УТВЕРЖДАЮ



СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ ГАЗЫРСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ ВЫСЕЛКОВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ

2014 год

2013

**СОДЕРЖАНИЕ**

[ВВЕДЕНИЕ 8](#_Toc410290704)

[ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ 9](#_Toc410290705)

[1. СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ 12](#_Toc410290706)

[1.1. ТЕХНИКО–ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ 12](#_Toc410290707)

[1.1.1. Описание системы и структуры водоснабжения сельского поселения и деление территории поселения на эксплуатационные зоны 12](#_Toc410290708)

[1.1.2. Описание территорий не охваченных централизованными системами водоснабжения 12](#_Toc410290709)

[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 12](#_Toc410290710)

[1.1.4. Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения 14](#_Toc410290711)

[1.1.4.1. Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений 14](#_Toc410290712)

[1.1.4.2. Описание существующих сооружений очистки и подготовки воды, включая оценку соответствия применяемой технологической схемы водоподготовки требованиям обеспечения нормативов качества воды 16](#_Toc410290713)

[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) 16](#_Toc410290714)

[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 17](#_Toc410290715)

[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 18](#_Toc410290716)

[1.1.4.6. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы 18](#_Toc410290717)

[1.1.5. Описание существующих технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды применительно к территории распространения вечномерзлых грунтов 19](#_Toc410290718)

[1.1.6. Перечень лиц, владеющих объектами централизованной системой водоснабжения 19](#_Toc410290719)

[1.2. НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ 19](#_Toc410290720)

[1.2.1. Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения 19](#_Toc410290721)

[1.2.2. Сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от сценариев развития сельского поселения 21](#_Toc410290722)

[1.3. БАЛАНС ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ 22](#_Toc410290723)

[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 22](#_Toc410290724)

[1.3.2. Территориальный водный баланс подачи воды по зонам действия водопроводных сооружений (годовой и в сутки максимального водопотребления) 23](#_Toc410290725)

[1.3.3. Структурный водный баланс реализации воды по группам потребителей 23](#_Toc410290726)

[1.3.4. Сведения о фактическом потреблении населением воды исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг 24](#_Toc410290727)

[1.3.5. Описание существующей системы коммерческого учета воды и планов по установке приборов учета 27](#_Toc410290728)

[1.3.6. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения муниципального образования 27](#_Toc410290729)

[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 28](#_Toc410290730)

[1.3.8. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы 30](#_Toc410290731)

[1.3.9. Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении воды (годовое, среднесуточное, максимальное суточное) 30](#_Toc410290732)

[1.3.10. Описание территориальной структуры потребления воды 30](#_Toc410290733)

[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………….. 30](#_Toc410290734)

[1.3.12. Сведения о фактических и планируемых потерях воды при ее транспортировке (годовые, среднесуточные значения) 30](#_Toc410290735)

[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) 31](#_Toc410290736)

[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 31](#_Toc410290737)

[1.3.15. Наименование организации, наделенной статусом гарантирующей организации 32](#_Toc410290738)

[1.4. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ 32](#_Toc410290739)

[1.4.1. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам 32](#_Toc410290740)

[1.4.2. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения 33](#_Toc410290741)

[1.4.2.1. Обеспечение подачи абонентам определенного объема питьевой воды установленного качества 33](#_Toc410290742)

[1.4.2.2. Организация и обеспечение централизованного водоснабжения на территориях, где оно отсутствует 34](#_Toc410290743)

[1.4.2.3. Обеспечение водоснабжения объектов перспективной застройки населенного пункта 35](#_Toc410290744)

[1.4.2.4. Сокращение потерь воды при ее транспортировке 35](#_Toc410290745)

[Замена аварийных водопроводных сетей. 35](#_Toc410290746)

[1.4.2.5. Выполнение мероприятий, направленных на обеспечение соответствия качества питьевой воды требованиям законодательства Российской Федерации 35](#_Toc410290747)

[1.4.3. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения 35](#_Toc410290748)

[1.4.4. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение 35](#_Toc410290749)

[1.4.5. Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду 36](#_Toc410290750)

[1.4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории сельского поселения 36](#_Toc410290751)

[1.4.7. Рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен 36](#_Toc410290752)

[1.4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем водоснабжения 36](#_Toc410290753)

[1.4.9. Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем холодного водоснабжения 36](#_Toc410290754)

[1.5. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ 36](#_Toc410290755)

[1.5.1. На водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод 36](#_Toc410290756)

[1.5.2. На окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке (хлор и др.). 36](#_Toc410290757)

[1.6. ОЦЕНКА ОБЪЕМОВ КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ 37](#_Toc410290758)

[1.7. ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ 37](#_Toc410290759)

[1.8. ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ 38](#_Toc410290760)

[2. СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ 39](#_Toc410290761)

[2.1. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ 39](#_Toc410290762)

[2.1.1. Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории сельского поселения и деление территории на эксплуатационные зоны 39](#_Toc410290763)

[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 39](#_Toc410290764)

[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 39](#_Toc410290765)

[2.1.4. Описание технической возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения 40](#_Toc410290766)

[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 40](#_Toc410290767)

[2.1.6. Оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости 40](#_Toc410290768)

[2.1.7. Оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду 41](#_Toc410290769)

[2.1.8. Описание территорий сельского поселения, не охваченных централизованной системой водоотведения 42](#_Toc410290770)

[2.1.9. Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения 42](#_Toc410290771)

[2.2. БАЛАНСЫ СТОЧНЫХ ВОД В СИСТЕМЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ 42](#_Toc410290772)

[2.2.1. Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения 42](#_Toc410290773)

[2.2.2. Оценка фактического притока неорганизованного стока (сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности) по технологическим зонам водоотведения 42](#_Toc410290774)

[2.2.3. Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчетов 43](#_Toc410290775)

[2.2.4. Результаты ретроспективного анализа за последние 10 лет балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по технологическим зонам водоотведения сельского поселения с выделением зон дефицитов и резервов производственных мощностей 43](#_Toc410290776)

[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 43](#_Toc410290777)

[2.3. ПРОГНОЗ ОБЪЕМА СТОЧНЫХ ВОД 44](#_Toc410290778)

[2.3.1. Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения 44](#_Toc410290779)

[2.3.2. Описание структуры централизованной системы водоотведения (эксплуатационные и технологические зоны) 44](#_Toc410290780)

[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 44](#_Toc410290781)

[2.3.4. Результаты анализа гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения 44](#_Toc410290782)

[2.3.5. Анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения и возможности расширения зоны их действия 45](#_Toc410290783)

[2.4. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ (ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ) ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ 45](#_Toc410290784)

[2.4.1. Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованной системы водоотведения 45](#_Toc410290785)

[2.4.2. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой погодам, включая технические обоснования этих мероприятий 47](#_Toc410290786)

[2.4.3. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения 48](#_Toc410290787)

[2.4.3.1. Обеспечение надежности водоотведения путем организации возможности перераспределения потоков сточных вод между технологическими зонами сооружений водоотведения 48](#_Toc410290788)

[2.4.3.2. Организация централизованного водоотведения на территориях сельского поселения, где оно отсутствует 48](#_Toc410290789)

[2.4.3.3. Сокращение сбросов и организация возврата очищенных сточных вод на технические нужды 49](#_Toc410290790)

[2.4.4. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения 49](#_Toc410290791)

[2.4.5. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и об автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах организаций, осуществляющих водоотведение 50](#_Toc410290792)

[2.4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории сельского поселения, расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование 50](#_Toc410290793)

[2.4.7. Границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения 50](#_Toc410290794)

[2.4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения 50](#_Toc410290795)

[2.5. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ 50](#_Toc410290796)

[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 50](#_Toc410290797)

[2.5.2. Сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод 50](#_Toc410290798)

[2.6. ОЦЕНКА ПОТРЕБНОСТИ В КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЯХ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ 51](#_Toc410290799)

[2.7. ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ 51](#_Toc410290800)

[2.8. ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ (В СЛУЧАЕ ИХ ВЫЯВЛЕНИЯ) И ПЕРЕЧЕНЬ ОРГАНИЗАЦИЙ, УПОЛНОМОЧЕННЫХ НА ИХ ЭКСПЛУАТАЦИЮ 52](#_Toc410290801)

# ВВЕДЕНИЕ

Основанием для разработки схемы водоснабжения и водоотведения сельского поселения Газырское Выселковского района Краснодарский край области являются:

* Федеральный закон от 7 декабря 2011 г. № 416-ФЗ "О водоснабжении и водоотведении»;
* 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.
* Проект генерального плана Газырского сельского поселения.
* ПРОГРАММА ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ Муниципального унитарного многоотраслевого предприятия жилищно-коммунального хозяйства «Газырское» Выселковского района Краснодарского края на 2012-2016 года.

Схема водоснабжения разработана на период до 2024 года.

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

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 (средств от прибыли муниципального предприятия коммунального хозяйства).

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 Газырское**

Газырское сельское поселение расположено в северной части Выселковского района. На севере граничит с Павловским районом, на юге - с Бейсугским сельским поселением и Крупским сельским поселением, на северо-востоке - с Тихорецким районом. С запада граничит с Ирклиевским сельским поселением.

Гидрография Газырского сельского поселения представлена реками Черная, Рыбная и балками. Вода рек не пригодна для хозяйственно-питьевых целей и мало пригодна для технических нужд и орошения.

На территории сельского поселения расположено шесть поселков - Газырь, Гражданский, Красный, Октябрьский, Отважный, Советский. Административным центром является п. Газырь.

На январь 2014 года численность населения сельского поселения составляла 4,659 тыс. человек. Большая часть населения проживает в поселках Газырь и Гражданский.

Основной отраслью экономики Газырского сельского поселения является сельское хозяйство.

На территории сельского поселения действуют Предприятие «Газырское» ЗАО «Фирма Агрокомплекс», ООО НПО «Кубань – зерно» КНИИС им. «Лукьяненко», которое занимается выращиванием семян, Предприятие «Прогресс» ЗАО «Фирма Агрокомплекс» и др.

По территории Газырского сельского поселения проходит участок железной дороги «Тихорецк – Выселки» Северо-Кавказской железной дороги ОАО «РЖД» и ряд автомобильных дорог регионального значения.

Метеоклиматические условия территории поселения.

Газырское сельское поселение расположено в северной части Выселковского района. По климатическому районированию территория сельского поселения относится к району III-б, согласно СНиП 23.01-99 «Строительная климатология» для которого характерны: отрицательные температуры воздуха зимой и высокие температуры летом, определяющие необходимую защиту зданий в холодный период и защиту от излишнего перегрева в теплый период года, большой интенсивностью солнечной радиации;- небольшим снежным покровом.

Среднемесячная температура самого холодного месяца января, составляет - 3,50С; самого теплого - июля + 23,30С. Абсолютный максимум температуры воздуха летом +420С, абсолютный минимум зимой - минус 340С.

Климат в Газырском сельском поселении умеренно континентальный, с недостаточным увлажнением. Средняя годовая температура воздуха +9,6C. Зима неустойчивая с частыми оттепелями и кратковременными морозами, наступающими в первых числах декабря. Наибольшая мощность снежного покрова составляет 25 см, продолжительность периода со снежным покровом колеблется от 50 до 65 дней.

Весна прохладная, наступает в первой половине марта, сопровождается осадками.

Лето сухое, жаркое, начинается в начале мая. Средняя продолжительность лета около 130 дней.

Осень теплая и мягкая, наступает в конце сентября. Первые заморозки наступают в середине октября. Выхолаживание воздуха в ночные часы приводит к образованию туманов. Больше всего дней с туманами отмечается с ноября по март (30 дней). Общее число дней с туманами достигает 38 дней.

Промерзание почв в равной мере зависит как от температуры воздуха, так и от высоты снежного покрова. Нормативная глубина промерзания равна 0,8м.

Влажность воздуха имеет отчетливо выраженный годовой ход, сходный с изменением температуры воздуха. Относительная влажность в пределах изучаемого района довольно высока и колеблется в пределах 60-78 % (средняя за год – 74 %).

На рассматриваемой территории преобладают ветры восточных, северо-восточных и юго-западных румбов.

Средняя скорость ветра – 3,8 м/с. Среднее число дней с сильным ветром (более 15 м/с) – 16, в холодный период – 10 дней. Осадки являются основным климатическим фактором, определяющим величину поверхностного и подземного стоков. Годовое количество осадков составляет 508 - 640 мм. Основное количество осадков выпадает в теплый период года (60 - 70%). Суточный максимум осадков – 88 – 112 мм. Суммы осадков год от года могут значительно отклоняться от среднего значения.

Факторы климата оцениваются как комфортные по месяцам май-сентябрь. Остальные месяцы по биоклиматической оценке дискомфортны.

Рельеф.

Территория сельского поселения в геоморфологическом отношении находится в пределах аккумулятивно-эрозионной аллювиально-лессовой плиоцен-четвертичной равнине Азово-Кубанской впадины, рассеченной долиной р. Черная и другими степными реками. Рельеф имеет характер долинно-балочного, в нем выделяются долина реки, тальвеги лощин и балок, склоны и слабоволнистые водораздельные пространства.

Гидрография.

Гидрография Газырского сельского поселения представлена реками Черная, Рыбная и балками.
 Реки относятся к категории типичных равнинных степных рек. Питаются реки в основном атмосферными осадками в виде дождя и снега, и отчасти, грунтовыми водами.
В соответствии с характером питания, водный режим рек не постоянен, характеризуется ярко выраженным весенним половодьем и низким стоком в летний период.
Зимой реки замерзают, причем ледостав наступает, обычно вначале декабря, а освобождаются ото льда в марте.

Реки заилены, заросшие гидрофильной растительностью. Вода реки не пригодна для хозяйственно-питьевых целей и мало пригодна для технических нужд и орошения.

Геологическое строение.

В геологическом строении территории до водоупора грунтовых вод принимают участие (снизу-вверх):

* верхнеплиоценовые аллювиальные отложения (погребенная долина);
* нижне-верхнеплейстоценовые аллювиально-делювиальные отложения;
* нижне-среднеплейстоценовые эолово-делювиальные отложения;
* верхнеплейстоценовые эолово-делювиальные отложения;
* голоценовые элювиальные отложения;
* голоценовые аллювиально-делювиальные отложения.

Верхнеплиоценовые аллювиальные отложения представлены отложениями акчагыльских погребенных долин, песками серыми среднезернистыми. Вскрытая мощность отложений от 0,5 до 4,2 м.

Нижне-верхнеплейстоценовые аллювиально-делювиальные отложения представлены отложениями погребенных террас реки. Толща мощностью 5-15 м представляет собой переслаивание суглинков и глин буровато-серых, опесчаненных; супесей и легких суглинков. Мощность прослоев супесей – 0,5-1,5 м.

Нижне-среднечетвертичные эолово-делювиальные отложения представлены лессовидными деградированными суглинками непросадочными, в кровле с горизонтами (1-2) погребенных почв. Суглинки желто-бурые (погребенные почвы) темно-коричневые с включениями карбонатов. Встречены супеси пластичные непросадочные. Мощность отложений от 5 до 12 м.

Верхнеплейстоценовые эолово-делювиальные отложения распространены повсеместно и представлены суглинками лессовидными, желто-бурыми, макропористыми, с включениями рыхлых карбонатов, просадочными и непросадочными. Заканчивается разрез гумусированными лессовидными суглинками и глинами темно-коричневыми просадочными - почвенно-растительный слой и непросадочными мощностью 1,2-2,0 м и насыпными грунтами. Голоценовые аллювиально-делювиальные отложения распространены под руслом реки и представлены илами, глинами и суглинками иловатыми, темно-серыми и серыми. Русло реки на всем протяжении выстлано слоем ила серого с примесью растительных остатков. Мощность ила 1,0-3,0м. Общая мощность подрусловых отложений порядка 5м. Русла балок представлены голоценовыми аллювиально-делювиальными отложениями – суглинки легкие, иловатые.

Влияние на природную геологическую среду оказывает техногенное воздействие – трассы коммуникаций, линии электропередачи, водопроводы. Эти инженерные сооружения создают химическое, тепловое, биологическое, механическое воздействие на грунты и повышают их агрессивно-коррозионные свойства.

К неблагоприятным процессам на исследуемой территории следует отнести:

* просадка эолово-делювиальных отложений;
* частичное подтопление и затопление территории, заиление реки и балок, линейная эрозия склонов;
* денудация почв в результате плоскостного смыва и ветровой дефляции с аккумуляцией наносов в устьях балок;
* дефляция почв – эоловое разрушение. Наносы в лесополосах и заносы по долинам рек и балок.

Гидрогеологические условия.

В гидрогеологическом отношении сельское поселение располагается в северном крыле Азово-Кубанского артезианского бассейна. Распространены воды четвертичных, неогеновых и палеогеновых отложений. Территория обеспечена качественными источниками водоснабжения за счет подземных вод всей толщи плиоцена. Глубже плиоценовых отложений подземные воды повсеместно низкого качества.

Важное практическое значение для целей водоснабжения имеет комплекс континентальных отложений верхнего плиоцена, представленного разнозернистыми песками, иногда с включением гравия и гальки, переслаивающимися с плотными глинами различной мощности. Глубина залегания кровли водоносного комплекса изменяется в пределах 40- 50 м, подошвы 180- 270 м. Пьезометрические уровни подземных вод находятся на глубинах до 35 м, преобладающие дебиты скважин 20 – 30 м3/ час.

Основным источником хозяйственно-питьевого водоснабжения является киммерийский водоносный комплекс. Глубина залегания кровли водоносного комплекса изменяется в пределах 150-300 м, погружаясь к югу. Воды напорные с пьезометрическими уровнями на отметках от 20 м и ниже и до 35 м выше устья скважин.

Почвы и растительный покров.

Почвенный покров Газырского сельского поселения развит повсеместно и представлен черноземами, среди которых преобладают карбонатные, малогумусные сверхмощные и мощные. Почвообразующими породами для них послужили желто-бурые лессовидные глины. По мощности гумусовых горизонтов черноземы карбонатные делятся на мощные и сверхмощные. Средняя мощность гумусовых горизонтов у сверхмощных черноземов 136 см, у мощных 116 см. Механический состав черноземов – глинистый. Водно-физические свойства благоприятные. Черноземы карбонатные являются высокоплодородными почвами.

Почвенные ресурсы имеют основное народнохозяйственное значение и обеспечивают получение высоких урожаев сельскохозяйственных культур.

В пределах рассматриваемой территории разнотравно-ковыльная степь Кубани практически отсутствует, она распахана под сельскохозяйственные культуры. Целинная растительность сохранилась фрагментарно и представлена ковылем, донником, татарником, зверобоем и шалфеем. Древесная растительность присутствует только в лесополосах и представлена, в основном, тополем и акацией. Поймы р. Черная и Рыбная заросли камышом и болотной растительностью.

1. СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ

## ТЕХНИКО–ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ

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

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

Население обеспечивается питьевым водоснабжением в основном за счет подземных вод. Забор воды в сельском поселении Газырское сельском поселении составил: 588,3 тыс.куб.м за 2013 г.Водоснабжение осуществляется за счет водоносных комплексов. Для водоносных комплексов преобладающие дебиты скважин составляют 0,5-1,5л/сек. Воды указанных горизонтов большей частью напорные, глубина залегания уровня воды колеблется от 5-10м до 60-80м. По химическому составу воды пресные, гидрокарбонатные, соответствуют ГОСТУ «Вода питьевая». Обеспечение из артезианских скважин питьевой водой составляет 70% от количества населения. Дебит артезианских скважин ориентировочно от 6,0 до 8,0 куб.м/час.

В сельском поселении Газырское эксплуатируются несколько водопроводов с водозабором от артезианских скважин в посёлках: Газырь, Советский, Октябрьский, Гражданский, Отважный, Красный, общей протяженностью 56,4 км.

 Узлы водопроводных сооружений состоят из артезианской скважины и водонапорной башни. На территории сельского поселения – 17водонапорных башен, 20 артезианских скважин. В удалённой части населенных пунктов от сети централизованного водоснабжения используется вода из колодцев и родников, а также открытых водоемов.

Наличие бесхозяйственных объектов водопроводных, канализационных сетей: отсутствуют.

##  Описание территорий не охваченных централизованными системами водоснабжения

В сельском поселении Газырское отсутствуют населенные пункты, в которых нет централизованного водоснабжения.

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

В сельском поселении Газырское единого водозабора не организовано. В каждом населенном пункте свои источники водоснабжения. В поселении централизованная система водоснабжения организована в посёлках: Газырь, Советский, Октябрьский, Гражданский, Отважный, Красный: схема водоснабжения: артезианская скважина– водонапорная башня –водопроводная сеть. Также для населения источником водоснабжения являются колодцы и родники, единичные скважины, а также используется вода из открытых водоемов. Эксплуатацию сетей централизованного водоснабжения на территории сельского поселения Газырское осуществляет МУ МПЖКХ "Газыское", "Газырское" ЗАО фирма "Агрокомплекс", п/ф им. А.М.Колесникова ЗАО фирма "Агрокомплекс".

Системы централизованного водоснабжения сельского поселения Газырское:

* Водопровод для хозяйственно-питьевых нужд. Насосным оборудованием от скважины№6622вода подается в водопроводную сеть на северо-западной окраине п. Гражданского.
* Водопровод для хозяйственно-питьевых нужд. Насосным оборудованием от скважины № 5640 вода подается в водопроводную сеть на юго-западе окраине п. Гражданского.
* Водопровод для хозяйственно-питьевых нужд. Насосным оборудованием от скважины № 5972вода подается в водопроводную сеть на северной окраине п. Отважный.
* Водопровод для хозяйственно-питьевых нужд. Насосным оборудованием от скважины № 5968вода подается в водопроводную сеть на северной окраине п. Красный.
* Водопровод для хозяйственно-питьевых нужд. Насосным оборудованием от скважины № 6620вода подается в водопроводную сеть к северу-востоку от п. Отважный.
* Водопровод для хозяйственно-питьевых нужд. Насосным оборудованием от скважины № 5668вода подается в водопроводную сеть восточная окраина п. Газырь.
* Водопровод для хозяйственно-питьевых нужд. Насосным оборудованием от скважины № 5657 вода подается в водопроводную сеть южная окраина п. Газырь.
* Водопровод для хозяйственно-питьевых нужд. Насосным оборудованием от скважины № 3327вода подается в водопроводную сеть п. Гражданский.
* Водопровод для хозяйственно-питьевых нужд. Насосным оборудованием от скважины № 7094вода подается в водопроводную сеть п. Гражданский.
* Водопровод для хозяйственно-питьевых нужд. Насосным оборудованием от скважины № 4934вода подается в водопроводную сеть п/ф им. А.М.Колесникова (территория).
* Водопровод для хозяйственно-питьевых нужд. Насосным оборудованием от скважины № б/нвода подается в водопроводную сеть п/ф им. А.М.Колесникова (территория).
* Водопровод для хозяйственно-питьевых нужд. Насосным оборудованием от скважины № 4472вода подается в водопроводную сеть п. Газырь, отдел №1.
* Водопровод для хозяйственно-питьевых нужд. Насосным оборудованием от скважины № 7551вода подается в водопроводную сеть п. Советский.
* Водопровод для хозяйственно-питьевых нужд. Насосным оборудованием от скважины № 7855вода подается в водопроводную сеть п. Октябрьский.
* Водопровод для хозяйственно-питьевых нужд. Насосным оборудованием от скважины № 7552вода подается в водопроводную сеть п. Газырь.
* Водопровод для хозяйственно-питьевых нужд. Насосным оборудованием от скважины № 6392 вода подается в водопроводную сеть п. Газырь.
* Водопровод для хозяйственно-питьевых нужд. Насосным оборудованием от скважины № 7854 вода подается в водопроводную сеть п. Газырь.
* Водопровод для хозяйственно-питьевых нужд. Насосным оборудованием от скважины № 6303 вода подается в водопроводную сеть п. Газырь, отдел №1.
* Водопровод для хозяйственно-питьевых нужд. Насосным оборудованием от скважины № 7881 вода подается в водопроводную сеть п. Советский.
* Водопровод для хозяйственно-питьевых нужд. Насосным оборудованием от скважины № 2915 вода подается в водопроводную сеть п. Газырь.

##  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, м** | **Производительность, куб.м/сут** | **Износ, %** |
| Артскважина № 6622, на северо-западной окраине п. Гражданского | 1983 | 327 | 16 | 80 |
| Артскважина № 5640, на юго-западе окраине п. Гражданского | 1977 | 389 | 14,04 | 80 |
| Артскважина № 5972, на северной окраине п. Отважный | 1979 | 379 | 15,85 | 80 |
| Артскважина № 5968, на северной окраине п. Красный | 1979 | 405 | 15 | 80 |
| Артскважина № 6620, к северу-востоку от п. Отважный | 1983 | 260 | 5 | 80 |
| Артскважина № 5668, восточная окраина п. Газырь | 1978 | 152 | 5,85 | 80 |
| Артскважина № 5657, южная окраина п. Газырь | 1979 | 217 | 9,78 | 80 |
| Артскважина № 3327, п. Гражданский | 1989 | 110 | 14,4 | 80 |
| Артскважина № 7094, п. Гражданский | 1989 | 110 | 14,4 | 80 |
| Артскважина № 4934, п/ф им.А.М.Колесникова (територия) | 1989 | 110 | 14,4 | 80 |
| Артскважина № б/н, п/ф им.А.М.Колесникова (територия) | 1989 | 110 | 14,4 | 80 |
| Артскважина № 4472, п. Газырь, отдел №1 | 1975 | 420/110 | 16 | 80 |
| Артскважина № 7551, п. Советский | 1990 | 130 | 16 | 80 |
| Артскважина № 7855, п. Октябрьский | 1990 | 365/110 | 16 | 80 |
| **Наименование объекта и его местоположение** | **Год ввода в эксплуатацию** | **Глубина, м** | **Производительность, куб.м/сут** | **Износ, %** |
| Артскважина № 7552, п. Газырь | 1990 | 356/110 | 16 | 80 |
| Артскважина № 6392, п. Газырь | 1990 | 395/110 | 25 | 80 |
| Артскважина № 7854, п. Газырь | 1990 | 416/110 | 16 | 80 |
| Артскважина № 6303, п. Газырь, отдел №1 | 1984 | 238/110 | 16 | 80 |
| Артскважина № 7881, п. Советский | 1990 | 415/110 | 16 | 80 |
| Артскважина № 2915, п. Газырь | 1990 | 110 | 16 | 80 |

Зоны санитарной охраны первого пояса артезианских скважин: огорожены забором, благоустроены и озеленены.

Артезианские скважины в сельском поселении Газырское находятся в собственности администрации сельского поселения Газырское и "Газырское" ЗАО фирма "Агрокомплекс", п/ф им. А.М.Колесникова ЗАО фирма "Агрокомплекс".

Все артезианские скважины централизованных систем водоснабжения имеют павильоны и оборудованы кранами для отбора проб с целью контроля качества воды.

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** |
| Артскважина № 6622, на северо-западной окраине п. Гражданского | ЭЦВ-6-16-140 | 16 | 140 | 13 |
| Артскважина № 5640, на юго-западе окраине п. Гражданского | ЭЦВ-6-16-160 | 16 | 160 | 13,17 |
| Артскважина № 5972, на северной окраине п. Отважный | ЭЦВ-6-16-110 | 16 | 110 | 11,2 |
| Артскважина № 5968, на северной окраине п. Красный | ЭЦВ-6-16-110 | 16 | 110 | 11 |
| Артскважина № 6620, к северу-востоку от п. Отважный | ЭЦВ-6-6,3-85 | 6,3 | 85 | 3 |
| Артскважина № 5668, восточная окраина п. Газырь | ЭЦВ-6-10-85 | 10 | 85 | 2,85 |
| Артскважина № 5657, южная окраина п. Газырь | ЭЦВ-6-10-110 | 10 | 110 | 7,13 |
| Артскважина № 3327, п. Гражданский | ЭЦВ-8-16-140 | 16 | 140 | 11 |
| Артскважина № 7094, п. Гражданский | ЭЦВ-8-16-140 | 16 | 140 | 11 |
| Артскважина № 4934, п/ф им. А.М.Колесникова (територия) | ЭЦВ-8-16-140 | 16 | 140 | 11 |
| Артскважина № б/н, п/ф им. А.М.Колесникова (територия) | ЭЦВ-8-16-140 | 16 | 140 | 11 |
| Артскважина № 4472, п. Газырь, отдел №1 | ЭЦВ-8-16-140 | 16 | 140 | 11 |
| Артскважина № 7551, п. Советский | ЭЦВ-8-16-140 | 16 | 140 | 11 |
| Артскважина № 7855, п. Октябрьский | ЭЦВ-8-16-140 | 16 | 140 | 11 |
| Артскважина № 7552, п. Газырь | ЭЦВ-8-16-140 | 16 | 140 | 11 |
| Артскважина № 6392, п. Газырь | ЭЦВ-8-25-140 | 25 | 140 | 17 |
| Артскважина № 7854, п. Газырь | ЭЦВ-8-16-140 | 16 | 140 | 11 |
| Артскважина № 6303, п. Газырь, отдел №1 | ЭЦВ-8-16-140 | 16 | 140 | 11 |
| Артскважина № 7881, п. Советский | ЭЦВ-8-16-140 | 16 | 140 | 11 |
| Артскважина № 2915, п. Газырь | ЭЦВ-8-16-140 | 16 | 140 | 11 |

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

Сооружений очистки и подготовки воды на территории сельского поселения Газырскоев настоящее время нет.

По данным лабораторных анализов воды: проба воды отвечает требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества», ГН 2.1.5.1315-03 «ПДК химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования» по всем показателям.

## 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)

Население сельского поселения Газырское обеспечивается водоснабжением в основном за счет подземных вод. Забор водысоставил:588,3 тыс.куб.м за 2013 год. Водоснабжение осуществляется за счет водоносных комплексов. Для водоносных комплексов преобладающие дебиты скважин составляют 0,5-1,5л/сек. Характеристика насосного оборудования водозаборных устройств представлена в таблице 1.2. Для регулирования неравномерности водопотребления, хранения ограниченных резервного и противопожарного запасов в населенных пунктах установлены водонапорные башни. Удельное энергопотребление на подачу 1 куб.м питьевой воды– 0,81 кВт.ч/куб.м (на 2013 год).

## 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 – 56,4 км. Организации эксплуатирующие системы централизованного водоснабжения является МУ МПЖКХ "Газыское", "Газырское" ЗАО фирма "Агрокомплекс", п/ф им. А.М.Колесникова ЗАО фирма "Агрокомплекс".

Характеристика существующих водопроводных сетей приведена в таблице 1.3.

Таблица 1.3

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование населенного пункта** | **Протяженность (км), диаметр труб (мм)** | **Материалы труб** | **Тип прокладки** | **Средняя глубина заложения до оси трубопроводов** | **Год строительства** | **Процент износа** |
| Сеть от арт. № 6622, на северо-западной окраине п. Гражданского | Ду 40-100 мм | чугун, п.э., сталь | подземный  | 2,0 | 1983 | 93,6 |
| Сеть от арт. № 5640, на юго-западе окраине п. Гражданского | Ду 100 мм | чугун, п.э., сталь | подземный  | 2,0 | 1977 | 93,6 |
| Сеть от арт. № 5972, на северной окраине п. Отважный | Ду 100 мм | чугун, п.э., сталь | подземный  | 2,0 | 1979 | 93,6 |
| Сеть от арт. № 5968, на северной окраине п. Красный | Ду 100 мм | чугун, п.э., сталь | подземный  | 2,0 | 1979 | 93,6 |
| Сеть от арт. № 6620, к северу-востоку от п. Отважный | Ду 86-100 мм | чугун, п.э., сталь | подземный | 2,0 | 1983 | 93,6 |
| Сеть от арт. № 5668, восточная окраина п. Газырь | Ду 100 мм | чугун, п.э., сталь | подземный | 2,0 | 1978 | 93,6 |
| Сеть от арт. № 5657, южная окраина п. Газырь | Ду 100 мм | чугун, п.э., сталь | подземный | 2,0 | 1979 | 93,6 |
| Сеть от арт. № 3327, п. Гражданский | 15,5 км Ду 32-100 мм | чугун, п.э., сталь | подземный | 2,0 | 1989 | 80 |
| Сеть от арт. № 7094, п. Гражданский | Ду 100 мм | чугун, п.э., сталь | подземный | 2,0 | 1989 | 80 |
| Сеть от арт. № 4934, п/ф им. А.М.Колесникова (территория) | Ду 100 мм | чугун, п.э., сталь | подземный | 2,0 | 1989 | 80 |
| **Наименование населенного пункта** | **Протяженность (км), диаметр труб (мм)** | **Материалы труб** | **Тип прокладки** | **Средняя глубина заложения до оси трубопроводов** | **Год строительства** | **Процент износа** |
| Сеть от арт. № б/н, п/ф им.А.М.Колесникова (територия) | Ду 100 мм | чугун, п.э., сталь | подземный | 2,0 | 1989 | 80 |
| Сеть от арт. № 4472, п. Газырь, отдел №1 | Ду 100 мм | чугун, п.э., сталь | подземный | 2,0 | 1975 | 80 |
| Сеть от арт. № 7551, п. Советский | 4,5 км Ду 63 мм | п.э. | подземный | 2,0 | 1990 | 80 |
| Сеть от арт. № 7855, п. Октябрьский | 5,5 км Ду 63 мм | п.э. | подземный | 2,0 | 1990 | 80 |
| Сеть от арт. № 7552, п. Газырь | 12,5 км Ду 63-125 мм | чугун, п.э., асбестовая | подземный | 2,0 | 1990 | 80 |
| Сеть от арт. № 6392, п. Газырь | Ду 63-100 мм | чугун, п.э., сталь | подземный | 2,0 | 1990 | 80 |
| Сеть от арт. № 7854, п. Газырь | Ду 63-100 мм | чугун, п.э., сталь | подземный | 2,0 | 1990 | 80 |
| Сеть от арт. № 6303, п. Газырь, отдел №1 | Ду 63-100 мм | чугун, п.э., сталь | подземный | 2,0 | 1984 | 80 |
| Сеть от арт. № 7881, п. Советский | Ду 63-100 мм | чугун, п.э., сталь | подземный | 2,0 | 1990 | 80 |
| Сеть от арт. № 2915, п. Газырь | Ду 63-125 мм | чугун, п.э., асбестовая | подземный | 2,0 | 1990 | 80 |

Давление в водопроводной сети составляет 0,5-2,5 атмосферы.

## 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 проблемой в водоснабжении поселения являются:

* значительный износ сетей водоснабжения, проложенных до 1990 года, который составляет 60-90 % и непрерывно возрастает, что обусловливает частые аварии и как следствие – загрязнение водопроводной воды;
* преждевременный износ насосного оборудования ВЗУ, как следствие неудовлетворительного качества 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

На территории сельского поселения Газырское отсутствует централизованное горячее водоснабжение.

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

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

##  Перечень лиц, владеющих объектами централизованной системой водоснабжения

Оборудование и сети системы водоснабжения находятся в муниципальной собственности администрации сельского поселения Газырское, "Газырское" ЗАО фирма "Агрокомплекс", п/ф им. А.М.Колесникова ЗАО фирма "Агрокомплекс". Сети водоснабжения переданы в безвозмездное пользование МУ МПЖКХ "Газырское".

Наличие бесхозяйственных объектов водопроводных, канализационных сетей: отсутствуют.

## НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

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

 Раздел «Водоснабжение» схемы водоснабжения и водоотведения сельского поселения Газырское на период до 2024 года разработан в целях реализации государственной политики в сфере водоснабжения, направленной на улучшение 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 Газырское 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 сельского поселения Газырское, 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 представлена в таблице 1.4.

Таблица 1.4

| **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, % | 0 |
| 2. Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения | 1. Водопроводные сети, нуждающиеся в замене, км | 45 |
| 2. Аварийность на сетях водопровода (ед/км) | 10 |
| 3. Износ водопроводных сетей (в процентах),% | 80 |
| 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), % | 100 |
| 3. Охват абонентов приборами учета (доля абонентов с приборами учета по отношению к общему числу абонентов, в процентах): | 70 |
| население | 70 |
| промышленные объекты | 70 |
| объекты социально-культурного и бытового назначения | 70 |
| 4. Показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при транспортировке | 1. Объем неоплаченной воды от общего объема подачи (в процентах) | - |
| 2. Потери воды в кубометрах на километр трубопроводов | 1,54 |
| 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 (в процентах) | 35 |

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

В сельском поселении Газырское развитие систем водоснабжения на период до 2024 года учитывает увеличение размера застраиваемой территории, улучшение качества жизни населения и предусматривает:

*1. Система и схема водоснабжения*

Водоснабжение населённых пунктов сельского поселения Газырское будет зависеть от их перспективного развития. Единую централизованную систему водоснабжения предусматривается развивать в группе перспективных населённых пунктов, посёлках: Газырь, Советский, Октябрьский, Гражданский, Отважный, Красный. Расширение действующих систем водоснабжения – прокладка дополнительных сетей и восстановление недействующих или бурение новых скважин по мере необходимости.

На основании анализа исходных данных и выполненных расчетов в качестве общего источника питьевого водоснабжения группы перспективных населенных пунктов приняты подземные воды, забираемые из артезианских скважин. Водопровод - хозяйственно-питьевого, производственного и противопожарного назначения. Предусмотрен тампонаж всех старых, бездействующих, дефектных или неправильно эксплуатируемых скважин и шахтных колодцев, создающих опасность загрязнения используемого водоносного горизонта.

Водоснабжение перспективных населенных пунктов, вода, забираемая из подземного горизонта, под напором погружных насосов от скважин подается в распределительную сеть и водонапорную башню. В баке водонапорной башни рекомендовано хранить регулирующий и пожарный объем воды, необходимый для внутреннего пожаротушения в течение 1 часа.

При оборудовании артезианских скважин (фильтры, защитные сетки, детали насосов и др.) используются материалы, реагенты и малогабаритные очистные устройства, разрешенные Минздравом России для применения в практике хозяйственно-питьевого водоснабжения. Оголовок трубчатого колодца должен быть выше поверхности земли на 0,8-1,0 м. Вокруг оголовка колодца устраиваются отмостки. Забор воды из существующих родников должен осуществляться через дно каптажной камеры. Камеры восходящих родников оборудуются глиняным «замком» по всему периметру стен. Материалом стен может быть бетон, кирпич или дерево определенных пород. Каптажные камеры должны иметь горловину с люком и крышкой, оборудованы водозаборной и переливной трубами, иметь трубу опорожнения диаметром не менее 100 мм, вентиляционную трубу и должны быть помещены в специальные наземные сооружения в виде павильона или будки. Территория вокруг каптажа должна быть ограждена. Горловина каптажной камеры должна быть утеплена и возвышаться над поверхностью земли не менее чем на 0,8 м. Для защиты каптажной камеры от затопления поверхностными водами должны быть оборудованы отмостки из кирпича, бетона или асфальта с уклоном в сторону водоотводной канавы. Для целей осмотра, очистки и дезинфекции каптажа в стене камеры должны устраиваться двери и люки, а также ступеньки или скобы. Вход в камеру следует устраивать не над водой, а выносить его в сторону, чтобы загрязнения с порога или ног не попадали в воду. Двери и люки должны быть достаточной высоты и размеров, чтобы обеспечить удобное проникновение в каптажную камеру.

В небольших населенных пунктах с усадебной застройкой водоснабжение сохраняется на 1-ю очередь строительства (2017 год) и расчетный срок (2024 год) от шахтных колодцев. Необходимо выполнить обустройство существующих и проектируемых колодцев: поправить срубы, закрыть колодцы крышками, сделать планировку грунта вокруг колодцев и подходы к ним.

*2. Водопроводные сети*

Магистральные водопроводные сети выполняются из полиэтиленовых труб высокой плотности, рассчитанных на Ру = 1,0 МПа. Диаметр магистральных трубопроводов составляет: dУ 110мм. Диаметр остальных участков составляет: dУ63 – 90 мм. Продолжительность эксплуатации указанных труб определена в 50 – 60 лет.

Водоразборные колонки предусматривается оставить на существующих участках водопровода.

На сети водопровода устраиваются железобетонные колодцы для установки запорной, выпускной и воздушной (при необходимости) арматуры.

*3. Противопожарные мероприятия*

К установке рекомендуются пожарные резервуары емкостью 50, 100 м3, установленные попарно (при этом в каждом из них должно храниться не менее половины объема воды) с радиусом действия 100-150м при тушении пожара мотопомпами, 150-200м – при наличии автонасосов.

Для остальных небольших населенных пунктов возможно предусмотреть систему наружного пожаротушения из открытых водоемов или водотоков с устройством пирсов с организацией свободного подъезда пожарных машин в любое время года.

Внутреннее пожаротушение в зданиях общественно-коммунального назначения осуществляется от систем внутреннего водопровода зданий, через установленные пожарные краны с цапкой и шланги (пожарные рукава).

## 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 Газырское представлен в Таблице 1.5.

Таблица 1.5

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Показатели производственной деятельности** | **2011 год** | **2012 год** | **2013 год** |
| Объем поднятой воды, тыс.куб.м | 835,816 | 639,463 | 588,3 |
| Отпущено воды всем потребителям, тыс.куб.м | 372,3 | 309,8 | 267,2 |
| Реализация воды всего, в том числе по потребителям, тыс.куб.м: | 372,3 | 309,808 | 267,23 |
| - населению, тыс.куб.м | 288,2 | 241,0 | 196,4 |
| - бюджетные организации, тыс.куб.м | 50,3 | 39,4 | 24,7 |
| - прочие потребители, тыс.куб.м | 33,8 | 29,4 | 46,1 |

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

Фактическое потребление воды в 2013 году составило 588,3тыс.куб.м/год, в средние сутки 1612куб.м/сут., в сутки максимального водоразбора 1617куб.м/сут.

Территориальный баланс подачи воды в 2013 году представлена в таблице 1.6.

Таблица 1.6

| **№ п/п** | **Населенный пункт** | **Подача питьевой воды** |
| --- | --- | --- |
| **в сутки максимального водопотребления, куб.м/сут** | **годовая, тыс.куб.м/год** |
| 1 | Газырское сельское поселение | 1934,40 | 588,38 |

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

Структура водопотребления по группам потребителей (тыс.куб.м.)представлена в таблице 1.7 и на диаграмме 1.1 представлена структура водного баланса по группам потребителей, на диаграмме 1.2 структура водного баланса по группам потребителей в 2013 году.

Таблица 1.7

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Группы потребителей** | **2011 год** | **2012 год** | **2013 год** |
| Население | 288,2 | 241,0 | 196,4 |
| Бюджетные организации | 50,3 | 39,4 | 24,7 |
| Прочие потребители | 33,8 | 29,4 | 46,1 |
| ИТОГО: | 372,3 | 309,808 | 267,23 |

Диаграмма 1.1

Диаграмма 1.2

Основным потребителем воды в сельском поселении Газырское является население и на его долю на 2013 год приходится – 73,5 %, на бюджетные организации приходится – 9,2 %, на прочие потребители – 17,3 %.

## 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 Газырское действуют нормы удельного водопотребления, установленные МУ МПЖКХ "Газыское", "Газырское" ЗАО фирма "Агрокомплекс", п/ф им. А.М.Колесникова ЗАО фирма "Агрокомплекс"(таблица1.8).

Таблица 1.8

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **N п/п** | **Степень благоустройства            многоквартирного дома** | **Норматив потребления** |
| **холодная    вода** | **горячая   вода** | **водоотведение** |
|  1 | Многоквартирные дома и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, канализацией | 4,04 | 2,65 | 6,69 |
| 2 | Многоквартирные дома и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением без централизованного ГВС и без водонагревателями различного типа (котел на жидком и тв. топливе), канализация. | 6,59 | - | 6,59 |
| 3 | Многоквартирные дома и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением без централизованного ГВС, канализация с водонагревателями различного типа (газовый котел, без ванны) | 5,34 | - | 5,34 |
| **N п/п** | **Степень благоустройства            многоквартирного дома** | **Норматив потребления** |
| **холодная    вода** | **горячая   вода** | **водоотведение** |
| 4 | Многоквартирные дома и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением без централизованного ГВС, канализации с водонагревателями различного типа   (котел на жидком и тв. топливе, без ванны) | 5,63 | - | - |
| 5 | Многоквартирные дома и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением без централизованного ГВС, канализации без водонагревателей различного типа | 3,79 | - | - |
| 6 | Многоквартирные дома и жилые дома не оборудованные внутридомовыми системами водоснабжения, без централизованной канализации с водопользованием из уличных водоразборных колонок | 1,96 | - | - |

Изменения в нормативах потребления коммунальных услуг в жилых помещениях (куб.метр в месяц на 1человека) на 2014 год:

- многоквартирные дома и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, без централизованного горячего отопления, канализации с водонагревателями различного типа - 5,63;

- многоквартирные дома и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, без централизованного горячего отопления, канализации с водонагревателями различного типа - З,79;

- многоквартирные дома и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, не оборудованные внутридомовыми системами водоснабжения, с водопользованием из водоразборных колонок - 1,96;

Тарифы с 01.07.2014 г. Птицефабрика им. А.М.Колесникова ЗАО Фирма «Агрокомплекс»

Таблица 1.9

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Ед. изм.** | **с 1 июля 2014 года** |
| **Тариф, руб** | **Социальная норма на 1 человека** | **Оплата за 1 час в мес. в руб.** |
| Водоснабжение благоустроенное | м3 | 11-38 | 6,59 | 75 |
| Частично благоустроенное, без канализации | м3 | 11-38 | 5,63 | 64 |
| Дворовая колонка | м3 | 11-38 | 1,96 | 22 |
| Водоотведение (канализация) благоустроенное | м3 | 11-38 | 6,59 | 75 |

Тарифы с 05.11.2014 г. МУ МПЖКХ "Газыское"

Таблица 1.10

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **N п/п** | **Ед. изм.** | **со дня вступления в силу приказа по 31.12.2014 года** |
| **на питьевую воду** | **на водоотведение** |
| 1 | МУ МПЖКХ "Газыское", Выселковский район |
|  | Тариф (руб./м3) | 16,22 | 20,15 |
|  | Тариф для населения (руб./м3) | 16,22 | 20,15 |

В таблице 1.11 представлены нормы водопотребления при отсутствии приборов учета, при использовании земельного участка и надворных построек.

Таблица 1.11

| **Название направления коммунальной услуги по холодному водоснабжению** | **Единица измерения** | **Норма в месяц** | **от 02 ноября 2009 года № 5** | **2013 год** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Водоснабжение и приготовление пищи для с/х животных:- лошади- корова молочная- телята до 6 месяцев- свиньи- поросята- овцы взрослые- овцы молодняк- козы взрослые- козы молодняк | куб.м. на 1 гол/месяцкуб. м. на 1 гол/мескуб. м. на 1 гол/мескуб.м. на 1 гол/мескуб.м. на 1 гол/мескуб. м. на 1 гол/мескуб.м. на 1 гол/мескуб.м. на 1 гол/мескуб.м. на 1 гол/мес | 1,9441,971-1,2980,4620,203-0,203- | 1,9441,971-1,2980,4620,203-0,203- | 1,9441,971-1,2980,4620,203-0,203- |
| Полив земельных участков ручным методом | куб.м. на 1кв.м. земельного участка в месяц (период полива- 3 месяца) | 0,153 | 0,153 | 0,153 |
| Мойка машины | месяц | 0,89 | 0,89 | 0,89 |

Исходя из общего количества реализованной воды населению удельное потребление воды на 2013 год представлено в таблице 1.12.

Таблица 1.12

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Показатель** | **Ед. изм.** | **2013 год** |
| Количество населения, использующие воду из водопровода | чел. | 4000 |
| Общее количество реализованной воды населению | тыс.куб.м | 588,3 |
| Удельное водопотребление холодной воды на 1 человека | л/сут | 350,73 |
| куб.м/мес | 10,52 |

Величины удельного водопотребления населением сельского поселения Газырское лежат в пределах существующих норм.

##  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 целевая программа «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности на территории Краснодарского края на 2010-2015 годы и на перспективу до 2020 года».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.

Оснащенность приборами учета холодной воды многоквартирных жилых домов, имеющих техническую возможность установки общедомовых и индивидуальных приборов учета (ОДПУ, ИПУ) и частных домовладений, имеющих централизованное водоснабжение представлена в таблице 1.13.

Таблица 1.13

| **Наименование показателя** | **Потребность в оснащении приборами учета** | **Фактически оснащено приборами учета** |
| --- | --- | --- |
| **2012 год** |
| Число многоквартирных домов, оснащенных коллективными (общедомовыми) приборами учета, ед. | - | 8 |
| Число квартир в многоквартирных домах, оснащенных индивидуальными приборами учета, ед.Число жилых домов (индивидуальных домов), оснащенных индивидуальными приборами учета, ед. | - | 981 |
| **2013 год** |
| Число многоквартирных домов, оснащенных коллективными (общедомовыми) приборами учета, ед. | н/д | 8 |
| Число квартир в многоквартирных домах, оснащенных индивидуальными приборами учета, ед.Число жилых домов (индивидуальных домов), оснащенных индивидуальными приборами учета, ед. | н/д | 981 |

##  Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения муниципального образования

Запас производственной мощности водозаборных сооружений представлен в таблице 1.14.

Таблица 1.14

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование населенных пунктов** | **Установленная производительность существующих сооружений, куб.м/сут** | **Среднесуточный объем потребляемой воды, 2013 год, куб.м/сут** | **Резерв (+)/ дефицит (-) производственной мощности, куб.м/сут** |
| Посёлки: Газырь, Советский, Октябрьский, Гражданский, Отважный, Красный | 1612 | 6607 | 4995 |

Как видно из таблицы на всех существующих водозаборных сооружениях в сельском поселении Газырское имеется резерв производственных мощностей.

##  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

Нормы водопотребления приняты в соответствии с требованиями СНиП 2.04.02-84 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» (таблицы № 1-5).

Расход воды на наружное пожаротушение и количество одновременных пожаров для расчета магистральных линий водопроводной сети приняты в соответствии с п. 2.12 СНиП 2.04.02-84.

Количество одновременных пожаров в каждой жилой зоне – один.

Расходы воды на наружное пожаротушение:

* 10 л/с в жилой зоне (табл. № 5 СНиП 2.04.02-84);
* 15 л/сна предприятиях местной промышленности (табл. № 7 СНиП 2.04.02-84).

Расходы воды на внутреннее пожаротушение:

- 1 х 2,5 л/с – для жилых и общественных зданий объемом от 5 до 10 тыс.куб.м и административных зданий промышленных предприятий (табл. № 1 СНиП 2.04.01-85\*);

Продолжительность тушения пожара принята 3 часа в соответствии с п.2.24 СНиП 2.04.02-84.

Максимальный срок восстановления пожарного объема воды принят 72 часа, согласно п.2.25 СНиП 2.04.02-84.

В соответствии с п.2.25 СНиП 2.04.02-84 на период восстановления пожарного объема допускается снижение подачи воды на хозяйственно-питьевые нужды до 70% расчетного расхода и подачи воды на производственные нужды по аварийному графику.

Расчетные показатели водопотребления и водоотведения сельского поселения Газырское представлены в таблице 1.15.

Таблица 1.15

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование населенных пунктов** | **2014 год** | **1-я очередь строительства (2017 год)** | **Расчетный срок** **(2024 год)** |
| **Численность населения, чел.** | **Расходы воды, куб. м/сут.** | **Численность населения, чел.** | **Расходы воды, куб. м/сут.** | **Численность населения, чел.** | **Расходы воды, куб. м/сут.** |
| Посёлки: Газырь, Советский, Октябрьский, Гражданский, Отважный, Красный | 4659 | 1612 | 5000 | 1852 | 5400 | 2188 |
| Итого: | 4659 | 1612 | 5000 | 1852 | 5400 | 2188 |

 Для снижения потерь воды питьевого качества необходимо выполнить следующие рекомендации:

- полив зелёных насаждений, улиц, дорог и огородных культур осуществлять водой из открытых водоёмов, сооружений хранения и забора воды: резервуаров, колодцев, прудов;

- установить приборы учёта расхода воды у потребителей;

- заменить изношенные сети водопровода, устранить утечки воды в трубах.

 Расчетные расходы в сутки наибольшего водопотребления без учета воды на полив (согласно СНиП 2.04.02-84 п.2.2) равны:

$$Q\_{сут.max}=K\_{сут.max}∙Q\_{сут.ср}, куб.м/сут$$

где$K\_{сут.max}=1,1$ – коэффициент суточной неравномерности водопотребления.

Расчетный расход в сутки наибольшего водопотребления сельского поселения Газырское составит:

на первую очередь строительства (2017 год)–$Q\_{сут.max}=1,1∙1852=2037,2 куб.м/сут$,

на расчетный срок (2024 год)–$Q\_{сут.max}=1,1∙2188=2406,8 куб.м/сут$.

Динамика увеличения водопотребления населением населенных пунктов, обеспеченных централизованным водоснабжением (куб.м/сут)приведена на диаграмме 1.3.

Диаграмма 1.3

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

Централизованная система горячего водоснабжения на территории сельского поселения Газырское отсутствует.

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

Фактическое потребление воды в 2013 году составило 1612тыс.куб.м/год, в средние сутки куб.м/сут, в сутки максимального водоразбора 1773,2 куб.м/сут. К 2024 году по перспективе развития сельского поселения Газырское ожидаемое водопотребление составит в средние сутки 2188,0 куб.м/сут, в максимальные сутки расход составит 2406,80 куб.м/сут.

## Описание территориальной структуры потребления воды

Структура потребления воды по зонам действия водопроводных сооружений (годовой и в сутки максимального водопотребления) согласно отчетам организации, осуществляющей водоснабжение, представлена в таблице 1.16.

Таблица 1.16

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Населенный пункт** | **Подача питьевой воды** |
| **в сутки максимального водопотребления, куб.м/сут** | **годовая, тыс.куб.м/год** |
| 1 | Посёлки: Газырь, Советский, Октябрьский, Гражданский, Отважный, Красный | 1934,40 | 588,38 |

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

Оценка расходов воды на основании перспективного развития поселения представлена в таблице 1.17.

Таблица 1.17

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Категория потребителей | Ед.изм. | **2013 год** | **1-я очередь строительства (2017 год)** | **Расчетный срок (2024 год)** |
| Всего | тыс. куб.м | 588,3 | 675,98 | 798,6 |
| в том числе: |  |  |  |  |
| население | тыс. куб.м | 196,4 | - | - |
| бюджетные организации | тыс. куб.м | 24,7 | - | - |
| прочие потребители | тыс. куб.м | 46,1 | - | - |

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

Фактические потери при подаче и транзите воды берутся произвольно в пределах 2,3-2,5 %. Сведения о планируемых потерях воды отсутствуют.

## 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 водный баланс подачи и реализации воды представлен в таблице 1.18.

Таблица 1.18

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Статья расхода** | **2013 год** | **1-я очередь строительства (2017 год)** | **Расчетный срок (2024 год)** |
| Объем поднятой воды, тыс. м3 | 588,265 | 675,98 | 798,6 |
| Объем воды на собственные нужды, тыс. м3 | - | - | - |
| Объем отпуска в сеть, тыс. м3 | 267,2 | 300 | 350 |
| Объем потерь в сетях, тыс. м3 | - | - | - |
| Объем потерь в сетях, % | - | - | - |
| Отпущено воды всего по потребителям, тыс. м3 | 267,2 | 300 | 350 |

Территориальный перспективный водный баланс подачи воды на конец 1-й очереди и на расчетный срок представлен в таблице 1.19.

Таблица 1.19

| **Наименование** | **Среднесуточный объем потребляемой воды, куб.м/сут** |
| --- | --- |
| **1-я очередь строительства (2017 год)** | **Расчетный срок (2024 год)** |
| Сельское поселение Газырское | 1852 | 1188 |

## 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

Результаты расчета требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений представлены в таблице 1.20.

Таблица 1.20

| **Наименование** | **Установленная производительность существующих сооружений, куб.м/сут** | **Среднесуточный объем потребляемой воды, куб.м/сут** | **Необходимая мощность водо-источника на расчетный срок, куб.м/сут** | **Резерв (+)/ дефицит (-) производственной мощности, куб.м/сут** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1-я очередь строительства (2017 год)** | **Расчетный срок** **(2024 год)** |
| Сельское поселение Газырское | 6607 | 1852 | 1188 | 1600 | 5007 |

С учетом перспективного увеличения водопотребления, дефицит производственных ресурсов мощностей системы водоснабжения поселения не возникнет в населенных пунктах.В случае дефицита мощностей системы водоснабжения, предусматривается бурение дополнительных скважин с доведением дебита до необходимого уровня.

## Наименование организации, наделенной статусом гарантирующей организации

МУ МПЖКХ "Газыское", "Газырское" ЗАО фирма "Агрокомплекс", п/ф им. А.М.Колесникова ЗАО фирма "Агрокомплекс" наделено статусом гарантирующей организации для централизованной системы водоснабжения находящейся в собственности и собственности сельского поселения Газырское.

## **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

Согласно проекта генерального плана Газырского сельского поселения и ПРОГРАММЫ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ Муниципального унитарного многоотраслевого предприятия жилищно-коммунального хозяйства «Газырское» Выселковского района Краснодарского края на 2012-2016 года предусмотрены следующие мероприятия:

* Реконструкцию водозаборного узла, производительностью 150 м3/сут.п. Отважный. Сроки реализации: 2017 год.
* Установка блочно-модульных водопроводных очистных сооружений, производительностью 130 м3/сут. п. Отважный. Сроки реализации: 2017 год.
* Строительство кольцевой водопроводной сети из полиэтиленовых труб Ø110 мм, общей протяженностью 1,6 км. п. Отважный. Сроки реализации: 2017 год.
* Строительство кольцевой водопроводной сети из полиэтиленовых труб Ø110 мм, общей протяженностью 1,8 км. п. Отважный. Сроки реализации: 2020 год.
* Реконструкцию водозаборного узла, производительностью 1050 м3/сут.п. Гражданский. Сроки реализации: 2017 год.
* Установку блочно-модульных водопроводных очистных сооружений, производительностью 870 м3/сут.п. Гражданский. Сроки реализации: 2017 год.
* Строительство кольцевой водопроводной сети из полиэтиленовых труб Ø110-160 мм, общей протяженностью 3,7 км.п. Гражданский. Сроки реализации: 2017 год.
* Строительство кольцевой водопроводной сети из полиэтиленовых труб Ø110-160 мм, общей протяженностью 13,4 км.п. Гражданский. Сроки реализации: 2020 год.
* Реконструкцию водозаборного узла, производительностью 1160 м3/сут.п. Газырь. Сроки реализации: 2017 год.
* Установку блочно-модульных водопроводных очистных сооружений, производительностью 970 м3/сут.п. Газырь. Сроки реализации: 2017 год.
* Строительство кольцевой водопроводной сети из полиэтиленовых труб Ø110-180 мм, общей протяженностью 14,1 км.п. Газырь. Сроки реализации: 2017 год.
* Строительство кольцевой водопроводной сети из полиэтиленовых труб Ø110-180 мм, общей протяженностью 11,7 км.п. Газырь. Сроки реализации: 2020 год.
* Реконструкцию водозаборного узла, производительностью 300 м3/сут.п. Октябрьский. Сроки реализации: 2017 год.
* Установку блочно-модульных водопроводных очистных сооружений, производительностью 250 м3/сут.п. Октябрьский. Сроки реализации: 2017 год.
* Строительство кольцевой водопроводной сети из полиэтиленовых труб Ø110 мм, общей протяженностью 1,5 км.п. Октябрьский. Сроки реализации: 2017 год.
* Строительство кольцевой водопроводной сети из полиэтиленовых труб Ø110 мм, общей протяженностью 4,8 км.п. Октябрьский. Сроки реализации: 2020 год.
* Реконструкцию водозаборного узла, производительностью 260 м3/сут.п. Советский. Сроки реализации: 2017 год.
* Установку блочно-модульных водопроводных очистных сооружений, производительностью 210 м3/сут.п. Советский. Сроки реализации: 2017 год.
* Строительство кольцевой водопроводной сети из полиэтиленовых труб Ø110 мм, общей протяженностью 2,2 км.п. Советский. Сроки реализации: 2017 год.
* Строительство кольцевой водопроводной сети из полиэтиленовых труб Ø110 мм, общей протяженностью 2,3 км.п. Советский. Сроки реализации: 2020 год.
* Строительство водозаборного узла, производительностью 50 м3/сут.п. Красный. Сроки реализации: 2017 год.
* Установку блочно-модульных водопроводных очистных сооружений, производительностью 50 м3/сут.п. Красный. Сроки реализации: 2017 год.
* Строительство кольцевой водопроводной сети из полиэтиленовых труб Ø110 мм, общей протяженностью 1,6 км.п. Красный. Сроки реализации: 2020 год.
* Использовать средства автоматического регулирования, контроля, сигнализации, защиты и блокировок работы комплекса водоподготовки. Сроки реализации: 2014-2024 годы.
* Замена уличного водопровода и заборной арматуры. Сроки реализации: 2014-2016 годы.
* Замена электрооборудования. Сроки реализации: 2014-2016 годы.

## Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения

##  Обеспечение подачи абонентам определенного объема питьевой воды установленного качества

* Реконструкцию водозаборного узла, производительностью 150 м3/сут. п. Отважный. Сроки реализации: 2017 год.
* Установка блочно-модульных водопроводных очистных сооружений, производительностью 130 м3/сут. п. Отважный. Сроки реализации: 2017 год.
* Строительство кольцевой водопроводной сети из полиэтиленовых труб Ø110 мм, общей протяженностью 1,6 км. п. Отважный. Сроки реализации: 2017 год.
* Строительство кольцевой водопроводной сети из полиэтиленовых труб Ø110 мм, общей протяженностью 1,8 км. п. Отважный. Сроки реализации: 2020 год.
* Реконструкцию водозаборного узла, производительностью 1050 м3/сут.п. Гражданский. Сроки реализации: 2017 год.
* Установку блочно-модульных водопроводных очистных сооружений, производительностью 870 м3/сут.п. Гражданский. Сроки реализации: 2017 год.
* Строительство кольцевой водопроводной сети из полиэтиленовых труб Ø110-160 мм, общей протяженностью 3,7 км.п. Гражданский. Сроки реализации: 2017 год.
* Строительство кольцевой водопроводной сети из полиэтиленовых труб Ø110-160 мм, общей протяженностью 13,4 км.п. Гражданский. Сроки реализации: 2020 год.
* Реконструкцию водозаборного узла, производительностью 1160 м3/сут.п. Газырь. Сроки реализации: 2017 год.
* Установку блочно-модульных водопроводных очистных сооружений, производительностью 970 м3/сут.п. Газырь. Сроки реализации: 2017 год.
* Строительство кольцевой водопроводной сети из полиэтиленовых труб Ø110-180 мм, общей протяженностью 14,1 км.п. Газырь. Сроки реализации: 2017 год.
* Строительство кольцевой водопроводной сети из полиэтиленовых труб Ø110-180 мм, общей протяженностью 11,7 км.п. Газырь. Сроки реализации: 2020 год.
* Реконструкцию водозаборного узла, производительностью 300 м3/сут.п. Октябрьский. Сроки реализации: 2017 год.
* Установку блочно-модульных водопроводных очистных сооружений, производительностью 250 м3/сут.п. Октябрьский. Сроки реализации: 2017 год.
* Строительство кольцевой водопроводной сети из полиэтиленовых труб Ø110 мм, общей протяженностью 1,5 км.п. Октябрьский. Сроки реализации: 2017 год.
* Строительство кольцевой водопроводной сети из полиэтиленовых труб Ø110 мм, общей протяженностью 4,8 км.п. Октябрьский. Сроки реализации: 2020 год.
* Реконструкцию водозаборного узла, производительностью 260 м3/сут.п. Советский. Сроки реализации: 2017 год.
* Установку блочно-модульных водопроводных очистных сооружений, производительностью 210 м3/сут.п. Советский. Сроки реализации: 2017 год.
* Строительство кольцевой водопроводной сети из полиэтиленовых труб Ø110 мм, общей протяженностью 2,2 км.п. Советский. Сроки реализации: 2017 год.
* Строительство кольцевой водопроводной сети из полиэтиленовых труб Ø110 мм, общей протяженностью 2,3 км.п. Советский. Сроки реализации: 2020 год.
* Строительство водозаборного узла, производительностью 50 м3/сут.п. Красный. Сроки реализации: 2017 год.
* Установку блочно-модульных водопроводных очистных сооружений, производительностью 50 м3/сут.п. Красный. Сроки реализации: 2017 год.
* Строительство кольцевой водопроводной сети из полиэтиленовых труб Ø110 мм, общей протяженностью 1,6 км.п. Красный. Сроки реализации: 2020 год.
* Замена уличного водопровода и заборной арматуры. Сроки реализации: 2014-2016 годы.

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

* Строительство кольцевой водопроводной сети из полиэтиленовых труб Ø110 мм, общей протяженностью 1,6 км. п. Отважный. Сроки реализации: 2017 год.
* Строительство кольцевой водопроводной сети из полиэтиленовых труб Ø110 мм, общей протяженностью 1,8 км. п. Отважный. Сроки реализации: 2020 год.
* Строительство кольцевой водопроводной сети из полиэтиленовых труб Ø110-160 мм, общей протяженностью 3,7 км.п. Гражданский. Сроки реализации: 2017 год.
* Строительство кольцевой водопроводной сети из полиэтиленовых труб Ø110-160 мм, общей протяженностью 13,4 км.п. Гражданский. Сроки реализации: 2020 год.
* Строительство кольцевой водопроводной сети из полиэтиленовых труб Ø110-180 мм, общей протяженностью 14,1 км.п. Газырь. Сроки реализации: 2017 год.
* Строительство кольцевой водопроводной сети из полиэтиленовых труб Ø110-180 мм, общей протяженностью 11,7 км.п. Газырь. Сроки реализации: 2020 год.
* Строительство кольцевой водопроводной сети из полиэтиленовых труб Ø110 мм, общей протяженностью 1,5 км.п. Октябрьский. Сроки реализации: 2017 год.
* Строительство кольцевой водопроводной сети из полиэтиленовых труб Ø110 мм, общей протяженностью 4,8 км.п. Октябрьский. Сроки реализации: 2020 год.
* Строительство кольцевой водопроводной сети из полиэтиленовых труб Ø110 мм, общей протяженностью 2,2 км.п. Советский. Сроки реализации: 2017 год.
* Строительство кольцевой водопроводной сети из полиэтиленовых труб Ø110 мм, общей протяженностью 2,3 км.п. Советский. Сроки реализации: 2020 год.
* Строительство водозаборного узла, производительностью 50 м3/сут.п. Красный. Сроки реализации: 2017 год.
* Строительство кольцевой водопроводной сети из полиэтиленовых труб Ø110 мм, общей протяженностью 1,6 км.п. Красный. Сроки реализации: 2020 год.

##  Обеспечение водоснабжения объектов перспективной застройки населенного пункта

Капитальный ремонт существующих артезианских скважин, капитальный ремонт существующих и строительство новых водонапорных башен.

##  Сокращение потерь воды при ее транспортировке

## Замена аварийных водопроводных сетей.

##  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.
* Промывка и дезинфекция водонапорных башен, водопроводных сетей, накопительных резервуаров питьевой воды.
* Установка очистных сооружений питьевой воды.

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

* Капитальный ремонт существующих артезианских скважин, капитальный ремонт существующих и строительство новых водонапорных башен
* Замена аварийных водопроводных сетей.

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

* Оптимизация работы системы водоснабжения. Диспетчеризация и автоматизация управления сетями.

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

На данный момент в сельском поселении Газырское оснащенность приборами учета воды потребителей жилого сектора составляет 70 %, все существующие водозаборные сооружения приборами учета оборудованы не везде.

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

Схема сетей водоснабжения сельского поселения Газырское прилагается в электронном варианте.

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

* Капитальный ремонт существующих и строительство новых водонапорных башен.

## Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем водоснабжения

Схема водоснабжения сельского поселения Газырскоев электронном варианте прилагается.

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

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

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

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

Технологический процесс забора воды из 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, носить временный характер и не окажет существенного влияния на состояние окружающей среды.

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

Очистные сооружения в сельском поселении Газырское отсутствуют.

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

Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения 80 млн. руб.

## ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Динамика целевых показателей развития централизованной системы представлена в таблице 1.21.

Таблица 1.21

| **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, % | - | - |
| 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 | 45 | 0 |
| 2. Аварийность на сетях водопровода (ед/км) | - | - |
| 3. Износ водопроводных сетей (в процентах),% | 80 | 10 |
| 3. Показатели качества обслуживания абонентов | 1. Количество жалоб абонентов на качество питьевой воды (в единицах) | - | - |
| 2. Обеспеченность населения централизованным водоснабжением (в процентах от численности населения), % | - | - |
| 3. Охват абонентов приборами учета (доля абонентов с приборами учета по отношению к общему числу абонентов, в процентах): | 70 | 100 |
| население | 70 | 100 |
| промышленные объекты | 70 | 100 |
| объекты социально-культурного и бытового назначения | 70 | 100 |
| 4. Показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при транспортировке | 1. Объем неоплаченной воды от общего объема подачи (в процентах) | 15 | 1,0 |
| 2. Потери воды в кубометрах на километр трубопроводов | н/д | н/д |
| 5. Соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и эффективности (улучшения качества воды) | 1. Доля расходов на оплату услуг в совокупном доходе населения (в процентах) | 35 | 80 |
| 6. Иные показатели | 1. Удельное энергопотребление на водоподготовку и подачу 1 куб. м питьевой воды | на подачу - 0,81кВтч/м3 | 1,35 |

## ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

В сельском поселении Газырское не выявлены бесхозяйственные объекты централизованных систем водоснабжения.

1. СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ

## СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ

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

Канализационные очистные сооружения сельского поселения Газырское предназначены для очистки хозяйственно-бытовых и производственных сточных вод.

Водоотведение осуществляется МУ МПЖКХ "Газыское", п/ф им. А.М.Колесникова ЗАО фирма "Агрокомплекс" на основании договоров с потребителями.

На территории Газырского сельского поселения комбинированная система водоотведения (централизованная и децентрализованная) организована только в п. Газырь и п. Гражданский. В п. Октябрьский, п. Советский, п. Красный и п. Отважный система водоотведения децентрализованная.

В п. Газырь и п. Гражданский система водоотведения комбинированная - часть сточных вод от малоэтажной и административной застройки отводится централизованно, от индивидуального жилого сектора – децентрализовано.

В п. Газырь отвод сточных вод обеспечивает канализационная насосная станция №1 (КНС №1), мощностью 10 м3/ч. КНС №1 расположена по ул. Полевая на территории производственного и коммунально-складского назначения. Сброс сточных вод в п. Газырь осуществляется на территории разрушенных канализационных очистных сооружений, на не действующие поля фильтрации. Общая протяженность напорно-самотечных сетей составляет 1,6 км. Материал труб – керамика, асбестоцемент.

В п. Гражданский отвод сточных вод обеспечивает канализационная насосная станция №1 (КНС №1), мощностью 100 м3/ч. КНС №1 расположена по ул. Дружба в зоне малоэтажной жилой застройки. Сброс сточных вод в п. Гражданский осуществляется в зоне складирования и захоронения отходов, расположенной в 1,2 км северо-западнее населенного пункта. Общая протяженность напорно-самотечных сетей составляет 2,25 км.

Отмечается износ сетей водоотведения в п. Газырь и п. Гражданский.

В п. Октябрьский, п. Советский, п. Красный и п. Отважный система водоотведения децентрализованная.

Сброс сточных вод осуществляется в выгребные ямы, с последующим вывозом ассенизаторскими машинами и сбросом на рельеф.

##  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

Состояние, степень износа КНС в целом по поселению составляет 94,2%, из-за отсутствия резервных канализационных очистных сооружений выполнить капитальный ремонт существующих сооружений без полной их остановки невозможно.

##  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 структуру канализационного хозяйства МУ МПЖКХ "Газыское", п/ф им. А.М.Колесникова ЗАО фирма "Агрокомплекс" входит:

В п. Газырь отвод сточных вод обеспечивает канализационная насосная станция №1 (КНС №1), мощностью 10 м3/ч. КНС №1 расположена по ул. Полевая на территории производственного и коммунально-складского назначения. Сброс сточных вод в п. Газырь осуществляется на территории разрушенных канализационных очистных сооружений, на не действующие поля фильтрации. Общая протяженность напорно-самотечных сетей составляет 1,6 км. Материал труб – керамика, асбестоцемент.

В п. Гражданский отвод сточных вод обеспечивает канализационная насосная станция №1 (КНС №1), мощностью 100 м3/ч. КНС №1 расположена по ул. Дружба в зоне малоэтажной жилой застройки. Сброс сточных вод в п. Гражданский осуществляется в зоне складирования и захоронения отходов, расположенной в 1,2 км северо-западнее населенного пункта. Общая протяженность напорно-самотечных сетей составляет 2,25 км.

Отмечается износ сетей водоотведения в п. Газырь и п. Гражданский.

В п. Октябрьский, п. Советский, п. Красный и п. Отважный система водоотведения децентрализованная.

Сброс сточных вод осуществляется в выгребные ямы, с последующим вывозом ассенизаторскими машинами и сбросом на рельеф.

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

Сброс сточных вод в п. Газырь осуществляется на территории разрушенных канализационных очистных сооружений, на не действующие поля фильтрации.

Сброс сточных вод в п. Гражданский осуществляется в зоне складирования и захоронения отходов, расположенной в 1,2 км северо-западнее населенного пункта.

В п. Октябрьский, п. Советский, п. Красный и п. Отважный система водоотведения децентрализованная.

Сброс сточных вод осуществляется в выгребные ямы, с последующим вывозом ассенизаторскими машинами и сбросом на рельеф.

##  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

Состояние, степень износа КНС в целом по поселению составляет 94,2%, из-за отсутствия резервных канализационных очистных сооружений выполнить капитальный ремонт существующих сооружений без полной их остановки невозможно.

##  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 7,3 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.

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

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 организована только в п. Газырь и п. Гражданский. В частном жилом секторе при отсутствии централизованной системы канализации место отведено септикам и выгребным ямам. В п. Октябрьский, п. Советский, п. Красный и п. Отважный система водоотведения децентрализованная.

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

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

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

##  Описание территорий сельского поселения, неохваченных централизованной системой водоотведения

На данный момент в сельском поселении централизованная система водоотведения осуществлена только в п. Газырь и п. Гражданский. В частном жилом секторе при отсутствии централизованной системы канализации место отведено септикам и выгребным ямам. Как и в п. Октябрьский, п. Советский, п. Красный и п. Отважный система водоотведения децентрализованная.

##  Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения

К техническим проблемам системы водоотведения сельского поселения относятся:

- отсутствие централизованных систем водоотведения;

- отсутствие открытых водостоков (каналов, лотков и кюветов) для отведения дождевых и талых вод, приводящих к подтоплению территории.

К технологическим проблемам системы водоотведения поселения можно отнести:

- отсутствие технологических устройств очистки воды;

- отсутствие разделения бытовых и производственных сточных вод;

- отсутствие возможности повторного использования очищенной воды в качестве технической.

## 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 2.1.

Таблица 2.1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Показатели производственной деятельности** | **2011 год** | **2012 год** | **2013 год** |
| Пропущено сточных вод, тыс.куб.м | 21,1 | 21,1 | 21,7 |
| Пропущено вод всего, в том числе по потребителям, тыс.куб.м: | 21,1 | 21,1 | 21,7 |
| - от населения, тыс.куб.м | 10,3 | 8,3 | 10,0 |
| -от бюджетных организаций, тыс.куб.м | 7,3 | 7,3 | 7,6 |
| - прочие пользователи, тыс.куб.м | 3,5 | 5,5 | 4,1 |

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

В сельском поселении Газырское ливнево-дождевая канализация и дренажные системы отсутствуют.

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

Устройства для замера расхода сбрасываемых сточных вод, как в индивидуальных систем водоотведения жилых домов населения, так и зданий общественно-политического назначения – отсутствуют.

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

Централизованная система водоотведения в сельском поселении Газырское:

Таблица 2.2

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№п/п** | **Показатели** | **тыс. м3** |
| **2011 факт** | **2012 факт** | **2013 факт** |
| 1 | Бюджетная сфера | 7,3 | 7,3 | 7,6 |
| 2 | Сторонние организации | н/д | н/д | н/д |
| 3 | Население | 10,3 | 8,3 | 10,0 |
| 4 | Собственные нужды | 3,5 | 5,5 | 4,1 |
|  | ИТОГО: | 21,1 | 21,1 | 21,7 |

##  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

Расчетные расходы сточных вод, как и расходы питьевой воды, определены исходя из степени благоустройства жилой застройки и сохраняемого жилого фонда. При этом, в соответствии со СНиП 2.04.03-85, удельные нормы водоотведения принимаются равными нормам водопотребления, без учета полива. По данным генерального плана, предполагаемый расчетный объем хозяйственных стоков, подлежащих водоотведению, в сельском поселении Газырское к концу расчетного срока строительства (2024 год) составит 2188куб.м/сут или 798,62 тыс.куб.м/год.

Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по данным генерального плана представлены в таблице 2.3.

Таблица 2.3

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование** | **Ед. изм.** | **Поступление сточных вод, тыс.куб.м** |
| **1-я очередь строительства (2017 год)** | **Расчетный срок (2024 год)** |
| Сельское поселение Газырское | тыс.куб.м | 450 | 520 |
| Итого: | тыс.куб.м | 450 | 520 |

## ПРОГНОЗ ОБЪЕМА СТОЧНЫХ ВОД

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

Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованные системы водоотведения представлены в таблице 2.4.

Таблица 2.4

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Показатель** | **Фактическое поступление сточных вод, тыс.куб.м** | **Ожидаемое поступление сточных вод, тыс.куб.м** |
| год | 2013 | 1-я очередь строительства (2017 год) | Расчетный срок (2024 год) |
| годовое | 21,7 | 450 | 520 |

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

Данные по структуре перспективного баланса водоотведения централизованной системы водоотведения отсутствуют.

##  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

Решением генерального плана на территории п. Газырь предусматривается восстановление разрушенных канализационных очистных сооружений. Объем хозяйственно-бытовых стоков принимаемый КОС «Газырь» включает в себя стоки отп. Газырь, п. Октябрьский и п. Советский и суммарно составляет 1134,3 м3/сут. Производительность КОС «Газырь» составит 1200 м3/сут.

##  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 п. Газырь и п. Гражданский действует 1 канализационно-насосная станция.

Характеристики оборудования станций приведены в таблице 2.5.

Таблица 2.5

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Местоположение насосной канализационной станции** | **Год ввода в экспл.** | **Мощность м3 /сут** | **Марка насосов** | **Кол-во насосов** | **Размеры станции м.** | **Диаметр мм.** |
| **Проект.** | **Факт.** |
| **Постоянно находящихся в работе** | **Всего** | **В плане** | **глубина** | **Подвод коллектора** | **Напор тр-да** |
| п. Газырь | н/д | 16 | 10 | «Гном» | 1 | 1 | н/д | н/д | 100-150 | н/д |
| п. Гражданский | н/д | 100 | 100 | СМ 100-65-200/2б | 1 | 1 | н/д | н/д | 150 | н/д |

Структура сетей водоотведения:

Посёлок Газырь, Сброс сточных вод в п. Газырь осуществляется на территории разрушенных канализационных очистных сооружений, на не действующие поля фильтрации. Общая протяженность напорно-самотечных сетей составляет 1,6 км. Материал труб – керамика, асбестоцемент.

Сброс сточных вод в п. Гражданский осуществляется в зоне складирования и захоронения отходов, расположенной в 1,2 км северо-западнее населенного пункта. Общая протяженность напорно-самотечных сетей составляет 2,25 км.

Отмечается износ сетей водоотведения в п. Газырь и п. Гражданский.

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

Необходимо увеличение мощностей. Решением генерального плана на территории п. Газырь предусматривается восстановление разрушенных канализационных очистных сооружений. Объем хозяйственно-бытовых стоков принимаемый КОС «Газырь» включает в себя стоки отп. Газырь, п. Октябрьский и п. Советский и суммарно составляет 1134,3 м3/сут. Производительность КОС «Газырь» составит 1200 м3/сут.

## 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:

- строительство сетей и сооружений для отведения сточных вод с населенных пунктов территорий сельского поселения Газырское, 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 2.6.

Таблица 2.6

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Группа** | **Целевые индикаторы** | **Базовый показатель на 2013 год** |
| 1. Показатели надежности ибесперебойностиводоотведения | 1. Канализационные сети, нуждающиеся в замене (в км) | 7,3 |
|  | 2. Удельное количество засоров на сетях канализации (шт. км) | 8 |
|  | 3. Износ канализационных сетей (в процентах) | 94,2 |
| 2. Показатели качества обслуживания абонентов | 1. Обеспеченность населения централизованным водоотведением (в процентах от численности населения) | 5 |

Продолжение таблицы 2.6

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Группа** | **Целевые индикаторы** | **Базовый показатель на 2013 год** |
| 3. Показатели очистки сточных вод | 1. Доля сточных вод (хозяйственно-бытовых), пропущенных через очистные сооружения, в общем объеме сточных вод (в процентах) | н/д |
|  | 2. Доля сточных вод (хозяйственно-бытовых), очищенных до нормативных значений, в общем объеме сточных вод, пропущенных через очистные сооружения (в процентах) | н/д |
| 4. Показатели энергоэффективностн и энергосбережения | 1. Объем снижения потребления электроэнергии (тыс. кВт\*ч/год) | н/д |
| 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 (в процентах) |  |

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

Мероприятия системы водоотведения сельского поселения представлены в таблице 2.7.

Таблица 2.7

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **N п/п** | **Наименование мероприятия** | **Место расположения** | **Протяженность, км** | **Потребность в средствах, тыс.руб.** |
| 1 | Реконструкция канализационных очистных сооружений КОС «Газырь» производительностью 1200 м3/сут. | п. Газырь | - | 50 000 |
| 2 | Строительство канализационной насосной станции КНС №2, производительностью 10 м3/ч | п. Газырь | - | 10 000 |
| 3 | Реконструкция канализационной насосной станции КНС №1, производительностью 20м3/ч | п. Газырь | - | 20 000 |
| 4 | Строительство канализационной сети с наружным диаметром Ø75-225 мм. | п. Газырь | 2,4 | 3 000 |
| 5 | Строительство канализационных очистных сооружений КОС «Гражданский» производительностью 850 м3/сут | п. Гражданский | - | 50 000 |
| 6 | Строительство канализационной сети с наружным диаметром Ø225-315 мм. | п. Гражданский | 5,4 | 6 500 |
|  | **ИТОГО:** |  |  | **139 500** |

Техническими обоснования мероприятий:

- организация централизованного водоотведения на территориях поселения, где оно отсутствует;

- дальнейшее возможное перспективное обеспечение надежности водоотведения путем организации возможности перераспределения потоков сточных вод между технологическими зонами сооружений водоотведения, после окончания срока окупаемости предложений;

- сокращение сбросов и возможная организация возврата очищенных сточных вод на технические нужды, например, местной котельной.

##  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

Необходимы на перспективу централизованные системы канализации для всех перспективных населенных пунктов сельского поселения со строительством сооружений биологической очистки сточных вод (в отдельных случаях с доочисткой) и выпуском в ближайшие водоемы. Во всех пунктах ограниченного развития, имеющих количества сточных вод, не превышающих 50 куб.м/сут, предусматриваются локальные очистные сооружения заводского изготовления типа КУ-12,25,50,100, с последующей доочисткой на песчано-гравийных фильтрах или полях подземной фильтрации при наличии соответствующих грунтовых условий и сбросом на рельеф за пределами населенного пункта и сооружений с использованием естественных методов очистки, как наиболее дешевых (септики и песчано-гравийные фильтры или поля подземной фильтрации.)

Территорию индивидуальной жилой застройки п. Газырь необходимо оборудовать групповыми септиками.

Для обеспечения населенного пункта системой водоотведения и улучшения экологической обстановки необходимо выполнить следующие мероприятия:

на первую очередь:

* реконструкцию канализационных очистных сооружений КОС «Газырь» производительностью 1200 м3/сут;

на расчетный срок:

* строительство канализационной насосной станции КНС №2, производительностью 10 м3/ч;
* реконструкцию канализационной насосной станции КНС №1, производительностью 20м3/ч;
* строительство канализационной сети с наружным диаметром Ø75-225 мм, общей протяженностью 2,4 км.

Для обеспечения п. Гражданский системой водоотведения и улучшения экологической обстановки необходимо выполнить следующие мероприятия:

на первую очередь:

* строительство канализационных очистных сооружений КОС «Гражданский» производительностью 850 м3/сут;

на расчетный срок:

* строительство канализационной сети с наружным диаметром Ø225-315 мм, общей протяженностью 5,4 км.

Отведение сточных вод от жилых и административно-бытовых зданий остальных населенных пунктов 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.

Трассировка сетей производится с учетом рельефа местности и места расположения накопителей сточных вод, возможного максимального охвата канализируемой территории самотечными линиями при наименьших глубинах заложения.

На территориях промышленных предприятий предусматривается устройство бензомаслоуловителей.

Отведение дождевых сточных вод выполняется раздельно с бытовыми сточными водами – открытой сетью, состоящей из уличных лотков (на территории общественных зданий), кюветов и канав вдоль улиц и дорог поселка. Соблюдение уклонов открытой ливневой канализации решается вертикальной планировкой территории деревень.

Самотечные сети бытовой канализации предусматриваются из асбестоцементных безнапорных труб по ГОСТ 1839-82 диаметром 100-300 мм.

Трубы прокладываются в земле с минимальным заглублением 1,30 м, с уклоном для труб диаметром до 150 мм – 0,008; для труб более 150 мм – 0,005. На сетях самотечной канализации устраиваются смотровые колодцы из сборных железобетонных элементов на расстоянии 35-50 м между ними в зависимости от диаметра труб канализации.

## 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

Территорию индивидуальной жилой застройки п. Газырь необходимо оборудовать групповыми септиками.

на первую очередь:

* реконструкцию канализационных очистных сооружений КОС «Газырь» производительностью 1200 м3/сут;

на расчетный срок:

* строительство канализационной насосной станции КНС №2, производительностью 10 м3/ч;
* реконструкцию канализационной насосной станции КНС №1, производительностью 20м3/ч;
* строительство канализационной сети с наружным диаметром Ø75-225 мм, общей протяженностью 2,4 км.

Для обеспечения п. Гражданский системой водоотведения и улучшения экологической обстановки необходимо выполнить следующие мероприятия:

на первую очередь:

* строительство канализационных очистных сооружений КОС «Гражданский» производительностью 850 м3/сут;

на расчетный срок:

* строительство канализационной сети с наружным диаметром Ø225-315 мм, общей протяженностью 5,4 км.

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

Системы диспетчеризации, телемеханизации и автоматизированные системы управления режимами водоотведения имеется. Единая диспетчерская служба, которая позволяет оперативно реагировать на все инциденты.

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

Схема водоотведения сельского поселения Газырское в электронном виде прилагается. Не запланированы очистные сооружения на чертеже. Место размещения определить на стадии выбора участка.

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

Проектирование и строительство и реконструкция централизованной системы бытовой канализации для п. Газырь п. Гражданского является основным мероприятием по улучшению санитарного состояния территорий населенного пункта и охране окружающей природной среды. Ориентировочный размер СЗЗ у КОС мощностью до 1500 куб.м/сут равен 200 метров, у септика – 8 м, у КНС – 15 м, СЗЗ у локальных очистных сооружений до 200 куб.м/сут – 15 м, СЗЗ у локальных очистных сооружений до 1500 куб.м/сут – 20 м в соответствии с требованиями п. 7.1.13. 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. Все проектируемые очистные сооружения на чертеже привязаны условно. Место размещения определить на стадии выбора участка.

##  Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения

Схема водоотведения сельского поселения Газырское 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 канализования территории сельского поселения необходимо отметить: реконструкция действующих и строительство КНС, очистных сооружений, с внедрением современных технологий очистки канализационных стоков. 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, приутилизации осадков сточных вод

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

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.

Для приготовления компоста марки «БИОКОМПОСТ «В» в соответствии с ТУ 0135-002-03261072-2007 из обезвоженного осадка сточных вод, предусмотрено строительство дополнительной площадки компостирования. Это позволит использовать весь объем образующегося осадка для приготовления компоста (продукта) и использовать его применения в зеленом хозяйстве, для окультуривания истощенных почв в качестве органического удобрения, рекультивации свалок твердых бытовых отходов и т.д.

## 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 Таблица 2.7.

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 2.8.

Таблица 2.8

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Группа** | **Целевые индикаторы** | **Базовый показатель на 2013 год** | **2024 год** |
| 1. Показатели надежности ибесперебойностиводоотведения | 1. Канализационные сети, нуждающиеся в замене (в км) | 1 | - |
|  | 2. Удельное количество засоров на сетях канализации (шт. км) | 1 | - |
|  | 3. Износ канализационных сетей (в процентах) | 94,2 | 30 |
| 2. Показатели качества обслуживания абонентов | 1. Обеспеченность населения централизованным водоотведением (в процентах от численности населения) | 5 | 100 |
| 3. Показатели очистки сточных вод | 1. Доля сточных вод (хозяйственно-бытовых), пропущенных через очистные сооружения, в общем объеме сточных вод (в процентах) | 5 | 100 |
|  | 2. Доля сточных вод (хозяйственно-бытовых), очищенных до нормативных значений, в общем объеме сточных вод. пропущенных через очистные сооружения (в процентах) | 5 | 100 |
| 4. Показатели энергоэффективностн и энергосбережения | 1. Объем снижения потребления электроэнергии (тыс. кВт.ч/год) | 1 | - |
| 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 (в процентах) | н/д | - |

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

Бесхозяйные объекты централизованной системы водоотведения на территории сельского поселения Газырское 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

Свидетельство саморегулируемой организации № СРО № 3525255903-25022013-Э0183

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

**Заказчик**:

**Администрация сельского поселения Газырское**

Юридический адрес: 353110, Краснодарский край, Выселковский р-н, п. Газырь, ул. Садовая, д. 1 «Д»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Глава сельского поселения Газырское** | **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** | **Цветкова Л.А.** |