

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

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	4
Паспорт схемы	6
1.Водоснабжение	11
1.1.Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения	11
1.1.1. Система и структура водоснабжения и деление территории на эксплуатационные зоны	11
1.1.2. Территории, не охваченные централизованными системами водоснабжения	12
1.1.3.Технологические зоны водоснабжения, зоны централизованного и нецентрализованного водоснабжения и перечень централизованных систем водоснабжения	12
1.1.4. Результаты технического обследования централизованных систем водоснабжения	12
1.1.5. Существующие технические и технологические решения по предотвращению замерзания воды применительно к территории распространения вечномерзлых грунтов	17
1.1.6. Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системой водоснабжения, с указанием принадлежащих этим лицам таких объектов	17
1.2. Направления развития централизованных систем водоснабжения	17
1.2.1. Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения	17
1.2.2. Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития поселения	17
1.3. Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды	18
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	18
1.3.2. Территориальный баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения	19
1.3.3. Структурный баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов, с разбивкой на хозяйственно-питьевые нужды населения, производственные нужды юридических лиц и другие нужды поселения	20
1.3.4. Сведения о фактическом потреблении населением горячей, питьевой, технической воды исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг	20
1.3.5. Существующие системы коммерческого учета горячей, питьевой технической воды и планов по установке приборов учета	21
1.3.6. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения поселения	22
1.3.7. Прогнозные балансы потребления горячей, питьевой технической воды на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития поселения.	22
1.3.8. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы	24
1.3.9. Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей, питьевой, технической воды (годовое, среднесуточное, максимальное суточное)	24
1.3.10. Описание территориальной структуры потребления горячей, питьевой, технической воды, которую следует определять по отчетам организаций, осуществляющих водоснабжение, с разбивкой по технологическим зонам	25
1.3.11. Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов, в том числе на водоснабжение жилых зданий, объектов общественно-делового назначения, промышленных объектов, исходя из фактических расходов горячей, питьевой, технической воды с учетом данных о перспективном потреблении горячей, питьевой, технической воды абонентами	26

1.3.12. Сведения о фактических и планируемых потерях горячей, питьевой, технической воды при её транспортировке	27
1.3.13. Перспективные балансы водоснабжения, территориальный баланс, баланс по группам абонентов	27
1.3.14. Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений исходя из данных о перспективном потреблении горячей питьевой, технической воды и величины потерь горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке с указанием требуемых объемов подачи и потребления горячей, питьевой, технической воды, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам с разбивкой по годам.	29
1.3.15. Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации	31
1.4. Предложения по строительству, реконструкции имодернизации объектов систем водоснабжения	31
1.4.1. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам	31
1.4.2. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения, в том числе гидрогеологические характеристики потенциальных источников водоснабжения, санитарные характеристики источников водоснабжения, а также возможное изменение указанных характеристик в результате реализации мероприятий, предусмотренных схемой водоснабжения	32
1.4.3. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах водоснабжения	33
1.4.4. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организации, осуществляющих водоснабжение	33
1.4.5. Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду	34
1.4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов по территории поселения	34
1.4.7. Рекомендации о месте размещения насосных станций и водонапорных башен	34
1.4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем холодного водоснабжения	34
1.4.9. Карты существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем водоснабжения	34
1.5. Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения	35
1.5.1. Меры по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе промывных вод	35
1.5.2. Меры по предотвращению вредного воздействия на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке	35
1.6. Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения	38
1.7. Плановые показатели развития централизованных систем водоснабжения	40
1.7.1. Соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности – улучшение качества воды	42
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.	42
1.8. Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения	42

ВВЕДЕНИЕ

Схема водоснабжения 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 13.12.2016 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».
- Закон РФ от 21.02.1992 № 2395-1 "О недрах".
- "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 централизованной системы водоснабжения, повышению надежности функционирования этой системы и обеспечивающие комфортные и безопасные условия для проживания людей в Новотитаровском сельском поселении.

Мероприятия охватывают следующие объекты системы коммунальной инфраструктуры:

– в системе водоснабжения –разводящие сети водопровода.

В условиях недостатка собственных средств на проведение работ по модернизации существующих сетей и сооружений, строительству новых объектов систем водоснабжения, затраты на реализацию мероприятий схемы планируется финансировать за счет средств эксплуатирующей организации 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 водоснабжения Новотитаровского сельского поселения на 2019 – 2029 годы.

Инициатор проекта (муниципальный заказчик)

Администрация Новотитаровского сельского поселения Динского района Краснодарского края.

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

Нормативно-правовая база для разработки схемы:

- СП 31.13333.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».
- СП 30.13333.2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий».
- СанПиН 2.1.4.1110-02. 2.1.4. «Питьевая вода и водоснабжение населенных мест. Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения».
- СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».
- 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»;
- СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды. Контроль качества»;
- "СанПиН 2.1.4.1110-02. 2.1.4. Питьевая вода и водоснабжение населенных мест. Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения. Санитарные правила и нормы", утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 26.02.2002.
- СНиП 2.04.02-84 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», раздел «Границы зон санитарной охраны для подземных источников водоснабжения».

Цели схемы:

- обеспечение развития систем централизованного водоснабжения для существующего жилищного комплекса, а также объектов социально-культурного и рекреационного назначения в период с 2019 г. до 2029 г.;
- увеличение объемов производства коммунальной продукции (оказание услуг) по водоснабжению при повышении качества и сохранении приемлемости действующей ценовой политики;
- улучшение работы системы водоснабжения;
- повышение качества питьевой воды, поступающей к потребителям;
- снижение вредного воздействия на окружающую среду.

Способ достижения цели:

- реконструкция (ремонт) существующих сетей водопровода;

- установка приборов учета;
- строительство (реконструкция, ремонт) водозаборных сооружений;
- строительство водопроводной сети.

Сроки и этапы реализации схемы

Этап строительства – с 2019 по 2029 годы:

Финансовые ресурсы, необходимые для реализации схемы

Общий объем финансирования схемы составляет 129 032,0 тыс. руб.

Ожидаемые результаты от реализации мероприятий схемы водоснабжения

1. В соответствии с положениями ФЗ РФ от 7 декабря 2011 г. N 416-ФЗ Резервирование источников водоснабжения для обеспечения перспективных потребностей в воде питьевого качества.
2. Повышение качества услуг водоснабжения
3. Прогноз и предупреждение загрязнения и истощения пресных подземных и поверхностных вод.
4. Установление оптимального значения нормативов потребления воды с учетом применения эффективных технологических решений, использования современных материалов и оборудования.
5. Внедрение новых методик и современных технологий, в том числе энергосберегающих, в функционировании системы водоснабжения.
6. Определение затрат на реализацию мероприятий.
7. Обеспечение надежности, качества и эффективности работы системы водоснабжения в соответствии с планируемыми потребностями развития Новотитаровского сельского поселения на период до 2029 года.

Контроль исполнения схемы водоснабжения

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

Характеристика Новотитаровского сельского поселения Динского района

Новотитаровское сельское поселение входит в состав муниципального образования Динской район, который находится в южной части Краснодарского края. Поселение расположено в 12 км от г. Краснодар.

Сельское поселение имеет смежные границы:

- на севере – с землями Старомышастовского сельского поселения;
- на юге – с землями Южно-Кубанского сельского поселения и г. Краснодара;
- на западе – с землями Нововеличковского сельского поселения;
- на востоке – с землями Динского сельского поселения.

Пространственная структура поселения это четыре населенных пункта, расположенных на землях поселения вдоль водных объектов. В центральной части земель поселения, на берегах реки Понура расположена станица Новотитаровская – центр поселения. В западной части, на берегах балки Осечки, расположены х. Осечки и с. Примаки, а в восточной, вдоль р. Понура 2-я, - х. Карла Маркса.

Станица Новотитаровская – административный центр Новотитаровского сельского поселения, расположена в юго-западной части Динского района и в центральной части Новотитаровского сельского поселения. Расстояние до ст. Динской составляет 25 км.

Станица Новотитаровская расположена вдоль берегов р. Понура. Территория станицы состоит в основном из жилой зоны, общественного центра и производственной зоны. В жилой застройке населенного пункта имеется территории производственных предприятий. Общественный центр станицы расположен на пересечении ул. Ленина и ул. Советской. Основную часть территории станицы составляет жилая застройка. Она представляет собой жилые кварталы различной формы. Существующая планировочная структура территории представлена сеткой улиц различной ширины и площади. На жилой территории станицы зеленые насаждения представлены, в основном, фруктовыми деревьями на приусадебных участках и прилегающих территориях.

Хутор Карла Маркса расположен в восточной части сельского поселения. Территориально-планировочная структура населенного пункта обусловлена исторически сложившейся сеткой улиц и кварталов жилой застройки сформированных вдоль автодороги магистраль «Дон» - ст. Новотитаровская. Жилая зона хутора состоит из индивидуальных жилых домов с приусадебными участками.

Хутор Осечки и село Примаки расположены в западной части земель поселения и представляют собой в основном жилую зону, которая представлена кварталами индивидуальной жилой застройки с приусадебными участками. В х. Осечки имеется рыболовецкий стан.

Проектируемая территория расположена в восточной части Краснодарского края и имеет важное транспортное значение, располагаясь в непосредственной

близости от железнодорожного узла и железнодорожной станции. Железнодорожная станция «Титаровка» находится на линии Краснодар – Тимашевск.

Кроме того, через поселение проходит трасса регионального значения Р-268 Краснодар – Ейск, и автомобильные дороги регионального значения 03 ОП РЗ 03К-074 п. Колосистый – х.Копанской– ст. Новотитаровская, 03 ОП РЗ 03К-023 ст. Калининская – ст. Новотитаровская, 03 ОП МЗ 03Н-192 Магистраль "Дон" – ст. Новотитаровская.

Эти связи составляют единую систему путей сообщения, призванную обеспечить полное и бесперебойное удовлетворение потребностей производства и населения в перевозках и обеспечить внешние связи с региональным центром, другими районами Краснодарского края и соседними регионами.

Таким образом, экономико-географическое положение Новотитаровского сельского поселения является выгодным и способствует активному социально-экономическому развитию территории.

Преобразование поселения с целью достижения нового уровня качества жизни, преимуществами которого являются: комфортное жильё, уменьшение затрат времени на передвижение, сохранение исторического центра, сохранение и создание парков и скверов, развитие общественных пространств, создающих новое качество жизни, предотвращение стихийного расползания территорий, формирование многофункциональных жилых территорий, лучшая транспортная доступность мест приложения труда.

Формирование многофункциональных территорий жилых районов, в которых происходит жизнедеятельность большей части населения, должно быть привлекательным для жизни. Привлекательность должна достигаться за счет сбалансированного наличия в их пределах современного комфортного жилья, мест приложения труда, ведения бизнеса, комплексов обслуживания с современными объектами торговли, сервиса, культуры, рекреации и спорта.

Проблема пространственного развития также связана с недостаточными масштабами и темпами модернизации архитектурно-планировочного облика Новотитаровского сельского поселения, в первую очередь центра с кварталами старой застройки. Реконструкцию центра необходимо рассматривать как возможный потенциал преобразования общественной жизни и культуры.

Комплексное преобразование исторической части должно осуществляться с учетом его историко-культурной и градостроительной ценности.

1.1. Социально-экономическая характеристика поселения

Численность населения Новотитаровского сельского поселения по состоянию на 01.01.2019 г. 27207 человек. Здесь проживает 18,8 % населения Динского района.

Одним из важных показателей социально-экономического состояния являются демографические показатели. Так, на территории поселения проживает:

- 4810 чел. (17,68 %)– население моложе трудоспособного возраста;

- 16041 чел. (58,96 %)– население трудоспособного возраста;
- 6356 (23,36 %) – население старше трудоспособного возраста.

Таблица 1 – Оценка численности постоянного населения

Наименование	Численность населения, чел.		Динамика численности населения (2029/2019гг.)	
	2019 г.	2029г.	абсолютное изменение, чел.	относительное изменение, %
ст. Новотитаровская	25503	29450	+3947	+15,48
х. Карла Маркса	1370	1500	+130	+9,49
х. Осечки	173	173	0	0
с. Примаки	161	161	0	0
Итого:	27207	31274	+4297	+15

1.2. Жилой фонд

В настоящее время в Новотитаровском сельском поселении преобладает одноэтажная усадебная жилая застройка. Общая площадь жилого фонда составляет 584,8 тыс. м². Показатель жилищной обеспеченности в расчете на 1 жителя равен 21,6 м².

Перспективный прирост численности населения Новотитаровского сельского поселения к 2032 году составит 4297 человек или 1432 семьи (при условии, что коэффициент семейности равен 3).

В качестве перспективного жилища в Новотитаровском сельском поселении принят индивидуальный жилой дом усадебного типа.

Расчетная жилищная обеспеченность для нового строительства принимается в размере 18 м²/человек. Это стандарт комфортного жилья, относящегося к группе доступного.

Проектный объем нового жилищного строительства определен исходя из:

- проектной численности населения;
- динамики жилищного строительства.

Для обеспечения жильем прирастающего населения требуется (в соответствии с принятым уровнем жилищной обеспеченности) жилищное строительство в объеме 150,2 тыс. м².

Таблица 2– Перспективный объем жилищного фонда

№ п/п	Показатели	Единица измерения	Расчетный срок (2032 г.)
1	Жилой фонд, всего	тыс. м ²	735,0
2	Население	чел.	31274
3	Жилищная обеспеченность	м ² /чел	23,5
4	Убыль жилого фонда	тыс. м ²	0,0
5	Сохраняемый существующий жилищный фонд	тыс. м ²	584,8

№ п/п	Показатели	Единица измерения	Расчетный срок (2032 г.)
6	Новое строительство	тыс. м ²	150,2

1. ВОДОСНАБЖЕНИЕ

1.1. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

1.1.1. Система и структура водоснабжения поселения и деление территорий на эксплуатационные зоны

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

В Новотитаровском сельском поселении централизованное водоснабжение есть в ст. Новотитаровская и в х. Карла Маркса.

Структура системы водоснабжения зависит от многих факторов, из которых главными являются следующие: расположение, мощность и качество воды источника водоснабжения.

Источником водоснабжения для ст. Новотитаровской и х. Карла Маркса служат подземные воды, залегающие на глубине от 110м до 600м (13 артезианских скважин).

Водоснабжение существующей застройки осуществляется от разных водозаборов, водопроводные сети выполнены из труб разных диаметров и материалов Ø32–100мм из металлических, асбестоцементных и полиэтиленовых труб.

Согласно заключению центра ГСЭН в Динском районе Краснодарского края на сегодняшний момент особую озабоченность в станице Новотитаровской вызывает санитарно-техническое состояние водопроводных сооружений и сетей.

Анализ существующей системы водоснабжения и дальнейших перспектив развития поселения показывает, что действующие сети водоснабжения работают частично на пределе ресурсной надежности. В основном работающее оборудование морально и физически устарело. Одной из главных проблем качественной поставки воды населению является изношенность водопроводных сетей. В сельском поселении сети имеют износ от 22 до 75 %. Высокий износ на подавляющем объеме сетей способствует вторичному загрязнению воды, особенно в летний период, когда возможны подсосы загрязнений через поврежденные участки труб.

Эксплуатацию водоснабжения на территории муниципального образования Новотитаровского сельского поселения осуществляет ООО «Коммунальник».

1.1.2. Территории, не охваченные централизованными системами водоснабжения

На территории х. Осечки и с. Примаки централизованная система водоснабжения отсутствует. Население пользуется придомовыми колодцами. Водоснабжение данных населенных пунктов осуществляется из индивидуальных колодцев в количестве 599 штук.

1.1.3. Технологическая зона водоснабжения, зона централизованного и нецентрализованного водоснабжения и перечень централизованных систем водоснабжения

Согласно Постановления 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.

Новотитаровское сельское поселение входит в технологическую зону с централизованным водоснабжением, сети которого эксплуатирует ООО «Куммунальник». Объекты централизованного водоснабжения находятся в собственности администрации Новотитаровского сельского поселения.

Система централизованного водоснабжения включает в себя:

- разводящая водопроводная сеть – 116,2 км;
- скважины с погружными насосами – 13 шт;
- пожарные гидранты (ст. Новотитаровская - 103 шт, х. К. Маркса - 54 шт).

1.1.4. Результаты технического обследования централизованных систем водоснабжения

А) Состояние существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений

Источником хозяйственно-питьевого водоснабжения являются артезианские скважины, расположенные на территории ст. Новотитаровская (11 шт) и х. Карла Маркса (2 шт).

Скважины оборудованы кранами для отбора проб воды, отверстием для замера уровня воды и устройствами для учета поднимаемой воды. Скважины оборудованы оголовками и герметично закрыты. На артезианских скважинах установлены

погружные насосы марки ЭЦВ. Для водозаборного узла и водопроводов питьевого назначения установлены зоны санитарной охраны в соответствии со СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения».

Таблица 3- Основные показатели источников водоснабжения

Наименование скважины	Дебит, м ³ /час	Марка насос, м ³ /час	Глубина, м	Год постройки
Скважина №78835 ст. Новотитаровская	20,0	ЭЦВ 6-10-110	165,0	1978 г.
Скважина №2776 ст. Новотитаровская	40,0	ЭЦВ 8-25-100	330,0	1967 г.
Скважина №458 ст. Новотитаровская	36,0	ЭЦВ 6-10-110	181,0	1976 г.
Скважина №22-80Д ст. Новотитаровская	55,0	ЭЦВ 6-10-110	285,0	1980 г.
Скважина №51090 ст. Новотитаровская	60,0	ЭЦВ 8-25-125	710,0	1980 г.
Скважина №72860 ст. Новотитаровская	36,0	ЭЦВ 6-10-110	250,0	1990 г.
Скважина №40-Д ст. Новотитаровская	25,0	ЭЦВ 6-10-110	285,0	1983 г.
Скважина №252-Д ст. Новотитаровская	20,0	ЭЦВ 6-10-110	286,0	1994 г.
Скважина №052 ст. Новотитаровская	32,0	ЭЦВ 8-25-125	282,0	2000 г.
Скважина №2002 ст. Новотитаровская	35,0	ЭЦВ 8-25-125	225,0	2001 г.
Скважина №2001 ст. Новотитаровская	35,0	ЭЦВ 8-25-125	370,0	2001 г.

Б) Существующие сооружения очистки и подготовки воды, включая оценку соответствия применяемой технологической схемы водоподготовки требованиям обеспечения нормативов качества воды

На территории Новотитаровского сельского поселения очистные сооружения водоснабжения отсутствуют.

Согласно протокола лабораторных исследований проба питьевой воды соответствует СанПиН 2.14.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения по микробиологическим показателям». В соответствии с квалификацией ГОСТ 2761-84 «Источники централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения. Гигиенические, технические требования и правила

выбора», используемые подземные воды следует отнести к первому классу, не требующему проведения водоподготовки перед подачей в разводящую сеть.

В) Состояние и функционирование существующих насосных централизованных станций, в том числе оценку энергоэффективности подачи воды, которая оценивается как соотношение удельного расхода электрической энергии, необходимой для подачи установленного объема воды, и установленного уровня напора (давления)

Насосное оборудование в системах водоснабжения Новотитаровского сельского поселения выполняет следующую задачу - забор воды из источника и подачи в водопроводную сеть.

На территории Новотитаровского сельского поселения водоснабжение осуществляется из 13 подземных водозаборов. В составе водозаборных узлов используются насосы марки ЭЦВ. Характеристика насосного оборудования представлена в таблице 4.

Таблица 4 – Характеристика насосного оборудования

<i>Наименование водозабора</i>	<i>Насос</i>	<i>Производительность, м³/час</i>	<i>Режим работы, ч</i>	<i>Фактическая подача воды, тыс. м³/год</i>	<i>Расход эл. энергии Вт/ч (год)</i>	<i>Потребление электроэнергии на 1 м³ воды (КВтч/м³)</i>
ст. Новотитаровская						
Скважина №78835	ЭЦВ 6-10-110	10,0	8760	1287,405	1386,897	1,07
Скважина №2776	ЭЦВ 8-25-100	25,0	8760			
Скважина №458	ЭЦВ 6-10-110	10,0	8760			
Скважина №22-80Д	ЭЦВ 6-10-110	10,0	8760			
Скважина №51090	ЭЦВ 8-25-125	10,0	8760			
Скважина №72860	ЭЦВ 6-10-110	10,0	8760			
Скважина №40-Д	ЭЦВ 6-10-110	10,0	8760			
Скважина №252-Д	ЭЦВ 6-10-110	10,0	8760			
Скважина №052	ЭЦВ 8-25-125	25,0	8760			
Скважина №2002	ЭЦВ 8-25-125	25,0	8760			
Скважина №2001	ЭЦВ 8-25-125	25,0	8760			

Г) Состояние и функционирование водопроводных сетей и систем водоснабжения, включая оценку величины износа сетей и определение возможности обеспечения качества воды в процессе транспортировки по этим сетям

Снабжение абонентов холодной питьевой водой надлежащего качества осуществляется через централизованную систему сетевого водопровода. Данные сети на территории Новотитаровского сельского поселения в соответствии с требованиями СНиП 2.04.02-84* являются кольцевыми и тупиковыми. Общая протяженность водопроводных сетей сельского поселения составляет 116,0,0м.

Таблица 5.

Населенный пункт	Протяженность водопровода, м	Материал труб	Износ, %
ст. Новотитаровская	13150,0	сталь	100
	89510,0	асбестоцемент	84
	13540,0	ПНД	22
Итого:	116200,0		

Для профилактики возникновения аварий и утечек на сетях водопровода и для уменьшения объемов потерь регулярно необходимо проводить ремонт и замену участков водопровода и внутриквартальных водопроводных перемычек, а также запорно-регулирующей арматуры (ЗРА). Своевременная замена запорно-регулирующей арматуры и водопроводных сетей с истекшим эксплуатационным ресурсом необходима для локализации аварийных участков водопровода и отключения наименьшего числа жителей при производстве аварийно-восстановительных работ. Все сети с большим % износа заменяются на трубы ПНД. Современные материалы трубопроводов имеют значительно больший срок службы и более качественные технические и эксплуатационные характеристики. Полимерные материалы не подвержены коррозии. На них не образуются различного рода отложения (химические и биологические), поэтому гидравлические характеристики труб из полимерных материалов практически остаются постоянными в течение всего срока службы. Трубы из полимерных материалов почти на порядок легче асбестоцементных и чугунных, поэтому операции погрузки-выгрузки и перевозки обходятся дешевле и не требуют применения тяжелой техники, они удобны в монтаже. Благодаря их относительно малой массе и достаточной гибкости можно проводить замены старых трубопроводов полиэтиленовыми трубами бестраншейными способами. Функционирование и эксплуатация водопроводных сетей систем централизованного водоснабжения осуществляется на основании «Правил технической эксплуатации систем и сооружений коммунального водоснабжения и канализации», утвержденных приказом Госстроя РФ №168 от 30.12.1999г. Для обеспечения качества воды в процессе ее транспортировки производится постоянный мониторинг на соответствие

требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

Д) Существующие технические и технологические проблемы, возникающих при водоснабжении, анализ исполнения предписаний органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды

Одной из главных проблем качественной поставки воды населению Новотитаровского сельского поселения является изношенность водопроводных сетей. Асбестоцементные и стальные трубы имеют более высокую шероховатость внутренней стенки, вследствие чего они быстро зарастают, снижая качество воды и пропускную способность трубопровода.

Так же на качество обеспечения населения водой влияет, что большая часть сетей в поселении тупиковые, следствием чего является недостаточная циркуляция воды в трубопроводах. Увеличивается действие гидравлических ударов при прекращении подачи воды, при отключении поврежденного участка потребителям последующих участков.

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

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.

В Новотитаровском сельском поселении не выдавались предписания об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды.

Е) Централизованная система горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы

На территории Новотитаровского сельского поселения отсутствует централизованное горячее водоснабжение. Обеспечение населения горячей водой осуществляется посредством установки индивидуальных нагревательных элементов.

1.1.5. Существующие технические и технологические решения по предотвращению замерзания воды применительно к территории распространения вечномерзлых грунтов

Территория Новотитаровского сельского поселения не относится к территориям вечномерзлых грунтов, в связи с чем в сельском поселении отсутствуют технические и технологические решения по предотвращению замерзания воды.

1.1.6. Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоснабжения, с указанием принадлежащих этим лицам таких объектов .

Таблица 6

Наименование объекта водоснабжения	Ед. измерения	Кол-во	Наименование организации	Вид имущественного права
Подземный водозабор	шт	11	МУП "Коммунальник"	Договор аренды
Водопроводная сеть	м	116200,0		Договор аренды

1.2. НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

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

Основными задачами развития централизованной системы водоснабжения являются:

- 1) Обеспечение надежного, бесперебойного водоснабжения абонентов.
- 2) Обеспечение централизованным водоснабжением населения, которые не имеют его в настоящее время.

Для выполнения этих задач в рамках развития системы водоснабжения запланированы следующие целевые показатели:

- 1) Снижение потерь питьевой воды до 18%;
- 2) Снижение износа водопроводной сети до 50%.

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 Новотитаровского сельского поселения.

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

При этом сценарии к 2029 г.:

1) Износ магистральных водоводов достигнет 90 % потому, что система магистральных водоводов задействована в подаче воды потребностям на 100% и не предусматривает возможность вывода в ремонт отдельных водоводов без прекращения подачи воды по ним.

2) Не будет обеспечено подключение новых объектов строительства.

II. Изменение схемы водоснабжения в связи с реконструкцией и строительством водопроводной сети.

Данный сценарий предусматривает:

- 1) Реконструкция (ремонт) водопроводной сети с большим % износа;
- 2) Строительство новой водопроводной сети и подключение новых абонентов;
- 3) Строительство скважин.

При рассмотрении двух сценариев развития централизованных систем водоснабжения Новотитаровского сельского поселения, наиболее приоритетным является второй. При этом сценарии необходимо переложить водопроводную сеть, имеющие износ от 50% до 75 % 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

На территории Новотитаровского сельского поселения горячее и техническое водоснабжение отсутствует. Общий водный баланс подачи и реализации питьевой воды Новотитаровского сельского поселения представлен в таблице 7.

Таблица 7– Баланс водопотребления питьевой воды за 2018 год

<i>Наименование показателей</i>	<i>Ед. изм.</i>	<i>Объем</i>
Подъем воды, всего	тыс. куб. м.	1287,405
Принято со стороны	тыс. куб. м.	46,0
Итого подъем и покупная вода	тыс. куб. м.	1333,405
Потери	тыс. куб. м. / %	395,55/30,7
Полезный отпуск	тыс. куб. м.	937,855
Реализация услуг, в т.ч.	тыс. куб. м.	937,855
- население	тыс. куб. м.	887,14

- бюджетные организации, в т.ч.	тыс. куб. м.	36,33
- прочие потребители	тыс. куб. м.	14,53

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.

1.3.2. Территориальный баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения

Территориальный баланс подачи воды по технологическим зонам водоснабжения представлен в таблице 8.

Таблица 8

Технологическая зона	Населенные пункты	Фактическое потребление за 2018 год, тыс. м³/год	Фактическое потребление в сутки, тыс. м³
ООО «Коммунальник»	ст. Новотитаровская	937,855	2,569
	х. Карла Маркса	109,5	0,3
	с. Осечки	0	0
	х. Примаки	0	0

1.3.3. Структурный баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов с разбивкой на хозяйственно-питьевые нужды населения, производственные нужды юридических лиц и другие нужды Новотитаровского сельского поселения

Таблица 9 – Структура водопотребления по группам потребителей

Наименование	Существующее (фактическое) водопотребление, тыс. м ³ /год
Хозяйственно-бытовые нужды	887,14
Собственные нужды	0
Образовательные учреждения (школа)	6,06
Образовательные учреждения (детский сад)	5,95
Сельскохозяйственные предприятия и фермерские хозяйства	14,53
Учреждения административные	23,265
Учреждения культурно-бытового обслуживания	1,055
Неучтенные расходы и потери в сетях при транспортировке	395,55

1.3.4. Сведения о фактическом потреблении населением горячей, питьевой, технической воды исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг

Фактическое потребление питьевой воды населением за 2018 год составило 887,14тыс.куб.м/год. Техническая вода населением не потребляется.

Таблица 10

N п/п	Показатель	Значение
1	2	3
1	Удельное хозяйственно-питьевое водопотребление, л/сутки на человека,	35
	в том числе:	
1.1	Холодной воды	35
1.2	Горячей воды	0

Согласно приказа РЭК - департамент цен и тарифов Краснодарского края от 31 августа 2012 г №2/2012-нп "Об утверждении нормативов потребления коммунальных услуг в Краснодарском крае" установлены нормативы потребления коммунальных услуг по холодному водоснабжению:

- Многоквартирные дома и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, канализацией, без централизованного горячего водоснабжения с

- водонагревателями различного типа – 6,59³ за человека в месяц;
- Многоквартирные дома и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, канализацией, без централизованного горячего водоснабжения и водонагревателей различного типа - 5,34³ за человека в месяц;
 - Многоквартирные дома и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, без централизованного горячего водоснабжения, канализации с водонагревателями различного типа - 5,63 м³ за человека в месяц;
 - Многоквартирные дома и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, без централизованного горячего водоснабжения, канализации и водонагревателей различного типа - 3,79 м³ за человека в месяц;
 - Многоквартирные дома и жилые дома, не оборудованные внутридомовыми системами водоснабжения, с водопользованием из водоразборных колонок - 1,96 м³ за человека в месяц.

1.3.5. Существующие системы коммерческого учета горячей, питьевой, технической воды и планов по установке приборов учета

В соответствии с Федеральным законом Российской Федерации от 23 ноября 2009 года № 261 - ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» в Новотитаровском сельском поселении разработана муниципальная программа «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности на территории Новотитаровского сельского поселения».

Основными целями Программы являются:

- переход сельского поселения на энергосберегающий путь развития на основе обеспечения рационального использования энергетических ресурсов при их производстве, передаче и потреблении;
- снижение расходов бюджета поселения на энергоснабжение муниципальных зданий, строений, сооружений за счет рационального использования всех энергетических ресурсов и повышения эффективности их использования;
- создание условий для экономии энергоресурсов в муниципальном жилищном фонде.

Приоритетными группами потребителей, для которых требуется, решение задачи по обеспечению коммерческого учета являются: жилищный фонд. В настоящее время приборы учета установлены:

- население – 99%;
- бюджетные организации – 100%;
- прочие организации – 100%.

Для обеспечения 100% оснащенности приборами учета администрация Новотитаровского сельского поселения и ООО «Коммунальник» должен выполнить мероприятия в соответствии с 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 Новотитаровского сельского поселения

Для определения перспективного спроса на водоснабжение сформирован прогноз застройки Новотитаровского сельского поселения и изменения численности населения на период до 2029 года. Предполагается, что в течение всего указанного периода численность населения, подключенного к централизованному водоснабжению, будет на уровне:

- ст. Новотитаровская - 29450 человек;
- х. К. Маркса - 1500 человек.

Расходование воды на хозяйственно-питьевые нужды населения является основной категорией водопотребления. Количество расходуемой воды зависит от степени санитарно-технического благоустройства районов жилой застройки.

Таблица 11

Наименование населенного пункта	Перспективное потребление воды в сутки (м³/сут)	Существующая мощность водозабора (м³/сут)	Резерв (+)/дефицит (-)
ст. Новотитаровская	2041,3	4080,0	+2038,7
х. Карла Маркса	130	300	+900
с. Осечки	0,0	0,0	0,0
х. Примаки	0,0	0,0	0,0

1.3.7. Прогнозные балансы потребления воды на 10 лет с учетом различных сценариев развития поселения

Расчет водопотребления выполнен с учетом его проектного увеличения к 2029 г. в соответствии с Генеральным планом Новотитаровского сельского поселения. Процент потерь воды от отпуска в сеть к окончанию 2029 года планируется снизить на 15% 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 2019 года по 2029 год приведен в таблице 10 при II варианте развития поселения. При I варианте показатели останутся на уровне баланса 2018 года.

Суточный коэффициент неравномерности принят 1,3 в соответствии с СП 31.13330.2012 СНиП 2.04.02-84* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения». Расчет расходов воды на хозяйственно-питьевые нужды населения по этапам строительства представлен в таблице 12.

Таблица 12 - Прогнозируемый баланс потребления питьевой, горячей, технической воды с 2019 по 2029 гг.

Показатели	2018 (Базовый год)	Объем холодной питьевой воды, тыс. м ³					
		2019г.	2020г.	2021г.	2022 г.	2023 г.	2024-2028 гг.
Новотитаровское сельское поселение							
Подано воды в сеть	1287,55	1450,56	1521,58	1592,62	1666,65	1733,7	2136,3
Принято со стороны	46,0	37,0	28,0	19,0	10,0	0,0	0,0
Итого подъем и покупная вода	1333,55	1413,56	1493,58	1573,62	1656,65	1733,7	2136,3
Потери	395,55	393,57	391,6	389,65	387,69	385,75	378,1
Реализация услуг, в т.ч.	938,0	1019,99	1101,98	1183,97	1268,96	1347,95	1758,2
-население	887,14	967,84	1048,54	1129,24	1209,94	1290,64	1694,5
-бюджетные организации	36,33	37,25	38,17	39,09	40,01	40,93	45,5
-прочие потребители	14,53	14,9	15,27	15,64	16,01	16,38	18,2

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

Централизованная система горячего водоснабжения в Новотитаровском 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 горячей, питьевой, технической воды (годовое, среднесуточное, максимальное суточное)

Таблица 13- Фактическое и ожидаемое потребление воды

	Реализация холодной питьевой воды					
	Фактическое			Ожидаемое		
	Годовое тыс. м³/год	Суточное тыс.м³/сут	Макс. суточное тыс.м³/сут	Годовое тыс.м³/год	Суточное тыс.м³/сут	Макс. суточное тыс.м³/сут
ст. Новотитаровская						
Горячая	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Питьевая	1287,55	3,527	4,586	2041,3	5,59	7,27
Техническая	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
х. К. Маркса						
Горячая	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Питьевая	109,5	0,3	0,35	182,5	0,5	0,6
Техническая	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

В связи с улучшением уровня жизни населения и увеличением потребителей, реализация воды увеличится до 1,7 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.

1.3.11 Перспективные балансы водоснабжения

Таблица 14 – Перспективный баланс водопотребления питьевой воды на 2029 год.

Наименование показателей	Ед. изм.	Объем
ст. Новотитаровская		
Подъем	тыс. куб. м.	2041,34
Потери	тыс. куб. м.	378,1
Реализация услуг, в т.ч.	тыс. куб. м.	1663,24
- население	тыс. куб. м.	1612,38
- бюджетные организации	тыс. куб. м.	36,33
- прочие потребители	тыс. куб. м.	14,53
х. К. Маркса		

Подъем	тыс. куб. м.	182,5
Потери	тыс. куб. м.	0,0
Реализация услуг, в т.ч.	тыс. куб. м.	182,5
- население	тыс. куб. м.	155,93
- бюджетные организации	тыс. куб. м.	18,9
- прочие потребители	тыс. куб. м.	7,67

Перспективный баланс рассчитан исходя из численности населения и нормы потребления воды в соответствии с приказом РЭК - департамент цен и тарифов Краснодарского края от 31 августа 2012 г. N 2/2012-нп "Об утверждении нормативов потребления коммунальных услуг в Краснодарском крае".

1.3.10. Описание территориальной структуры потребления горячей, питьевой, технической воды, которую следует определять по отчетам организаций, осуществляющих водоснабжение, с разбивкой по технологическим зонам

На территории Новотитаровского сельского поселения находятся две технологические зоны с централизованным водоснабжением. Все водопроводные сети эксплуатирует ООО "Коммунальник".

1.3.11. Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов, в том числе на водоснабжение жилых зданий, объектов общественно-делового назначения, промышленных объектов, исходя из фактических расходов горячей, питьевой, технической воды с учетом данных о перспективном потреблении горячей, питьевой, технической воды абонентами

Таблица 15- Оценка расходов питьевой воды Новотитаровского сельского поселения

<i>Наименование</i>	<i>2018 (базовый год)</i>	<i>2019</i>	<i>2020</i>	<i>2021</i>	<i>2022</i>	<i>2023</i>	<i>2024-2029</i>
Хозяйственно-бытовые нужды	887,14	967,84	1048,54	1129,24	1209,94	1290,64	1694,5
Собственные нужды	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Образовательные учреждения (школа)	6,06	6,92	7,78	8,64	9,5	10,36	14,68
Образовательные учреждения (детский сад)	5,95	6,01	6,07	6,13	6,19	6,25	6,5
Прочие организации	14,53	14,9	15,27	15,64	16,01	16,38	18,2
Учреждения административные	23,265	23,265	23,265	23,265	23,265	23,265	23,265
Учреждения культурно-бытового обслуживания	1,055	1,055	1,055	1,055	1,055	1,055	1,055
Неучтенные расходы и потери в сетях при транспортировке	395,55	393,57	391,6	389,65	387,69	385,75	378,1
Итого:	1287,55	1450,56	1521,58	1592,62	1666,65	1733,7	2136,3

Водоснабжение по населению рассчитано исходя из прогноза динамики роста численности населения Новотитаровского сельского поселения и перспективного подключения абонентов к системе централизованного водоснабжения.

1.3.12. Сведения о фактических и планируемых потерях горячей, питьевой, технической воды при её транспортировке

За 2018 год потери воды составили 30% - 395,55 тыс. м³/год. При выполнении всех мероприятий по замене водопровода, на расчетный срок потери будут равны 18 % от общей реализации воды и будут составлять 378,1 тыс. м³/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.

1.3.13. Перспективные балансы водоснабжения, территориальный баланс, баланс по группам абонентов

Таблица 16– Перспективный баланс водопотребления холодной питьевой воды Новотитаровского сельского поселения

№ п/п	Наименование потребителей	Совр. сост.2018г.			I этап 2023 год			II этап 2028 год		
		Среднесуточное водопотребление, тыс. м ³ /сут	Максимальное суточное водопотребление, тыс. м ³ /сут	Годовое, тыс.м ³	Среднесуточное водопотребление, тыс. м ³ /сут	Максимальное суточное водопотребление, тыс..м ³ /сут	Годовое, тыс.м ³	Среднесуточное водопотребление, тыс. м ³ /сут	Максимальное суточное водопотребление, тыс. м ³ /сут	Годовое, тыс.м ³
ООО "Коммунальник"										
1	Население	2,43	2,92	887,14	3,54	4,25	1290,64	4,64	5,57	1694,5
2	Бюджетные организации	0,1	0,12	36,33	0,112	0,13	40,93	0,12	0,15	45,5
3	Прочие организации	0,04	0,05	14,53	0,05	0,06	16,38	0,05	0,06	18,2
4	Потери	1,08	1,3	395,55	1,06	0,072	385,75	1,036	1,243	378,1
	Итого:	3,65	4,75	1333,55	4,762	5,71	1733,7	5,846	7,015	2136,3

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

Требуемая мощность водозаборных и очистных сооружений определена на основании расчетного перспективного территориального водного баланса. На территории Новотитаровского сельского поселения горячая и техническая вода отсутствуют.

Таблица 17

Наименование водозабора	I этап 2023 год			II этап 2029год			Мощность, водозабора, тыс. м ³ /год	Резерв (дефицит), тыс. м ³ /год	Требуемая мощность	
	Подача тыс. м ³ /год	Реализация тыс. м ³ /год	Потери тыс. м ³ /год	Подача тыс. м ³ /год	Реализация тыс. м ³ /год	Потери тыс. м ³ /год			Водозабор, тыс. м ³ /год	Очистные, тыс. м ³ /год
Скважина №78835	1733,7	1347,95	385,75	2136,3	1758,2	378,1	1489,2	647,1	1489,2	0,0
Скважина №2776										
Скважина №458										
Скважина №22-80Д										
Скважина №51090										
Скважина №72860										
Скважина №40-Д										
Скважина №252-Д										
Скважина №052										
Скважина №2002										
Скважина №2001										

Из таблицы 17 видно, что на расчетный срок на водозаборах Новотитаровского сельского поселения наблюдается резерв мощности. Перспективное потребление рассчитано по нормативным показателям. При наличии приборов учета население стремиться к экономии воды.

1.3.15. 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 для каждой централизованной системы холодного водоснабжения и (или) водоотведения определяют гарантирующую организацию и устанавливают зоны ее деятельности.

В настоящее время гарантирующей организацией в сфере водоснабжения в Новотитаровском сельском поселении является ООО "Коммунальник".

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

Таблица 18 – Перечень основных мероприятий по реализации схемы водоснабжения

№ п/п	Виды работ	Годы реализации
1	2	3
ст. Новотитаровская		
1	Строительство водопроводной сети от ул. Луначарского через реку Понура по ул. Выгонная до дома № 266 ст. Новотитаровской Динского района Краснодарского края	2020-2021
2	Строительство водопроводной сети к участкам многосемейных граждан в м/р-не Северный	2019-2020
3	Выполнение проектных работ по строительству водопроводной сети м/р-на Северный	2019-2020
4	Выполнение строительно-монтажных работ по водоснабжению м/р-на Северный	2020-2023
5	Строительство (реконструкция) водопроводной	2019-2029

	сети в ст-це Новотитаровской	
6	Прокладка сетей водоснабжения в процессе замены ветхих трубопроводов	2019-2029

1.4.2. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения, в том числе гидрогеологические характеристики потенциальных источников водоснабжения, санитарные характеристики источников водоснабжения, а также возможное изменение указанных характеристик в результате реализации мероприятий, предусмотренных схемой водоснабжения

Основными техническими и технологическими проблемами, возникающими при водоснабжении сельского поселения, является - высокий износ водопроводной сети.

С целью поддержания водопроводной сети в надлежащем состоянии и обеспечения населения питьевой водой необходимого качества и в необходимом объеме в рассматриваемом периоде до 2029 года в Новотитаровском сельском поселении планируется замена водопроводной сети, протяженностью 37,52км.

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

Целью всех мероприятий по новому строительству, реконструкции (ремонту) и модернизации объектов систем водоснабжения является бесперебойное снабжение сельского поселения питьевой водой, отвечающей требованиям новых нормативов качества, повышение энергетической эффективности оборудования.

В данном разделе отражены основные объекты, предусмотренные во втором сценарии развития централизованной системы питьевого водоснабжения.

1) Сведения об объектах, предлагаемых к новому строительству:

В Новотитаровском сельском поселении на расчетный срок планируется строительство водопроводной сети в северной части ст. Новотитаровской протяженностью 13 км и по ул. Выгонной.

2) Сведения о действующих объектах, предлагаемых к реконструкции (техническому перевооружению).

Замена разводящей водопроводной сети протяженностью 37,52 км.

При замене водопроводной сети необходимо ссылаться на гидравлический расчет, для определения диаметра трубопровода по пропускной способности.

3) Сведения об объектах водоснабжения, предлагаемых к выводу из эксплуатации.

Объекты предлагаемые к выводу из эксплуатации отсутствуют.

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

В настоящее время аварийная и диспетчерская службы организованы и функционируют силами ООО «Коммунальник».

Системы управления режимами водоснабжения на территории Новотитаровского сельского поселения отсутствует. При внедрении системы автоматизации решаются следующие задачи:

- повышение оперативности и качества управления технологическими процессами;
- повышение безопасности производственных процессов;
- повышение уровня контроля технических систем и объектов, обеспечение их функционирования без постоянного присутствия дежурного персонала;
- сокращение затрат времени персонала на обнаружение и локализацию неисправностей и аварий в системе;
- экономия трудовых ресурсов, облегчение условий труда обслуживающего персонала;
- сбор (с привязкой к реальному времени), обработка и хранение информации о техническом состоянии и технологических параметрах системы объектов;
- ведение баз данных, обеспечивающих информационную поддержку оперативного диспетчерского персонала.

Достаточно большой удельный вес расходов приходится на оплату электроэнергии, что актуализирует задачу по реализации мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности. С этой целью необходимо заменить оборудование с высоким энергопотреблением на энергоэффективное.

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, регулирующего 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.

У 99,8% абонентов ООО «Коммунальник» установлены приборы учета водопотребления. 0,2% абонента платят по нормативным показателям.

Приоритетными группами потребителей, для которых требуется решение задачи по обеспечению коммерческого учета, являются многоквартирные и индивидуальные жилые дома. До 2029 г. необходимо оснастить приборами учета 100% абонентов существующих и вновь подключенных.

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

Водопроводные разводящие сети планируются кольцевыми из полиэтиленовых труб диаметром 100-300 мм с колодцами с запорной арматурой. Глубина заложения сетей – 1,2 до верха трубы.

Схема водоснабжения Новотитаровского сельского поселения представлена в приложении 1.

1.4.6. Рекомендации о месте размещения насосных станций и водонапорных башен

Размещение новых насосных станций и водонапорных башен не планируется.

1.4.7. Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем холодного водоснабжения

Строительство новых объектов централизованных систем водоснабжения планируется в границах Новотитаровского сельского поселения.

1.4.8. Карты существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем водоснабжения

Схема водоснабжения Новотитаровского сельского поселения представлена в Приложении 1.

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 Новотитаровского 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 должно переходить на более современные технологические процессы очистки воды, основанные на последних достижениях науки и техники, направленные на снижение негативного воздействия на окружающую среду. С целью предотвращения неблагоприятного воздействия на водный объект необходимо предусмотреть использование ресурсосберегающей, природоохранной технологии повторного использования промывных вод. Сооружения повторного использования промывных вод позволят повторно использовать все промывные воды в технологическом процессе. Такая технология позволит повысить экологическую безопасность водного объекта, исключив сброс промывных вод в водный объект, что соответствует требованиям Водного кодекса Российской Федерации.

Кроме того, очистка промывных вод после промывки фильтров позволит предприятию снизить нагрузки на сооружения, затраты на собственные нужды и, тем самым, снизить объем забора воды из поверхностного водоисточника. Соответственно, произойдет уменьшение платы предприятия за водопользование в соответствии с заключенными договорами водопользования.

Реализация мероприятий по реконструкции системы повторного водоснабжения позволит также исключить сброс водопроводного осадка в водный объект, что также благоприятно скажется на состоянии водного объекта.

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.

До недавнего времени хлор являлся основным обеззараживающим агентом, применяемым на станциях водоподготовки. Серьезным недостатком метода обеззараживания воды хлорсодержащими агентами является образование в процессе водоподготовки высокотоксичных хлорорганических соединений. Галогеносодержащие соединения отличаются не только токсичными свойствами, но и способностью накапливаться в тканях организма. Поэтому даже малые концентрации хлорсодержащих веществ будут оказывать негативное воздействие на организм человека, потому что они будут концентрироваться в различных тканях. Изучив научные исследования в области новейших эффективных и безопасных технологий обеззараживания питьевой воды, а также опыт работы других родственных предприятий рекомендуется в дальнейшем прекращение использования жидкого хлора на комплексе водоочистных сооружений. Вместо жидкого хлора предлагается использовать новые эффективные обеззараживающие агенты (гипохлорит натрия). Это позволит не только улучшить качество питьевой воды, практически исключив содержание высокотоксичных хлорорганических соединений в питьевой воде, но и повысить безопасность производства до уровня, отвечающего современным требованиям, за счет исключения из обращения опасного вещества-жидкого хлора.

Дезинфицирующие свойства растворов гипохлорита натрия (ГПХН) объясняется наличием в них активного хлора и кислорода. В водных растворах ГПХН сначала диссоциирует на ионы Na^+ и ClO^- , последний из которых может разлагаться с выделением активного кислорода или хлора. Следовательно, разложение гипохлорита натрия в процессе его хранения является закономерным процессом. Хранение растворов ГПХН всегда сопровождается выпадением осадка в виде мелких хлопьев.

При использовании ГПХН и его хранении необходимо определить его основные характеристики, в частности, содержание активного хлора, а также знать скорость разложения ГПХН.

Согласно ГОСТу допускается потеря активного хлора по истечении 10 суток со дня отгрузки не более 30% первоначального содержания. В то же время при правильной доставке и хранении, падение активного хлора в растворе ГПХН может не превышать 15% в течение месяца.

Потребители обязаны знать основные правила транспортирования и хранения гипохлорита натрия.

1. Гипохлорит натрия транспортируется железнодорожным и автомобильным транспортом в соответствии с правилами перевозок опасных грузов.

2. ГПХН перевозится в гуммированных железнодорожных цистернах, в контейнерах из стеклопластика или полиэтилена.

3. Крышки люков контейнеров должны быть оборудованы воздушником для сброса выделяющегося в процессе распада кислорода.

4. Цистерны, контейнера, бочки должны быть заполнены на 90% объема.
5. Наливные люки должны быть уплотнены резиновыми прокладками.
6. Контейнеры и бочки перед заполнением должны быть обязательно промыты, т.к. оставшийся осадок резко снижает концентрацию активного хлора в растворе, часть из которого расходуется на окисление вещества осадка.
7. Хранить растворы гипохлорита натрия можно только в затемненных или окрашенной темной краской стеклянных бутылках или полиэтиленовых канистрах, бочках.

Известно, что ионы металлов являются катализатором процесса разложения ГПХН. Поэтому стальная тара для перевозки и хранения должна быть обязательно гуммирована. Замечено существенное влияние температуры на скорость разложения. При повышении температуры скорость разложения гипохлорита натрия резко увеличивается. Поэтому продукт хранят в закрытых складских неотапливаемых помещениях.

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

129032,0тыс. руб. - финансирование мероприятий по реализации схемы водоснабжения (стоимость посчитана на основании «укрупненных нормативов цен строительства различных объектов капитального строительства непроизводственного назначения и инженерной инфраструктуры», утвержденные Приказом Министерства регионального развития Российской Федерации от 30 декабря 2011 г. № 643.

Таблица 19

Наименование	Ед. изм.	Показатель	Стоимость 1 ед, (руб.)	Суммарная стоимость, тыс. руб.
Строительство водопроводной сети от ул. Луначарского через реку Понура по ул. Выгонная до дома № 266 ст. Новотитаровской Динского района Краснодарского края	м	6,0	2850,0	17100
Строительство водопроводной сети к участкам многосемейных граждан в м/р-не Северный				
Выполнение проектных работ по строительству водопроводной сети м/р-на Северный	К-т	1	5000000	5000
Выполнение строительно-монтажных работ по водоснабжению м/р-на Северный	м	19000	2850	54150
Строительство (реконструкция) водопроводной сети в ст-це Новотитаровской				
Прокладка сетей водоснабжения в процессе замены ветхих трубопроводов	м	18520	2850	52782

1.7 ПЛАНОВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Реализация описанных выше мероприятий положительно скажется на эксплуатационных показателях системы водоснабжения, в результате чего ожидается улучшение целевых показателей. Плановые показатели развития системы централизованного водоснабжения представлены ниже (Таблица 20):

Таблица 20

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	2018 (базовый год)	2019	2020	2021	2022	2023	2024-2028
1. КАЧЕСТВО ВОДЫ									
1.1	Доля проб холодной питьевой воды в распределительной водопроводной сети, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды	%	100	100	100	100	100	100	100
2.2 НАДЕЖНОСТЬ И БЕСПЕРЕБОЙНОСТЬ ВОДОСНАБЖЕНИЯ									
2.1	Количество перерывов в подаче воды, зафиксированных в местах исполнения обязательств организацией, осуществляющей холодное водоснабжение, по подаче холодной воды, возникших в результате аварий, повреждений и иных технологических нарушений на объектах централизованной системы	ед/км	0,51	0,5	0,49	0,48	0,47	0,46	0,4

	холодного водоснабжения, принадлежащих организации, осуществляющей холодное водоснабжение, в расчете на протяженность водопроводной сети в год								
3. КАЧЕСТВО ОБСЛУЖИВАНИЯ АБОНЕНТОВ									
3.1	Доля охвата населения централизованным водоснабжением	%	92,6	93,2	93,8	94,4	95,0	95,8	98,8
3.2	Доля обеспеченности потребителей приборами учета воды	%	99,2	99,3	99,4	99,5	99,6	99,7	100
4. ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РЕСУРСОВ									
4.1	Доля потерь воды в централизованных системах водоснабжения при транспортировке в общем объеме воды, поданной в водопроводную сеть	%	30	28,8	27,6	26,4	25,2	24	18
4.1.1.	Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе забора и подготовки питьевой воды, на единицу объема воды, поднятой насосными станциями первого подъема	кВт*ч/куб. м	1,07	1,07	1,07	1,07	1,07	1,07	1,07

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

129032,0 тыс. руб. – замена и капитальный ремонт существующих водопроводных сетей и строительство новых, необходимо:

- 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.

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**

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

