

## СОВЕТ СТАРОТИТАРОВСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ ТЕМРЮКСКОГО РАЙОНА

### Р Е Ш Е Н И Е № 259

LXIV сессия

IV созыва

« 11 » октября 2023 года

ст. Старотитаровская

#### **О внесении изменений в решение XXIII сессии Совета Старотитаровского сельского поселения Темрюкского района III созыва от 29 февраля 2016 года № 166 «Об утверждении схемы водоснабжения и водоотведения на территории Старотитаровского сельского поселения Темрюкского района в рамках утвержденной схемы водоснабжения и водоотведения»**

В соответствии со статьёй 14 Федерального закона от 6 октября 2003 года № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», пунктом 4 статьи 6 Федерального закона от 7 декабря 2011 года № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении», на основании письма Государственного унитарного предприятия Краснодарского края «Кубаньводкомплекс» ремонтно-эксплуатационное управление «Таманский групповой водопровод» от 25.09.2023 года № Там ПЗ 1846 «О внесении изменений в схему водоснабжения и водоотведения», в связи с разработкой инвестиционной программы РЭУ «Таманский групповой водопровод» ГУП КК «Кубаньводкомплекс» по развитию, строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованной системы холодного водоснабжения на 2024-2028 годы и корректировкой на 2019-2023 годы, Совет Старотитаровского сельского поселения Темрюкского района р е ш и л:

1. Внести изменения в решение XXIII сессии Совета Старотитаровского сельского поселения Темрюкского района III созыва от 29 февраля 2016 года № 166 «Об утверждении схемы водоснабжения и водоотведения на территории Старотитаровского сельского поселения Темрюкского района в рамках утвержденной схемы водоснабжения и водоотведения», изложив приложение в новой редакции (приложение).

2. Официально опубликовать настоящее решение в периодическом печатном издании газете «Станичная газета» и официально опубликовать (разместить) на официальном сайте муниципального образования Темрюкский

район, в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», на официальном сайте Старотитаровского сельского поселения Темрюкского района.

3. Контроль за выполнением настоящего решения возложить на постоянную комиссию Совета Старотитаровского сельского поселения Темрюкского района по вопросам жилищно-коммунального хозяйства, промышленности, строительства, транспорта, связи, бытового и торгового обслуживания населения (Копасов) и ведущего специалиста по вопросам тепловодогазоснабжения и делам ЧС А.В.Вершинину.

4. Решение вступает в силу после его официального опубликования.

Глава Старотитаровского сельского  
поселения Темрюкского района

Председатель Совета  
Старотитаровского сельского  
поселения Темрюкского района

А.Г. Титаренко

И.А.Петренко

« 11 » *октябрь* 2023 год

« 11 » *октябрь* 2023 год



Приложение  
к решению LXIV сессии Совета  
Старотитаровского сельского  
поселения Темрюкского района  
от 11.10.2023 года № 259

***СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ  
СТАРОТИТАРОВСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ  
ТЕМРЮКСКОГО РАЙОНА  
КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ  
НА ПЕРИОД С 2016 – 2028 ГОД***

**2016 г.**

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>ВВЕДЕНИЕ</b>	7
<b>ПАСПОРТ СХЕМЫ</b>	8
<b>ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ</b>	10
<b>1.ВОДОСНАБЖЕНИЕ</b>	12
<b>1.1ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ</b>	12
1.1.1 Система и структура водоснабжения с делением территорий на эксплуатационные зоны.	13
1.1.2 Территории, не охваченные централизованными системами водоснабжения.	13
1.1.3 Технологические зоны водоснабжения, зоны централизованного и нецентрализованного водоснабжения и перечень централизованных систем водоснабжения.	13
1.1.4 Результаты технического обследования централизованных систем водоснабжения.	13
1.1.5 Существующие технические и технологические решения по предотвращению замерзания воды.	16
1.1.6 Перечень лиц владеющих объектами централизованной системой водоснабжения.	17
<b>1.2 НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ</b>	18
1.2.1 Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения.	18
1.2.2 Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития поселения.	19
<b>1.3 БАЛАНС ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ</b>	21
1.3.1 Общий баланс подачи и реализации воды, включая анализ и оценку структурных составляющих потерь горячей, питьевой, технической воды при её производстве и транспортировке	21
1.3.2 Территориальный баланс подачи воды по технологическим зонам водоснабжения.	22
1.3.3 Структурный баланс реализации воды по группам абонентов.	22
1.3.4 Сведения о фактическом потреблении воды исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг.	23
1.3.5 Существующие системы коммерческого учета воды и планов по установке приборов учета.	23
1.3.6 Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения поселения.	24



1.3.7 Прогнозные балансы потребления воды на 12 лет с учетом различных сценариев развития поселения.	24
1.3.8 Описание централизованной системы горячего водоснабжения.	26
1.3.9 Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении воды.	26
1.3.10 Описание территориальной структуры потребления воды.	26
1.3.11 Сведения о фактических и планируемых потерях воды при её транспортировке.	26
1.3.12 Перспективные балансы водоснабжения, территориальный баланс, баланс по группам абонентов.	26
1.3.13 Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений	27
1.3.14 Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации.	28
1.3.15 Фактическая нагрузка по подключению объектов заявителей к централизованной системе холодного водоснабжения за период 2019-2023, планируемая на период 2024-2028годы.	28
<b>1.4 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ</b>	<b>30</b>
1.4.1Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам.	30
1.4.2 Сведения о вновь строящихся, реконструируемых , модернизируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах водоснабжения.	30
1.4.3 Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организации, осуществляющих водоснабжение.	31
1.4.4 Сведения об оснащении зданий, строений, сооружений приборами учета и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду.	31
1.4.5 Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов по территории поселения.	32
1.4.6 Рекомендации о месте размещения насосных станций и водонапорных башен.	32
1.4.7 Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем горячего, холодного водоснабжения.	32
1.4.8 Карты существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем водоснабжения.	32
<b>1.5 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ.</b>	<b>33</b>
1.5.1 Меры по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн	33

предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе промывных вод.	
1.5.2 Меры по предотвращению вредного воздействия на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке.	33
<b>1.6 ОЦЕНКА ОБЪЕМОВ КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ</b>	34
<b>1.7 ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ</b>	36
1.7.1 Соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности – улучшение качества воды.	36
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.	37
<b>1.8 ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ</b>	38
<b>2. ВОДООТВЕДЕНИЕ</b>	39
<b>2.1 СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ</b>	39
2.1.1 Структура системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории поселения и деление территории на эксплуатационные зоны.	39
2.1.2 Результаты технического обследования централизованной системы водоотведения.	39
2.1.3 Технологические зоны водоотведения. Зоны централизованного и нецентрализованного водоотведения.	39
2.1.4 Технические возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения.	39
2.1.5 Состояние и функционирование канализационных сетей.	39
2.1.6 Безопасность и надежность объектов централизованной системы водоотведения.	39
2.1.7 Воздействие сброса сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду.	40
2.1.8 Территории муниципального образования, не охваченные централизованной системой водоотведения.	41
2.1.9 Существующие технические и технологические проблемы системы водоотведения поселения.	41
<b>2.2 БАЛАНСЫ СТОЧНЫХ ВОД В СИСТЕМЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ</b>	42
2.2.1 Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведение стоков по технологическим зонам водоотведения.	42

2.2.2 Фактический приток неорганизованного стока по технологическим зонам водоотведения.	42
2.2.3 Оснащенность зданий, строений и сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применение при осуществлении коммерческих расчетов.	42
2.2.4 Ретроспективный анализ за последние 10 лет балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по технологическим зонам.	42
<b>2.3 ПРОГНОЗ ОБЪЕМА СТОЧНЫХ ВОД</b>	43
2.3.1 Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения.	43
2.3.2 Структура централизованной системы водоотведения.	43
2.3.3 Расчет требуемой мощности очистных сооружений.	43
2.3.4 Анализ гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения.	43
2.3.5 Резервы производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения и возможности расширения зоны их действия.	43
<b>2.4 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ</b>	44
2.4.1 Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованной системы водоотведения.	44
2.4.2 Основные мероприятия по реализации схем водоотведения.	45
2.4.3 Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения.	45
2.4.4 Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения.	45
2.4.5 Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и об автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах организаций, осуществляющих водоотведение.	46
2.4.6 Варианты маршрутов прохождения трубопроводов по территории поселения и расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование.	46
2.4.7 Границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения.	46
2.4.8 Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения.	47
<b>2.5 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ</b>	48
2.5.1 Сведения о мероприятиях, содержащихся в планах по снижению сбросов	48

загрязняющих веществ в поверхностные водные объекты, подземные водные объекты и на водозаборные площади.	
2.5.2 Сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод.	48
<b>2.6 ОЦЕНКА ПОТРЕБНОСТИ В КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЯХ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ</b>	50
<b>2.7 ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ</b>	51
<b>2.8 ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ</b>	52



## ВВЕДЕНИЕ

Схема водоснабжения и водоотведения на период с 2016 по 2028 г. Старотитаровского сельского поселения Темрюкского района Краснодарского края разработана на основании следующих документов:

- технического задания, утвержденного Главой администрации Старотитаровского сельского поселения;
  - генерального плана муниципального образования;
- и в соответствии с требованиями:
- Федерального закона от 30.12.2004г. № 210-ФЗ «Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса»
  - «Правил определения и предоставления технических условий подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения», утвержденных постановлением Правительства РФ от 13.02.2006г. № 83,
  - Постановления Правительства Российской Федерации от 5 сентября 2013 г. № 782 "О схемах водоснабжения и водоотведения";
  - Водного кодекса Российской Федерации.
- Акта технического обследования системы водоснабжения РЭУ «Таманский групповой водопровод» ГУП КК «Кубаньводкомплекс» 2022г.

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

Мероприятия охватывают следующие объекты системы коммунальной инфраструктуры:

- в системе водоснабжения – водозаборы (подземные), станции водоподготовки, насосные станции, магистральные сети водопровода, разводящие сети водопровода;
- в системе водоотведения – разводящие сети 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 средств федерального, областного, регионального и муниципального бюджетов.

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 водоснабжения и водоотведения Старотитаровского сельского поселения на 2016 – 2028 годы.

**Инициатор проекта (муниципальный заказчик)** Администрация Старотитаровского сельского поселения Темрюкского района Краснодарского края.

**Местонахождение проекта:** Россия, Краснодарский край, Темрюкский район, ст. Старотитаровская, пер. Красноармейский, д. 9.

**Нормативно-правовая база для разработки схемы** - Федеральный закон от 07 декабря 2011 года № 416-ФЗ «Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса»;

- Водный кодекс Российской Федерации.

- СП 31.13330.2021 «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;

- СП 32.13330.2018 «Канализация. Наружные сети и сооружения». Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85\* Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации № 635/11 СП (Свод правил) от 29 декабря 2011 года № 13330 2012;

- "СП 30.13330.2020. Свод правил. Внутренний водопровод и канализация зданий. СНиП 2.04.01-85\*" (утв. и введен в действие Приказом Минстроя России от 30.12.2020 N 920/пр) (ред. от 31.05.2022)

- Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации от 6 мая 2011 года № 204 «О разработке программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципальных образований», утвержденный распоряжением Министерства экономики от 24.03.2009г № 22-РМ;

- Постановление Правительства Российской Федерации №782 от 5 сентября 2013г.

### Цели схемы:

– обеспечение развития систем централизованного водоснабжения и водоотведения для существующего и нового строительства жилищного комплекса, а также объектов социально-культурного и рекреационного назначения в период с 2016 г. до 2028 г.;

- увеличение объемов производства коммунальной продукции (оказание услуг) по водоснабжению и водоотведению при повышении качества и сохранении приемлемости действующей ценовой политики;

– улучшение работы систем водоснабжения и водоотведения;

- повышение качества питьевой воды, поступающей к потребителям;

– обеспечение надежного централизованного и экологически безопасного отведения стоков и их очистку, соответствующую экологическим нормативам;

- снижение вредного воздействия на окружающую среду.

### Способ достижения цели:

– реконструкция существующих водозаборных узлов;

- реконструкция существующих сетей водопровода;
- строительство централизованной сети водоотведения с насосными станциями подкачки и планируемыми канализационными очистными сооружениями;
- модернизация объектов инженерной инфраструктуры путем внедрения ресурсо- и энергосберегающих технологий;
- установка приборов учета;
- обеспечение подключения вновь строящихся (реконструируемых) объектов недвижимости к системам водоснабжения и водоотведения с гарантированным объемом заявленных мощностей в конкретной точке на существующем трубопроводе необходимого диаметра.

### **Сроки и этапы реализации схемы.**

Схема будет реализована в период с 2016 по 2028 годы. В проекте выделяются 2 этапа, на каждом из которых планируется реконструкция и строительство новых производственных мощностей коммунальной инфраструктуры:

Первый этап строительства – с 2016 по 2020 годы:

- Строительство новых водозаборов
- реконструкция существующих сетей водоснабжения
- строительство новых разводящих сетей водопровода
- строительство станций водоподготовки на водозаборах.

### **Финансовые ресурсы, необходимые для реализации схемы.**

Общий объем финансирования схемы составляет 151611,0 тыс. руб., в том числе:

141911,0 тыс. руб. - финансирование мероприятий по водоснабжению;

9700,0 тыс. руб. - финансирование мероприятий по водоотведению.

Финансирование мероприятий планируется проводить за счет средств краевого и местного бюджетов и внебюджетных средств.

### **Ожидаемые результаты от реализации мероприятий схемы**

1. Создание современной коммунальной инфраструктуры сельских населенных пунктов.
2. Повышение качества предоставления коммунальных услуг потребителям.
3. Снижение уровня износа объектов водоснабжения и водоотведения.
4. Улучшение экологической ситуации на территории сельского поселения.
5. Увеличение мощности систем водоснабжения и водоотведения.

### **Контроль исполнения инвестиционной программы.**

Оперативный контроль осуществляет Глава администрации Старотитаровского сельского поселения Темрюкского района Краснодарского края.

## ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Административным центром и единственным населенным пунктом Старотитаровского сельского поселения является ст. Старотитаровская.

Население ст. Старотитаровской составляет 13130 человек, на 2023г.

Для водоснабжения ст. Старотитаровской используются подземные и поверхностные воды. Ниже дается характеристика подземных и поверхностных вод.

### *Подземные воды*

В гидрогеологическом отношении ст. Старотитаровская расположена в пределах Темрюкского артезианского малого бассейна Таманского полуострова и юго-западной окраины Западно-Кубанского артезианского бассейна, составной части Азово-Кубанского артезианского бассейна.

По приуроченности к определенным литолого-стратиграфическим разностям подземные воды подразделяются на следующие водоносные комплексы:

- а) водоносный комплекс четвертичных отложений;
- б) водоносный комплекс верхнеплиоценовых отложений состоит из:
  - водоносные горизонты в отложениях красно-бурых глин;
  - водоносные горизонты в чаудинских слоях;
- в) водоносный комплекс куяльницких отложений;
- г) водоносный комплекс киммерийских отложений.

Водоносный комплекс четвертичных отложений включает в себя несколько водоносных горизонтов, приуроченных к различным отложениям: современным элювиальным, эоловым, морским, лиманным и дельтовым покровным суглинкам. Водоносными являются пески, реже гравийно-галечники и ракушечники, супеси, суглинки, брекчия. Мощность отложений составляет от 2,3 до 40 м. Глубины залегания грунтовых вод колеблются от 0,3 до 12 м. Водообильность пород характеризуется дебитами при пробных откачках из колодцев 0,1-0,9 л/с при понижениях 0,5-1,0 м.

По химическому составу воды пестрые с минерализацией от 0,2 до 14 г/л, в среднем 1,5 г/л. Воды четвертичных отложений загрязнены нитратами (75-750) мг/л). Преимущественный тип хлоридный натриевый и кальциевый, хлоридно-сульфатный натриевый и сульфатный натриевый.

Гидрогеологические условия весьма не благоприятные для использования подземных вод четвертичных отложений для хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Водоносные горизонты в отложениях красно-бурых глин верхнеплиоценового возраста распространены очень широко. Представлены почти повсеместно глинами, в которых иногда встречаются довольно крупные линзы и прослои водоносных песков. Количество песчаных прослоев от 2 до 11, мощностью от 1 до 20-25, чаще 5-8 м. Водообильность горизонтов различная. Дебиты скважин составляют от 2 до 12 л/с при понижениях 42 -5 м.

По химическому составу воды гидрокарбонатные, гидрокарбонатно-сульфатные, реже хлоридные натриевые и натриево-кальциевые с минерализацией 0,3-28,7 г/л. Для централизованного водоснабжения данные горизонты практического значения не имеют, хотя часто используются отдельными водопользователями.

Водоносные горизонты в чаудинских слоях являются одними из наиболее перспективных для централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения. Водовмещающими породами являются серые пески, преимущественно мелкозернистые, разделенные водоупорными глинами. Спрессованная мощность песков составляет 20-135 м.

Пьезометрический уровень, в зависимости от гипсометрических отметок поверхности земли устанавливается на глубинах от 44 до +1,65 м. Дебиты изменяются от 0,2 до 18,3 л/с, при понижениях 8,9-37,8 м.

По химическому составу воды гидрокарбонатные, гидрокарбонатно-хлоридные натриево-кальциевые с сухим остатком 0,3-0,65 г/л, общей жесткостью 2,0-5,66 мг-экв/л. Содержание вредных компонентов обычно не превышает допустимых концентраций. В некоторых скважинах наблюдается повышенное содержание железа за счет гидравлической связи с киммерийским водоносным горизонтом.

Водоносный комплекс куюльницких отложений представлен преимущественно глинами, среди которых водоносными являются отдельные прослои песков. Количество прослоев составляет 1-5. Мощности песчаных прослоев меняются от 1 до 8-10 м. Абсолютные отметки пьезометрических уровней составляют +0,8 до +3,1 м. Дебиты скважин составляют 0,78-7,2 л/с при понижениях 27,5-21,1 м.

По химическому составу воды гидрокарбонатные, гидрокарбонатно-сульфатные натриевые, натриево-кальциевые. Минерализация вод не превышает 1 г/л.

В целом куюльницкие отложения в пределах района не имеют практического значения для централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Водоносный комплекс киммерийских отложений имеет широкое распространение в описываемом районе и является наиболее перспективным в целях организации централизованного водоснабжения. Глубина залегания подошвы киммерийских отложений изменяется от нескольких метров в сводах и на крыльях антиклиналей до 500-800 м и более в центральных частях синклиналиных прогибов. Водовмещающими являются прослои песков мощностью от 7 до 65 м. Водообильность горизонтов характеризуется дебитами от 0,6 до 26,3 л/с при понижениях, соответственно, 5,0 и 37,0 м.

По химическому составу преобладают воды гидрокарбонатные натриевые, реже гидрокарбонатно-хлоридные натриевые и хлоридные натриевые. Минерализация вод изменяется от 0,46 до 0,78 л. Необходимо отметить, что в подземных водах киммерийских отложений наблюдается повышенное содержание железа – до 5,2 мг/л. Концентрация железа зависит от глубины залегания водоносных горизонтов: чем меньше их глубина, тем меньше вероятность проявления запредельных концентраций. При каптаже нижней части верхне-киммерийских отложений в интервалах глубин 446-466 м наблюдается повышенное его содержание.



# **1. ВОДОСНАБЖЕНИЕ**

## **1.1 ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ**

### **1.1.1 Системы и структуры водоснабжения поселения и деление территорий 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.

Основным источником водоснабжения ст. Старотитаровской является «Таманский групповой водопровод», который обеспечивает водой 90% населения станицы. Таманский групповой водопровод получает воду из поверхностных источников - р. Кубань. Все водозаборные сооружения и водопроводная сеть находятся в эксплуатации ГУП КК «Кубаньводкомплекс».

Так же на территории станицы расположены две водозаборные скважины №№ 78676/2 и 61-28/1, находящихся на балансе Северо-Кавказской дирекции по теплоснабжению - структурного подразделения Центральной Дирекции по тепловодоснабжению-филиала ОАО «РЖД». Скважины расположены в 350 м друг от друга. Работают поочередно в автоматическом режиме. Вода из скважин подается в водонапорную башню им. Рожновского, а из нее самотеком поступает в водопроводную сеть.

Скважины обеспечивают водой дома, расположенные по следующим улицам:

- Гагарина, №79;
- Железнодорожная - все дома;
- Заводская – все дома;
- Залиманная, №№ 1-а, 1-б, 1-в;
- Ильича - все дома (до ул. Железнодорожной);
- Кирова - все дома;
- Коммунистическая - все дома;
- Короткая, №№ 29,33,42,44,46;
- Ленина, № 388;
- Полевая, № 9;
- Титова, №№ 16, 18, 40, 44;
- Ростовская, №№ 59, 64;
- Таманская №№ 46, 48, 52, 59, 148, 159, 166, 168, 170, 170 а, 172, 174, 183, 185;
- Путевая - все дома;
- Пушкина - все дома.
- пер. Железнодорожный – все дома;
- пер. Зеленый, № 52;
- пер. Крылова, №№ 1, 2, 6 (до ул. Таманской);
- пер. Новый – все дома;
- 86 км – все дома;

- 87 км – все дома.

### **1.1.2 Территории, не охваченные централизованными системами водоснабжения**

На территории Старотитаровского сельского поселения имеются территории, не охваченные централизованными системами водоснабжения.

### **1.1.3 Технологические зоны водоснабжения, зоны централизованного и нецентрализованного водоснабжения, перечень централизованных систем водоснабжения**

Согласно Постановлению Правительства Российской Федерации № 782 от 5 сентября 2013 года применяется понятие «технологическая зона водоснабжения» - часть водопроводной сети, принадлежащей организации, осуществляющей горячее водоснабжение или холодное водоснабжение в пределах которой обеспечиваются нормативные значения напора (давления) воды при подаче ее потребителям в соответствии с расчётным расходом воды.

Старотитаровское сельское поселение входит в две технологические зоны, водопроводные сети которого принадлежат двум эксплуатирующим организациям: ГУП КК «Кубаньводкомплекс» и НГЧ-7 СКЖД.

### **1.1.4 Результаты технического обследования централизованных систем водоснабжения**

#### **А) Состояние существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений.**

Водоснабжение ст. Старотитаровской осуществляет – ГУП КК «Кубаньводкомплекс». Основной источник водоснабжения – р. Кубань, резервный – р. Казачий Ерик. Водозабор осуществляется насосной станцией I подъема, берегового типа, оборудованной насосными агрегатами: р. Кубань – 6 насосов, р. Казачий Ерик – 4 насоса. Фактическая производительность водозабора – 30 тыс. м<sup>3</sup>/сут, проектная – 63,3 тыс. м<sup>3</sup>/сут.

Так же на территории ст. Старотитаровская расположены две артезианские скважины, которые находятся на балансе НГЧ-7 СКЖД.

Таблица 1.1- Основные характеристики артезианской скважины.

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование скважины, населенный пункт, адрес</b>	<b>Дебит, м<sup>3</sup>/час</b>	<b>Марка насоса, м<sup>3</sup>/час</b>	<b>Фактическая производительность, м<sup>3</sup>/сут</b>	<b>Глубина, м</b>	<b>Год постройки</b>
1.	Скважина №78676/2 ст. Старотитаровская ул. Залиманная 1/1	20,0	ЭЦВ8-25-125	103,0	185	1991
2.	Скважина №61-28/1 ст. Старотитаровская	8,0	ЭЦВ 6-10-140	198,0	187	1962

**Б) Существующие сооружения очистки и подготовки воды.**

Сооружения очистки и подготовки воды расположены на производственных участках территории ГУП КК «Кубаньводкомплекс» РЭУ «Таманский групповой водопровод». Станция очистки воды включает в себя блок фильтров и отстойников, реагентное и хлорное хозяйство, резервуары чистой воды. Станция очистки воды представляет собой комплекс сооружений из вихревого смесителя, камеры реакции, горизонтальных отстойников, скорых фильтров и реагентного хозяйства для хранения и дозировки вводимых реагентов. На станции очистки воды, вода подвергается химической обработке и обеззараживанию хлором. Обработанная вода поступает в резервуары чистой воды (2 x 2500 м<sup>3</sup>). Подача воды в сеть осуществляется насосной станцией II подъема.

Лабораторные исследования образцов питьевой воды производятся в лаборатории РЭУ «Таманский групповой водопровод». В лаборатории проверяют воду, как по бактериологическим, так и по химическим показателям. Бактериологические анализы проводятся ежедневно, а по химическим показателям – каждый час, из разных мест. Периодически пробы воды берутся на проверку территориальным управлением Роспотребнадзора по Краснодарскому краю.

Согласно результатам лабораторных исследований образцов питьевой воды, питьевая вода соответствует СанПиН 2.1.3685-21 «**Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания**»

**В) Состояние и функционирование существующих насосных централизованных станций.**

Насосное оборудование в системах водоснабжения Старотитаровского сельского поселения выполняют следующие задачи:

- забор воды из источника и поднятие ее до уровня РВЧ;
- забор воды из РВЧ и поднятие до уровня водонапорной башни или прямой подачи в водопроводную сеть.

**Г) Состояние и функционирование водопроводных сетей и систем водоснабжения.**

Общая протяженность водопроводных сетей – 123,289 км, из которых:

- 73,497 км обслуживаются РЭУ «Таманский групповой водопровод» ГУП КК «Кубаньводкомплекс»
- 8,215 км обслуживаются НГЧ-7 СКЖД.

Таблица 1.2 – Характеристика существующих водопроводных сетей

<i>Наименование населенного пункта</i>	<i>Место расположения водопровода</i>	<i>Протяженность (км), диаметр труб (мм)</i>	<i>Материалы труб</i>	<i>Тип прокладки</i>	<i>Средняя глубина заложения до оси трубопроводов</i>	<i>Процент износа</i>
ст. Старотитаровская						
ст. Старотитаровская	ст. Старотитаровская	50986,0 м d = 100 мм	а/ц	стесненные	до 2 м	>80
ст. Старотитаровская	ст. Старотитаровская	8124,0 м d = 150мм	а/ц	стесненные	До 2 м	>80
ст. Старотитаровская	ст. Старотитаровская	6861,0 м d = 200мм	а/ц	стесненные	До 2 м	>80
ст. Старотитаровская	ст. Старотитаровская	826м d = 300мм	а/ц	стесненные	До 2 м	>80
ст. Старотитаровская	ст. Старотитаровская	2447,0 м d = 100мм	чуг	стесненные	До 2 м	>60
ст. Старотитаровская	ст. Старотитаровская	523,0м d = 150мм	чуг	стесненные	До 2 м	>60
ст. Старотитаровская	ст. Старотитаровская	1556,0 м d = 200мм	чуг	стесненные	До 2 м	>60
ст. Старотитаровская	ст. Старотитаровская	3263 м d =57мм	ст	стесненные	До 2 м	>80
ст. Старотитаровская	ст. Старотитаровская	507 м d = 76мм	ст	стесненные	До 2 м	>80
ст. Старотитаровская	ст. Старотитаровская	1147,0м d = 100мм	ст	стесненные	До 2 м	>80
ст. Старотитаровская	ст. Старотитаровская	114,0 м d = 200мм	ст	стесненные	До 2 м	>80
ст. Старотитаровская	ст. Старотитаровская	1273,0м d = 63мм	пнд	стесненные	До 2 м	>40
ст.	ст.	3970,0м d =	пнд	стесненные	До 2 м	>40

Старотитаровская	Старотитаровская	90мм				
------------------	------------------	------	--	--	--	--

Давление в водопроводной сети составляет 2,5 атмосферы.

#### ***Д) Существующие технические и технологические проблемы.***

Одной из главных проблем качественной поставки воды населению Старотитаровского сельского поселения является изношенность водопроводных сетей.

На качество обеспечения населения водой также влияет, что большая часть сетей в поселении тупиковые, следствием чего является недостаточная циркуляция воды в трубопроводах, увеличивается действие гидравлических ударов при отключениях, прекращение подачи воды при отключении поврежденного участка потребителям последующих участков.

Основная доля неучтенных расходов приходится на скрытые утечки, в состав которых может входить скрытая реализация.

Необходимость масштабных промывок сетей для обеспечения качества воды обусловлена плохим состоянием изношенных трубопроводов и высокой продолжительностью транспортировки воды потребителям.

Указанные выше причины не могут быть устранены полностью, и даже частичное их устранение связано с необходимостью осуществления ряда программ, содержанием которых является:

- замена изношенных сетей;
- оптимизация гидравлического режима.

К нерациональному и неэкономному использованию подземных вод можно отнести использование воды питьевого качества на производственные и другие, не связанные с питьевым и бытовым водоснабжением цели. Значительно возрастает потребление воды в летний период, что в первую очередь связано с поливом приусадебных участков, а также поселковых зеленых насаждений.

#### ***Е) Централизованная система горячего водоснабжения.***

Централизованная система горячего водоснабжения в Старотитаровском сельском поселении отсутствует.

#### ***1.1.5 Существующие технические и технологические решения по предотвращению замерзания воды***

Согласно "СП 30.13330.2020. Свод правил. Внутренний водопровод и канализация зданий. СНиП 2.04.01-85\*" (утв. и введен в действие Приказом Минстроя России от 30.12.2020 N 920/пр) (ред. от 31.05.2022) Старотитаровское сельское поселение находится вне зоны распространения вечномерзлых грунтов, но находится вблизи границы с южным районом высокотемпературных вечномерзлых грунтов (ВТВМГ) сплошного и островного распространения, что проиллюстрировано на рисунке 1.



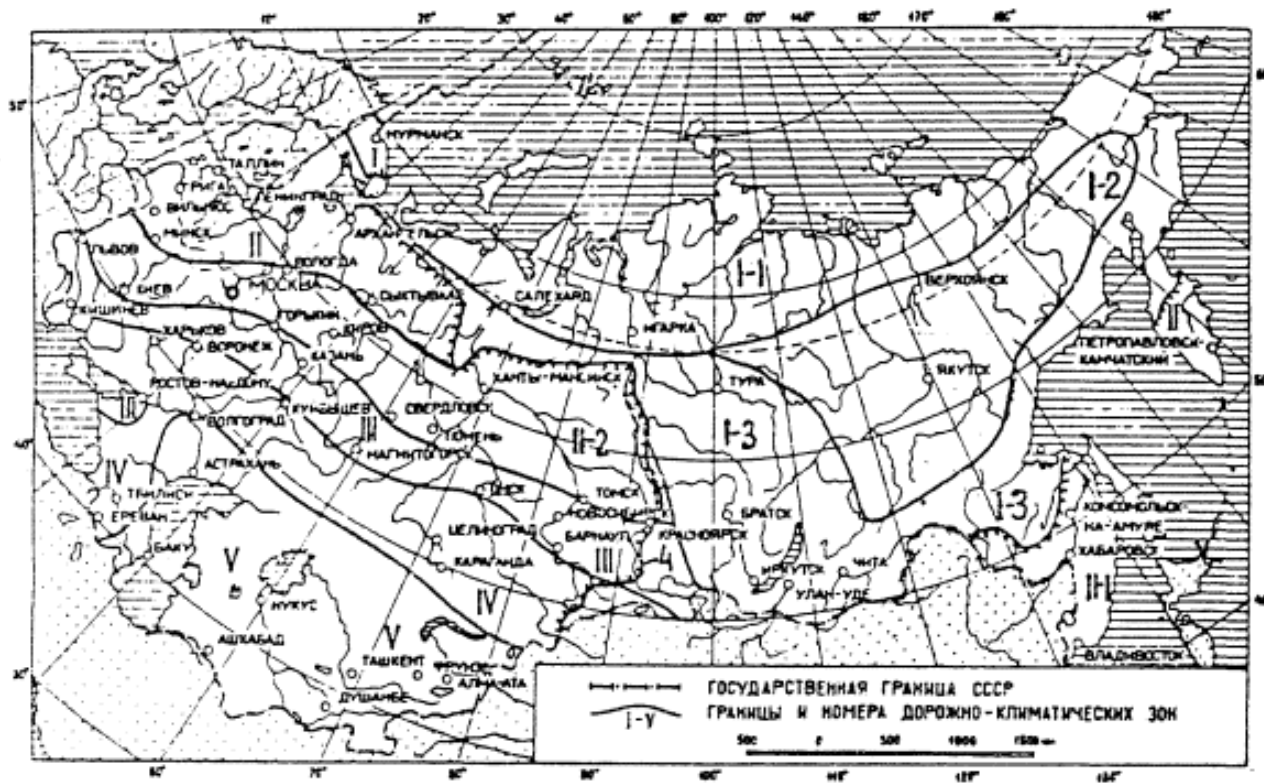


Рисунок 1 - Схематическая карта дорожно-климатического районирования зоны вечной мерзлоты

Обозначения на схеме:

**1-1** северный район низкотемпературных вечномерзлых грунтов (НТВМГ) сплошного распространения; **1-2** – центральный район НТВМГ сплошного распространения; **1-3** – южный район высокотемпературных вечномерзлых грунтов (ВТВМГ) сплошного и островного распространения; **4** - южная граница распространения вечномерзлых грунтов. Случаев аварий на участках сетей водоснабжения, вызванных промерзанием, на территории Старотитаровского сельского поселения не выявлено.

#### ***1.1.6 Перечень лиц владеющих объектами централизованной системы водоснабжения***

Объекты централизованной системы водоснабжения находятся в эксплуатации РЭУ «Таманский групповой водопровод» ГУП КК «Кубаньводкомплекс»

(водозаборы, насосные станции, очистные сооружения, РЧВ, водопроводной сети) и НГЧ-7 СКЖД (2 скважины, водонапорная башня, 8,215 км водопроводной сети).

## **1.2 НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ**

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

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

Принципами развития централизованной системы водоснабжения Старотитаровского сельского поселения являются:

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

Основные задачи развития системы водоснабжения:

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

Динамика целевых показателей централизованной системы водоснабжения на 2015 год представлена в таблице 1.3.

Таблица 1.3

<b>Группа</b>	<b>Целевые показатели на 2015 год</b>	
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	77,27
	2. Аварийность на сетях водопровода, ед/км	0,15
	3. Износ водопроводных сетей, %	80
3. Показатели качества обслуживания абонентов	1. Количество жалоб абонентов на качество питьевой воды, ед.	-
	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, %)	85
4. Показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при транспортировке	1. Объем неоплаченной воды от общего объема подачи, %	-
	2. Потери воды	-
	3. Объем снижения потребления электроэнергии за период реализации Инвестиционной программы, тыс.кВтч/год	-
5. Соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и эффективности (улучшения качества воды)	1. Доля расходов на оплату услуг в совокупном доходе населения, %	-
6. Иные показатели	1. Удельное энергопотребление на водоподготовку и подачу 1 куб. м питьевой воды	-

### **1.2.2 Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития поселения**

В зависимости от темпов застройки и сноса жилья, объемов финансирования можно определить два сценария развития схемы водоснабжения Старотитаровского сельского поселения.

**I. Сохранение существующей схемы без изменения количества и мощности объектов централизованного водоснабжения.**

При этом сценарии к 2028 г.:

- 1) Износ сетей достигнет 100 %;
- 2) Не будет обеспечено подключение новых объектов строительства.

**II. Изменение схемы водоснабжения в связи строительством новой водопроводной сети.**

Данный сценарий предусматривает:

- 1) Реконструкция, модернизация водопроводной сети с большим % износа;
- 2) Подключение новых абонентов;

При рассмотрении двух сценариев развития централизованных систем водоснабжения Старотитаровского сельского поселения, наиболее приоритетным является второй. Это объясняется тем, что при первом сценарии развития централизованных систем водоснабжения при реализации Генерального плана Старотитаровского сельского поселения, остаются нерешенными вопросы по обеспечению водой нового жилищного фонда. Поэтому в дальнейшем, как приоритетный, будет рассматриваться второй сценарий развития централизованной системы питьевого водоснабжения.

При этом сценарии необходимо переложить водопроводную сеть, имеющие износ от 50% до 100% и аварийности выше 10 повреждений на 1 км. Это необходимо для возможности обеспечения устойчивым водоснабжением вновь вводимых объектов строительства и для снижения потерь при транспортировке воды.

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

#### **1.3.1 Общий баланс подачи и реализации воды, включая анализ и оценку структурных составляющих потерь горячей, питьевой, технической воды при её производстве и транспортировке**

Общий водный баланс подачи и реализации воды Старотитаровского сельского поселения представлен в таблице 1.4.

Таблица 1.4.- Баланс водопотребления питьевой воды за 2015 год.

<b>Наименование показателей</b>	<b>Ед. изм.</b>	<b>Объем</b>
Подъем воды, всего	тыс. куб. м.	906,295
Собственные нужды	тыс. куб. м.	0,00
Полезный отпуск	тыс. куб. м.	142,8245
Реализация услуг, в т.ч.	тыс. куб. м.	359,418
- население	тыс. куб. м.	342,882
- бюджетные организации, в т.ч.	тыс. куб. м.	-
- прочие потребители	тыс. куб. м.	16,536
Потери	тыс. куб. м. / %	546,877/60



Для сокращения и устранения непроизводительных затрат и потерь воды ежемесячно производится анализ структуры, определяется величина потерь воды в системах водоснабжения, оцениваются объемы полезного водопотребления, и устанавливается плановая величина объективно неустраняемых потерь воды. Важно отметить, что наибольшую сложность при выявлении аварийности представляет определение размера скрытых утечек воды из водопроводной сети. Их объемы зависят от состояния водопроводной сети, возраста, материала труб, грунтовых и климатических



условий и ряда других местных условий. Кроме того, на потери и утечки оказывает значительное влияние стабильное давление, не превышающее нормативных необходимых величин, необходимых для обеспечения абонентов услугой в полном объеме.

Режимы работы оборудования водозаборных узлов, зависит от суточной, недельной и сезонной неравномерности потребления, государственных праздников, школьных каникул, а также с сезонным отключением регламентных ремонтных работ.

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

### **1.3.2 Территориальный баланс подачи воды по технологическим зонам водоснабжения**

Территориальный баланс подачи воды по технологическим зонам водоснабжения представлен в таблице 1.5.

Таблица 1.5

<b>Наименование технологической зоны</b>	<b>Наименование населенного пункта</b>	<b>Фактическое потребление за 2015 год</b>
ГУП КК «Кубаньводкомплекс»	ст. Старотитаровская	906,295 тыс. м <sup>3</sup> /год
НГЧ-7 СКЖД		23,516 тыс. м <sup>3</sup> /год

### **1.3.3 Структурный баланс реализации воды по группам абонентов**

Таблица 1.6 – Структура водопотребления по группам потребителей

<b>№№ п/п</b>	<b>Группы абонентов</b>	<b>Норма потребления м<sup>3</sup>/сут</b>	<b>Современное состояние –2015 год</b>	
			<b>Потребителей</b>	<b>м<sup>3</sup>/сут</b>
1	Население			
1.1	Жилые застройки с уличными колонками	-	-	-
1.2	Жилая застройка с дворовыми колонками	-	-	-
1.3	Жилая застройка с водопроводом и сливной ямой	-	-	-
1.4	Жилые застройки со всеми удобствами	-	-	-
	<b>ИТОГО:</b>			<b>301,0</b>
2	Бюджетные организации			
3	Прочие организации			-
	<b>Суммарное потребление,</b>			<b>301,0</b>

*м<sup>3</sup>/сут:*

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

Фактическое потребление (реализация) питьевой воды населением за 2015 год составило 359,418 тыс. м<sup>3</sup>/год.

Таблица 1.7

<i>N п/п</i>	<i>Показатель</i>	<i>Значение</i>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
<b>1</b>	Удельное хозяйственно-питьевое водопотребление, л/сутки на человека,	28,0
	в том числе:	
<b>1.1</b>	Холодной воды	28,0
<b>1.2</b>	Горячей воды	0,00

Действующий норматив удельного водопотребления коммунальной услуги по холодному и горячему водоснабжению в жилых помещениях в многоквартирных домах и жилых домах определен Региональной энергетической комиссией – департамент цен и тарифов Краснодарского края.

### **1.3.5 Существующие системы коммерческого учета воды и планов по установке приборов учета**

Согласно ФЗ №261-ФЗ «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» статья 13 часть 1 производимые, передаваемые, потребляемые энергетические ресурсы подлежат обязательному учету с применением приборов учета используемых энергетических ресурсов.

Обеспеченность индивидуальными приборами учета в Старотитаровском сельском поселении в 2015 году составляет 85 %.

Приоритетными группами потребителей, для которых требуется решение задачи по обеспечению коммерческого учета, являются: бюджетная сфера и жилищный фонд. В настоящее время существует план по установке общедомовых приборов учета.

Для обеспечения 100% оснащенности необходимо выполнять мероприятия в соответствии с требованиями 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

### **1.3.6 Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения поселения**

Для определения перспективного спроса на водоснабжение сформирован прогноз застройки Старотитаровского сельского поселения и изменения численности населения на период до 2026 года. Прогноз основан на данных Генерального плана Старотитаровского сельского поселения. Предполагается, что в течение всего

указанного периода численность населения, подключенного к централизованному водоснабжению, будет на уровне 14,267 тыс. человек.

Перспективные расходы воды для обеспечения вводимых объектов приняты в соответствии с планируемой подключаемой нагрузкой 14,285 м<sup>3</sup>/сут., ежегодно до 2028г по жилой застройке (раздел 1.3.15).

На расчетный срок – до 2028г., общее потребление воды составит 2970,52 тыс.м<sup>3</sup>/сутки, 1084,24 тыс.м<sup>3</sup>/год. Проектная производительность водозабора РЭУ «Таманский групповой водопровод» ГУП КК «Кубаньводкомплекс» 63,0 тыс. м<sup>3</sup>/сутки, а фактическая 30,0 тыс. м<sup>3</sup>/сутки. В связи с этим к 2028 году будет наблюдаться резерв мощности.

### ***1.3.7 Прогнозные балансы потребления воды на 12 лет с учетом различных сценариев развития поселения***

Расчет водопотребления выполнен с учетом его увеличения к 2028 г. до 2,97 тыс. м<sup>3</sup>/сутки. Процент потерь воды от отпуска в сеть к окончанию 2028 года планируется снизить на 10%, от 2015 г., вследствие уменьшения количества утечек воды за счет реконструкции и ремонта водопроводных сетей и увеличения сбора с населения и юридических лиц оплаты за потребленную воду.

Прогнозный баланс водопотребления на период с 2016 года по 2028 год приведен в таблице 1.8 при II варианте развития поселения. При I варианте показатели останутся на уровне баланса 2015 года.

Таблица 1.8 - Прогнозируемый баланс потребления питьевой воды, в том числе по типам абонентов, с 2016 по 2028 г.

Показатели	2015 (Базовый год)	Объем воды, тыс. куб. м												
		2016 г.	2017г.	2018г.	2019г.	2020г.	2021г.	2022г.	2023г.	2024г.	2025г.	2026г.	2027	2028
Подъем воды, всего	906,295	811.141	853,194	1067,177	1031,283	1066,477	1069,349	1147,791	1032,085	1042,52	1052,94	1063,38	1073,80	1084,24
Принято со стороны														
Итого подъем и покупная вода	142,825	811,141	853,194	10677,177	1031,283	1066,477	1069,349	1147,791	1032,085	1042,52	1052,94	1063,38	1073,80	1084,24
Потери	546,877	455,499	481,190	665,488	618,055	625,589	660,761	712,021	593,754	521,26	526,47	531,69	536,9	542,12
Реализация услуг, в т.ч.	359,418	355,642	372,004	401,689	413,228	440,858	408,588	435,770	438,331	521,26	526,47	531,69	536,9	542,12
-население	342,882	339,867	356,730	373,385	396,533	426,158	389,072	418,854	418,225	501,15	506,36	511,58	516,79	522,01
-бюджетные организации	-	-	-		10,056	8,154	12,452	10,265	10,740	10,740	10,740	10,740	10,740	10,740
-прочие потребители	-	-	-		6,639	6,546	7,064	6,651	9,366	9,366	9,366	9,366	9,366	9,366

### **1.3.8 Описание централизованной системы горячего водоснабжения**

Централизованная система горячего водоснабжения в Старотитаровском сельском поселении отсутствует. Население обеспечивается горячей водой посредством установки индивидуальных нагревательных элементов: колонок, бойлеров и т.д.

### **1.3.9. Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении воды**

Таблица 1.9 - Фактическое и ожидаемое потребление воды

	<b>Потребление воды</b>					
	<b>Фактическое в 2015г</b>			<b>Ожидаемое в 2028г</b>		
	<b>Годовое тыс. м<sup>3</sup>/год</b>	<b>Суточное тыс.м<sup>3</sup>/сут т</b>	<b>Макс. суточное тыс.м<sup>3</sup>/сут т</b>	<b>Годовое тыс.м<sup>3</sup>/год</b>	<b>Суточное тыс.м<sup>3</sup>/сут</b>	<b>Макс. суточное тыс.м<sup>3</sup>/сут</b>
Горячая	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Питьевая	906,295	2,48	3,16	1084,24	2,97	3,78
Техническая	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

В связи с улучшением уровня жизни населения, реализация воды увеличится в 1,5 раз. При этом фактическое потребление в ожидаемый период может быть значительно меньше в связи с тем, что жители при наличии приборов учёта стремятся сократить потребление воды в целях экономии.

### **1.3.10 Описание территориальной структуры потребления воды**

На территории Старотитаровского сельского поселения находится одна технологическая зона с централизованным водоснабжением. Все водопроводные сети эксплуатируются РЭУ «Таманский групповой водопровод» ГУП КК «Кубаньводкомплекс» и НГЧ-7 СКЖД.

### **1.3.11 Сведения о фактических и планируемых потерях воды при её транспортировке**

За 2015 год потери воды составили 60 % - 546,877 тыс. м<sup>3</sup>/год. При выполнении всех мероприятий по замене водопровода, на расчетный срок потери будут равны 50 % от объема поданной воды и будут составлять 542,12 тыс. м<sup>3</sup>/год.

Внедрение мероприятий на расчетный срок по энергосбережению и водосбережению позволят снизить потери воды, сократить объемы водопотребления, снизить нагрузку на водозаборные узлы, повысив качество их работы, и расширить зону обслуживания.

### **1.3.12 Перспективные балансы водоснабжения, территориальный баланс, баланс по группам абонентов**

В Старотитаровском сельском поселении прогнозируется устойчивый прирост общего водопотребления.

Прирост общего водопотребления обусловлен:

- Приростом численности населения;
- Подключением новых потребителей к централизованному водоснабжению.



Перспективный баланс потребления воды, приведенный в составе Генерального плана, рассчитан на максимальное суточное водопотребление. Корректировка баланса рассчитывается на среднесуточное водопотребление и далее, как и предусмотрено нормативами, пересчитывается в максимальное суточное потребление.

Основным потребителем воды является население. При разработке схемы водоснабжения Старотитаровского сельского поселения базовым показателем для определения удельного суточного расхода воды принят норматив потребления холодной и горячей воды на одного жителя, принятый в соответствии с рекомендациями СП 30.13330 «Внутренний водопровод и канализация зданий» - равный 180 л/сутки/чел.

Таблица 1.10 – Перспективный баланс водопотребления питьевой воды Старотитаровского сельского поселения на 2028г.

№ п/п	Наименование потребителей	Водопотребл ение, тыс. м <sup>3</sup> /год	Водопотребление, тыс. м <sup>3</sup> /сут
		1	Население
2	Бюджетные организации	10,74	0,029
3	Прочие организации	<b>9,366</b>	0,026
4	Потери (50% от всего потребления)	542,12	1,485
	<b>Итого:</b>	<b>1084,24</b>	<b>2,97</b>

### 1.3.13 Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений

Требуемая мощность водозаборных и очистных сооружений определена на основании расчетного перспективного территориального водного баланса.

Таблица 1.11

Показатели	2028 г.			Треб. Мощность	
	Подача тыс. м <sup>3</sup> /год	Реализация тыс. м <sup>3</sup> /год	Потери тыс. м <sup>3</sup> /год	Водозабор, тыс. м <sup>3</sup> /год	Очистные, тыс. м <sup>3</sup> /год
<i>Старотитаровское сельское поселение</i>					
Горячая	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Питьевая	<b>1084,24</b>	542,12	542,12	1084,24	1084,24
Техническая	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Из таблицы следует, что при прогнозируемой тенденции к увеличению водопотребления абонентами, существующих мощностей водоисточников достаточно. Также имеется достаточный резерв по производительности.

### **1.3.14 Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации**

В соответствии со статьей 8 Федерального закона от 07.12.2011 № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» Правительство Российской Федерации сформировало новые Правила организации водоснабжения, предписывающие организацию единых гарантирующих организаций (ЕГО).

Организация, осуществляющая холодное водоснабжение и (или) водоотведение и эксплуатирующая водопроводные и (или) канализационные сети, наделяется статусом гарантирующей организации, если к водопроводным и (или) канализационным сетям этой организации присоединено наибольшее количество абонентов из всех организаций, осуществляющих холодное водоснабжение и (или) водоотведение.

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

В настоящее время водопроводные сети в Старотитаровском сельском поселении находятся на обслуживании в ГУП КК «Кубаньводкомплекс» и НГЧ-7 СКЖД

### **1.3.15 Фактическая нагрузка по подключению объектов заявителей к централизованной системе холодного водоснабжения за период 2019-2023г, планируемая на период 2024-2028 годы.**

№ п/п	Наименование объекта	Место расположения объектов	Подключаемая нагрузка, м3/сут.	Срок подключения, год
1	2	3	4	5
1	Жилая застройка	Старотитаровское с.п.	110,680	2019-2023
2	Юридические лица	Старотитаровское с.п.	0,000	
3	<b>итого: 2019-2023г</b>		<b>110,680</b>	<b>2019-2023</b>
4	Жилая застройка	Старотитаровское с.п.	14,285	2024
5	Юридические лица	Старотитаровское с.п.	0,000	
6	Жилая застройка	Старотитаровское с.п.	14,285	2025
7	Юридические лица	Старотитаровское с.п.	0,000	
8	Жилая застройка	Старотитаровское с.п.	14,285	2026
9	Юридические лица	Старотитаровское с.п.	0,000	
10	Жилая застройка	Старотитаровское с.п.	14,285	2027
11	Юридические лица	Старотитаровское с.п.	0,000	

12	Жилая застройка	Старотитаровское с.п.	14,285	2028
13	Юридические лица	Старотитаровское с.п.	0,000	
14	<b>Итого 2024-2028г</b>		<b>71,425</b>	
15	<b>Всего 2019-2028г</b>		<b>182,105</b>	

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

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

В перспективе развития Старотитаровского сельского поселения предусматривается 100%-ное обеспечение централизованным водоснабжением существующих и планируемых объектов капитального строительства.

Водопроводные сети необходимо предусмотреть для 100%-го охвата всей территории сельского поселения. Прокладку новых сетей рекомендуется осуществлять с одновременной заменой старых сетей.

Увеличение водопотребления планируется для комфортного и безопасного проживания населения.

Система водоснабжения принимается централизованная с объединенным хозяйственно-питьевым противопожарным водопроводом. Пожаротушение предусматривается из пожарных гидрантов, для малых населенных пунктов – из пожарных водоемов.

#### **1.4.2. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых, модернизируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах водоснабжения.**

Основное технологическое оборудование насосной станции и станции очистки воды, расположенное на территории Старотитаровского сельского поселения, имеет значительный износ. Для повышения надежности и стабильности работы объектов централизованной системы водоснабжения, необходимо выполнить:

- замену запорной арматуры с электроприводом, установленной на станции очистки воды, в здании блока фильтров и отстойников лит «В» на НС-2: задвижек марки 30ч906бр Ду-300мм, Ру10 кгс/см<sup>2</sup> - 4 шт., задвижек марки 30ч906бр Ду-400мм, Ру10 кгс/см<sup>2</sup> -4 шт., поворотных затворов марки 32ч926бр Ду-500мм, Ру10 кгс/см<sup>2</sup> - 4 шт., срок реализации мероприятия 2023-2024 год.

- замену насосных агрегатов, установленных в здании насосной станции второго подъема лит «В», марки 200-Д-90 – 1 шт., ЦН 1000-180 – шт. срок реализации мероприятия 2023-2024 год.

«Для обеспечения надежности, качества, бесперебойности питьевого водоснабжения, снижения износа централизованной системы водоснабжения, снижения потерь воды, обеспечения технической возможности подключения новых абонентов и защите централизованных систем водоснабжения и их отдельных объектов от угроз техногенного, природного характера и террористических актов, по предотвращению возникновения аварийных ситуаций, снижению риска и смягчению последствий чрезвычайных ситуаций, необходимо выполнить:

- реконструкцию стального магистрального водовода сырой воды (правая нить) от НС «Казачий Ерик» до НС-2 Таманского группового водопровода, протяженностью 567,7 м, Д=700 мм, с установкой станций катодной защиты от коррозионных повреждений трубопровода. Срок реализации мероприятия 2023 год;

- реконструкцию стального магистрального водовода сырой воды (правая нить) от НС «Казачий Ерик» до НС-2 Таманского группового водопровода, протяженностью 1532,3 м, Д=700 мм, с установкой станций катодной защиты от коррозионных повреждений трубопровода. Срок реализации мероприятия 2024-2028 год.

Для защиты централизованных систем водоснабжения и их отдельных объектов от угроз техногенного, природного характера и террористических актов, предотвращение возникновения аварийных ситуаций, снижение риска и смягчение последствий чрезвычайных ситуаций, необходимо выполнить:

Реконструкция основного и дополнительного ограждения внешнего периметра насосной станции НС 2 подъема, протяженностью 1160,9 м, срок реализации мероприятия 2024-2027 год.

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

В границах Старотитаровского сельского поселения водоснабжение осуществляют организации ГУП КК «Кубаньводкомплекс» и НГЧ-7 СКЖД. Системы диспетчеризации, телемеханизации и управления режимами водоснабжения в целом находятся на низком уровне. Управление осуществляется непосредственно на объектах (отсутствует возможность удаленного управления). Средства телемеханизации отсутствуют. Режим работы системы – ручное управление (через сменный персонал, расположенный по объектам, посредством мобильной связи).

Планы по модернизации системы диспетчеризации телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах водоснабжения в ГУП КК «Кубаньводкомплекс» имеются, в НГЧ-7 СКЖД отсутствуют.

#### ***1.4.4 Сведения об оснащённости зданий, строений, сооружений приборами учета и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду***

Федеральным законом от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» (Федеральный закон № 261-ФЗ) для ресурсоснабжающих организаций установлена обязанность выполнения работ по установке приборов учета в случае обращения к ним лиц, которые согласно закону могут выступать заказчиками по договору. Порядок заключения и существенные условия договора, регулирующие условия установки, замены и (или) эксплуатации приборов учета используемых энергетических ресурсов (Порядок заключения договора установки ПУ), утвержден приказом Минэнерго России от 07.04.2010 №149 и вступил в силу с 18 июля 2010 г.

На данный момент в Старотитаровском сельском поселении приборы учета установлены у 85% населения.

На конец расчетного периода планируется 100% обеспечение населения коммерческими приборами учета воды, при обеспечении установки приборов учёта на водозаборах, прочих сооружениях, для контроля расходов (потерь) по отдельным участкам (населённым пунктам).

Опираясь на показания счетчиков, планируется осуществлять учет воды, отпускаемой населению, и соответственно производить расчет с потребителями на основании утвержденных тарифов.

#### ***1.4.5 Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов по территории поселения***

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

#### ***1.4.6 Рекомендации о месте размещения насосных станций и водонапорных башен***

Мощности существующих насосных станций достаточно для обеспечения потребителей нужным объемом хозяйственно-питьевой воды.

Мероприятия не предусматриваются.

#### ***1.4.7 Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем холодного водоснабжения***

Все строящиеся объекты будут размещены в границах Старотитаровского сельского поселения.

#### ***1.4.8 Карты существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем водоснабжения***

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



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

### ***1.5.1 Меры по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе промывных вод***

Все мероприятия, направленные на улучшение качества питьевой воды, могут быть отнесены к мероприятиям по охране окружающей среды и здоровья населения Старотитаровского сельского поселения. Эффект от внедрения данных мероприятий - улучшение здоровья и качества жизни граждан.

С развитием технического процесса ужесточились требования к нормативам воздействия на окружающую среду.

В соответствии с требованиями экологического законодательства предприятие при эксплуатации систем водоснабжения может переходить на более современные технологические процессы очистки воды, основанные на последних достижениях науки и техники, направленные на снижение негативного воздействия на окружающую среду

### ***1.5.2 Меры по предотвращению вредного воздействия на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке***

Хранение химических реагентов необходимо выполнять в соответствии с нормами и правилами, а так же рекомендациями производителя и в соответствии с правилами, предъявляемыми к опасным производственным объектам: Федеральными нормами и правилами в области промышленной безопасности - «Правила безопасности производства хлора и хлорсодержащих сред» (п. 161 приказа Ростехнадзора от 03.12.2020 № 486); Федеральным законом № 116 - ФЗ от 20 июня 1978г. «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».

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

Данным проектом предусмотрено строительство, реконструкция, модернизация объектов централизованной системы водоснабжения:

- разводящих сетей водоснабжения;
- магистральных сетей водоснабжения;
- ограждения НС-2;
- запорной арматуры, установленной на станции очистки воды на НС-2;
- насосных агрегатов, установленных в здании насосной станции на НС-2.

Стоимость реконструкции разводящих сетей водоснабжения принята в размере 140436,0 тыс. руб. из расчета средневзвешенной цены прокладки погонного метра водопроводной сети Ду 50-150 мм.

Оценка капитальных затрат, необходимых для реконструкции разводящих сетей, расположенных в границах муниципального образования, в ценах 2015 г. приведена в таблице 1.12.

Таблица 1.12

Населенный пункт	Наименование объекта	Общая длина, м	Стоимость перекладки 1 п.км., тыс. руб.	Суммарные затраты, тыс. руб.
Старотитаровское СП	Разводящие сети	78020,0	1800,00	140436,00
Итого	78020,0	1800,0	140436,0	Итого

Общие затраты на модернизацию разводящих водопроводных сетей составят 140,4 млн. руб.

Оценка капитальных вложений, выполненная в ценах 2015г., с последующим приведением к прогнозным ценам, указана в таблице 1.13.

Расчеты прогнозных цен выполнены в соответствии с «Прогнозом долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2030 года», разработанным Министерством Экономического Развития РФ, с учетом инфляции.

Таблица 1.13

Год	Сумма, тыс. руб.	Расчет на перспективу					
		2016	2017	2018	2019	2020-2022	2023-2026
Наименование мероприятия		Капиталовложения, тыс. руб.					
Реконструкция в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса	140436,0		28087,2	28087,2	28087,2	28087,2	28087,2
Итого	140436,0		28087,2	28087,2	28087,2	28087,2	28087,2
Индекс роста цен		1	1,0550	1,1130	1,1742	1,38-1,71	1,8-2,23
Всего, с учетом			29631,9	3126,1	32979,9	38760,3	50556,9

роста цен							
-----------	--	--	--	--	--	--	--

Стоимость реконструкции магистральных сетей водоснабжения и ограждения станции НС-2, замены запорной арматуры и насосных агрегатов, срок реализации мероприятий, источник финансирования, приведены в таблице 1.14.

Таблица 1.14

п/п	Наименование мероприятия	Год реализации	Предварительная стоимость, млн. руб.	Источник финансирования
1	2	3	4	5
1	Реконструкция стального магистрального водовода сырой воды (правая нить) от НС «Казачий Ерик» до НС-2 Таманского группового водопровода, протяженностью 567,7 м, Д=700 мм, с установкой станций катодной защиты от коррозионных повреждений трубопровода	2023	95000	плата за подключение
2	Реконструкция стального магистрального водовода сырой воды (правая нить) от НС «Казачий Ерик» до НС-2 Таманского группового водопровода, протяженностью 1532,3 м, Д=700 мм, с установкой станций катодной защиты от коррозионных повреждений трубопровода	2024-2028	146000	плата за подключение
3	Реконструкция основного и дополнительного ограждения внешнего периметра насосной станции НС 2 подъема, протяженностью 1160,9 м, инвентарный №110801000266	2024-2027	50350	капитальные вложения
4	Замена запорной арматуры с электроприводом, установленной на станции очистки воды, в здании блока фильтров и отстойников лит «В», на НС-2, задвижек марки 30ч906бр Ду-300мм, Ру10 кгс/см <sup>2</sup> - 4 шт., задвижек марки 30ч906бр Ду-400мм, Ру10 кгс/см <sup>2</sup> -4 шт., поворотных затворов марки 32ч926бр Ду-500мм, Ру10 кгс/см <sup>2</sup> - 4 шт	2023-2024	3500	индивидуальная плата
5	Замена насосных агрегатов, установленных в здании насосной станции второго подъема лит «Б», марки 200-Д-90 – 1 шт., марки ЦН 1000-180- 1 шт.	2023-2024	8700	индивидуальная плата
	Итого		303550	

## **1.7 ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ**

Реализация описанных выше мероприятий положительно скажется на эксплуатационных показателях системы водоснабжения, в результате чего ожидается улучшение целевых показателей.

Таблица 1.15 – Целевые показатели развития системы централизованного водоснабжения

<i>№ пп</i>	<i>Наименование показателя</i>	<i>Ед. изм.</i>	<i>Базовый год</i>	<i>Целевой год</i>
<b>1.</b>	<b><i>Качество воды</i></b>			
<b>1.1</b>	Соответствие качества холодной воды установленным требованиям	%	100	100
<b>1.2</b>	Соответствие качества горячей воды установленным требованиям	%	0	0
<b>2.</b>	<b><i>Надежность и бесперебойность водоснабжения</i></b>			
<b>2.1</b>	Непрерывность водоснабжения	ч/сут	24	24
<b>2.2</b>	Аварийность систем коммунальной инфраструктуры	ед/км	0,15	0
<b>2.3</b>	Доля сетей нуждающихся в замене	%	84	80
<b>3.</b>	<b><i>Качество обслуживания абонентов</i></b>			
<b>3.1</b>	Охват населения централизованным водоснабжением	%	100	100
<b>3.2</b>	Обеспеченность потребителей приборами учета воды			
<b>3.2.1.</b>	- население	%	85	100
<b>3.2.2.</b>	-бюджетные организации	%	100	100
<b>3.2.3.</b>	-прочие организации	%	100	100
<b>4.</b>	<b><i>Эффективность использования ресурсов</i></b>			
<b>4.1</b>	Удельное водопотребление:			
<b>4.1.1</b>	Население	л/чел/сут	150	180
<b>4.2</b>	Уровень потерь воды	%	60	50

### **1.7.1 Соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности – улучшение качества воды**

Целью инвестиционной программы является выявление основных направлений деятельности ГУП КК «Кубаньводкомплекс» и НГЧ-7 СКЖД для обеспечения населения Старотитаровского сельского поселения питьевой водой, соответствующей установленным санитарно-гигиеническим требованиям, в количестве, достаточном для удовлетворения жизненных потребностей и сохранения здоровья.

Инвестиционной программой определяется необходимость модернизации

основных фондов предприятия для улучшения качества, надёжности и экологической безопасности систем водоснабжения с применением прогрессивных технологий, материалов и оборудования.

Для достижения этой цели необходимо выявление задач и мероприятий для решения приоритетных проблем на период действия инвестиционной программы.

1000,0 тыс. руб. - проект водоснабжения сельского поселения для обеспечения жителей водой, питьевого качества;

140436,0 тыс. руб. – реконструкция существующих разводящих водопроводных сетей необходима:

- в связи с высокой степенью износа существующего водопровода, для исключения повторного загрязнения воды;
- для повышения качества предоставляемых коммунальных услуг потребителям.
- для снижения потерь в водопроводных сетях.

475,0 тыс. руб. - установка частотных преобразователей, необходима:

- для автоматического поддержания давления в водопроводной сети;
- для планового запуска и остановки двигателя насоса;
- для экономии электроэнергии.

***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  
ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ***

В Старотиторовском сельском поселении имеются бесхозные объекты централизованного водоснабжения.

## **2. СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ**

### **2.1 СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ**

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

На момент разработки настоящей схемы централизованная система канализации в Старотитаровском сельском поселении отсутствует. Население использует выгребные ямы.

#### **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**

Централизованная система водоотведения в Старотитаровском сельском поселении отсутствует.

#### **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**

Централизованная система водоотведения в Старотитаровском сельском поселении отсутствует.

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

Централизованная система водоотведения в Старотитаровском сельском поселении отсутствует.

#### **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**

Централизованная система водоотведения в Старотитаровском сельском поселении отсутствует.

#### **2.1.6 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 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. При эксплуатации БОС 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;

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

В Старотитаровском сельском поселении существующий жилой фонд не обеспечен внутренними системами канализации. Поэтому преобладающее место в системе канализации отведено выгребным ямам и септикам.

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.

Хозяйственно-бытовые сточные воды по системе, состоящей из трубопроводов, каналов, коллекторов, канализационных насосных станций, отводятся на очистку и химическое обеззараживание.

***2.1.8 Описание территорий сельского поселения, не охваченных централизованной системой водоотведения***

Централизованная система водоотведения в Старотитаровском сельском поселении отсутствует.

***2.1.9 Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения муниципального образования***

Централизованная система водоотведения в Старотитаровском сельском поселении отсутствует.

## **2.2 БАЛАНСЫ СТОЧНЫХ ВОД В СИСТЕМЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ**

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

Централизованная система водоотведения в Старотитаровском сельском поселении отсутствует.

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

В Старотитаровском сельском поселении ливневой канализация и дренажные системы отсутствуют.

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

Централизованная система водоотведения в Старотитаровском сельском поселении отсутствует.

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

Централизованная система водоотведения в Старотитаровском сельском поселении отсутствует.

## **2.3 ПРОГНОЗ ОБЪЕМА СТОЧНЫХ ВОД**

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

Централизованная система водоотведения в Старотитаровском сельском поселении отсутствует.

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

Централизованная система водоотведения в Старотитаровском сельском поселении отсутствует.

### **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**

Централизованная система водоотведения в Старотитаровском сельском поселении отсутствует.

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

Централизованная система водоотведения в Старотитаровском сельском поселении отсутствует.

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

Централизованная система водоотведения в Старотитаровском сельском поселении отсутствует.

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

### **2.4.1 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.

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.

Таблица 2.1 – Целевые показатели системы водоотведения

<b>Группа</b>	<b>Целевые индикаторы</b>	<b>Базовый показатель на 2015 год</b>
1. Показатели надежности и бесперебойности водоотведения	1. Канализационные сети, нуждающиеся в замене, км	-
	2. Удельное количество засоров на сетях	-

	канализации, шт. на км.	
	3. Износ канализационных сетей, %	-
2. Показатели качества обслуживания абонентов	1. Обеспеченность населения централизованным водоотведением, %	-
3. Показатели очистки сточных вод	1. Доля сточных вод (хозяйственно-бытовых), пропущенных через очистные сооружения, в общем объеме сточных вод, %	-
	2. Доля сточных вод (хозяйственно-бытовых), очищенных до нормативных значений, в общем объеме сточных вод, пропущенных через очистные сооружения, %	-
4. Показатели энергоэффективности и энергосбережения	1. Объем снижения потребления электроэнергии, тыс. кВтч в год	-
5. Соотношение цены и эффективности (улучшения качества воды или качества очистки сточных вод) реализации мероприятий инвестиционной программы	1. Доля расходов на оплату услуг в совокупном доходе населения, %	-

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

1. Устройство систем автономной канализации с отведением очищенных сточных вод в поверхностные водоемы или поглощающих их грунт ст. Старотитаровская.

2. Устройство накопителей сточных вод (выгреба) ст. Старотитаровская.

#### ***2.4.3 Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения***

Строительство автономных систем канализации требуется для снижения негативного воздействия на окружающую среду и повышения уровня обслуживания населения.

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

Мероприятия не предусматриваются.

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

Мероприятия не предусматриваются.

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

Данные отсутствуют.

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

Мероприятия не предусматриваются.

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

Данные отсутствуют.

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

Любая канализация централизованного или автономного типа является объектом, представляющим повышенную опасность, поскольку при аварийной ситуации загрязненные сточные воды способны нанести существенный вред окружающей среде и имеющимся источникам водоснабжения. Чтобы не допустить подобных негативных последствий, вокруг водоотводящих трасс организовывается охранная 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 Старотитаровского 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 сейсмостойкостью 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 сети водоснабжения 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.



#### ***2.4.8 Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения***

Централизованная система водоотведения в Старотитаровском сельском поселении отсутствует.

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

### **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**

Централизованная система водоотведения в Старотитаровском сельском поселении отсутствует.

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

Традиционные физико-химические методы переработки сточных вод приводят к образованию значительного количества твердых отходов. Некоторая их часть накапливается уже на первичной стадии осаждения, а остальные обусловлены приростом биомассы за счет биологического окисления углеродсодержащих компонентов в сточных водах.

Твердые отходы изначально существуют в виде различных суспензий с содержанием твердых компонентов от 1 до 10%. По этой причине процессам выделения, переработки и ликвидации ила стоков следует уделять особое внимание при проектировании и эксплуатации любого предприятия по переработке сточных вод.

Системы автономной канализации с отведением очищенных сточных вод в 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.

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

Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство объектов централизованных систем водоотведения представлена в таблице 2.2.

Таблица 2.2

<i>№ п/п</i>	<i>Наименование мероприятия</i>	<i>Затраты, тыс.руб.</i>	<i>Этап внедрения</i>
<i>1</i>	Строительство системы автономной канализации в ст. Старотитаровская	7000,0	2018 год
<i>2</i>	Прочие нужды	2700,0	2021 год

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.

## **2.7 ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ**

Целенные показатели развития централизованной системы водоотведения представлены в таблице 2.3.

Таблица 2.3

<i>Группа</i>	<i>Целевые индикаторы</i>	<i>Базовый показатель на 2015 год</i>	<i>2025 год</i>
1. Показатели надежности и бесперебойности водоотведения	1. Канализационные сети, нуждающиеся в замене, км	-	0
	2. Удельное количество засоров на сетях канализации, шт. на км.	-	0
	3. Износ канализационных сетей, %	-	-
2. Показатели качества обслуживания абонентов	1. Обеспеченность населения централизованным водоотведением, %	-	-
3. Показатели очистки сточных вод	1. Доля сточных вод (хозяйственно-бытовых), пропущенных через очистные сооружения, в общем объеме сточных вод, %	-	-
	2. Доля сточных вод (хозяйственно-бытовых), очищенных до нормативных значений, в общем объеме сточных вод, пропущенных через очистные сооружения, %	-	-
4. Показатели энергоэффективности и энергосбережения	1. Объем снижения потребления электроэнергии, тыс. кВтч/год	-	-
5. Соотношение цены и эффективности (улучшения качества воды или качества очистки сточных вод) реализации мероприятий инвестиционной программы	1. Доля расходов на оплату услуг в совокупном доходе населения, %	-	-

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

Централизованная система водоотведения в сельском поселении отсутствует.