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод

Технологический процесс транспортирования воды в водопроводную сеть не сопровождается вредными выбросами.

Эксплуатация водопроводной сети, а также ее строительство, не предусматривают каких-либо сбросов вредных веществ в водоемы и на рельеф.

При испытании водопроводной сети на герметичность используется сетевая вода. Слив воды из трубопроводов после испытания и промывки производится на рельеф местности. Негативное воздействие на состояние поверхностных и подземных вод будет наблюдаться только в период строительства, носить временный характер и не окажет существенного влияния на состояние окружающей среды.

## На окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке (хлор и др.)

В п. Севастьяново отсутствуют водоочистные сооружения. В следствии отсутствуют химические реагенты, используемые в водоподготовке (хлор и др.).

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

Мероприятия развития и модернизации системы водоснабжения Севастьяновского сельского поселения представлены в таблице 1.8.1.

Таблица 1.8.1

| **№ п/п** | **Технические мероприятия** | **Кол-во (объем, протяженность и пр.)** | **ИТОГО кап. вложений, тыс. руб.** | **Капитальные вложения\*, тыс. руб.** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** |
| **Проектные работы** |
| - | Мероприятия не запланированы | **-** | **-** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Строительство, реконструкция и модернизация оборудования** |
| - | Мероприятия не запланированы | **-** | **-** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Строительство, реконструкция и модернизация сетей водоснабжения** |
| 1 | Строительтво сетей водоснабжения от напорного трубопровода в п. Богатыри | **н/д** | **20 000** |  | 5000 | 10000 | 5000 |  |  |  |  |
| 2 | Замена ветхих участков водопроводных сетей | **н/д** | **2 000** |  |  |  | 2000 |  |  |  |  |
| **ИТОГО:** |  | **22 000** | **0** | **5000** | **10000** | **7000** | **0** | **0** | **0** | **0** |

Примечание.Объем инвестиций необходимо уточнять по факту принятия решения о строительстве или реконструкции каждого объекта в индивидуальном порядке. Кроме того, объем средств будет уточняться после доведения лимитов бюджетных обязательств из бюджетов всех уровней на очередной финансовый год плановый период.

## ПЛАНОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

К плановым показателям развития централизованных систем водоснабжения (плановым показателям деятельности организаций, осуществляющих холодное водоснабжение) относятся:

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

Правила формирования плановых показателей деятельности организаций, осуществляющих холодное водоснабжение, и их расчета, перечень плановых показателей устанавливаются федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.

Плановые показатели деятельности организаций, осуществляющих холодное водоснабжение, устанавливаются органом государственной власти субъекта Российской Федерации на период действия инвестиционной программы с учетом сравнения их с лучшими аналогами фактических показателей деятельности организации, осуществляющей холодное водоснабжение, за истекший период регулирования и результатов технического обследования централизованных систем холодного водоснабжения.

Динамика плановых показателей развития централизованной системы водоснабжения представлена в таблице 1.9.1.

Таблица 1.9.1

Плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения

| **Группа** | **Целевые показатели** | **Базовый показатель на 2020 год** | **2021 г.** | **2022 г.** | **2023 г.** | **2024 г.** | **2025 г.** | **2026 г.** | **2027 г.** | **2028 г.** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. Показатели качества воды | 1.Доля проб питьевой воды, подаваемой с источников водоснабжения, водоочистных станций и иных объектов централизованной системы водоснабжения в распределительную водопроводную сеть, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды, % | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
|  | 2.Доля проб питьевой воды в распределительной водопроводной сети, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды, % | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2. Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения | 1. Водопроводные сети, нуждающиеся в замене, % | 3 | 3 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2. Аварийность на сетях водопровода, ед./км | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 |
| 3. Износ водопроводных сетей, % | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 6 | 6 | 7 |
| 4. Количество перерывов в подаче воды, возникших в результате аварий, повреждений и иных технологических нарушений на объектах централизованной системы холодного водоснабжения, в расчете на протяженность водопроводной сети в год, ед./км | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 |
| 3. Показатели эффективности использования ресурсов, в том числе уровень потерь воды | 1. Объем неоплаченной воды от общего объема подачи, % | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 2. Доля потерь воды в централизованных системах холодного водоснабжения при ее транспортировке в общем объеме воды, поданной в водопроводную сеть, % | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 3. Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе подготовки питьевой воды, на единицу объема воды, отпускаемой в сеть, кВтч/м3 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 4. Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки питьевой воды, на единицу объема транспортируемой питьевой воды, кВтч/м3 | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| 4. Иные показатели | 1. Удельное энергопотребление на водоподготовку и подачу воды, кВтч/м3 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |

## ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ (В СЛУЧАЕ ИХ ВЫЯВЛЕНИЯ) 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;
* на основании заявлений юридических и физических лиц;
* выявляться в ходе осуществления технического обследования централизованных систем.

Эксплуатация выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем холодного водоснабжения, в том числе водопроводных сетей, путем эксплуатации которых обеспечивается водоснабжение, осуществляется в порядке, установленном Федеральным законом от 07.12.2011 года № 416-ФЗ (ред. от 25.12.2018)«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.

На территории Севастьяновского сельского поселения бесхозяйные объекты централизованных систем водоснабжения отсутствуют.

## СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ

**Севастьяновского сельского поселения**

**Приозерского муниципального районаЛенинградской области**

## ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

В настоящем документе применяются следующие термины и определения:

«схема водоотведения» - совокупность графического (схемы, чертежи, планы подземных коммуникаций на основе топографо-геодезической подосновы, космо- и аэрофотосъемочные материалы) и текстового описания технико-экономического состояния централизованной системы холодного водоснабжения (или) водоотведения и направления ее развития;

«технологическая зона водоотведения» - часть канализационной сети, принадлежащей организации, осуществляющей водоотведение, в пределах которой обеспечиваются прием, транспортировка, очистка и отведение сточных вод или прямой (без очистки) выпуск сточных вод в водный объект;

«эксплуатационная зона» - зона эксплуатационной ответственности организации, осуществляющей водоотведение, определенная по признаку обязанностей (ответственности) организации по эксплуатации централизованных систем водоотведения;

«абонент» - физическое либо юридическое лицо, заключившее или обязанное заключить договор водоотведения, единый договор холодного водоснабжения и водоотведения;

«водоотведение» - прием, транспортировка и очистка сточных вод с использованием централизованной системы водоотведения;

«гарантирующая организация» - организация, осуществляющая водоотведение, определенная решением органа местного самоуправления поселения, которая обязана заключить договор водоотведения, единый договор холодного водоснабжения и водоотведения с любым обратившимся к ней лицом, чьи объекты подключены (технологически присоединены) к централизованной системе водоотведения;

«инвестиционная программа организации, осуществляющей водоотведение (далее также - инвестиционная программа)» - программа мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованной системы водоотведения;

«канализационная сеть» - комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для транспортировки сточных вод;

«коммерческий учет сточных вод (далее также - коммерческий учет)» - определение количества принятых (отведенных) сточных вод с помощью средств измерений (далее - приборы учета) или расчетным способом;

«нецентрализованная система горячего водоснабжения» - сооружения и устройства, в том числе индивидуальные тепловые пункты, с использованием которых приготовление горячей воды осуществляется абонентом самостоятельно;

«объект централизованной системы водоотведения» - инженерное сооружение, входящее в состав централизованной системы водоотведения, непосредственно используемое для водоотведения;

«организация, осуществляющая водоотведение (организация водопроводно-канализационного хозяйства)» - юридическое лицо, осуществляющее эксплуатацию централизованных систем водоотведения, отдельных объектов таких систем;

«орган регулирования тарифов в сфере водоотведения (далее - орган регулирования тарифов)» - уполномоченный орган исполнительной власти субъекта Российской Федерации в области государственного регулирования тарифов либо в случае передачи соответствующих полномочий законом субъекта Российской Федерации орган местного самоуправления поселения или городского округа, осуществляющий регулирование тарифов в сфере водоотведения;

«предельные индексы изменения тарифов в сфере водоотведения (далее - предельные индексы)» - индексы максимально и (или) минимально возможного изменения действующих тарифов на водоотведение, устанавливаемые в среднем по субъектам Российской Федерации на год, если иное не установлено другими федеральными законами или решением Правительства Российской Федерации, и выраженные в процентах.

«производственная программа организации, осуществляющей водоотведение (далее - производственная программа)» - программа текущей (операционной) деятельности такой организации по осуществлению водоотведения, регулируемых видов деятельности в сфере водоотведения;

«состав и свойства сточных вод» - совокупность показателей, характеризующих физические, химические, бактериологические и другие свойства сточных вод, в том числе концентрацию загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в сточных водах;

«сточные воды централизованной системы водоотведения (далее - сточные воды)» - принимаемые от абонентов в централизованные системы водоотведения воды, а также дождевые, талые, инфильтрационные, поливомоечные, дренажные воды, если централизованная система водоотведения предназначена для приема таких вод;

«техническое обследование централизованных систем водоотведения» - оценка технических характеристик объектов централизованных систем водоотведения;

«транспортировка сточных вод» - перемещение сточных вод, осуществляемое с использованием канализационных сетей;

«централизованная система водоотведения (канализации)» - комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для водоотведения.

## ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

***Целью разработки схемы водоотведения является:***

* соблюдение принципов рационального водопользования с повышением сбалансированности окружающей природной среды и жизнедеятельности человека;
* повышение комфортности проживания населения, а также санитарно-эпидемиологического состояния селитебной территории;
* техническое и экономическое обоснование решений по выбору методов отвода (утилизации) сточных вод от потребителя.

***Основные задачи разработки схемы водоотведения состоят в следующем:***

* развитие системы муниципального регулирования в секторе водоотведения, включая установление современных целевых показателей качества услуг, эффективности и надежности деятельности сектора;
* модернизация систем водоотведения посредством подготовки и участия в муниципальных и региональных программах Приозерского муниципального районаЛенинградской области, направленных на развитие и повышение качества услуг данной отрасли.

Схема водоотведения Севастьяновского сельского поселенияПриозерского муниципального районаЛенинградской области разработана(актуализирована на 2021 г.) в соответствии со следующими документами:

1. Документы территориального планирования, включающие в себя:

* Генеральный план Севастьяновского сельского поселенияПриозерского муниципального районаЛенинградской области, до 2035 года;

2. Нормативы градостроительного проектирования:

* Местные нормативы градостроительного проектирования Севастьяновского сельского поселения

3. Инвестиционные программы комплексного развития.

4. Иные документы и материалы, подлежащие к учету.

5. Документы (требования) законодательства Российской Федерации, включающие в себя:

* Градостроительный кодекс РФ от 29.12.2004 № 190-ФЗ (ред. от 25.12.2018);
* СП 32.13330.2018 «Канализация. Наружные сети и сооружения.
* СНиП 2.04.02-84\* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»;
* СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»;
* СП 30.13330.2020 «Внутренний водопровод и канализация зданий;
* СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий;
* Федеральный закон от 7.12.2011 № 416-ФЗ (ред. от 25.12.2018) «О водоснабжении и водоотведении»;
* Правила разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения. Требования к содержанию схем водоснабжения и водоотведения, утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации от 5 сентября 2018 г. № 782.

Схема водоотведения определяет направления развития систем водоотведения (канализации) населенных пунктов Севастьяновского сельского поселения, необходимые для реализации документов территориального планирования, документов по планировке территорий на расчетный срок их освоения, а также документов социально-экономического планирования и стратегического прогнозирования.

В соответствии с требованиями Технического задания на выполнение работ по разработке схем водоснабжения и водоотведения Севастьяновского сельского поселения определен срок реализации Схемы водоотведения – не менее 10 лет, но не более действия генерального плана.

Ключевые демографические показатели в области численности населения Севастьяновского сельского поселения представлены ниже.

Таблица 2.1.1

Показатели численности населения на период разработки (2020 г.) и на расчетный срок его реализации (2020-2028г.)

| **Наименование** | **Численность постоянного населения на 01.01.2020 г.** | **Прогнозируемая численность населения на Расчетный срок2028 г.** |
| --- | --- | --- |
| Севастьяновское сельское поселение | 728 | 798 |

## СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ

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

На момент разработки настоящей схемы централизованная система бытовой канализации на территории Севастьяновского сельского поселения организована только в п. Севастьяново. В остальных населенных пунктах существующий жилой фонд не обеспечен внутренними системами канализации. Поэтому преобладающее место в системе канализации отведено выгребам и септикам.

Система канализации п. Севастьяново – общесплавная. В сельском поселении система дождевой канализации отсутствует. Процент охвата населения услугами централизованного водоотведения составляет 73%. Канализационные стоки поселка подаются канализационной насосной станцией на очистные сооружения, расположенные в п. Яровое у озера Невское.

Общая протяженность канализационных сетей п. Севастьяново составляет 3,1 км.

Техническое состояние системы водоотведения характеризуется малой степенью износа сетей и сооружений и оценивается как удовлетворительное.

Ливневая канализация на территории Севастьяновского сельского поселения отсутствует. Отвод дождевых и талых вод не регулируется и осуществляется в пониженные места существующего рельефа.

## 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

На территории п. Севастьяново имеются действующие канализационные очистные сооружения.

Сточные воды от многоквартирных жилых домов и общественных зданий отводятся системой самотечных и напорных коллекторов на канализационную насосную станцию, откуда далее стоки поступают в канализационный очистной блочный комплекс (КОС) п. Яровое производительностью 400 м3/сут, Здание КНС и КОС построено 1975 г. Очищенные сточные воды сбрасываются в ручей, впадающий в озеро Невское. Общая протяженность канализационных сетей п. Севастьяново составляет 3,1 км.

На территории Севастьяновского сельского поселения возможно выделить 1 эксплуатационную зону - п. Севастьяново.

Охват населения централизованной системой водоотведения составляет 70%.

Износ очистных сооружений 90 %, канализационных сетей 90 %.

Очищенные сточные воды сбрасываются в ручей, впадающий в озеро Невское.

Данные по анализу сточных вод отсутствуют.

Таблица 2.2.1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Место расположения КОС** | **Год ввода в эксплуатацию** | **Количество, ед** | **Производительность, тыс.куб.м/сут** |
| п. Яровое | 1975 | 1 | 0,4 |

## Описание технологических зон водоотведения, зон централизованного и нецентрализованного водоотведения (территорий, на которых водоотведение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем водоотведения) и перечень централизованных систем водоотведения

На территории Севастьяновского сельского поселения централизованная система бытовой канализации организована только в п. Севастьяново. В остальных населенных пунктах, не обеспеченных системой канализации преобладающее место отведено выгребным ямам и септикам.

На территории Севастьяновского сельского поселения условно можно выделить 1 технологическую зону системы водоотведения:

1. п. Севастьяново (Кос - п. Яровое).

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

Система канализации п. Севастьяново — общесплавная. В сельскомпоселении система дождевой канализации отсутствует. Канализационныестоки поселка подаются самотёком до КНС ин далее канализационнойнасосной станцией на очистные сооружения, расположенные в п. Яровоеу озера Невское.

*Канализационные очистные сооружения.*

С КНС стоки поступают в приемный колодец канализационныхочистных сооружений. Характер стока - хозяйственно-бытовой,промышленных предприятий в поселке Севастьяново нет. Из приемногорезервуара сточная вола поступает на блок биологической очисткии отстойники закрытого типа, расположенный в отдельном здании. Сточнаявода после очистки без обеззараживания сбрасывается по самотечномутрубопроводу в озеро Невское.

Общая проектная производительность Кос канализациип. Севастьяново 400 м3/сут. Резерв производственных мощностейводоочистных сооружений составляет 76.33 %.

Аэротэнки двухнитиевые, установлены новыевоздуходувки. Иловыеплощадки - 2 шт. - в удовлетворительном состоянии. Электропитаниеосуществляется по воздушной линии, без резерва. УУЭЭ установленна питающей подстанции.

*Канализационная насосная станция*

Сточные воды с канализованных территорий собираются по системетрубопроволов в центральный коллектор и самотеком поступают в приемныйрезервуар КНС. Приемный резервуар КНС, расположенный по адресу:

п. Севастьяново, ул. Шоссейная, оборудован решеткой для задержаниякрупных отбросов (плавающего мусора, взвешенных — веществ, нефтепродуктов). Отбросы вручную удаляются с решетки и утилизируютсявместе с бытовыми отходами. Насос для перекачки стоков включаетсяв ручном режиме, круглосуточно дежурит оператор. Здание КНС требуетреконструкции.

КОС - кирпичное двухэтажное здание, кровля мягкая. Год постройки -1975. Капитальный ремонт не проводился, износ - 70% - 75%.

Протяженность напорного трубопровода ло КОС –3 км, диаметром200мм, материал трубопровода- керамика. Проектная производительностьочистных сооружений - 400 куб. м/суг, фактическая производительность 250 куб. м/сут, очистка стоков — биологическая.

Технические характеристики насосного оборудования объектов канализации приведено в таблице 2.2.2.

Таблица 2.2.2

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование объекта** | **Тип (марка) насоса** | **Производительность, м3/ч** | **Напор, м** | **Мощность** **эл. дв-ля, кВт** | **Частота, об/мин.** | **Кол-во** | **Износ, %** |
| КНС, п. Севастьяново, ул. Школьная, 14а | Grundfos SEV.65.65.30.2,50D | 45 | 21,2 | 3,8 | 2910 | 1 | 0 |

## Описание состояния и функционирования канализационных коллекторов и сетей, сооружений на них, включая оценку их износа и определение возможности обеспечения отвода и очистки сточных вод на существующих объектах централизованной системы водоотведения

Система бытовой канализации - самотечно-напорная. По самотечным трубопроводам канализации сточные воды отводятся на канализационную насосную станцию – КНС, затем сточные воды по напорному коллектору отводятся на ОС.

Характеристика существующих канализационных насосных станций,насосного оборудования КНСпредоставлена в таблице 2.2.3 и 2.2.4.

Таблица 2.2.3

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Место расположения КНС** | **Год ввода в эксплуатацию** | **Количество, ед** | **Производительность, тыс.куб.м/сут** |
| КНС, п. Севастьяново, ул. Школьная, 14а | 1975 | 1 | 0,4 |

Общая протяженность сетей хозяйственно-бытовой канализации составляет п. Севастьяново – 3,1 км.

Таблица 2.2.4

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование участка (населенного пункта, улицы)** | **Протяженность, м** | **Диаметр, мм** | **Материал труб** | **Год ввода****в эксплуатацию** | **Износ %** | **Балансодержатель** |
| п. Севастьяново | 3100 | 100-250 | Асбесто-цемент, пластик | 1975 | 90 | ГУП «Леноблводоканал» |

Функционирование и эксплуатация канализационных сетей систем централизованноговодоотведения осуществляется на основании «Правил технической эксплуатации систем исооружений коммунального водоснабжения и канализации», утвержденных приказом ГосстрояРФ №168 от 30.12.1999г.

## Оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости

Централизованная система водоотведения представляет собой сложную системуинженерных сооружений, надежная и эффективная работа которых является одной изважнейших составляющих благополучия поселения. По системе, состоящей из трубопроводов, каналов, коллекторов общей протяженностью 3,1 км отводятся на очистку хозяйственно-бытовые сточные воды, образующиеся на территории п. Севастьяново.

В условиях экономии воды и ежегодного увеличения объемов водопотребления иводоотведения приоритетными направлениями развития системы водоотведения являютсяповышение качества очистки воды и надежности работы сетей и сооружений. Практикапоказывает, что трубопроводные сети являются, не только наиболее функционально значимымэлементом системы канализации, но и наиболее уязвимым с точки зрения надежности. По-прежнему острой остается проблема износа канализационных сетей и очистных сооружений. Поэтому особое внимание необходимо уделить их реконструкции и модернизации. Наиболее экономичным решением является применение бестраншейных методовремонта и восстановления трубопроводов. Освоен новый метод ремонта трубопроводовбольшого диаметра «труба в трубе», позволяющий вернуть в эксплуатацию потерявшиеработоспособность трубопроводы, обеспечить им стабильную пропускную способность надлительный срок (50 лет и более). Для вновь прокладываемых участков канализационныхтрубопроводов наиболее надежным и долговечным материалом является полиэтилен. Этотматериал выдерживает ударные нагрузки при резком изменении давления в трубопроводе,является стойким к электрохимической коррозии.

При эксплуатации очистных сооружений канализации наиболее чувствительными к различнымдестабилизирующим факторам являются сооружения биологической очистки. Основныепричины, приводящие к нарушению биохимических процессов при эксплуатацииканализационных очистных сооружений: перебои в энергоснабжении; поступление токсичныхвеществ, ингибирующих процесс биологической очистки. Опыт эксплуатации сооружений вразличных условиях позволяет оценить воздействие вышеперечисленных факторов и принятьмеры, обеспечивающие надежность работы очистных сооружений. Важным способомповышения надежности очистных сооружений (особенно в условиях экономии энергоресурсов)является внедрение автоматического регулирования технологического процесса.

Реализуя комплекс мероприятий, направленных на повышение надежности системыводоотведения, обеспечена устойчивая работа систем канализации поселения.

Безопасность и надежность очистных сооружений обеспечивается:

* строгим соблюдением технологических регламентов;
* регулярным обучением и повышением квалификации работников;
* контролем за ходом технологического процесса;
* регулярным мониторингом состояния вод, сбрасываемых в водоемы, с целью недопущенияотклонений от установленных параметров;
* регулярным мониторингом существующих технологий очистки сточных вод;
* внедрением рационализаторских и инновационных предложений в части повышенияэффективности очистки сточных вод, использования высушенного осадка сточных вод.

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

На момент разработки настоящей схемы система бытовой канализации организована только в п. Севастьяново. В остальных населенных пунктах существующий жилой фонд не обеспечен внутренними системами канализации. Поэтому преобладающее место в системе канализации отведено выгребным ямами септикам.

Сброс неочищенных сточных вод на рельеф и в водные объекты оказываетнегативное воздействие на окружающую среду, на физическиеи химические свойства воды на водосборных площадях, увеличивается содержание вредных веществ органического и неорганическогопроисхождения, токсичных веществ, болезнетворных бактерий и тяжелых металлов, а также является фактором возникновения риска заболеваемости населения.

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

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

На территории п. Севастьяново имеются очистные сооружения канализации КОС п. Яровое. На очистных сооружениях происходит полная биологическая очистка бытовых сточных вод, сточные воды подвергаются глубокой очистке от растворимых соединений и патогенных микроорганизмов, и последующий сброс в ручей, впадающий в озеро Невское, очищенных сточных вод, согласно норм предельно-допустимой концентрации.

## Описание территорий Севастьяновского сельского поселения, не охваченных централизованной системой водоотведения

На момент разработки настоящей схемы централизованная система водоотведения на территории Севастьяновского сельского поселения организована только в п. Севастьяново. В остальных населенных пунктах система водоотведения представлена выгребными ямами и септиками.

## Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения поселения

На момент разработки настоящей схемы централизованная система водоотведения на территории Севастьяновского сельского поселения организована только в п. Севастьяново. В остальных населенных пунктах система водоотведения представлена выгребными ямами и септиками.

Существующие технические и технологические проблемы водоотведения:

- небольшой процент населения, обеспеченного системой централизованной канализации;

- высокий износ сетей водоотведения на территории п. Севастьяново;

- неконтролируемый сброс в водные источники неочищенных дождевых и талых вод, в связи с отсутствием во многих населенных пунктах централизованной системы дождевой канализации и очистных сооружений поверхностного стока;

- отсутствие данных лабораторных анализов качества очистки сточных вод;

- неудовлетворительное техническое состояние очистных сооружений хозяйственно-бытовой канализации.

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

На момент разработки настоящей схемы централизованная система водоотведения на территории Севастьяновского сельского поселения организована только в п. Севастьяново. В остальных населенных пунктах система водоотведения представлена выгребными ямами и септиками.

## Сведения об отнесении централизованной системы водоотведения (канализации) к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов

Согласно пункта 4 постановления Правительства РФ от 31.05.2019 г. №691 «Об утверждении Правил отнесения централизованных систем водоотведения (канализации) к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов» централизованная системаводоотведения (канализации) подлежит отнесению к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов при соблюдении совокупности следующих критериев:

а) объем сточных вод, принятых в централизованную систему водоотведения (канализации), составляет более 50 процентов общего объема сточных вод, принятых в такую централизованную систему водоотведения (канализации);

б) одним из видов экономической деятельности, определяемых в соответствии с Общероссийским классификатором видов экономической деятельности, организации, является деятельность по сбору и обработке сточных вод.

В соответствии с постановлением Правительства РФ от 31.05.2019 г. №691, централизованная система водоотведения (далее ЦСВ) п. Севастьяново по совокупности соблюдения установленных критериев подлежат отнесению к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов:

а) Объем сточных вод, принятых в ЦСВ п. Севастьяново, определенные, соответственно, для вышеуказанного населённого пункта, за 3 календарных года (2018-2020 гг.) от: многоквартирных домов и жилых домов; гостиниц, иных объектов для временного проживания; объектов отдыха, спорта, здравоохранения, культуры, торговли, общественного питания, социального и коммунально-бытового назначения, дошкольного, начального общего, среднего общего, среднего профессионального и высшего образования, административных, научно-исследовательских учреждений, культовых зданий, объектов делового, финансового, административного, религиозного назначения, иных объектов, связанных с обеспечением жизнедеятельности граждан; складских объектов, стоянок автомобильного транспорта, гаражей; территорий, предназначенных для ведения сельского хозяйства, садоводства и огородничества, составляет более 90 процентов от общего объема сточных вод, принятых в ЦСВ (таблица2.2.5).

Таблица 2.2.5

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Показатель** | **Среднегодовой объем принятых сточных вод, тыс.м3** |
| **2018 год** | **2019 год** | **2020 год** |
| ***п. Севастьяново*** |
| 1 | Принято и очищено сточных вод, всего, в т.ч.: | н/д | н/д | 24,465 |
| 2 | Объем принятых сточных вод от абонентов жилых, многоквартирных домов и абонентов бюджетной сферы | н/д | н/д | 24,465 |
| н/д | н/д | 100% |

б) Объекты систем водоотведения находятся в собственности Севастьяновского сельского поселения. Эксплуатацию систем водоотведения и очистку сточных вод в п. Севастьяново, осуществляет ГУП «Леноблводоканал», определено гарантирующей организацией на территории Севастьяновского сельского поселения для централизованных систем холодного водоснабжения и водоотведения в п. Севастьяново, одним из видов экономической деятельности которой, в соответствии с Общероссийским классификатором видов экономической деятельности, является деятельность по сбору и обработке сточных вод.

## Перечень и описание централизованной системы водоотведения

***п. Севастьяново***

На территории п. Севастьяново имеются действующие канализационные очистные сооружения.

Схема канализации включает в себя следующие сооружения:

- Система канализации п. Севастьяново – общесплавная. Канализационные стоки поселка подаются канализационной насосной станцией на очистные сооружения, расположенные в п. Яровое у озера Невское.

Санитарно-защитные зоны от канализационных сооружений до границ жилой зоны, участков общественных зданий приняты по СП 32.13330.2018 -от очистных сооружений – 200м.

## Перечень и описание централизованной системы водоотведения

Информация представлена в разделах 2.2-2.3.

## БАЛАНСЫ СТОЧНЫХ ВОД В СИСТЕМЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ

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

На территории Севастьяновского сельского поселения определена1 технологическая зона централизованного водоотведения.

Баланс поступления сточных вод в систему централизованного водоотведенияп. Севастьяново за 2020г., составленный на основании предоставленных отчетных данных, представлен втаб. 2.3.1.

Таблица 2.3.1

Баланс поступления сточных вод в систему централизованного водоотведения п. Севастьяново

| **Наименование** | **Ед. изм.** | **Объем сточных вод** |
| --- | --- | --- |
| **КОС**  |
| Пропущено сточных вод, всего | тыс. м3 | 24,465 |
| в т.ч. |
|  - население | тыс. м3 | 23,484 |
|  - бюджетные организации | тыс. м3 | 0,778 |
|  - прочие потребители | тыс. м3 | 0,203 |
| Пропущено через очистные сооружения | тыс. м3 | 24,465 |
| в т.ч. |
|  - полная биологическая очистка | тыс. м3 | - |
|  - из нее с доочисткой | тыс. м3 | - |
|  - нормативно очищенной | тыс. м3 | - |
|  - недостаточно очищенной | тыс. м3 | - |

Информация по балансу поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам:

Таблица 2.3.2

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Населенный пункт** | **Водоотведение за 2020 год от всех абонентовпо реализации** |
| **м3/сут** | **Тыс.м3/год** |
| 1 | п. Севастьяново | 67,0 | 24,465 |

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

На территории Севастьяновского сельского поселения отсутствуют системы дождевой канализации в п. Севастьяново.

В микрорайонах водоотвод должен осуществляться методом вертикальной планировки, обеспечивающей сток продольными и поперечными уклонами на всех проездах и площадках.

Водостоки должны быть расчищены, в местах пересечений водостоков с проездами должны быть устроены водопропускные трубы или мостики. Перед выпуском поверхностные стоки с застроенных территорий должны очищаться на локальных очистных сооружениях открытого или закрытого типа. Производственные предприятия должны производить очистку поверхностного стока со своих участков на собственных очистных сооружениях (с учетом специфики загрязнения) и использовать часть очищенного стока в оборотном техническом водоснабжении. Открытые водостоки, кроме отвода дождевых и талых вод, будут способствовать понижению уровня грунтовых вод, что особенно важно на участках индивидуальной застройки. Капитальные здания с подвальными помещениями, строящиеся на участках с высоким уровнем стояния грунтовых вод, должны быть оборудованы прифундаментным или пластовым дренажом с выпуском дренажных вод в водотоки или канализационные колодцы.

Учет объемов фактического притока неорганизованных стоков не ведется, в связи с этим, отсутствует возможность оценки и анализа объемов неорганизованных стоков.

## Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учетапринимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчетов

Наибольшую долю существующих стоков составляют стоки от жилого фонда.

Нормы и объёмы водоотведения:

 В соответствии с Федеральным законом от 7 декабря 2011 г. №416-ФЗ «О Водоснабжении и водоотведении», Постановление Правительства РФ от 4 сентября 2013 г. №776 "Об утверждении Правил организации коммерческого учета воды, сточных вод" (с изменениями и дополнениями) и Постановлением Правительства РФ от 6 мая 2011 г. №354 (ред. от 29.06.2016) "О предоставлении коммунальных услуг собственникам и пользователям помещений в многоквартирных домах и жилых домов" (вместе с "Правилами предоставления коммунальных услуг собственникам и пользователям помещений в многоквартирных домах и жилых домов") количество сбрасываемых сточных вод от абонентов определяется по приборам учета. В случае отсутствия у абонента прибора учета сточных вод объем отведенных абонентом сточных вод принимается равным объему воды, поданной этому абоненту из всех источников централизованного водоснабжения, при этом учитывается объем поверхностных сточных вод в случае, если прием таких сточных вод в систему водоотведения предусмотрен договором водоотведения.

Приборы учета принимаемых сточных вод отсутствуют.

## Результаты ретроспективного анализа за последние 10 лет балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по технологическим зонам водоотведения и по поселению с выделением зон дефицитов и резервов производственных мощностей

Балансы сточных вод по реализации, без учета притока дождевого и талого инфильтрата централизованной системы водоотведения Севастьяновского сельского поселения в период с 2010 по 2020 год и резервы производственных мощностей систем водоотведения представленыв таблице 2.3.3.

Таблица 2.3.3

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование очистных сооружений** | **тыс.куб.м/год** |
| **2010** | **2011** | **2012** | **2013** | **2014** | **2015** | **2016** | **2017** | **2018** | **2019** | **2020** |
| Севастьяновское сельское поселение | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | 30,36 |

На практике, мощность очистных сооружений всегда выбирается с запасом, поэтому проектная мощность очистных сооружений и фактический приток крайне разнятся. В результате этого сооружения загружены неравномерно, что препятствует их нормальной работе. Дисбаланс производительности сооружений и фактического притока сточных вод формируется рядом следующих факторов:

* высокая сезонная неравномерность водопотребления, и соответственно водоотведения, связанная с временным оттоком населения на период отпусков;
* паводковый период;
* отсутствие приборов коммерческого учета стоков;
* пиковый приток талых и дождевых вод в осенне-весенний период (система канализации обще сплавная).

В настоящий момент, канализационным очистным сооружениям Севастьяновского сельского поселения необходима реконструкция с реализацией современных технологий биологической очистки и модернизация имеющегося на них оборудования. Новое строительство, а также реконструкцию существующих сооружений необходимо производить с применением современных и более качественных методов очистки, которые технологически способны обеспечить современные требования к качеству очистки сточных вод. Состав и производительность сооружений необходимо уточнить на этапе проектирования.

## Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития сельского поселения

Расчетное среднесуточное водоотведение в жилищно-коммунальном секторе при обеспечении его в полном объеме централизованной системой канализирования принимается равным водопотреблению на основании СП 32.13330.2018. Прогнозируемый расчетный объем хозяйственных стоков, подлежащих водоотведению по муниципальному образованию на расчетный срок – среднесуточный объем отводимых стоков от абонентов по реализации составит 243,6 м3/сут, или 88,9тыс. м3/год.

Увеличение объема сточных вод связано с повышением доли населения, проживающего в домах оборудованных внутренней канализацией, строительством нового жилищного фонда, развитием системы культурно-бытового обслуживания.

## ПРОГНОЗ ОБЪЕМА СТОЧНЫХ ВОД

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

Фактические (за 2020 г.) и ожидаемые (в 2020-2028 гг.) объемы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведенияСевастьяновского сельского поселенияприведены в таблице 2.4.1.

Таблица 2.4.1

Фактические и ожидаемые объемы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения Севастьяновского сельского поселенияс учетом дождевого и талого инфильтрата

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование технологической зоны** | Объем отведенных стоков, тыс.м³/год |
| **2020** **(сущ. пол.)** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** |
| п. Севастьяново | 24,465 | 24,465 | 30,2 | 36,4 | 44,5 | 52,3 | 62,1 | 75,4 | 88,9 |

Расчет объемов водоотведения Севастьяновского сельского поселения на расчетный срок составит 88,9 тыс. м3/год.

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

Система водоотведения Севастьяновского сельского поселения осуществляет сбор, транспортировку, очистку поступающих сточных вод и выпуск очищенных стоков.

В состав систем водоотведения входят:

* Самотечные и напорные канализационные сети общей протяженностью 3,1 км;
* Канализационные насосные станции;
* Биологические очистные сооружения канализацииКОС в п. Яровое.

Канализационные очистные сооружения п. Севастьяново, а также канализационные сети п. Севастьяновонаходятся в собственности субъекта Российской Федерации Ленинградская область.

Эксплуатацию систем водоотведения и очистку сточных вод в п. Севастьяново осуществляет ГУП «Леноблводоканал».

Структура существующего и перспективного баланса водоотведения централизованной системы водоотведения представлена в таблице2.4.2.

Таблица 2.4.2

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Населенный пункт** | **Водоотведение, тыс. м3/год** |
| **Существующее положение (по реализации), 2020 год** | **Расчетный срок, 2028 год** |
| - | Севастьяновское сельское поселение | 24,465 | 88,9 |
| 1 | п. Севастьяново | 24,465 | 88,9 |

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

Расчеттребуемоймощностиочистныхсооружений,потехнологическимзонамводоотведениясоставлен исходя из данных о расчетном расходе сточных вод по нормативу, а так же с учетом расчета дождевого и талового инфильтрата,так как система водоотведения п. Севастьяново является общесплавной.

Таблица 2.4.3

Расчет требуемой мощности очистных сооружений канализации на 2028 год

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование технологической зоны** | **Требуемая мощность очистных сооружений канализациина 2028 год** |
| Севастьяновское сельское поселение | 400 м3 |

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

Канализационные насосные станции (КНС) предназначены для обеспечения подачи сточных вод (т.е. перекачки и подъема) в систему канализации. КНС откачивают хозяйственно-бытовые сточные воды. Канализационную станцию размещают в конце главного самотечного коллектора, т.е. в наиболее пониженной зоне канализируемой территории, куда целесообразно отдавать сточную воду самотеком. Место расположения насосной станции выбрано с учетом возможности устройства аварийного выпуска.

В настоящее время на территории Севастьяновского сельского поселения централизованная система бытовой канализации организована только в п. Севастьяново. Сеть является самотечной до КНС и напорно-самотечной после КНС, общая протяженность 3,1 км. На территории МО имеются 1 канализационная насосная станция.

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

Из расчета, представленного в пункте 4.3, видно, что при прогнозируемой тенденции к подключению новых потребителей, при существующих мощностях очистных сооружений, где уже имеется централизованная система водоотведения, дефицита по производительности основного технологического оборудования нет.

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

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

Основные направления развития централизованной системы водоотведения связаны с реализацией государственной политики в сфере водоотведения, направленной на обеспечение охраны здоровья населения и улучшения качества жизни населения путем обеспечения бесперебойного и качественного водоотведения, снижение негативного воздействия на водные объекты путем повышения качества очистки сточных вод, обеспечение доступности услуг водоотведения для абонентов за счет развития централизованной системы водоотведения.

Принципами развития централизованной системы водоотведения 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 развития централизованной системы водоотведения являются:

- строительство сетей и сооружений для отведения сточных вод с территорий поселения, не имеющих централизованного водоотведения, с целью обеспечения доступности услуг водоотведения для всех жителей;

- обеспечение доступа к услугам водоотведения новых потребителей;

- 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:

а) показатели надежности и бесперебойности водоотведения;

б) показатели очистки сточных вод;

в) показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод;

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

Плановые значения показателей развития централизованной системы водоотведения представлены в разделе 2.8.

## Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам, включая технические обоснования этих мероприятий

Для развития централизованной системы водоотведения на территории Севастьяновского сельского поселенияпредусмотрены мероприятия.

Перечень мероприятий по развитию систем водоотведения Севастьяновского сельского поселения представлен в таблице2.5.1.

Таблица 2.5.1

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование мероприятия** | **Характеристика** | **Сроки реализации** |
| Реконструкция КНС п. Севастьяново | - | 2022-2028 гг. |
| Реконструкция КОС п. Севастьяново | - | 2022-2028 гг. |
| Реконструкция сетей водоотведения D110-200 мм | - | 2022-2028 гг. |
| Реконструкция напорного коллектора водоотведения от КНС до КОС | - | 2022-2028 гг. |

***Также предлагается:***

*На Расчетный срок (до 2028 г.):*

1. обустроить 100% неканализированного жилищного фонда сельского поселения водонепроницаемыми выгребами, соответствующим современным санитарно-гигиеническим нормам;
2. обеспечить охват 100% населения системой вывоза ЖБО на ближайшие очистные сооружения;
3. вывоз ЖБО производить по заявкам, но не реже одного раза в полгода.

## Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения

На момент разработки настоящей схемы централизованная система водоотведения на территории Севастьяновского сельского поселения организована только в п. Севастьяново. В остальных населенных пунктах система водоотведения представлена выгребными ямами и септиками. На перспективу предусматривается развитие системы бытовой канализации в Севастьяновском сельском поселении. Для этого, в населенных пунктах необходимо строительство новых сетей канализации (самотечные и напорно-самотечные), строительство локальных очистных сооружений и сооружений полной биологической очистки поступающих стоков, строительство канализационных насосных станций, развитие системы ливневой канализации. Сведения о количестве и составе сооружений необходимо уточнить на этапе проектирования и составлении проектно-сметной документации.

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

Для реализации мероприятий по повышению качества очистки сточных вод, в связи с ужесточением требований к экологии, настоящей схемой планируется реконструкцияцентрализованная система водоотведения в п. Севастьяново.

Подключение новых абонентов на территориях перспективной застройки предполагает строительство новых канализационных сетей.

Строительство современной системы отведения стоков при грамотной эксплуатации позволит своевременно отводить сточные воды, не допуская аварийных ситуаций со сбросом неочищенного стока в водные объекты, что, в свою очередь, позволит избежать загрязнения окружающей среды.

Действующие объекты централизованной системы водоотведения выводить из эксплуатации не планируется.

## Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и об автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах организаций, осуществляющих водоотведение

В населенных пунктах муниципального образования Севастьяновское сельское поселение, где предусматривается дальнейшая модернизация системы централизованного водоотведения необходимо предусмотреть внедрение системы телемеханики и автоматизированной системы управления технологическими процессами с реконструкцией КИП и А насосных станций и очистных сооружений.

## Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения, описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) потерритории Севастьяновского сельского поселения, расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование

Схема водоотведения Севастьяновского сельского поселения в электронном варианте в виде карты прилагается. Все проектируемые канализационные коллекторы на чертеже привязаны условно. Место размещения определить на стадии выбора участка.

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

Планировка и застройка городских и сельских поселений необходимо предусмотреть охранные зоны магистральных инженерных сетей. Для сетевых сооружений канализации на уличных проездах и др. открытых территориях, а также находящихся на территориях абонентов устанавливается следующая охранная зона: - для сетей диаметром менее 600 мм - 10-метровая зона, по 5 м в обе стороны от наружной стенки трубопроводов или от выступающих частей здания, сооружения; Проектирование комплексного благоустройства на территориях транспортных и инженерных коммуникаций Севастьяновского сельского поселения следует вести с учетом установленных требований, обеспечивая условия безопасности населения и защиту прилегающих территорий от воздействия транспорта и инженерных коммуникаций.

При надземной прокладке трубопроводов надлежит принимать кольцевую тепловую изоляцию из нестареющего теплоизоляционного материала с гидроизоляцией и защитой от механических повреждений. Сети, прокладываемые надземно, при любых способах компенсации температурных деформаций трубопроводов надлежит прокладывать ближе к поверхности земли в слое снежного покрова.

Охранная зона канализационных коллекторов – это территории, прилегающие к проложенным в земле сетям, на расстоянии 5 метров в обе стороны от трубопроводов отсутствуют строения, зеленые насаждения и водные объекты, что позволяет безопасно эксплуатировать данные объекты.

Санитарно-защитные зоны для канализационных очистных сооружений и насосных станций организована согласно с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200 -03 и приведены в таблице 2.5.2.

Санитарно-защитные зоны от очистных сооружений поверхностного стока открытого типа до жилой территории следует принимать 100 м, закрытого типа - 50 м. Кроме того, устанавливаются санитарно-защитные зоны: − от сливных станций − 300 м.

Таблица 2.5.2

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

В Севастьяновском сельском поселениипроектируемый выпуск очищенных сточных вод осуществляется на рельеф. Санитарная защитная зона ОСК – 200 м.

## Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения

Схема водоотведения Севастьяновского сельского поселенияв электронном варианте в виде карты прилагается.Все проектируемые очистные сооружения и объекты системы водоотведения на чертеже привязаны условно. Место размещения определить на стадии выбора участка.

## ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ

## 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

Проектом предусматривается обеспечение большой части населения муниципального образованияСевастьяновское сельское поселение централизованными системами канализации. В числе основных мероприятий в совершенствовании системы канализирования территории поселения необходимо отметить:

* реконструкцию или расширение существующих очистных сооружений, с внедрением современных технологий очистки канализационных стоков;
* строительство очистных сооружений поверхностного стока;
* проектирование и строительство системы ливневой канализации.

Целью мероприятий по использованию централизованной системы канализации является предотвращение попадания неочищенных канализационных стоков в природную среду, охрана окружающей среды и улучшение качества жизни населения.

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

Традиционные физико-химические методы переработки сточных вод приводят к образованию значительного количества твердых отходов. Некоторая их часть накапливается уже на первичной стадии осаждения, а остальные обусловлены приростом биомассы за счет биологического окисления углеродсодержащих компонентов в сточных водах. Твердые отходы изначально существуют в виде различных суспензий с содержанием твердых компонентов от 1 до 10%. По этой причине процессам выделения, переработки и ликвидации ила стоков следует уделять особое внимание при проектировании и эксплуатации любого предприятия по переработке сточных вод.

Осадки очистных сооружений с учетом уровня их загрязнения могут быть утилизированы следующими способами: термофильным сбраживанием в метантенках, высушиванием, пастеризацией, обработкой гашеной известью и в радиационных установках, сжиганием, пиролизом, электролизом, получением активированных углей (сорбентов), захоронением, выдерживанием на иловых площадках, использованием как добавки при производстве керамзита, обработкой специальными реагентами с последующей утилизацией, компостированием, вермикомпостированием.

В случае, если стоки после полной биологической очистки не соответствуют нормам СанПиН по показателям сброса, необходимо предусматривать доочистку сточных вод: коагуляция, отстаивание, фильтрование на кварцевых фильтрах, хлорирование или обработка очищенных стоков УФ.

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

Мероприятия развития и модернизации системы водоотведения Севастьяновского сельского поселения представлены в таблице 2.7.1.

Таблица 2.7.1

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Технические мероприятия** | **Кол-во (объем, протяженность и пр.)** | **ИТОГО кап, вложений, тыс. руб.** | **Капитальные вложения\*, тыс. руб.** |
| **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** |
| **Строительство, реконструкция и модернизация оборудования** |
| 1 | Реконструкция КНС п. Севастьяново | 1 шт. п. Севастьяново | **5000** |  |  |  | 1000 |  | 4000 |  |  |
| 2 | Реконструкция КОС п. Севастьяново | 1 шт. п. Севастьяново | **15000** |  |  |  | 1000 |  | 7000 | 7000 |  |
| **Строительство, реконструкция и модернизация сетей водоотведения** |
| 3 | Реконструкция сетей водоотведения D110-200 мм  | - | **8000** |  |  |  | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 |  |
| 4 | Реконструкция напорного коллектора водоотведения от КНС до КОС | - | **8000** |  |  |  | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 |  |
| **ИТОГО:** |  | **36 000** | **0** | **0** | **0** | **6000** | **4000** | **15000** | **11000** | **0** |

Примечание. Объем инвестиций необходимо уточнять по факту принятия решения о строительстве или реконструкции каждого объекта в индивидуальном порядке. Кроме того, объем средств будет уточняться после доведения лимитов бюджетных обязательств из бюджетов всех уровней на очередной финансовый год плановый период.

## ПЛАНОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДООТВЕДЕНИЯ

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

- показатели надежности и бесперебойности водоотведения;

- показатели очистки сточных вод;

- показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод;

-иныепоказатели,установленныефедеральныморганомисполнительнойвласти,осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовомурегулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.

Правила формирования плановых показателей деятельности организаций, осуществляющих водоотведение, и их расчета, перечень плановых показателей устанавливаются федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.

Плановые значения показателей развития централизованной системы водоотведения представлены в таблице 2.8.1.

Таблица 2.8.1

Плановые значения показателей развития централизованной системы водоотведения

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Группа** | **Целевые индикаторы** | **Базовый показатель на 2020 год** | **2021 г.** | **2022 г.** | **2023 г.** | **2024 г.** | **2025 г.** | **2026 г.** | **2027 г.** | **2028 г.** |
| 1. Показатели надежности ибесперебойностиводоотведения | 1. Удельное количество аварий и засоров в расчете на протяженность канализационной сети в год, ед./км | ≤1 | ≤1 | ≤1 | ≤1 | ≤1 | ≤1 | ≤1 | ≤1 | 0 |
| 2. Износ канализационных сетей, % | 90 | 90 | 90 | 70 | 50 | 40 | 30 | 30 | 30 |
| 2. Показатели очистки сточных вод | 1. Доля сточных вод, не подвергающихся очистке, в общем объеме сточных вод, сбрасываемых в централизованную бытовую систему водоотведения, % | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2. Доля проб сточных вод, не соответствующих установленным нормативам допустимых сбросов, лимитам на сбросы для бытовой централизованной системы водоотведения, % | 100 | 100 | 100 | 50 |  30 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3. Показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод | 1. Объем снижения потребления электроэнергии, тыс кВтчгод | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 2. Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки сточных вод, на единицу объема транспортируемых сточных вод, кВт.ч/куб.м | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| 4. Иные показатели | Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе очистки сточных вод, на единицу объема очищаемых сточных вод, кВт.ч/куб.м | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |

## ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ (В СЛУЧАЕ ИХ ВЫЯВЛЕНИЯ) 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;
* на основании заявлений юридических и физических лиц;
* выявляться в ходе осуществления технического обследования централизованных систем.

Эксплуатация выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем водоотведения, в том числе канализационных сетей, путем эксплуатации которых обеспечивается водоотведение, осуществляется в порядке, установленном Федеральным законом от 07.12.2011 года № 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.

На территории Севастьяновского сельского поселения бесхозяйные объекты централизованных систем водоотведенияотсутствуют.