

**СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ
НОВОТИТАРОВСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ
ДИНСКОГО РАЙОНА
КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ
НА ПЕРИОД С 2019 ПО 2029 ГОДЫ**

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
ПАСПОРТ СХЕМЫ	6
1. ВОДООТВЕДЕНИЕ	7
1.1. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ	7
1.1.1. Структура системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории поселения и деление территории на эксплуатационные зоны	7
1.1.2. Результаты 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	7
1.1.3. Технологические зоны водоотведения, зоны централизованного и нецентрализованного водоотведения и перечень централизованных систем водоотведения	8
1.1.4. Технические возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения	8
1.1.5. Состояние и функционирование 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	8
1.1.6. Оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости	9
1.1.7. Оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду	9
1.1.8. Территории муниципального образования, не охваченные централизованной системой водоотведения	10
1.1.9. Существующие технические и технологические проблемы системы водоотведения	10
1.1.10. Сведения об отнесении централизованной системы водоотведения (канализации) к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов, включающие перечень и описание централизованных систем водоотведения (канализации), отнесенных к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов, а также информацию об очистных сооружениях (при их наличии), на которые поступают сточные воды, отводимые через указанные централизованные системы водоотведения (канализации), о мощности очистных сооружений и применяемых на них технологиях очистки сточных вод, среднегодовом объеме принимаемых сточных вод	10
1.2. БАЛАНСЫ СТОЧНЫХ ВОД В СИСТЕМЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ	11
1.2.1. Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведение стоков по технологическим зонам водоотведения	11
1.2.2. Оценка фактического притока неорганизованного стока по технологическим зонам водоотведения	11
1.2.3. Оснащенность зданий, строений и сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применение при осуществлении коммерческих расчетов	11
1.2.4. Ретроспективный анализ за последние 10 лет балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по технологическим зонам с выделением зон дефицитов и резервов производственных мощностей	13
1.2.5. 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 поселения	14
1.3. ПРОГНОЗ ОБЪЕМА СТОЧНЫХ ВОД	14
1.3.1. Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную	14

систему водоотведения	
1.3.2. Структура централизованной системы водоотведения	14
1.3.3. 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	15
1.3.4. Анализ гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения	15
1.3.5. Анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения и возможности расширения зоны их действия	16
1.4. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ	16
1.4.1. Основные направления, принципы, задачи и плановые значения показателей развития централизованной системы водоотведения	16
1.4.2. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам, включая технические обоснования этих мероприятий	17
1.4.3. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения	17
1.4.4. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения	17
1.4.5. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и об автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах организаций, осуществляющих водоотведение	18
1.4.6. Варианты маршрутов прохождения трубопроводов по территории поселения и расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование	18
1.4.7. Границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения	18
1.4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения	19
1.5. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ	19
1.5.1. Сведения о мероприятиях, содержащихся в планах по снижению сбросов загрязняющих веществ в поверхностные водные объекты, подземные водные объекты и на водозаборные площади	19
2.5.2. Сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод	20
1.6. ОЦЕНКА ПОТРЕБНОСТИ В КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЯХ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ	21
1.7. ПЛАНОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ	23
1.7.1. Соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности – улучшение качества очистки сточных вод	24
1.7.2. Иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства	24
1.8. ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ И ПЕРЕЧЕНЬ ОРГАНИЗАЦИЙ, УПОЛНОМОЧЕННЫХ НА ИХ ЭКСПЛУАТАЦИЮ	24

ВВЕДЕНИЕ

Схема водоотведения на период с 2019 по 2029 гг. Новотитаровского сельского поселения Динского района Краснодарского края разработана на основании следующих документов:

- постановление Правительства Российской Федерации от 05.09.2013 г. № 782 (ред. от 31.05.2019 г.) «О схемах водоснабжения и водоотведения» (вместе с «Правилами разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения», «Требованиями к содержанию схем водоснабжения и водоотведения»).
- техническое задание, утвержденное Главой Новотитаровского сельского поселения;
- генеральный план Новотитаровского сельского поселения Динского района Краснодарского края;
- Перечень поручений Президента Российской Федерации от 17 марта 2011 г. Пр-701.
- Градостроительный кодекс Российской Федерации.
- Федеральный закон от 30.12.2004 г. № 210-ФЗ «Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса».
- Федеральный закон от 23.11.2009 г. № 261-ФЗ «Об энергоснабжении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».
- Постановление Правительства Российской Федерации от 29.07.2013 № 644 «Об утверждении Правил холодного водоснабжения и водоотведения и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации».
- Постановление Правительства Российской Федерации от 17.01.2013 № 6 «О стандартах раскрытия информации в сфере водоснабжения и водоотведения».
- Градостроительный кодекс Краснодарского края.
- Федеральный закон от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;
- Федеральный закон от 23 ноября 2009 г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».
- "Водный кодекс Российской Федерации" от 03.06.2006 № 74-ФЗ.
- Закон РФ от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды».
- Закон РФ от 4.05.1999 № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха».
- Закон РФ от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления».
- Закон РФ от 30.03.1999 г. № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».

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

Мероприятия охватывают следующие объекты системы водоотведения:

- канализационные сети;
- канализационные насосные станции;

- канализационные очистные сооружения.

В условиях недостатка собственных средств на проведение работ по модернизации существующих сетей и сооружений, строительству новых объектов систем водоотведения, затраты на реализацию мероприятий схемы планируется финансировать за счет средств эксплуатирующих организаций и бюджета сельского поселения.

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.

ПАСПОРТ СХЕМЫ

Наименование

Схема водоотведения Новотитаровского сельского поселения на 2019 – 2029 годы.

Инициатор проекта (муниципальный заказчик)
Администрация Новотитаровского сельского поселения Динского района Краснодарского края.

Местонахождение проекта: Россия, Краснодарский край, Динский район, ст. Новотитаровская, ул. Советская, д. 63.

Нормативно-правовая база для разработки схемы:

- СП 32.13333.2012 «Канализация. Наружные сети».
- СП 30.13333.2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий».
- МДС 81-35.2004 «Методика определения стоимости строительной продукции на территории Российской Федерации»;
- МДС 81-33.2004 «Методические указания по определению величины накладных расходов в строительстве»;

Цели схемы:

- обеспечение развития систем централизованного водоотведения для существующего жилищного комплекса, а также объектов социально-культурного и рекреационного назначения в период с 2019 г. до 2029 г.;
- улучшение работы системы водоотведения;
- снижение вредного воздействия на окружающую среду.

Способ достижения цели:

- реконструкция (ремонт) существующих сетей водоотведения;
- реконструкция (ремонт) КНС;
- реконструкция (ремонт) КОС.

Сроки и этапы реализации схемы

Этап строительства – с 2019 по 2029 годы:

Финансовые ресурсы, необходимые для реализации схемы

Общий объем финансирования схемы составляет 3030 тыс. руб.

Финансирование мероприятий планируется проводить за счет средств бюджета Новотитаровского сельского поселения и эксплуатирующих организаций.

Ожидаемые результаты от реализации мероприятий схемы

1. Повышение качества услуг водоотведения;
2. Внедрение новых методик и современных технологий, в том числе энергосберегающих, в функционировании системы водоотведения.
3. Определение затрат на реализацию мероприятий.
4. Обеспечение надежности, качества и эффективности работы системы водоотведения в соответствии с планируемыми потребностями развития Новотитаровского сельского поселения на период до 2029 года с возможным выделением очередей строительства (реконструкции, ремонта).

5. Контроль исполнения схемы

Оперативный контроль осуществляет Глава Новотитаровского сельского поселения Динского района Краснодарского края.

1. СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ

1.1. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

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

Централизованное водоотведение в Новотитаровском сельском поселении есть только в ст. Новотитаровская у 2-х % населения.

Сточные воды ст. Новотитаровская проходят очистку на очистных сооружениях производительностью 128 м³/час с возможностью увеличения приемки до 300 м³/час. Сети проложены из асбестоцементных труб Ø 50-200 мм.

На сети для наименьшего заглубления трубопровода предусмотрена одна насосная станция мощностью 30 кВт.

Сточные воды от многоквартирных домов попадают в канализационные сети и самотеком поступают на канализационную насосную станцию. Далее стоки перекачиваются в коллекторы, по которым поступают на очистные сооружения для дальнейшей очистки.

Эксплуатацию канализационной сети и КНС осуществляет ООО «Альтернатива», очистку стоков - КФХ Гончаров.

1.1.2. 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

Очистные сооружения биологической очистки были построены в 1990 году. Степень износа очистного сооружения составляет 12 %. Проектная производительность 0,3 тыс. м³/час.

Резервы очистного сооружения по мощности имеются.

На первой ступени очистки стоки проходят механическую очистку от крупных примесей. Отходы, задержанные на решетках, обезвоживаются на гидропрессе и вывозятся автотранспортом на полигон ТКО. Далее сточные воды поступают в горизонтальные песколовки, где из них удаляется песок. Заключительным этапом механической очистки стоков является удаление взвешенных и плавающих веществ в первичных радиальных отстойниках. Из первичных отстойников осветленная вода самотеком поступает на сооружения биологической очистки.

На второй ступени очистки производится биологическая очистка осветленных сточных вод с помощью активного ила. Сброс очищенных

сточных вод осуществляется в пруд, расположенном в северо-восточной части станции.

1.1.3. 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

В Новотитаровском сельском поселении имеется одна технологическая зона с централизованным водоотведением в ст. Новотитаровская, сети водоотведения которого эксплуатирует ООО «Альтернатива».

В х. Карла Маркса, х. Осечки и с. Примакицентрализованная канализация отсутствует. Население данных населенных пунктов пользуются надворными уборными и септиками.

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

Осадки, получаемые в процессе эксплуатации сооружений биологической очистки сточных вод, подсушивают на иловых площадках, которые представляют собой огражденные земляными валами и разделенные на карты участки для равномерного распределения осадка. Иловые площадки устраиваются на естественном или искусственном основании. Отдельные карты иловых площадок должны заполняться поочередно. Слой одновременно наливаемого на карту осадка принимается для летнего периода 20-30 см, для зимнего – на 0,1 м ниже ограждающих валов. Влажность подсушенного осадка колеблется в пределах 70-80%. Подачу иловой воды с иловых площадок следует предусматривать на очистные сооружения, при этом сооружения рассчитываются с учетом дополнительных загрязнений и количества иловой воды.

1.1.5. 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

Отвод и транспортировка хозяйственно-бытовых стоков от абонентов Новотитаровского сельского поселения осуществляется через систему самотечных и напорных трубопроводов протяженностью 1,424 м, с установленной на ней канализационной насосной станцией. Износ сетей – 40 %.

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

1.1.6. 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 Новотитаровского сельского поселения. По системе, состоящей из трубопроводов, КНС, коллекторов отводятся на очистные сооружения.

Практика показывает, что трубопроводные сети являются не только наиболее функционально значимым элементом системы канализации, но и наиболее уязвимым с точки зрения надежности.

Наиболее экономичным решением при реконструкции и модернизации канализационных сетей является применение бестраншейных методов ремонта и восстановления трубопроводов. 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. Важным звеном в системе водоотведения Новотитаровского сельского поселения является канализационная насосная станция. Вопросы повышения надежности насосных станций в первую очередь связаны с надежностью энергоснабжения. Это может быть обеспечено путем внедрения системы автоматизации насосной станции.

Система автоматизации канализационных станций включает:

- установку резервных источников питания (дизель-генераторов);
- установку устройств быстрого действия автоматического ввода резерва (система обеспечивает непрерывное снабжение потребителей электроэнергией посредством автоматического переключения на резервный фидер);
- установку современной запорно-регулирующей арматуры, позволяющей предотвратить гидроудары.

Реализуя комплекс мероприятий, направленных на повышение надежности системы водоотведения будет обеспечена устойчивая работа системы канализации поселения.

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

Связи с тем, что централизованная канализация имеется только у 2-х% населения, то существует риск загрязнения грунтовых вод, что в свою очередь возможно приведет к заболеваниям среди местных жителей.

Отсутствие канализационной сети в сельском поселении, создает определенные трудности населению, ухудшая их бытовые условия.

1.1.8. Описание территорий сельского поселения, не охваченных централизованной системой водоотведения

На территории х. Карла Маркса, х. Осечки, с. Примаки и 98% ст. Новотитаровской жителей не охвачены централизованной системой водоотведения. В данных населенных пунктах пользуются индивидуальными септиками.

1.1.9. Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения муниципального образования

1. Отсутствие централизованной системы водоотведения в частном секторе ст. Новотитаровская, х. Карла Маркса, х. Осечки и с. Примаки.
2. Высокий износ существующего канализационного оборудования.

Канализационные насосные станции

1. Использование устаревшего, энергоемкого оборудования приводит к дополнительным эксплуатационным затратам и к снижению надежности системы водоотведения.
2. Отсутствие систем автоматизации на КНС. Влияние "человеческого" фактора при эксплуатации насосных станций, пониженная надежность работы КНС.
3. Использование устаревших модификаций запорной арматуры с "ручным" приводом приводит к неоперативному устранению аварийных ситуаций.

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

Отнесение централизованной системы водоотведения к централизованным системам водоотведения осуществляется в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 31.05.2019 N 691 "Об утверждении Правил отнесения централизованных систем водоотведения (канализации) к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов и о внесении изменений в Постановление Правительства Российской Федерации от 5 сентября 2013 г. N 782".

Постановлением устанавливается:

- перечень оснований отнесения централизованной системы водоотведения (канализации) к централизованным системам водоотведения поселений и городских округов;
- перечень оснований отнесения сточных вод, принимаемых в централизованную систему водоотведения (канализации), к сточным водам, учитываемым в целях отнесения централизованной системы водоотведения (канализации) к централизованным системам водоотведения (канализации) поселений и городских округов;
- порядок определения объемов сточных вод, принимаемых в централизованную систему водоотведения (канализации).

1.2. БАЛАНСЫ СТОЧНЫХ ВОД В СИСТЕМЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ

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

Таблица 1

№п/п	Наименование показателя	Ед. измерения.	Кол-во
1	Потери	тыс. м ³ /ГОД	-
2	Сброс сточных вод, в т.ч.	тыс. м ³ /ГОД	60,428
2.1	-население	тыс. м ³ /ГОД	43,66
2.2	-бюджетные организации	тыс. м ³ /ГОД	14,773
2.3	-прочие потребители	тыс. м ³ /ГОД	2,0

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

Фактический приток неорганизованного стока по технологическим зонам отсутствует.

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

В настоящее время коммерческий учет принимаемых сточных вод от потребителей в Новотитаровском сельском поселении осуществляется в соответствии с действующим законодательством, количество принятых сточных вод принимается равным количеству потребленной воды. Доля объемов сточных вод, рассчитанная данным способом, составляет 100%. Приборы учета фактического объема сточных вод не установлены. Развитие коммерческого учета сточных вод должно осуществляться в соответствии с федеральным законом «О водоснабжении и водоотведении» № 416 от 07.12.2011г. В настоящее время на российском рынке представлен широкий спектр выбора различных приборов учета сточных вод как

российского, так и импортного производства. Современные приборы учета – это высокотехнологичные изделия, выполненные с использованием электронных компонентов. Такие приборы способны обеспечить высокую надежность и точность производимых измерений. Для напорных трубопроводов применяются ультразвуковые или электромагнитные расходомеры, которые необходимо подбирать, учитывая расчетный расход сточных вод. Рекомендуется использовать и ультразвуковые приборы учета расхода жидкости, снабженные датчиками доплеровского типа. Намного сложнее наладить учет количества стоков в трубопроводах, в которых вода движется самотеком. В этом случае, необходимо измерить количество жидкости, находящейся в открытом канале или в незаполненной трубе. Стоки движутся под воздействием силы тяжести, причем скорость движения небольшая. Измерение реального уровня жидкости в трубопроводе осуществляется при помощи наружного эхолотационного датчика или при помощи погружного устройства, фиксирующего перепады давления. Учет и сопоставление этих двух измерений позволяет с высокой степенью точности вычислять объемы сточных вод. Стоимость импортных приборов порядка 15000 долл., российские аналоги в 15 раз дешевле. Как правило, прибор учета сточных вод устанавливается на существующих сетях в специально оборудованных измерительных колодцах.

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

Таблица 2

Год	Мощность КОС, тыс. м3	Сброс сточных вод, тыс. м3	Резерв (+)/дефицит (-)	Сброс сточных вод, тыс. м3	Резерв (+)/дефицит (-) Мощности КОС	Сброс сточных вод, тыс. м3	Резерв (+)/дефицит (-) Мощности КОС	Сброс сточных вод, тыс. м3	Резерв (+)/дефицит (-) Мощности КОС	Сброс сточных вод, тыс. м3	Резерв (+)/дефицит (-) Мощности КОС	Сброс сточных вод, тыс. м3	Резерв (+)/дефицит (-) Мощности КОС	Сброс сточных вод, тыс. м3	Резерв (+)/дефицит (-) Мощности КОС
2019	1121,28	60,428	+1060,85	60,428	+1060,85	60,428	+1060,85	60,428	+1060,85	60,428	+1060,85	60,428	+1060,85	60,428	+1060,85
2020	1121,28	60,428	+1060,85	60,428	+1060,85	60,428	+1060,85	60,428	+1060,85	60,428	+1060,85	60,428	+1060,85	60,428	+1060,85
2021	1121,28	60,428	+1060,85	60,428	+1060,85	60,428	+1060,85	60,428	+1060,85	60,428	+1060,85	60,428	+1060,85	60,428	+1060,85
2022	1121,28	60,428	+1060,85	60,428	+1060,85	60,428	+1060,85	60,428	+1060,85	60,428	+1060,85	60,428	+1060,85	60,428	+1060,85
2023	1121,28	60,428	+1060,85	60,428	+1060,85	60,428	+1060,85	60,428	+1060,85	60,428	+1060,85	60,428	+1060,85	60,428	+1060,85
2024-2025	1121,28	60,428	+1060,85	60,428	+1060,85	60,428	+1060,85	60,428	+1060,85	60,428	+1060,85	60,428	+1060,85	60,428	+1060,85

1.2.5. 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 поселения

На расчетный срок в Новотитаровском сельском поселении изменения в системе водоотведения не планируется.

Таблица 3

<i>Год</i>	<i>Прогнозные балансы, м³/год</i>
2019	60,428
2020	60,428
2021	60,428
2022	60,428
2023	60,428
2024-2025	60,428

1.3. ПРОГНОЗ ОБЪЕМА СТОЧНЫХ ВОД

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

Таблица 4 – Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения

Поступление сточных вод в централизованную систему водоотведения			
Существующее		Планируемое	
тыс. м³/год	тыс.м³/сут	тыс. м³/год	тыс. м³/сут
Новотитаровское сельское поселение			
60,428	0,166	60,428	0,166

1.3.2. Описание структуры централизованной системы водоотведения (эксплуатационные и технологические зоны)

В Новотитаровском сельском поселении существует сеть хозяйственно-бытовой канализации. В систему водоотведения входят следующие структурные элементы:

- канализационные очистные сооружения – канализационные очистные сооружения биологической очистки производительностью 300 м³/час;
- канализационные сети;
- канализационная насосная станция – 1 шт.

Сточные воды от абонентов по сети самотечной канализации поступают на канализационные насосные станции. Затем стоки перекачиваются на очистные сооружения.

Организации, отвечающие за функционирование системы канализации– ООО «Альтернатива» и КФХ Гончаров.

1.3.3. 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

Требуемая мощность очистных сооружений, определена согласно прогноза объёма поступления сточных вод в систему водоотведения. Расчетное среднесуточное водоотведение в жилищно-коммунальном секторе муниципального образования при обеспечении его в полном объеме системой канализования принимается равным водопотреблению на основании СНиП 2.0403-85, без учета расхода воды на подсобное хозяйство. Предполагаемый расчетный сброс стоков составит к концу расчетного срока 200,0 м³/сутки.

Сопоставление производительности существующих канализационных очистных сооружений бытового стока, производительностью 300 м³/сут., с расходами сточных вод на расчетный срок (200,0 м³/сут), показывает, что производительность очистного сооружения будет удовлетворять потребностям потребителей. При необходимости возможна реконструкция очистного сооружения с увеличением мощности.

1.3.4. Результаты анализа гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения

Отвод и транспортировка стоков от абонентов производится через систему самотечных трубопроводов и систему канализационных насосных станций. Из насосной станции стоки транспортируются по напорным трубопроводам на очистные сооружения.

Канализационная насосная станция предназначена для обеспечения подачи сточных вод (т.е. перекачки и подъема) в систему канализации. КНС откачивает хозяйственно-бытовые, сточные воды. Канализационная станция размещена в конце главного самотечного коллектора, т.е. в наиболее пониженной зоне канализуемой территории, куда целесообразно отдавать сточную воду самотеком. Место расположения насосной станции выбраны с учетом возможности устройства аварийного выпуска.

В целях поддержания надежного технического уровня оборудования, установок, сооружений и инженерных сетей в процессе эксплуатации необходимо регулярно выполнять графики планово-предупредительных ремонтов по выполнению комплекса работ, направленных на обеспечение исправного состояния оборудования, надежной и экономичной эксплуатации.

Для выявления дефектов на сетях водоотведения необходимо проводить гидравлические испытания канализационных сетей для выявления утечек, прорывов и для своевременного проведения ремонтных работ.

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

На очистных сооружениях КФХГончаров наблюдается резерв мощности. Расширение зоны действия системы водоотведения не запланированы. На расчетный срок планируется реконструкция очистного сооружения, в следствии высокого износа.

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

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

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

Принципами развития централизованной системы водоотведения являются:

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

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.

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

Таблица 5 – Перечень основных мероприятий по реализации схемы водоотведения.

№ п/п	Виды работ	Проектная мощность	Всего капитальных вложений, тыс. руб.	Объем капитальных вложений в т.ч. по годам, тыс. руб.		Строительство, реконструкция объектов, эффективность выполнения работ
				2019-2023 гг.	2024-2029 гг.	
1	2	3	4	5	6	7
1	Замена трубопроводов канализационной сети	0,35 км	630	400	230	Бесперебойное обеспечение жителей системой водоотведения
2	Реконструкция КНС	-	400	250	150	Повышение надежности работы
3	Реконструкция очистного сооружения (внебюджетные источники)	При необходимости превышения 300 м ³ /сут	2000	0	2000	Для обеспечения нормативных показателей качества сточных вод

1.4.3. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения

Износ системы водоотведения Новотитаровского сельского поселения составляет более 40%. В следствии чего возможна утечка сточных вод.

Износ очистного сооружения приводит к недостаточной очистке сточных вод.

1.4.4. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения Сведения об объектах, планируемых к новому строительству:

В Новотитаровском сельском поселении отсутствуют объекты водоотведения, планируемые к строительству.

Сведения об объектах, планируемых к реконструкции (ремонту)

1. Реконструкция (ремонт) канализационной сети;
2. Реконструкция (ремонт) КНС;
3. Реконструкция очистного сооружения.

Сведения об объектах, планируемых к выводу из эксплуатации.

Объекты, планируемые к выводу из эксплуатации, отсутствуют.

Сведения об объектах, планируемых к реконструкции.

Планируется реконструкция канализационной сети, протяженностью 150 м.

Сведения об объектах, планируемых к выводу из эксплуатации.

Объекты, планируемые к выводу из эксплуатации, отсутствуют.

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

В Новотитаровском сельском поселении отсутствуют системы диспетчеризации, телемеханизации и автоматизированные системы управления режимами водоотведения на объектах организаций, осуществляющих водоотведение.

В муниципальном образовании функционируют аварийная и диспетчерская службы. Круглосуточный телефон горячей линии (86162) 43540.

Также на наиболее проблематичных участках трубопровода рекомендуется установить датчики разрыва трубы

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

В связи с недостаточным финансированием, в Новотитаровском сельском поселении не планируется строительство новых объектов водоотведения.

1.4.7. Границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений

Любая канализация является объектом, представляющим повышенную опасность, поскольку при аварийной ситуации загрязненные сточные воды способны нанести существенный вред окружающей среде. Чтобы не допустить подобных негативных последствий, вокруг водоотводящих трасс организовывается охранный зона канализации. Основные нормативные требования к размеру охранных зон прописаны в следующих нормативных документах – СНиП 40-30-99 «Канализация, наружные сети и сооружения», СНиП 2.05.06 – 85 «Магистральные трубопроводы. Строительные нормы и правила» и СНиП 3.05.04-85* «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации». В этих документах отмечаются общие нормативы,

что же касается более конкретных цифр, то они устанавливаются индивидуально в каждом регионе местными органами представительской власти или определяются проектом водоотведения на территории Новотитаровского сельского поселения.

Охранная зона канализации. Основные нормы:

- для обычных условий охранная зона канализации напорного и самотечного типов составляет по 5 метров в каждую сторону. Причем, точкой отсчета считается боковой край стенки трубопровода;

- для особых условий, с пониженной среднегодовой температурой, высокой сейсмоопасностью или переувлажненным грунтом, охранная зона канализации может увеличиваться вдвое и достигать 10 метров;

- охранная зона канализации на территории у водоемов и подземных источников расширена до 250 метров – от уреза воды рек, 100 метров – от берега озера и 50 метров - от подземных источников;

- нормативные требования к взаимному расположению канализационного трубопровода и водоснабжающих трасс сводятся к следующему расстоянию: 10 метров для водопроводных труб сечением до 1000 мм, 20 метров для труб большего диаметра и 50 метров – если трубопровод прокладывается в переувлажненном грунте.

Рекомендуется обратить особое внимание на требования нормативных документов, касающиеся охранной зоны канализации и при обустройстве системы водоотведения на такой территории относить трубопровод с запасом на 10% и даже больше.

1.4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения

На расчетный срок в Новотитаровском сельском поселении не планируется строительство новых объектов системы водоотведения.

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

1.5.1. 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

Сведения о мероприятиях, содержащихся в планах по снижению сбросов загрязняющих веществ в поверхностные водные объекты и на водозаборные площадки отсутствуют.

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

Загрязнение рек усугубляется отсутствием дождевой канализации и очистных сооружений, способствующем смыву поверхностными стоками грязи и мусора.

Согласно Постановлению Правительства РФ №1404 от 23.11.96 г. вдоль водотоков устанавливаются водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы, на которых устанавливается специальный режим хозяйственной деятельности.

Прибрежные защитные полосы должны быть заняты древесно-кустарниковой растительностью.

Территория зоны первого пояса санитарной охраны должна быть спланирована для отвода поверхностного стока за ее пределы, озеленена, огорожена, обеспечена охраной, дорожки к сооружениям должны иметь твердое покрытие.

Предусмотрены следующие мероприятия по охране водной среды:

- вынос временных гаражей из прибрежной зоны;
- организация водоохранных зон и прибрежных защитных полос;
- предотвращение заиливания и заболачивания прибрежных территорий;

Организация контроля уровня загрязнения поверхностных и грунтовых вод.

Все эти мероприятия должны значительно улучшить состояние водных ресурсов Новотитаровского сельского поселения.

Системы автономной канализации с отведением очищенных сточных вод поверхностные водоемы, как правило, применяются при водонепроницаемых или слабо фильтрующих грунтах; при этом очистка сточных вод осуществляется в песчано-гравийных фильтрах и фильтрующих траншеях.

При сбросе очищенных сточных вод в поверхностные водоемы следует руководствоваться «Правилами охраны водоемов от загрязнения сточными водами», а также требованиями СанПиН 4630-88 «Охраны поверхностных вод от загрязнения».

Когда фоновая концентрация загрязнений в водоеме ниже предельно допустимых концентраций (ПДК) в речной воде при согласовании с органами природоохраны можно предусматривать очистку сточных вод до концентрации загрязнений более ПДК за счет их смешения с водой водоема. Если фоновая концентрация более ПДК, требуется доведение концентрации загрязнений в очищенной воде до ПДК.

Системы автономной канализации с отведением сточных вод в грунт может применяться в песчаных, супесчаных и легких суглинистых грунтах с коэффициентом фильтрации не менее 0,10 м/сут и уровнем грунтовых вод не менее 1,0 м от планировочной отметки земли.

Расстояние от участка, используемого для отведения сточных вод в грунт до шахтных или трубчатых колодцев, используемых для питьевого водоснабжения, определяется наличием участков фильтрующих грунтов между водоносным горизонтом и пластами грунта, поглощающие сточные воды.

Накопители сточных вод (выгреба) целесообразно проектировать в виде колодцев с возможно более высоким подводом сточных вод для увеличения используемого объема накопителя; глубина заложения днища накопителя от поверхности земли не должна превышать 3 м для возможности забора стоков ассенизационной машиной.

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

В современных рыночных условиях, в которых работает инвестиционно-строительный комплекс, произошли коренные изменения в подходах к нормированию тех или иных видов затрат, изменилась экономическая основа в строительной сфере. В настоящее время существует множество методов и подходов к определению стоимости строительства, изменчивость цен и их разнообразие не позволяют на данном этапе работы точно определить необходимые затраты в полном объеме. В связи с этим, на дальнейших стадиях проектирования требуется детальное уточнение параметров строительства на основании изучения местных условий и конкретных специфических функций строящегося объекта. В соответствии с действующим законодательством в объём финансовых потребностей на реализацию мероприятий, предусмотренных в схеме водоотведения, включается весь комплекс расходов, связанных с проведением мероприятий.

К таким расходам относятся:

- проектно-изыскательские работы;
- строительно-монтажные работы;
- техническое перевооружение;
- приобретение материалов и оборудования;
- пуско-наладочные работы;
- расходы, не относимые на стоимость основных средств (аренда земли на срок строительства и т.п.);
- дополнительные налоговые платежи, возникающие от увеличения выручки связи с реализацией инвестиционной программы.

Таким образом, финансовые потребности включают в себя сметную стоимость реконструкции и строительства объектов. Кроме того, финансовые потребности включают в себя добавочную стоимость, учитывающую инфляцию, налог на прибыль.

Таблица 6

<i>Наименование</i>	<i>Ед. изм.</i>	<i>Кол-во</i>	<i>Стоимость 1 ед, (руб.)</i>	<i>Суммарная стоимость, тыс. руб.</i>
Реконструкция канализационной сети	м	0,350	1800,0	630,0
Реконструкция КНС	шт	1	400000,0	400,0
Реконструкция очистного сооружения	шт	1	2000000,0	2000,0
Итого:				3030,0

1.7. ПЛАНОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ

Реализация описанных выше мероприятий положительно скажется на эксплуатационных показателях системы водоотведения, в результате чего ожидается улучшение целевых показателей. Плановые показатели развития системы централизованного водоотведения представлены ниже (Таблица 7).

Таблица 7

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	2018(факт)	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025-2028	2029-2029
1.	Показатели энергетической эффективности										
1.1	Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки сточных вод, на единицу объема транспортируемых сточных вод	(кВт*ч/куб.м).									
			Ожидаемое снижение на 1,5 % в год								
2.	Показатели надежности и бесперебойности водоотведения										
2.1	Удельное количество аварий и засоров в расчете на протяженность канализационной сети в год	(ед./км).	28	26	24	19	18	12	12	10	10
3.	Непрерывность водоотведения										
3.1	Непрерывность водоотведения	час/сут	24	24	24	24	24	24	24	24	24

1.7.1 Соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности – улучшения качества очистки сточных вод

Для реализации программы по развитию схемы водоотведения Новотитаровского сельского поселения с перекачкой всех сточных вод на КОС необходимо затратить в 2019-2029 гг. 3,03 млн. руб.

При выполнении основных мероприятий по реализации схемы водоотведения достигается основная цель - обеспечение качественной централизованной системой водоотведения пос. Южгипрониисельстрой.

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

Иные показатели отсутствуют.

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

На территории Новотитаровского сельского поселения бесхозяйные системы централизованного водоотведения отсутствуют.

