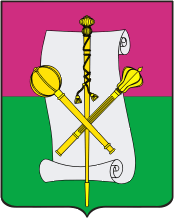
УТВЕРЖДАЮ



***СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ***

***И***

***ВОДООТВЕДЕНИЯ***

***ПЕРЕЯСЛОВСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ***

***БРЮХОВЕЦКОГО РАЙОНА КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ***

2015 год

2013

**СОДЕРЖАНИЕ**

[ВВЕДЕНИЕ 8](#_Toc414610018)

[ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ 9](#_Toc414610019)

[1. СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ 11](#_Toc414610020)

[1.1. ТЕХНИКО – ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ 11](#_Toc414610021)

[1.1.1. Описание системы и структуры водоснабжения, деление территории поселения на эксплуатационные зоны 11](#_Toc414610022)

[1.1.2. Описание территорий, не охваченных централизованными системами водоснабжения 11](#_Toc414610023)

[1.1.3. 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 11](#_Toc414610024)

[1.1.4. Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения 12](#_Toc414610025)

[1.1.4.1. Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений 12](#_Toc414610026)

[1.1.4.2. Описание существующих сооружений очистки и подготовки воды, включая оценку соответствия применяемой технологической схемы водоподготовки требованиям обеспечения нормативов качества воды 13](#_Toc414610027)

[1.1.4.3. 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) 13](#_Toc414610028)

[1.1.4.4. 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 13](#_Toc414610029)

[1.1.4.5. Описание существующих технических и технологических проблем, возникающих при водоснабжении сельского поселения, анализ исполнения предписаний органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды 14](#_Toc414610030)

[1.1.4.6. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы 14](#_Toc414610031)

[1.1.5. Описание существующих технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды применительно к территории распространения вечномерзлых грунтов 15](#_Toc414610032)

[1.1.6. Перечень лиц владеющих объектами централизованной системой водоснабжения 15](#_Toc414610033)

[1.2. НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ 15](#_Toc414610034)

[1.2.1. Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения 15](#_Toc414610035)

[1.2.2. Сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от сценариев развития сельского поселения 16](#_Toc414610036)

[1.3. БАЛАНС ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ 17](#_Toc414610037)

[1.3.1. Общий баланс подачи и реализации воды, включая оценку и анализ структурных составляющих неучтенных расходов и потерь воды при ее производстве и транспортировке 17](#_Toc414610038)

[1.3.2. Территориальный водный баланс подачи воды по зонам действия водопроводных сооружений (годовой и в сутки максимального водопотребления) 18](#_Toc414610039)

[1.3.3. Структурный водный баланс реализации воды по группам потребителей 18](#_Toc414610040)

[1.3.4. Сведения о фактическом потреблении населением воды исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг 19](#_Toc414610041)

[1.3.5. Описание существующей системы коммерческого учета воды и планов по установке приборов учета 19](#_Toc414610042)

[1.3.6. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения сельского поселения 20](#_Toc414610043)

[1.3.7. Прогнозный баланс потребления воды на срок не менее 10 лет с учетом сценария развития сельского поселения на основании расхода воды в соответствии со СНиП 2.04.02-84 и СНиП 2.04.01-85, а также исходя из текущего объема потребления воды населением и его динамики с учетом перспективы развития и изменения состава и структуры застройки 20](#_Toc414610044)

[1.3.8. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы 21](#_Toc414610045)

[1.3.9. Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении воды (годовое, среднесуточное, максимальное суточное) 21](#_Toc414610046)

[1.3.10. Описание территориальной структуры потребления воды 21](#_Toc414610047)

[1.3.11. Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов исходя из фактических расходов воды с учетом данных о перспективном потреблении воды абонентами 21](#_Toc414610048)

[1.3.12. Сведения о фактических и планируемых потерях воды при ее транспортировке (годовые, среднесуточные значения) 22](#_Toc414610049)

[1.3.13. 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) 22](#_Toc414610050)

[1.3.14. 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 22](#_Toc414610051)

[1.3.15. Наименование организации, наделенной статусом гарантирующей организации… ..23](#_Toc414610052)

[1.4. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ 23](#_Toc414610053)

[1.4.1. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам 23](#_Toc414610054)

[1.4.2. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения 24](#_Toc414610055)

[1.4.2.1. Обеспечение подачи абонентам определенного объема питьевой воды установленного качества 24](#_Toc414610056)

[1.4.2.2. Организация и обеспечение централизованного водоснабжения на территориях, где оно отсутствует 24](#_Toc414610057)

[1.4.2.3. Обеспечение водоснабжения объектов перспективной застройки населенного пункта……….. 24](#_Toc414610058)

[1.4.2.4. Сокращение потерь воды при ее транспортировке. 25](#_Toc414610059)

[1.4.2.5. Выполнение мероприятий, направленных на обеспечение соответствия качества питьевой воды требованиям законодательства Российской Федерации 25](#_Toc414610060)

[1.4.3. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения 25](#_Toc414610061)

[1.4.4. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций осуществляющих водоснабжение 25](#_Toc414610062)

[1.4.5. Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду 25](#_Toc414610063)

[1.4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории сельского поселения 26](#_Toc414610064)

[1.4.7. Рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен 26](#_Toc414610065)

[1.4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем водоснабжения 26](#_Toc414610066)

[1.4.9. Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем холодного водоснабжения 26](#_Toc414610067)

[1.5. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ 26](#_Toc414610068)

[1.5.1. На водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод 26](#_Toc414610069)

[1.5.2. На окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке (хлор и др.). 27](#_Toc414610070)

[1.6. ОЦЕНКА ОБЪЕМОВ КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ 27](#_Toc414610071)

[1.7. ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ 28](#_Toc414610072)

[1.8. ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ 29](#_Toc414610073)

[2. СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ 30](#_Toc414610074)

[2.1. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ 30](#_Toc414610075)

[2.1.1. Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории сельского поселения и деление территории поселения на эксплуатационные зоны……………… 30](#_Toc414610076)

[2.1.2. Описание результатов технического обследования централизованной системы водоотведения, включая описание существующих канализационных очистных сооружений, в том числе оценку соответствия применяемой технологической схемы очистки сточных вод требованиям обеспечения нормативов качества очистки сточных вод, определение существующего дефицита (резерва) мощностей сооружений и описание локальных очистных сооружений, создаваемых абонентами 30](#_Toc414610077)

[2.1.3. 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 31](#_Toc414610078)

[2.1.4. Описание технической возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения 31](#_Toc414610079)

[2.1.5. 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 31](#_Toc414610080)

[2.1.6. Оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости 32](#_Toc414610081)

[2.1.7. Оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду 33](#_Toc414610082)

[2.1.8. Описание территорий сельского поселения, не охваченных централизованной системой водоотведения 33](#_Toc414610083)

[2.1.9. Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения муниципального образования 34](#_Toc414610084)

[2.2. БАЛАНСЫ СТОЧНЫХ ВОД В СИСТЕМЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ 34](#_Toc414610085)

[2.2.1. Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения 34](#_Toc414610086)

[2.2.2. Оценка фактического притока неорганизованного стока (сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности) по технологическим зонам водоотведения………. 35](#_Toc414610087)

[2.2.3. Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчетов 35](#_Toc414610088)

[2.2.4. Результаты ретроспективного анализа за последние 10 лет балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по технологическим зонам водоотведения и по сельскому поселению с выделением зон дефицитов и резервов производственных мощностей 35](#_Toc414610089)

[2.2.5. Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития сельского поселения 35](#_Toc414610090)

[2.3. ПРОГНОЗ ОБЪЕМА СТОЧНЫХ ВОД 35](#_Toc414610091)

[2.3.1. Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения 35](#_Toc414610092)

[2.3.2. Описание структуры централизованной системы водоотведения (эксплуатационные и технологические зоны) 36](#_Toc414610093)

[2.3.3. 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 36](#_Toc414610094)

[2.3.4. Результаты анализа гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения 36](#_Toc414610095)

[2.3.5. Анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения и возможности расширения зоны их действия 37](#_Toc414610096)

[2.4. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ (ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ) ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ 37](#_Toc414610097)

[2.4.1. Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованной системы водоотведения 37](#_Toc414610098)

[2.4.2. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам, включая технические обоснования этих мероприятий 38](#_Toc414610099)

[2.4.3. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения 39](#_Toc414610100)

[2.4.3.1. Обеспечение надежности водоотведения путем организации возможности перераспределения потоков сточных вод между технологическими зонами сооружений водоотведения 39](#_Toc414610101)

[2.4.3.2. Организация централизованного водоотведения на территориях сельского поселения, где оно отсутствует 39](#_Toc414610102)

[2.4.3.3. Сокращение сбросов и организация возврата очищенных сточных вод на технические нужды 39](#_Toc414610103)

[2.4.4. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения 39](#_Toc414610104)

[2.4.5. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и об автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах организаций, осуществляющих водоотведение 39](#_Toc414610105)

[2.4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории сельского поселения, расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование 40](#_Toc414610106)

[2.4.7. Границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения 40](#_Toc414610107)

[2.4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения 40](#_Toc414610108)

[2.5. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ…….. 40](#_Toc414610109)

[2.5.1. Сведения о мероприятиях, содержащихся в планах по снижению сбросов загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в поверхностные водные объекты, подземные водные объекты и на водозаборные площади 40](#_Toc414610110)

[2.5.2. Сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод 40](#_Toc414610111)

[2.6. ОЦЕНКА ПОТРЕБНОСТИ В КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЯХ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ 41](#_Toc414610112)

[2.7. ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ 42](#_Toc414610113)

[2.8. ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ (В СЛУЧАЕ ИХ ВЫЯВЛЕНИЯ) И ПЕРЕЧЕНЬ ОРГАНИЗАЦИЙ, УПОЛНОМОЧЕННЫХ НА ИХ ЭКСПЛУАТАЦИЮ 42](#_Toc414610114)

# ВВЕДЕНИЕ

Основанием для разработки схем водоснабжения и водоотведения являются:

* Федеральный закон от 7 декабря 2011 г. № 416-ФЗ "О водоснабжении и водоотведении» и на основании технического задания;
* Постановление правительства от 05.09.2013г. № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения»;
* Федеральный закон Российской Федерации от 30.12. 2004 года № 210-ФЗ «Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса»;
* Федеральный закон Российской Федерации от 03.06.2006 года № 74-ФЗ «Водный кодекс»;
* СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» Актуализированная редакция СНИП 2.04.02-84\* Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации от 29 декабря 2011 года № 635/14;

Схемы водоснабжения и водоотведения разработаны на 2014-2018гг и на период до 2024г.

Схема включает первоочередные мероприятия по созданию и развитию централизованных систем водоснабжения и водоотведения, повышению надежности функционирования этих систем и обеспечивающие комфортные и безопасные условия для проживания людей в поселении.

Мероприятия охватывают следующие объекты системы коммунальной инфраструктуры:

* в системе водоснабжения – водозаборы, магистральные сети водопровода;
* в системе водоотведения – магистральные сети водоотведения, канализационные насосные станции, канализационные очистные сооружения.

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 областного, местного бюджетов и внебюджетных средств.

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

**Общие сведения о сельском поселении**

Переясловское сельское поселение в соответствии с Законом Краснодарского края от 5 мая 2004 года № 669-КЗ «Об установлении границ муниципального образования Брюховецкий район, наделении его статусом муниципального района, образовании в его составе муниципальных образований – сельских поселений – и установлении их границ» является муниципальным образованием Брюховецкого района, наделенным статусом сельского поселения с установленными границами.

В состав Переясловского сельского поселения входят 3 населенных пункта: станица Переясловская, поселок Встречный, хутор Сопова Балка.

По состоянию на 01.10.2014 года в поселении проживало 8567 человек постоянного населения.

Центром муниципального образования является станица Переясловская, которая расположена в южной части поселения.

Переясловское сельское поселение находится в северной части Брюховецкого района и имеет общие границы:

- на севере – с Каневским районом;

- на востоке – со Свободненским сельским поселением;

- на юге – с Брюховецким сельским поселением;

- на западе – с Чепигинским сельским поселением.

Климат района умеренно-континентальный. Преобладающие ветры в летнее время – западные и юго-западные, зимой восточные и северо-восточные. Среднегодовая скорость ветра изменяется от 3,6 до 5,5 м/с.

Зима не устойчивая с частыми оттепелями и кратковременными заморозками с незначительными понижениями температуры.

Продолжительность периода со снежным покровом 40-60 дней. Наибольшая высота снежного покрова не превышает 20 см.

Весна прохладная наступает в начале марта и характеризуется наличием осадков, среднегодовая сумма осадков составляет 450 – 600 мм.

Лето жаркое, сухое, с максимальной температурой воздуха +42°С.

Осень теплая, мягкая с незначительными осадками.

По данным многолетних наблюдений среднемесячная температура колеблется от - 3,3°С – январь, до +23°С – июль. Глубина промерзания – 0,8 м.

Средняя скорость ветра - 4,1 м/с. Среднее число дней с сильным ветром (более 15 м/с) – 18. Наиболее устойчив восточный и особенно северо-восточный ветер, дующий порой по 6 – 12 дней.

Основное количество осадков выпадает в теплый период года (апрель – октябрь) 350 мм.

Почвенный покров развит повсеместно и представлен каштановыми почвами и черноземами. Мощность их достигает 0,8 – 1,3 м. Почвообразующими породами служат четвертичные суглинки и глины. Основной почвенный фон района представляют черноземы карбонатные. На равнине получили распространение малогумусные сверхмощные их виды, на пологих и покатых склонах - слабогумусные сверхмощные и мощные слабосмытые, а на сильнопокатых склонах – слабогумусные мощные среднесмытые виды.

В приречных понижениях и в днищах степных западин, где грунтовые воды залегают не ниже 4 – 5 м от поверхности, почвы развиваются по лугово-степному типу почвообразования, представлены лугово-черноземными и лугово-черноземовидными почвами.

В прирусловой части долин формируются луговые засоленные почвы, которые на повышенных участках сменяются лугово-черноземовидными почвами, а в наиболее пониженных – лугово-болотными.

В настоящее время естественная растительность сохранилась частично в днищах балок, западин, долинах рек. Используются эти участки в сельском хозяйстве как пастбища. Видовой состав растительности на этих участках довольно бедный, представлен в основном влаголюбивым луговым и лугово-болотным разнотравьем. Преобладают здесь следующие виды: осока, камыш, рогоз.

Рельеф территории – пологий склон высокого правого берега р. Бейсуг с общим уклоном к реке, которая представляет собой широкие густо заросшие камышом плавни.

1. СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ

## ТЕХНИКО – ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ

## Описание системы и структуры водоснабжения, деление территории поселения на эксплуатационные зоны

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

В настоящее время источником хозяйственно-питьевого и производственного водоснабжения поселения являются подземные воды.

В настоящее время население снабжается водой от 10 артскважин дебетом 3384 м3/ч.

Общая протяженность водопроводных сетей по всему сельскому поселению составляет 95.6 км.

Пожаротушение осуществляется из пожарных водоемов, гидрантов, установленных на сети.

На территории сельского поселения одна системы централизованного холодного водоснабжения . Организации, осуществляющей водоснабжение потребителей:

* ООО «Брюховецкое водопроводное хозяйство»

.

Водопроводная сеть имеет кольцевую схему с тупиковыми участками. Водопроводом охвачена жилая застройка, учреждения соцкультбыта и промпредприятия. Качество воды, в основном, соответствует ГОСТу «Вода питьевая».

При отсутствии водопроводных сетей население использует воду из шахтных и трубчатых колодцев.

Потребителями холодного водоснабжения в основном является население.

## Описание территорий, не охваченных централизованными системами водоснабжения

В сельском поселении 3 населенных пункта ст. Переясловская, х. Сопова Балка, п. Встречный. Централизованное водоснабжение осуществляется в 2 населенных пунктах: ст. Переясловская, х. Сопова Балка. При отсутствии водопроводных сетей в п. Встречный, население использует воду из шахтных и трубчатых колодцев.

## 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

В сельском поселении единого водозабора не организовано. В каждом населенном пункте свои источники водоснабжения. В сельском поселении централизованная система водоснабжения организована только в ст. Переясловская, х. Сопова Балка.

Водопроводная сеть поселков имеет кольцевую схему с тупиковыми участками. Водопроводом охвачена жилая застройка, учреждения соцкультбыта и промпредприятия. Качество воды, в основном, соответствует ГОСТу «Вода питьевая».

При отсутствии водопроводных сетей население использует воду из шахтных и трубчатых колодцев.

Сельское поселение имеет 2 эксплуатационных зоны централизованного холодного водоснабжения, обслуживаемые ООО «Брюховецкое водопроводное хозяйство» и 1 эксплуатационную зону системы горячего водоснабжения открытого типа.

1. Первая эксплуатационная зона– система централизованного водоснабжения ст. Переясловская. Система состоит из водопроводной сети общей протяженностью 95.6 км. Водоисточником для водопровода служат артезианские скважины – 10 шт. и водонапорные башни –5 шт. из нихжэ 1 рабочая.
2. Вторая эксплуатационная зона – система централизованного водоснабжения х. Сопова Балка. Система водоснабжения состоит из 1й скважины, одной водонапорной башни, водопроводных сетей протяженностью 3,6 км.

## Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения

## Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений

Основные данные по существующим водозаборным узлам, их месторасположение и характеристика представлены в таблице 1.1.

Таблица 1.1

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование объекта и его местоположение** | **Год ввода в эксплуатацию** | | | **Глубина залегания, м** | **Производительность, тыс.куб.м/сут** | |
| Артскважина Школа №7 | 1990 | | | 445 | 0,6 | |
| Артскважина  ул. Красноармейская | 1990 | | | 445 | 0,384 | |
| Артскважина ЗИП | 1993 | | | 450 | 0,384 | |
| Артскважина №1 МТФ №3 | 1973 | | | 200 | 0,384 | |
| Артскважина №2 МТФ №2 | 1973 | | | 200 | 0,24 | |
| Артскважина Ростовская | 1973 | | | 223 | 0,384 | |
| Артскважина АТП | 2009 | | | 200 | 0,384 | |
| Артскважина «Поле» | 1973 | | | 400 | 0,24 | |
| Артскважина ЗИП | | 1984 | 450 | | | 0,384 |

Характеристика насосного оборудования представлена в таблице 1.2.

Таблица 1.2

| **Наименование узла и его местоположение** | **Оборудование** | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **марка насоса** | **производительность, куб.м/час** | **напор, м** | **мощность, кВт** |
| **Зип** | Эцв 6 16 110 | 16 | 110 | 7,5 |
| **Зип** | Эцв 8 25 100 | 25 | 100 | 11 |
| **Атп** | Эцв 6 16 110 | 16 | 110 | 7,5 |
| **ростовская** | Эцв6 16 110 | 16 | 110 | 7,5 |
| **Мтф 3** | Эцв 6 16 110 | 16 | 110 | 7,5 |
| **красноармейская** | Эцв 6 16 110 | 16 | 110 | 7,5 |
| **школа 7** | Эцв 8 25 100 | 25 | 100 | 11 |
| **Коминтерна поле** | Эцв 6 10 110 | 10 | 110 | 5,5 |
| **Мтф 2** | Эцв6 10 110 | 10 | 110 | 5,5 |
|  |  |  |  |  |

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

На территории сельского поселения сооружения очистки и подготовки воды отсутствуют.

Данные лабораторных анализов воды из артезианских скважин отсутствуют.

## 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 сельского поселения водоснабжение осуществляется подземной водой из артезианских скважин и шахтных колодцев. В составе водозаборных узлов используются насосы марки ЭЦВ. Характеристика насосного оборудования представлена в таблице 1.2.

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

Общая протяженность водопроводных сетей требующих замены – около 72,49 км.

Характеристика существующих водопроводных сетей приведена в таблице 1.4.

Таблица 1.4

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование улицы** | **Итого,**  **км** |
| 1 | ул.Кузнечная | 1,675 труба асбестцементная, диаметр 150 мм |
| 2 | ул.Кавказская | 1,200 труба а/ц диаметр 150 мм – 600 м, 100 |
| 3 | ул.Кубанская | 1,900 труба а/ц диаметр 100, труба полиэтилен – 50 мм,  труба металл - 48 мм |
| 4 | ул.Железнодорожная | 1,225 труба металл – 48 мм, ПНД – 63 мм, ПНД – 50 мм |
| 5 | пер.Крутой | 0,800 ПНД – 63 мм, ПНД – 50 мм |
| 6 | ул.Набережная | 3,550 ПНД – 50 мм, ПНД – 63 мм |
| 7 | ул.Садовая | 0,825 металл – 48 мм, ПНД – 40мм |
| 8 | ул.Широкая | 1,100 металл – 100 мм, |
| 9 | ул.Пионерская | 1,300 ПНД – 63 мм |
| 10 | пер.Кавказский | 0,750 а/ц – 100 мм, ПНД – 40 мм |
| 11 | ул.Береговая | 0,550 ПНД – 63 мм, |
| 12 | ул.Бейсугская | 0,950 а/ц – 150 мм |
| 13 | ул.Октябрьская | 1,320 металл – 100 мм |
| 14 | ул.Ленина | 0,650 металл – 100 мм |
| 15 | ул.Новая | 0,600 ПНД – 50 мм |
| 16 | пер.Новый | 0,325 а/ц – 100мм |
| 17 | ул.Советская | 0,725 металл – 57 мм, металл – 100 мм, металл – 150 мм |
| 18 | ул.Масловского | 2,000 металл – 200 мм, а/ц – 150 мм, металл – 57 мм |
| 19 | ул.Шевченко | 4,200 а/ц – 200 мм, а/ц – 150 мм, металл – 57 мм,  а\ц – 100 мм |
| 20 | ул.Северная | 3,560 металл – 57 мм, металл – 100 мм |
| 21 | ул.Степная | 2,125 ПНД – 50 мм, ПНД - 63 |
| 22 | ул.Выгонная | 1,800 а/ц – 100 мм, ПНД – 90 мм, ПНД – 50 мм |
| 23 | ул.Жертв Революции | 1,200 а/ц – 150 мм |
| 24 | ул.Табачная | 0,800 ПНД – 50 мм |
| 25 | ул.Раздольная | 1,350 а/ц – 100 мм, ПНД – 90 мм |
| 26 | ул.Политотдельская | 1,515 металл – 57 мм, ПНД – 63 мм, ПНД – 50 мм |
| 27 | ул.Черкесская | 0,725 ПНД – 90 мм, а/ц – 100мм |
| 28 | ул.Гоголя | 1,900 а/ц – 100 мм, металл – 50 мм, чугун – 100 мм |
| 29 | ул.Седина | 0,850 а/ц – 100 мм |
| 30 | ул.Батуринская | 0,750 а/ц – 100 мм, металл – 57 мм |
| 31 | ул.Дудовского | 1,750 металл – 40 мм, металл – 100 мм, ПНД – 40 мм,  ПНД – 63 мм |
| 32 | ул.Речная | 1,100 ПНД – 50 мм |
| 33 | ул.Молодежная | 0,250 ПНД – 63 мм |
| 34 | ул.Солнечная | 0,400 ПНД – 50 мм |
| 35 | ул.Детдомовская | 0,600 ПНД – 50 мм, металл – 57 мм, а/ц -150 мм,  а/ц – 200 мм |
| 36 | ул.Запорожская | 1,100 металл – 57 мм, ПНД – 40 мм, |
| 37 | ул.Кривая | 0,850 металл – 48 мм |
| 38 | ул.Привольная | 0,280 металл – 48 мм |
| 39 | пер.Прямой | 0,250 металл – 48 мм |
| 40 | ул.Восточная | 0,300 ПНД – 50 мм |
| 41 | ул.Толстого | 1,325 а/ц – 100 мм, металл – 50 мм, а/ц – 90 мм |
| 42 | ул.Кирпичная | 0,450 а/ц - 100 мм |
| 43 | ул.Коминтерна | 1,180 а/ц - 100 мм |
| 44 | ул.Южная | 0,800 а/ц – 150 мм |
| 45 | ул.Комсомольская | 2,950 металл – 57 мм, ПНД – 50 мм |
| 46 | ул.2-я Береговая | 0,775 металл – 100 мм, ПНД – 63 мм |
| 47 | ул.Пролетарская | 0,950 ПНД – 50 мм, металл – 57 мм |
| 48 | ул.Красноармейская | 1,225 а/ц – 100 мм, металл – 32 мм |
| 49 | пер.Набережный | 0,125 ПНД – 50 мм |
| 50 | пер.Северный | 0,175 ПНД – 50 мм |
| 51 | ул.Свободная | 1,100 водопровод отсутствует, заказан проект |
| 52 | ул.Молодежная | водопровод отсутствует, заказан проект |
| 53 | ул.Мачуги | водопровод отсутствует, заказан проект |
| 54 | ул.Ростовская | 6,100 а/ц – 100 мм, ПНД – 50 мм, металл – 57 мм |
| 55 | ул.Красная | 8,240 а/ц -100 мм, а/ц – 150 мм, ПНД – 50 мм,  ПНД - 90 мм, а/ц – 100 мм, ПНД – 63 мм |
| 56 | х.Сопова Балка ул.Южная | 2,100 а/с – 100 мм, металл – 20 мм |
| 57 | х.Сопова Балка ул.Заречная | 1,500 металл – 25 мм |
| 58 | п.Встречный ул.Степная | Водопровода нет |

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

В настоящее время основными проблемами в водоснабжении поселения являются:

* значительный износ сетей водоснабжения, который составляет до 70 % и непрерывно возрастает, что обусловливается авариями и как следствие – загрязнение водопроводной воды;
* 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.

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

Централизованное горячее водоснабжение отсутствует.

Население без централизованного горячего водоснабжения обеспечивается горячей водой посредством установки индивидуальных нагревателей: колонок, бойлеров и т.д.

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

Сельское поселение не относится к территории вечномерзлых грунтов. В связи, с чем отсутствуют технические и технологические решения по предотвращению замерзания воды.

## Перечень лиц владеющих объектами централизованной системой водоснабжения

Собственником сетей водоснабжения является Администрация сельского поселения.

## НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

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

Раздел «Водоснабжение» Схемы водоснабжения и водоотведения сельского поселения на период до 2024 года разработан в целях реализации государственной политики в сфере водоснабжения, направленной на качества жизни населения путем обеспечения бесперебойной подачи гарантированно безопасной питьевой воды потребителям с учетом развития и преобразования территорий муниципального образования.

Принципами развития централизованной системы водоснабжения сельского поселения являются:

* 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, не имеющих централизованного водоснабжения с целью обеспечения доступности услуг водоснабжения для всех жителей;
* 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.

Динамика целевых показателей централизованной системы водоснабжения за 2013 год представлена в таблице 1.5.

Таблица 1.5

| **Группа** | **Целевые показатели на 2013 год** | |
| --- | --- | --- |
| 1. Показатели качества воды | 1. Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям, % | 0 |
| 2. Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям, % | - |
| 2. Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения | 1. Водопроводные сети, нуждающиеся в замене, км | 72,5 |
| 2. Аварийность на сетях водопровода,ед/км | 4,48 |
| 3. Износ водопроводных сетей,% | 70 |
| 3. Показатели качества обслуживания абонентов | 1. Количество жалоб абонентов на качество питьевой воды, ед. | - |
| 2. Обеспеченность населения централизованным водоснабжением (в процентах от численности населения), % | 95 |
| 3. Охват абонентов приборами учета (доля абонентов с приборами учета по отношению к общему числу абонентов, % | 72 |
| 4. Показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при транспортировке | 1. Объем неоплаченной воды от общего объема подачи, % | - |
| 2. Потери воды в кубометрах на километр трубопроводов | - |
| 3. Объем снижения потребления электроэнергии за период реализации Инвестиционной программы, тыс.кВтч/год | - |
| 5. Соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и эффективности (улучшения качества воды) | 1. Доля расходов на оплату услуг в совокупном доходе населения, % | - |
| 6. Иные показатели | 1. Удельное энергопотребление на водоподготовку и подачу 1 куб. м питьевой воды | 65  кВт\*ч/куб.м |

## Сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от сценариев развития сельского поселения

На сегодняшний день износ трубопроводов горячего и холодного водоснабжения, отопления и канализации достигает до 70-ти %, что приводит к возникновению аварийных ситуаций, затоплению технических подпольев стоками, снижению сроков эксплуатации трубопроводов вследствие их коррозии, нанесению ущерба общему имуществу многоквартирных жилых домов, нанимателям и собственникам квартир, а также приводит к увеличению затрат предприятий, обслуживающих санитарно-технические системы, и как следствие, повышению тарифов.

В связи высоким потреблением коммунальных ресурсов необходимо повысить эффективность и надежность работы коммунальной инфраструктуры, в связи с этим мероприятиями программы предусмотрено строительство и реконструкция водопроводов холодного водоснабжения, водозаборных сооружений, водоотведения.

Программа позволит устранить ряд причин и условий, способствующих снижению качества и недопоставки количества жилищно-коммунальных услуг населению, активизировать создание экономических условий по стимулированию предприятий ЖКХ к эффективному и рациональному хозяйствованию, совершенствованию тарифной политики, а также будет способствовать максимальному использованию собственных ресурсов и возможностей предприятий для качественного, устойчивого, экономически выгодного и социально приемлемого обслуживания потребителей; укрепит материально-техническую базу предприятий жилищно-коммунального хозяйства.

- замена 33 км водопроводных сетей;

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 сельского поселения представлен в таблице 1.6.

Таблица 1.6

|  |  |
| --- | --- |
| **Показатели производственной деятельности** | **2013 год** |
| Поднятой воды, тыс.куб.м | 593,1 |
| Потери воды, тыс.куб.м | 188,1 |
| Объем воды, используемой на собственные нужды, тыс.куб.м | - |
| Реализация воды всего, в том числе по потребителям, тыс.куб.м: | 405 |
| - население | 383,6 |
| - бюджетные организации | 14,7 |
| - прочие потребители | 6,7 |

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

Структура территориального баланса подачи воды в 2013 году сельского поселения представлена в таблице 1.7.

Таблица 1.7

| **№ п/п** | **Населенный пункт** | **Подача питьевой воды** | |
| --- | --- | --- | --- |
| **в сутки максимального водопотребления, куб.м/сут пиковая нагрузка** | **годовая, тыс.куб.м/год** |
| 1 | ст. Переясловская | 1084/1300 | 395,9 |
| 2 | х. Сопова Балка | 25/50 | 9,1 |

## **Структурный водный баланс реализации воды по группам потребителей**

Структура водопотребления по группам потребителей представлена в таблице 1.8 и на диаграмме 1.1 в 2013 году.

Таблица 1.8

|  |  |
| --- | --- |
| **Группы потребителей** | **2013 год** |
| - население | 383,6 |
| - бюджетные организации | 14,7 |
| - прочие потребители | 6,7 |
| ИТОГО: | 405 |

Диаграмма 1.1

|  |
| --- |
|  |

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

В настоящее время в сельском поселении действуют нормы, представленные в таблице 1.9.

Сведения о фактическом потреблении населением воды представлены в таблице 1.8.

Действующие нормативы потребления холодного водоснабжения представлены в таблице 1.9.

Таблица 1.9

| **№ п/п** | **Степень благоустройства** | **Единица измерения норматива** | **Значение норматива холодного водоснабжения** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Многоквартирные дома и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, канализацией | куб.метр в месяц на 1 человека | 4,04 |
| 2 | Многоквартирные дома и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, канализацией без централизованного горячего водоснабжения с водонагревателями различного типа | 6,59 |
| 3 | Многоквартирные дома и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, канализацией без централизованного горячего водоснабжения и водонагревателей различного типа | 5,34 |
| 4 | Многоквартирные дома и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением без централизованного горячего водоснабжения, канализацией с водонагревателями различного типа | 5,63 |
| 5 | Многоквартирные дома и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением без централизованного горячего водоснабжения, канализацией и водонагревателей различного типа | 3,79 |
| 6 | Многоквартирные дома и жилые дома не оборудованные внутридомовыми системами водоснабжения, без централизованной канализации с водопользованием из водоразборных колонок | 1,96 |

## Описание существующей системы коммерческого учета воды и планов по установке приборов учета

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 Краснодарском крае разработана долгосрочная краевая целевая программа «[Энергосбережение и повышение энергетической эффективности Краснодарского края на период 2011‑2020 гг.»](http://solex-un.ru/energo/predmetnaya-osnova/krasnodarskii-krai-programma-2011-2020). Программой предусмотрены организационные мероприятия, обеспечивающие создание условий для повышения энергетической эффективности 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.

Приборы учета установлены у 2252 абонентов, необходимо установить еще 875 приборов.

## Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения сельского поселения

Запас производственной мощности водозаборных сооружений представлен в таблице 1.10 и на диаграмме 1.2.

Таблица 1.10

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Населенный пункт** | **Установленная производительность существующих сооружений, куб.м/сут** | **Среднесуточный объем потребляемой воды, 2013 год, куб.м/сут** | **Резерв (+)/ дефицит (-) производственной мощности, куб.м/сут** |
| ст. Переясловская | 3384 | 1109 | + 2275 |
| х. Сопова Балка | 120 | 25 | + 95 |

Диаграмма 1.3

|  |
| --- |
|  |

## Прогнозный баланс потребления воды на срок не менее 10 лет с учетом сценария развития сельского поселения на основании расхода воды в соответствии со СНиП 2.04.02-84 и СНиП 2.04.01-85, а также исходя из текущего объема потребления воды населением и его динамики с учетом перспективы развития и изменения состава и структуры застройки

При прогнозировании расходов воды для различных потребителей расходование воды на хозяйственно-питьевые нужды населения является основной категорией водопотребления в муниципальном образовании.

Прогноз численности населения сельского поселения принят в соответствии с информацией по сельскому поселению. Прогнозируемое снижение населения составляет в среднем на 2% в год.

Расчет балансов исходя из текущего объема потребления воды населением и его динамики с учетом перспективы развития.

Таблица 1.11

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Статья расхода** | **ед.** | **2014г** | **2014г** | **2015г** | **2016г** | **2017г** | **2018-2024гг** |
| по сельскому поселению | | | | | | | |
| Водопотребление | м3/год | 405000 | 396900 | 388962 | 381182 | 373558 | 366086 |

Снижение водопотребления абонентами составляет в среднем 2-3% в год.

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

Централизованная система горячего водоснабжения на территории сельского поселения отсутствует.

Население без централизованного горячего водоснабжения обеспечивается горячей водой посредством установки индивидуальных нагревателей: колонок, бойлеров и т.д.

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

Фактическое потребление воды в 2014 году составило 405 тыс.куб.м/год, в средние сутки 1109 куб.м/сут.

Ожидаемое потребление населением воды на 2015 год составляет 396,9 тыс.куб.м/год.

## Описание территориальной структуры потребления воды

Структура территориального баланса подачи воды в 2013 году сельского поселения представлена в таблице 1.12

Таблица 1.12

| **№ п/п** | **Населенный пункт** | **Подача питьевой воды** | |
| --- | --- | --- | --- |
| **в сутки максимального водопотребления, куб.м/сут** | **годовая, тыс.куб.м/год** |
| 1 | ст. Переясловская | 1330 | 395,9 |
| 2 | х. Сопова Балка | 25 | 9,1 |

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

Перспективное потребление воды по отдельным категориям потребителей сельского поселения приведено в таблице 1.13

Таблица 1.13

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Статья расхода** | **ед.** | **2014г** | **2015г** | **2016г** | **2017г** | **2018г** | **2019-2025гг** |
| **по сельскому поселению** | | | | | | | |
| Питьевая вода | м3/год | 405000 | 396900 | 388962 | 381182 | 373558 | 366086 |
| - в т.ч. населению | м3/год | 383600 | 375928,00 | 368409,44 | 361041,25 | 353820,43 | 346744 |
| - бюджетным организациям | м3/год | 14700 | 14406,00 | 14117,88 | 13835,52 | 13558,81 | 13287,64 |
| - промышленным и коммерческим потребителям | м3/год | 6700 | 6566,00 | 6434,68 | 6305,99 | 6179,87 | 6056,27 |
| - пожаротушение | м3/год | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| - полив | м3/год | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| - реализовано горячей воды | м3/год | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| - собственные нужды | м3/год | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Потери | м3/год | 188100 | 184338 | 180651,24 | 177038,22 | 173497,45 | 170027,5 |

Основной потребитель воды в 2014 году – население, из таблицы 1.13 можно судить о том, что структура в водопотреблении к 2025 году не измениться.

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

Существующая система водоснабжения в силу объективных причин не стимулирует потребителей питьевой воды к более рациональному ее использованию.

В 2014 году потери воды при транспортировке в сельском поселении составили 188100 м3.

## 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)

Общий перспективный баланс подачи и реализации воды на 2014-2025 гг. сельского поселения представлен в таблице 1.14

Таблица 1.14

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Статья расхода** | **ед.** | **2014г** | **2015г** | **2016г** | **2017г** | **2018г** | **2019-2025гг** |
| **по сельскому поселению** | | | | | | | |
| Питьевая вода | м3/год | 405000 | 396900 | 388962 | 381182 | 373558 | 366086 |
| - в т.ч. населению | м3/год | 383600 | 375928,00 | 368409,44 | 361041,25 | 353820,43 | 346744 |
| - бюджетным организациям | м3/год | 14700 | 14406,00 | 14117,88 | 13835,52 | 13558,81 | 13287,64 |
| - промышленным и коммерческим потребителям | м3/год | 6700 | 6566,00 | 6434,68 | 6305,99 | 6179,87 | 6056,27 |
| - пожаротушение | м3/год | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| - полив | м3/год | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| - реализовано горячей воды | м3/год | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| - собственные нужды | м3/год | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Потери | м3/год | 188100 | 184338 | 180651,24 | 177038,22 | 173497,45 | 170027,5 |

## 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

Определение требуемой мощности водозаборных сооружений выполнено исходя из данных о перспективном потреблении воды и величины неучтенных расходов и потерь воды при ее транспортировке. Показатели требуемой мощности водозаборов по эксплуатационным зонам представлены в таблице 1.15

Таблица 1.15

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Показатели** | **ед.** | **2013г** | **2014г** | **2015г** | **2016г** | **2017г** | **2018-2024гг** |
| по сельскому поселению | | | | | | | |
| Среднесуточная подача потребителям ХВС | м3/сут | 1109 | 1086,82 | 1065,08 | 1043,78 | 1022,91 | 1002,45 |
| Максимальная подача потребителям ХВС | м3/сут | 1330 | 1304,18 | 1278,10 | 1252,54 | 1227,49 | 1202,94 |
| Среднесуточная подача потребителям ГВС | м3/сут | 0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Среднесуточная подача потребителям технической воды | м3/сут | 0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Потери воды при транспортировке в сети | м3/сут | 515 | 504,70 | 494,61 | 484,71 | 475,02 | 465,52 |
| Перспективная производительность водозаборных сооружений | м3/сут | 3504 | 3504,00 | 3504,00 | 3504,00 | 3504,00 | 3504,00 |
| Резерв мощности водозаборных скважин | м3/сут | 2395 | 2417,18 | 2438,92 | 2460,22 | 2481,09 | 2501,55 |

## Наименование организации, наделенной статусом гарантирующей организации

Статусом гарантирующий поставщик наделены ООО «Брюховецкое водопроводное хозяйство».

В соответствии со статьей 8 Федерального закона от 07.12.2011 №416-Ф3 «О водоснабжении и водоотведении» Правительство РФ сформировало новые Правила организации водоснабжения, предписывающие организацию единой гарантирующей организации.

Организация, осуществляющая водоснабжение и эксплуатирующая водопроводные сети, наделяется статусом гарантирующей организации, если к водопроводным сетям этой организации присоединено наибольшее количество абонентов из всех организаций, осуществляющих водоснабжение.

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

## **ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ 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

Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения представлен в таблице 1.16.

Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения

Таблица 1.16

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | наименование мероприятий | ед. измерения | кол-во | этап внедрения, года |
| 1 | ул. Северная  труба диаметр – 90 , п/э  колодцы | км.  шт. | 3,560  36 | 2018-2024 |
| 2 | ул. Политотдельская от Ростовской до Толстого  труба диаметр – 50, п/э  колодцы | км.  шт. | 0,275  3 | 2018-2024 |
| 3 | ул. Набережная  труба диаметр -90, п/э  колодцы | км.  шт. | 3,550  12 | 2018-2024 |
| 4 | ул. Выгонная от Толстого до Запорожской  труба диаметр – 63, п/э  колодцы | км.  шт. | 0,650  7 | 2018-2024 |
| 5 | ул. Ростовская от Кирпичной до Привольной  труба диаметр – 40. п/э  колодцы | км.  шт. | 0,200  2 | 2018-2024 |
| 6 | ул. Ростовская от Раздольной до Жертв Революции  труба диаметр -90, п/э  колодцы | км.  шт. | 0,900  9 | 2018-2024 |
| 7 | ул. Батуринская  труба диаметр – 63, п/э  колодцы | км.  шт. | 0,750  7 | 2018-2024 |
| 8 | ул. Дудовского  труба диаметр – 90  колодцы | км.  шт. | 1,750  17 | 2018-2024 |
| 9 | ул. Масловского  труба диаметр – 90, п/э  колодцы | км.  шт. | 2,000  20 | 2018-2024 |
| 10 | ул. Бейсугская  труба диаметр – 90, п/э  колодцы | км.  шт. | 0,950  9 | 2018-2024 |
| 11 | ул. Пионерская  труба диаметр – 90, п/э  колодец | км.  шт. | 1,000  10 | 2018-2024 |
| 12 | ул. Жертв Революции  труба диаметр – 90, п/э  колодцы | км.  шт. | 1,200  12 | 2018-2024 |
| 13 | ул. Табачная  труба диаметр – 50, п/э  колодцы | км.  шт. | 0,800  8 | 2018-2024 |
| 14 | ул. Черкесская  труба диаметр – 90, п/э  колодцы | км.  шт. | 0,725  7 | 2018-2024 |
| 15 | ул. Гоголя  труба диаметр- 90, п/э  колодцы | км.  шт. | 1,900  19 | 2018-2024 |
| 16 | ул. Пролетарская  труба диаметр – 63, п/э  колодцы | км.  шт. | 0,950  9 | 2018-2024 |
| 17 | ул. 2-я Береговая  труба диаметр – 63, п/э  колодцы | км.  шт. | 0,775  7 | 2018-2024 |
| 18 | ул. Комсомольская  труба диаметр – 63, п/э  колодцы | км.  шт. | 2,950  29 | 2018-2024 |
| 19 | ул. Красноармейская  труба диаметр – 90, п/э  колодцы | км.  шт. | 1,225  12 | 2018-2024 |
| 20 | ул. Южная  труба диаметр – 90, п/э  колодцы | км.  шт. | 0,800  8 | 2018-2024 |
| 21 | ул. Степная  труба диаметр – 63, п/э  колодцы | км.  шт. | 1,325  13 | 2018-2024 |
| 22 | ул. Октябрьская  труба диаметр – 90, п/э  колодцы | км.  шт. | 1,190  11 | 2018-2024 |
| 23 | х. Сопова Балка  ул. Южная  труба диаметр – 90, п/э  колодцы | км.  шт. | 2,100  21 | 2018-2024 |
| 24 | х. Сопова Балка  ул. Заречная  труба диаметр – 63, п/э  колодцы | км.  шт. | 1,500  15 | 2018-2024 |
| 25 | микрорайон Северный:  бурение скважины, прокладка новой водопроводной линии –  скважина,  частотный преобразователь,  труба диаметр – 110 мм, п/э  колодцы | шт.  шт.  км.  шт. | 1  1  2,672  31 | 2018-2024 |

## Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения

Мероприятия по реконструкции и модернизации системы водоснабжения обоснованы необходимостью обеспечения потребителей гарантированно безопасной питьевой водой в требуемом объеме.

Замена водопровода – уменьшение аварий на сети, попадания загрязнений в транспортируемую по ним воду и сокращение потерь воды;

Замена арматуры на сети – сокращение технологических потерь воды;

Установка частотных преобразователей и гидроаккумуляторов и обеспечение резервного источника электроснабжения скважин – обеспечение бесперебойности в подаче воды;

Обеспечение ЗСО – снижение возможности попадания загрязняющих веществ в подземные воды.

## Обеспечение подачи абонентам определенного объема питьевой воды установленного качества

Строительство и капитальный ремонт водопроводных сетей, необходимо:

- в связи с высокой степенью износа существующих водопроводных сетей;

- для повышения качества предоставляемых коммунальных услуг потребителями.

Модернизация сети позволит уменьшить число аварийных ситуаций, с целью сокращения неучтенных расходов и потерь воды при транспортировке.

Все сети рекомендуется перекладывать из полиэтиленовых труб ГОСТ 18599-2001 «Питьевая» различных диаметров.

Изменение структуры водопроводной сети за счет ее кольцевания и управления напорами приведет к энергоэффективности и надежности в целом.

К санитарной надежности системы водоснабжения относятся: система контроля качества питьевой воды в подземном источнике, организация зон санитарной охраны, предотвращение вторичного загрязнения воды в распределительной сети при авариях.

Систему поливочного водопровода дачных хозяйств, необходимо предусмотреть отдельно от хозяйственно-питьевого водопровода. В этих целях следует использовать водоемы.

Изменения гидрогеологических характеристик подземных источников водоснабжения будут происходить в пределах, установленных документами о динамических запасах, разрешенных к использованию подземных вод. Изменения санитарных характеристик потенциальных подземных источников водоснабжения в результате реализации мероприятий, предусмотренных схемой водоснабжения, происходить не будут.

## Организация и обеспечение централизованного водоснабжения на территориях, где оно отсутствует

Мероприятия не предусматриваются.

Для малочисленных населенных пунктов сохраняется системы децентрализованного водоснабжения – из шахтных колодцев.

## Обеспечение водоснабжения объектов перспективной застройки населенного пункта

Планируется строительство водопровода и бурение скважины на перспективной застройке мкр. Северный ст. Переясловская. Протяженность водопровода составит – 2,672 км, диаметр 110 мм.

## Сокращение потерь воды при ее транспортировке.

Сокращение потерь возможно лишь путем устранения утечек по трассам ХВС. Это первая и основная причина. При этом необходима замена старых стальных трубопроводов ХВС на ПЭ, срок службы, которых больше чем у стальных. Планируется замена 33 км сетей водоснабжения.

Второе направление снижение потерь – уменьшение процента не санкционированного водоразбора. Здесь нужно запланировать как мероприятия: установка чипов на водоразборные колонки, установка ПУ на водоразборные колонки, заключение договоров на пожарные мероприятия, договоров на отпуск воды на промывки.

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

* Проведение производственного контроля за качеством воды в местах водозабора, перед подачей в распределительную сеть водопровода и в пунктах водоразбора наружной и внутренней сети водопровода.
* Ежегодная промывка и дезинфекция водонапорных емкостей, водопроводных сетей, накопительных резервуаров питьевой воды. Как правило проводиться 1 раз в год в августе месяце.
* Разработка проектов зон санитарной охраны подземных водозаборов и водопроводных сооружений.

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

Мероприятия не предусматриваются.

Вновь строящиеся, реконструируемые и предлагаемые к выводу из эксплуатации объекты системы водоснабжения на территории сельского поселения отсутствуют.

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

Мероприятия не предусматриваются.

Для обеспечения надежности работы комплекса водопроводных сооружений необходимо выполнить следующие мероприятия:

* использовать средства автоматического регулирования, контроля, сигнализации, защиты и блокировок работы комплекса водоподготовки;
* при рабочем проектировании и строительстве необходимо предусмотреть прогрессивные технические решения, механизацию трудоемких работ, автоматизацию технологических процессов и максимальную индустриализацию строительно-монтажных работ за счет применения сборных конструкций, стандартных и типовых изделий и деталей, изготавливаемых на заводах и в заготовительных мастерских;

Замена водоподъемных агрегатов, установка частотных приводов и создание контрольно-измерительных систем с внедрением автоматизированного управления станциями на основании мониторинга напоров в сети.

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

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 Краснодарском крае разработана долгосрочная краевая целевая программа «[Энергосбережение и повышение энергетической эффективности Краснодарского края на период 2011‑2020 гг.»](http://solex-un.ru/energo/predmetnaya-osnova/krasnodarskii-krai-programma-2011-2020). Программой предусмотрены организационные мероприятия, обеспечивающие создание условий для повышения энергетической эффективности 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.

Приборы учета установлены у 2252 абонентов, необходимо установить еще 875 приборов.

## Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории сельского поселения

Схема сетей водоснабжения сельского поселения прилагается в электронном варианте. На данный момент существующие маршруты прохождения трубопроводов (трасс) по территории сельского поселения остаются без изменений.

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

Места размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен на территории сельского поселения остаются без изменений.

## Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем водоснабжения

В настоящее время строительство новых объектов централизованной системы водоснабжения не ведется, а существующие объекты остаются без изменений.

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

Схема существующего размещения объектов централизованной системы водоснабжения сельского поселения прилагается в электронном варианте.

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

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

Технологический процесс забора воды из артезианских скважин и транспортирования её 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, носит 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.).

Использование хлорной извести при дезинфекции трубопроводов.

**Правила обращения и хранения.**

- Предосторожность для безопасного обращения:

С продуктом обращаться осторожно и на оборудовании, специально предназначенном для вещества. Использование индивидуальных средств защиты. Не смешивать с кислотами. Разъедает металлы. Повреждает кожу и текстиль.

- Условия для безопасного хранения, включая всевозможные несовместимости:

Хранить в сухом, прохладном, хорошо проветриваемом помещении. Защищать от воздействия света. Хранить при температуре 10-20·0С. Химикат следует хранить в хорошо вентилируемых и абсолютно чистых емкостях. Предотвращать попадание продукта в окружающую среду.

**Меры пожарной безопасности:**

- Среда пожаротушения:

Среда пожаротушения - Специальных требований нет.

Неподходящая среда пожаротушения - Нет

- Особая опасность, исходящая от вещества или смеси:

В случае пожара могут выделяться хлорсодержащие токсичные газы.

- Специальные защитные меры для пожарных:

В случае пожара надеть автономный дыхательный аппарат.

- Особые методы:

Сам продукт не является возгораемым. В случае пожара могут выделяться соединения хлора, разъедающие металл и повреждающие строения.

**Меры безопасности в случае утечки**

- Индивидуальная защита, средства защиты и порядок действий при аварийной ситуации:

Обязательное использование индивидуальных средств защиты. Люди должны находиться вдали от розлива/утечки. Должна быть обеспечена соответствующая вентиляция.

- Мероприятия по защите окружающей среды:

Избегать проникновения в грунтовые почвы. Для утилизации собрать механическим способом в удобные контейнеры.

- Способы и материалы при загрязнении и очистке:

Для утилизации собрать механическим способом в удобные контейнеры. Небольшие розливы можно смыть обильным количеством воды для удаления продукта. Немедленно вымыть розлив/утечку.

**Контроль за выбросом в окружающую среду.**

Хлорная известь не должна попадать в окружающую среду.

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

В соответствии с выбранными направлениями развития системы водоснабжения может быть сформирован определенный объем реконструкции и модернизации отдельных объектов централизованных систем водоснабжения. Оценкой вложений в модернизацию коммунального хозяйства является уменьшение количества потерь воды при транспортировки населению питьевой воды нормального качества и достаточного объема.

Перечень мероприятий с предварительной оценкой объемов проектных и СМР содержится в таблице 1.17

Сметная стоимость строительства и реконструкции объектов определена в ценах 2014 года. За основу принимаются сметы по имеющейся проектно-сметной документации и сметы-аналогии мероприятий (объектов).

Комплекс расходов, связанных с проведением мероприятий включает:

- проектно-изыскательные работы;

- строительно-монтажные работы;

- работы по замене оборудования с улучшением технико-экономических характеристик;

- Приобретение материалов и оборудования;

- пусконаладочные работы;

- дополнительные налоговые платежи, возникающие от увеличения выручки в связи с реализацией программы.

Перечень мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения

Таблица 1.17

| **№ п/п** | **Наименование** | **Характеристика** | **Сроки**  **реализации и затраты(тыс. руб)** | | | | | | | | | | **источники финансирования** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|
|  |  |  | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 |  |
| 1 | Строительство арт. скважин в количестве 1-й шт. | мкр. Северный ст. Переясловская |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1500 | бюджет поселения |
| 2 | Установка частотного преобразователя на скважину в количестве 1-й шт. | в мкр. Северный |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 560 | бюджет поселения |
| 3 | Прокладка новой водопроводной сети | мкр. Северный,  D-110, L-2672 п.м. п/э  кол. колодцев-31 шт. |  |  |  |  |  |  |  |  | 2137,6 | | бюджет поселения |
| 4 | Реконструкция водопроводных сетей: | ул. Северная, D-90, L-3560 п.м. п/э  кол. колодцев-36 шт. |  |  |  | 2492 | |  |  |  |  |  | бюджет поселения |
| ул. Политотдельская (от ул. Ростовской - пер. Толстого), D-50, L-275 п.м. п/э  кол. колодцев-3 шт. |  |  |  | 82,5 |  |  |  |  |  |  | бюджет поселения |
| ул. Набережная, D-90, L-3550 п.м. п/э  кол. колодцев-12 шт. |  |  |  |  | 2485 | |  |  |  |  | бюджет поселения |
| ул. Выгонная (от ул. Толстого – ул. Запорожская), D-63, L-650 п.м. п/э  кол. колодцев-7 шт. |  |  |  |  | 260 |  |  |  |  |  | бюджет поселения |
| ул. Ростовская (от ул. Кирпичной – ул. Привольная), D-40, L-200 п.м. п/э  кол. колодцев-2 шт. |  |  |  | 60 |  |  |  |  |  |  | бюджет поселения |
| ул. Ростовская (от ул. Раздольная – ул. Жертв Революции), D-90, L-900 п.м. п/э  кол. колодцев-9 шт. |  |  |  | 630 |  |  |  |  |  |  | бюджет поселения |
| ул. Батуринская, D-63, L-750 п.м. п/э  кол. колодцев-7 шт. |  |  |  |  | 300 |  |  |  |  |  | бюджет поселения |
| ул. Дудовского, D-90, L-1750 п.м. п/э  кол. колодцев-17 шт. |  |  |  |  |  |  | 1225 | |  |  | бюджет поселения |
| ул. Масловского, D-90, L-2000 п.м. п/э  кол. колодцев-20 шт. |  |  |  |  |  |  |  |  | 1400 | | бюджет поселения |
| ул. Бейсугская, D-90, L-950 п.м. п/э  кол. колодцев-9 шт. |  |  |  |  |  | 665 |  |  |  |  | бюджет поселения |
|  |  | ул. Пионерская, D-90, L-1000 п.м. п/э  кол. колодцев-10 шт. |  |  |  |  |  |  |  | 700 |  |  | бюджет поселения |
| ул. Жертв Революции, D-90, L-1200 п.м. п/э  кол. колодцев-12 шт. |  |  |  |  |  |  |  |  | 840 |  | бюджет поселения |
| ул. Табачная, D-50, L-800 п.м. п/э  кол. колодцев-8 шт. |  |  |  | 240 |  |  |  |  |  |  | бюджет поселения |
| ул. Черкесская, D-90, L-725 п.м. п/э  кол. колодцев-7 шт. |  |  |  |  | 507,5 |  |  |  |  |  | бюджет поселения |
| ул. Гоголя, D-90, L-1900 п.м. п/э  кол. колодцев-19 шт. |  |  |  |  |  |  | 1330 | |  |  | бюджет поселения |
| ул. Пролетарская, D-63, L-950 п.м. п/э  кол. колодцев-9 шт. |  |  |  | 380 |  |  |  |  |  |  | бюджет поселения |
| ул. 2-я Береговая, D-63, L-775 п.м. п/э  кол. колодцев-7 шт. |  |  | 310 |  |  |  |  |  |  |  | бюджет поселения |
| ул. Комсомольская, D-63, L-2950 п.м. п/э  кол. колодцев-29 шт. |  |  |  |  |  | 1180 |  |  |  |  | бюджет поселения |
| ул. Красноармейская, D-90, L-1225 п.м. п/э  кол. колодцев-12 шт. |  |  |  |  |  |  |  | 857 |  |  | бюджет поселения |
| ул. Южная, D-90, L-800 п.м. п/э  кол. колодцев-8 шт. |  |  |  | 560 |  |  |  |  |  |  | бюджет поселения |
| ул. Степная, D-63, L-1325 п.м. п/э  кол. колодцев-13 шт. |  |  |  |  |  |  | 530 |  |  |  | бюджет поселения |
| ул. Октябрьская, D-90, L-1190 п.м. п/э  кол. колодцев-11 шт. |  |  |  |  |  | 833 |  |  |  |  | бюджет поселения |
| х. Сопова Балка ул. Южная, D-90, L-2100 п.м. п/э  кол. колодцев-21 шт. |  |  |  |  |  |  |  | 1470 | |  | бюджет поселения |
| х. Сопова Балкаул. Заречная, D-63, L-1500 п.м.п/э  кол. колодцев-15 шт. |  |  |  |  |  |  |  |  | 600 |  | бюджет поселения |
|  | **ВСЕГО:** | **24135,1 тыс. рублей** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

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 и плановый период.

ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Динамика целевых показателей развития централизованной системы представлена в таблице 1.18.

Таблица 1.18

| **Группа** | **Целевые показатели** | **Базовый показатель на 2013 год** | **Планируемые целевые показатели на 2024 год** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. Показатели качества воды | 1. Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям, % | 0 | 0 |
| 2. Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям, % | - | 0 |
| 2. Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения | 1. Водопроводные сети, нуждающиеся в замене, км | 72,5 | 5 |
| 2. Аварийность на сетях водопровода, ед/км | 4,48 | 0 |
| 3. Износ водопроводных сетей (в процентах),% | 70 | 35 |
| 3. Показатели качества обслуживания абонентов | 1. Количество жалоб абонентов на качество питьевой воды, в единицах | - | 0 |
| 2. Обеспеченность населения централизованным водоснабжением (в процентах от численности населения), % | 95 | 100 |
| 3. Охват абонентов приборами учета (доля абонентов с приборами учета по отношению к общему числу абонентов, %: | 72 | 100 |
| 4. Показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при транспортировке | 1. Объем неоплаченной воды от общего объема подачи, % | - | 0 |
| 2. Потери воды в кубометрах на километр трубопроводов | - | - |
| 5. Соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и эффективности (улучшения качества воды) | 1. Доля расходов на оплату услуг в совокупном доходе населения, % | - | - |
| 6. Иные показатели | 1. Удельное энергопотребление на водоподготовку и подачу 1 куб. м питьевой воды | 65  кВт\*ч/куб.м | 0,615  кВт\*ч/куб.м |

## ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

На территории сельского поселения бесхозяйных сетей системы водоснабжения нет.

Бесхозяйные объекты централизованных систем водоснабжения, в том числе водопроводных сетей, путем эксплуатации которых обеспечиваются водоснабжение, эксплуатация таких объектов осуществляется гарантирующей организацией либо организацией, которая осуществляет водоснабжение и водопроводные сети которой непосредственно присоединены к указанным бесхозяйным объектам со дня подписания с органом местного самоуправления поселения передаточного акта указанных объектов до признания на такие объекты права собственности или до принятия их во владение, пользование и распоряжение оставившим такие объекты собственником в соответствии с гражданским законодательством.

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

1. СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ

## СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

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

В ст. Переясловская существует небольшой участок сетей канализации протяженностью 2,2 км.

Сточные воды от потребителей по самотечным и напорным коллекторам (при задействовании КНС) попадают на очистные сооружения канализации.

В остальных населенных пунктах централизованная канализация отсутствует. Сточные воды, как правило, утилизируются в пределах придомовых участков.

Объекты систем централизованного водоотведения на территории сельского поселения эксплуатирует - обслуживает ресурсоснабжающая организация ОАО «ЗИП Бытприбор».

## 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

Сточные воды от потребителей по самотечным и напорным коллекторам (при задействовании КНС) попадают на очистные сооружения канализации.

Основное оборудование ОСК: приемная камера сточных вод, песколовки, отстойники, фильтры, контактные резервуары, иловые площадки.

Биологическая очистка производится с помощью активного ила; механическая – песколовками, фильтрами.

Пройдя необходимые стадии очистки, очищенная сточная вода по отводящему трубопроводу сбрасывается в водоем.

Канализационные сети на территории сельского поселения имеют протяженность 2,2 км.

Анализ существующего состояния системы водоотведения показал наличие следующих особенностей:

* имеется высокий износ сетей водоотведения и КНС;
* отсутствие герметичных выгребов и септиков полной заводской готовности на территории индивидуальной жилой застройки;
* ОСК находятся в неудовлетворительном состоянии

Состав очистных сооружений канализации

Таблица 2.1

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Объект | Год ввода в эксплуатацию | Состав ОСК подробный | Проектная и фактическая мощность | Очистка и обеззараживание | Водоприемник сточных вод (наименование водного объекта |
| ОСК  ст. Переясловская | 1983  год | Приемная камера, песколовки, отстойники, аэротенки, воздуходувная станция, иловые карты и песковая площадка | Проектная – 200 тыс. м3/сут  Факт. – до 200 тыс. м3/сут | Производится биологическая и механическая очистка сточной воды. | р. Бейсуг |

## 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

В ст. Переясловская существует небольшой участок сетей канализации протяженностью 2,2км.

Сточные воды от потребителей по самотечным и напорным коллекторам (при задействовании КНС) попадают на очистные сооружения канализации.

В остальных населенных пунктах централизованная канализация отсутствует. Сточные воды, как правило, утилизируются в пределах придомовых участков.

Объекты систем централизованного водоотведения на территории сельского поселения эксплуатирует - обслуживает ресурсоснабжающая организация ОАО «ЗИП Бытприбор».

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

Техническая возможность утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения отсутствует.

## 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 на очистные сооружения.

Таблица 2.2

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование населенного пункта** | **Место расположение** | **Протяженность (м)/ диаметр (мм)** | **хар-ка труб** | **Тип прокладки** | **Средняя глубина заложения до оси трубопроводов** | **Год строительства** | **Процент износа, %** |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|  | | | | | | | |
| ст. Переясловская | ул. Ленина | 300/200 | чугун | - | - | 1988 | 32 |
| ст. Переясловская | ул. Набережная | 800/200-300 | чугун | - | - | 1988 | 32 |
| ст. Переясловская | ул. Детдомовская | 700/200 | чугун, а/ц | - | - | 1988 | 32 |
| ст. Переясловская | ул. Октябрьская | 400/200 | чугун, а/ц | - | - | 1988 | 32 |

На территории поселения действует одна КНС.

Характеристика КНС и насосного оборудования представлены в таблице

Таблица 2.3

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Местоположение насосной канализационной станции | Год ввода в эксплуатацию | Мощность м3 /сут | | Марка насосов | Кол-во насосов | | Размеры станции м. | | Напор, м |
| Проект. | Факт. |
| Постоянно находящихся в работе | Всего | В плане | глубина | 16 |
| ст. Переясловская, ул. Ленина | 1990 г. | Нет данных | 1920 | НФ | 1 | 1 | Нет данных | - |

Технические характеристики насосного оборудования функционирующих систем водоотведения.

Таблица 2.4

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование оборудования** | **Тип (марка) насоса** | **Производительность** | **Мощность** | **Напор** | **Количество** |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| ОСК | НФ | 100 | 16 | 20 | 1 |
| КНС | НФ | 80 | 11,5 | 16 | 1 |

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

Централизованная система водоотведения представляет собой сложную систему инженерных сооружений, надежная и эффективная работа которых является одной из важнейших составляющих благополучия поселения. По канализационным сетям общей протяженностью 2,2 км отводятся на очистку все хозяйственно-бытовые сточные воды, образующиеся на канализованной территории сельского поселения.

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

Реализуя комплекс мероприятий, направленных на повышение надежности системы водоотведения, 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 недопущения отклонений от установленных параметров;
* Регулярным мониторингом существующих технологий очистки сточных вод;

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

На момент разработки настоящей Схемы централизованная система бытовой канализации организованы в ст. Переясловская. В частном жилом секторе при отсутствии централизованной системы канализации место отведено септикам и выгребным ямам.

Сброс неочищенных сточных вод на рельеф и в водные объекты не осуществляется.

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

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

В частном жилом секторе при отсутствии централизованной системы канализации место отведено септикам и выгребным ямам.

## Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения муниципального образования

Существующие технические и технологические проблемы водоотведения:

- низкий процент населения, обеспеченного системой централизованной канализации;

- высокий износ оборудования и сетей водоотведения в сельском поселении

- существующие очистные сооружения выполнены на базе КУ-200, и являются морально и физически устаревшими;

## БАЛАНСЫ СТОЧНЫХ ВОД В СИСТЕМЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ

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

Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения (тыс.куб.м) представлен в таблице 2.5.

Таблица 2.5

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№п/п** | **Показатели** |  | | | | |
| **2011 факт** | **2012 факт** | **2013 факт** | **2014 план** | **2015 план** |
| 1 | Пропущено сточных вод | - | - | 12,8 | - | - |
| 1.1 | Собственные нужды организации | - | - | - | - | - |
| 1.2 | Пропущено сточных вод по категориям потребителей | - | - | 12,8 | - | - |
| 1.2.1 | Финансируемые из бюджетов всех уровней | - | - | 8,8 | - | - |
|  | Из них: | - | - | - | - | - |
| 1.2.1.1 | Федеральный бюджет | - | - | - | - | - |
| 1.2.1.2 | Областной бюджет | - | - | - | - | - |
| 1.2.1.3 | Местный бюджет | - | - | - | - | - |
| 1.2.2 | Население | - | - | 3,5 | - | - |
| 1.2.3 | Прочие потребители | - | - | 0,5 | - | - |
| 1.2.4 | Бюджетные орг. | - | - | - | - | - |
| 2 | Принято сточных вод от других канализаций | - | - | - | - | - |
| 2.1 | В том числе по организациям | - | - | - | - | - |
| 2.1.1 | …. | - | - | - | - | - |
| 2.1.12 | …. | - | - | - | - | - |
| 3 | Пропущено через очистные сооружения | - | - | 12,8 | - | - |
| 4 | Передано сточных вод на очистку другим организациям | - | - | - | - | - |
| 4.1 | В том числе по организациям | - | - | - | - | - |
| 4.1.1 | …. | - | - | - | - | - |
| 4.1.2 | …. | - | - | - | - | - |
| 5 | Сброшенные сточные воды | - | - | - | - | - |

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

Ливнево-дождевая канализация отсутствует.

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

Приборы учета сточных вод отсутствуют.

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

Баланс сточных вод централизованной системы водоотведения сельского поселения за 2003-2010 гг. и резервы производственных мощностей систем водоотведения из-за отсутствия данных представить невозможно.

Данные по учету объема сточных вод поступающих в централизованную систему водоотведения в сельском поселении за период 2003-2010 гг. отсутствуют. Объем сточных вод составил, 2011 – 9,57 тыс.м3/год, 2012 – 9,6 тыс.м3/год, 2013 - 12,8 тыс.м3/год

## 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

Данные о прогнозных балансах поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и сточных стоков по технологическим зонам водоотведения на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития сельского поселения представлены в разделе 2.3.

## ПРОГНОЗ ОБЪЕМА СТОЧНЫХ ВОД

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

Фактическое поступление сточных вод в централизованные системы водоотведения представлено в таблице 2.5 (2013 год).

Сведения об ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения представлены в таблице 2.6

Таблица 2.6

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Статья расхода** | **ед.** | **2013** | **2014** | **2015** | **2016** | **2017** | **2018-2024** |
| **по сельскому поселению** | | | | | | | |
| Объем отведенных стоков | м3/год | 12800 | 12544 | 12293,12 | 12047,26 | 11806,31 | 11570,19 |
| из них собственные нужды организации: | м3/год | - | - | - | - | - | - |
| Объем сточных вод пропущенной ч/з очистные сооружения | м3/год | 12800 | 12544 | 12293,12 | 12047,26 | 11806,31 | 11570,19 |
| Объем реализации услуг всего в том числе: | м3/год | 12800 | 12544 | 12293,12 | 12047,26 | 11806,31 | 11570,19 |
| -население | м3/год | 3500 | 3430 | 3361,4 | 3294,172 | 3228,289 | 3163,723 |
| -бюджетные орган-и | м3/год | 8800 | 8624 | 8451,52 | 8282,49 | 8116,84 | 7954,503 |
| -прочие потребители | м3/год | 500 | 490 | 480,2 | 470,596 | 461,1841 | 451,9604 |

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

В ст. Переясловская существует небольшой участок сетей канализации протяженностью 2,2км.

Сточные воды от потребителей по самотечным и напорным коллекторам (при задействовании КНС) попадают на очистные сооружения канализации.

В остальных населенных пунктах централизованная канализация отсутствует. Сточные воды, как правило, утилизируются в пределах придомовых участков.

Объекты систем централизованного водоотведения на территории сельского поселения эксплуатирует - обслуживает ресурсоснабжающая организация ОАО «ЗИП Бытприбор».

## 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

Существующие очистные сооружения выполнены на базе КУ-200, и являются морально и физически устаревшими.

Данный тип оборудования рассчитан на полное окисление и не обеспечивает требуемую на сегодняшний день степень очистки по ряду показателей (соединения азота, фосфор, взвешенные вещества и т.д.).

Сооружения находятся в аварийном состоянии и непригодны к эксплуатации.

Предлагается разместить на данной площадке современную станцию очистки хозяйственно-бытовых сточных вод ЛОСК-100 производительностью 100м3/сут. Исходя из данных поступления сточных вод и производительности проектируемых КОС, мощности очистных сооружений достаточно.

## 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 в сельском поселении действует одна канализационно - насосная станция.

На станции установлен 1 насос. Характеристики насосов приведены в таблице 2.4.

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

Анализ существующего состояния системы водоотведения показал наличие следующих особенностей: канализационные очистные сооружения на территории сельского поселения обеспечивают требуемую степень очистки сточных вод и имеют достаточную производительность для обработки всех поступающих стоков.

Объем хозяйственно-бытовых стоков, отводимых с территории сельского поселения, составляет 35 м3/сут.

Резерв мощности ОСК остаётся в избытке на ближайшие годы, ввиду того, что наблюдается тенденция по сокращению объемов собираемых стоков с территории сельского поселения

Для развития системы водоотведения и улучшения экологической обстановки в сельском поселении следует рассмотреть ряд предложенных мероприятий:

* Замена ветхих участков напорного и безнапорного трубопровода;
* Разработка документации и реконструкции очистных сооружений на территории для обеспечения глубокой биологической очистки;

Реконструкция КНС и насосных агрегатов.

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

## Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели 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:

- реконструкция очистных сооружений ( замена существующих ОС на очистные сооружения ЛОСК-100;

- ремонт существующих сетей и оборудования КНС;

- строительство сетей и сооружений для отведения сточных вод в сельском поселении 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:

- показатели надежности и бесперебойности водоотведения;

- показатели качества обслуживания абонентов;

- показатели качества очистки сточных вод;

- показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод;

- соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности - улучшение качества очистки сточных вод;

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

Целевые показатели системы водоотведения сельского поселения представлены в таблице 2.7.

Таблица 2.7

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Группа** | **Целевые индикаторы** | **Базовый показатель на 2013 год** |
| 1. Показатели надежности и  бесперебойности  водоотведения | 1. Канализационные сети, нуждающиеся в замене, км | 2,2 |
| 2. Удельное количество засоров на сетях канализации, шт. на км. | 1,1 |
| 3. Износ канализационных сетей, % | 32 |
| 2. Показатели качества обслуживания абонентов | 1. Обеспеченность населения централизованным водоотведением, % | - |
| 3. Показатели очистки сточных вод | 1. Доля сточных вод (хозяйственно-бытовых), пропущенных через очистные сооружения, в общем объеме сточных вод, % | 100 |
| 2. Доля сточных вод (хозяйственно-бытовых), очищенных до нормативных значений, в общем объеме сточных вод. пропущенных через очистные сооружения, % | 100 |
| 4. Показатели энергоэффективностии энергосбережения | 1. Объем снижения потребления электроэнергии, тыс. кВт\*ч/год | - |
| 5. Соотношение цены и эффективности (улучшения качества воды или качества очистки сточных вод) реализации мероприятий инвестиционной программы | 1. Доля расходов на оплату услуг в совокупном доходе населения, % | - |
| 6. Иные показатели | Удельное энергопотребление на перекачку и очистку 1 куб.м сточных вод, кВтч/м3 | 11/23,5 |

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

Развитие бытовой канализации на территории сельского поселения предусматривается по существующей схеме. Систему канализации намечается развивать в соответствии с новым планировочным решением, с учетом максимального использования существующих сетей.

В районах индивидуальной застройки не исключается организация децентрализованной системы канализации для одного или нескольких зданий.

Проектом предусматривается реконструкция и развитие действующих систем бытовой канализации. В настоящий момент сточные воды от ряда канализованных объектов собираются в септики, из которых осуществляется их вывоз. Вместе с тем имеется площадка очистных сооружений, выведенных из эксплуатации. Существующие очистные сооружения выполнены на базе КУ-200, и являются морально и физически устаревшими. Данный тип оборудования рассчитан на полное окисление и не обеспечивает требуемую на сегодняшний день степень очистки по ряду показателей (соединения азота, фосфор, взвешенные вещества и т.д.).

Сооружения находятся в аварийном состоянии и непригодны к эксплуатации.

Схемой водоснабжения и водоотведения предлагается разместить на данной площадке современную станцию очистки хозяйственно-бытовых сточных вод ЛОСК-100 производительностью 100м3/сут.

Для остальных населенных пунктов предусматривается использование децентрализованных (местных) схем канализации с применением для очистки сточных вод фильтрующих колодцев, полей подземной фильтрации, аэротенков на полное окисление и др.

На основании анализа существующего состояния централизованной системы водоотведения в целом по сельскому поселению рекомендуется:

- Ремонт и замена сетей 2018-2024 гг;

- Ремонт и замена оборудования КНС 2015-2018;

- Ремонт и замена ОСК 2018-2020 гг.

## Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения

## Обеспечение надежности водоотведения путем организации возможности перераспределения потоков сточных вод между технологическими зонами сооружений водоотведения

Мероприятия не предусматриваются.

## Организация централизованного водоотведения на территориях сельского поселения, где оно отсутствует

Отведение сточных вод от жилых и административно-бытовых зданий где оно отсутствует, предусматривается в накопители или выгребы. Далее сточные воды вывозятся в места, согласованные с местными органами надзора. Сточные воды из выгребов перед поступлением на ОСК должны разбавляться и проходить механическую очистку.

На территориях (новые жилые районы) планируемые под застройку на перспективу необходимо предусмотреть строительство сетей канализации с подключением к существующей системе водоотведения.

## Сокращение сбросов и организация возврата очищенных сточных вод на технические нужды

Мероприятия не предусматривается.

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

На ближайшую перспективу предусматривается строительство новых очистных сооружений ЛОСК-100, производительностью 100 м3/сут на площадке старых очистных сооружений.

*Принципиальная технологическая схема работы очистных сооружений ЛОСК-100:*

Сточные воды с населенного пункта поступают на существующую КНС, которой перекачиваются на устройство фильтрующее самоочищающееся УФС и далее в усреднитель объемом 50 м3, в качестве которого предусматривается строительство ж/б емкости, расположенной под зданием. Усреднитель обеспечивает стабильность работы последующих стадий очистных сооружений, гарантируя усреднение сточных вод по расходу и концентрации. Во избежание процесса осаждения усреднитель оборудуется системой аэрации (периодический барботаж).

При кратковременном перемешивании поступающей жидкости создаются анаэробные условия, благодаря чему происходит распад сложных органических веществ на более простые, что интенсифицирует дальнейшие аноксидные и оксидные процессы очистки.

Из усреднителя сточные воды погружными насосами подаются на двухконтурную биологическую очистку. В первом контуре высоконагруженного биоценоза происходит основное удаление органического вещества (по БПК5 ~ 90%) с учётом денитрификации и неполного окисления в аэрационной зоне активации ила. В состав первого контура входят: усреднитель, ацидофикатор, биореактор – денитрификатор колонного типа с аноксидно – анаэробными условиями, аэробный реактор активации ила с комбинированной аэрацией (камера активации ила).

В усреднителе и ацидофикаторе создаются условия для гидролиза органического вещества и развития фосфат – аккумулирующих микроорганизмов. В аэробном реакторе активации активного ила происходит «жадное» поглощение микроорганизмами фосфатов с неполным окислением органического вещества. Применение импульсного аэратора в комбинированной системе аэрации позволяет сократить подачу воздуха более чем на 20%.

В первом контуре осуществляется внутренний «Кейптаунский рецикл», обеспечивающий циркуляцию части активного ила из конца аноксидной зоны в анаэробную зону. Биологические процессы, происходящие в первом контуре создают благоприятные условия для процесса нитрификации во втором контуре.

Второй контур рецикла нитратсодержащей иловой смеси для восстановления азота процессе предшествующей денитрификации осуществляется в зоне нитрификации, которая представляет собой аэротенк – нитрификатор.

Вторая стадия очистки происходит в аэротенке – отстойнике (реактор – нитрификатор), специально адаптированном для нитрификации. Необходимый для нитрификации возраст ила достигается в сравнительно небольшом объёме, поскольку основной прирост ила происходит на первой стадии биологической очистки.

Наличие третей стадии очистки в доокислителе с ершовой загрузкой позволяет обеспечить надёжное удаление аммонийного азота и дополнительное снижение БПК.

Биологически очищенная вода поступает в буферную камеру.

Забор воды из буферной камеры осуществляется насосами подачи воды на фильтры. Для обеспечения требуемого нормативного содержания взвешенных веществ, наличие которых в биологически очищенной воде обусловлено присутствием выносимых из доокислителя ершового мелкодисперсных частиц ила, вода подаётся на два параллельно работающих механических фильтра.

После фильтров вода подаётся на ультрафиолетовый стерилизатор, откуда после обеззараживания она поступает в резервуар чистой воды. Резервуар чистой воды предназначен для аккумулирования воды, прошедшей все стадии очистки, в объеме необходимом для промывки фильтров. Из резервуара чистой воды насосом очищенная и обеззараженная вода подается на выпуск в напорный коллектор и далее в объект сброса.

Учёт объёма воды прошедшей очистку на очистных сооружениях ведётся с помощью ультразвукового расходомера с накладными излучателями, установленном на напорной линии после фильтров.

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

Мероприятия не предусматриваются.

Для обеспечения надежности работы комплекса КОС, рекомендуется выполнить следующие мероприятия:

* использовать средства автоматического регулирования, контроля, сигнализации, защиты и блокировок работы комплекса водоочистки;

- при рабочем проектировании и строительстве необходимо предусмотреть прогрессивные технические решения, механизацию трудоемких работ, автоматизацию технологических процессов и максимальную индустриализацию строительно-монтажных работ за счет применения сборных конструкций, стандартных и типовых изделий, деталей, изготавливаемых на заводах и в заготовительных мастерских.

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

Схема водоотведения сельского поселения в электронном виде прилагается.

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

Схема водоотведения сельского поселения в электронном виде прилагается. Ориентировочный размер СЗЗ у КОС мощностью до 5000 куб.м/сут равен 200 метров, у септика - 8 м, у КНС - 15 м, в соответствии с требованиями п. 4.5 СанПиН 2.2.1./2.11.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (новая редакция) и СНиП 2.04.03-85 «Канализация. Наружные сети и сооружения» п.1.10, табл.1, прим.6.

## Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения

Схема водоотведения сельского поселения в электронном виде прилагается.

## 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

В числе основных мероприятий в совершенствовании системы канализации территории сельского поселения необходимо отметить: капитальный ремонт системы 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. 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.

Для уменьшения и исключения отрицательного воздействия на окружающую среду предусматривается уменьшение объема твердых бытовых отходов с решеток и осадков сточных вод путем модернизации бункера приема отходов и приобретения пресса – отходов, а также модернизация насосного оборудования.

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

Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство объектов централизованных систем водоотведения представлена в таблице 2.8.

Оценка потребностей в капитальных вложениях в строительство объектов централизованных систем водоотведения

Таблица 2.8

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование** | **Характеристика** | **Сроки**  **реализации и затраты(тыс. руб)** | | | | | | | | | | **источники финансирования** |
|
|  |  |  | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 |  |
| 1 | Строительство очистных сооружений ЛОСК-100. | Проектирование в стадии Рабочая документация по основным разделам (АС, ТХ, ОВ, ЭО) |  |  | 1960 |  |  |  |  |  |  |  | бюджет поселения |
| Покупка комплекта нового оборудования |  |  |  | 13440 |  |  |  |  |  |  | бюджет поселения |
| Общестроительные работы по устройству резервуара и здания машинного зала |  |  | 3500 | |  |  |  |  |  |  | бюджет поселения |
| монтаж под ключ |  |  |  |  | 1500 |  |  |  |  |  | бюджет поселения |
| Пусконаладочные работы |  |  |  |  | 600 |  |  |  |  |  | бюджет поселения |
| 2 | Ремонт КНС | Обновление насосного оборудования |  |  |  | 4387 |  |  |  |  |  |  | бюджет поселения |
| 3 | Промывка канализационных сетей | промывка всей системы напорных и самотечных коллекторов |  |  | 1500 |  |  |  |  |  |  |  |  |

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 и плановый период.



## ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ

Целенные показатели развития централизованной системы водоотведения представлены в таблице 2.9.

Таблица 2.9

| **Группа** | **Целевые индикаторы** | **Базовый показатель на 2013 год** | **2024 год** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. Показатели надежности и  бесперебойности  водоотведения | 1. Канализационные сети, нуждающиеся в замене, км | 2,2 | 0 |
| 2. Удельное количество засоров на сетях канализации, шт. на км. | 1,1 | 0 |
| 3. Износ канализационных сетей, % | 32 | 30 |
| 2. Показатели качества обслуживания абонентов | 1. Обеспеченность населения централизованным водоотведением, % | 10 | 30 |
| 3. Показатели очистки сточных вод | 1. Доля сточных вод (хозяйственно-бытовых), пропущенных через очистные сооружения, в общем объеме сточных вод, % | 100 | 100 |
| 2. Доля сточных вод (хозяйственно-бытовых), очищенных до нормативных значений, в общем объеме сточных вод. пропущенных через очистные сооружения, % | 100 | 100 |
| 4. Показатели энергоэффективности и энергосбережения | 1. Объем снижения потребления электроэнергии, тыс. кВтч год | - | - |
| 5. Соотношение цены и эффективности (улучшения качества воды или качества очистки сточных вод) реализации мероприятий инвестиционной программы | 1. Доля расходов на оплату услуг в совокупном доходе населения, % | - | - |
| 6. Иные показатели | Удельное энергопотребление на перекачку и очистку 1 куб.м сточных вод, кВтч/м3 | 11/23,5 | - |

## ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ (В СЛУЧАЕ ИХ ВЫЯВЛЕНИЯ) И ПЕРЕЧЕНЬ ОРГАНИЗАЦИЙ, УПОЛНОМОЧЕННЫХ НА ИХ ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Бесхозяйные сети централизованной системы водоотведения отсутствуют.

**Разработчик:**



**Общество с ограниченной ответственностью «ЭНЕРГОАУДИТ»**

Юридический/фактический адрес: 160011, г.Вологда, ул. Герцена, д. 56, оф. 202

тел/факс: 8 (8172) 75-60-06, 733-874, 730-800

адрес электронной почты: [energoaudit35@list.ru](mailto:energoaudit35@list.ru)

Свидетельство саморегулируемой организации № СРО № 3525255903-25022013-Э0183

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Генеральный директор ООО «ЭнергоАудит»** | **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** | **Антонов С.А.** |

**Заказчик**:

**Администрация Переясловского сельского поселения**

Юридический адрес: 352762, Краснодарский край, Брюховецкий район, станица Переясловская, ул. Красная. д.83

Фактический адрес: 352762, Краснодарский край, Брюховецкий район, станица Переясловская, ул. Красная. д.83

**Глава Переясловского сельского поселения \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Татарин В.В.**