

Астраханская область Ахтубинский район

**АДМИНИСТРАЦИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ПОСЕЛОК НИЖНИЙ БАСКУНЧАК»**

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

08.12. 2022г.

№ 116

Об утверждении Схемы водоснабжения и водоотведения муниципального образования «Поселок Нижний Баскунчак» Ахтубинского района Астраханской области на период с 2023 по 2032 годы

На основании Федерального закона от 07.12.2011 года № 416-ФЗ «О водоснабжении водоотведении» (с изменениями редакции от 01.05.2022), Устава муниципального образования «Поселок Нижний Баскунчак», администрация муниципального образования «Поселок Нижний Баскунчак»

ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. Утвердить Схему водоснабжения и водоотведения муниципального образования «Поселок Нижний Баскунчак» Ахтубинского района Астраханской области на период с 2023 по 2032 годы (Приложение 1).
2. Считать утратившим силу Распоряжение от 04.07.2014 № 17.
3. Специалисту (по социальным вопросам) администрации обеспечить опубликование настоящего Постановления на официальном сайте администрации МО «Поселок Нижний Баскунчак».
4. Настоящее Постановление вступает в силу со дня его подписания.

Глава муниципального образования



Е.М. Кушаналиев

Разработано: Индивидуальный предприниматель Гуря Е.С.

Приложение к постановлению
администрации муниципального
образования «Поселок Нижний
Баскунчак»
Ахтубинского района
Астраханской области
от 08.12.2022 №116

**СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
"ПОСЕЛОК НИЖНИЙ БАСКУНЧАК"
АХТУБИНСКОГО РАЙОНА
АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ
НА ПЕРИОД С 2022 ПО 2032 ГОДЫ**

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	7
Паспорт схемы	9
Глава 1. Водоснабжение	13
1.1. Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения	13
1.1.1. Описание системы и структуры водоснабжения поселения и деление территории на эксплуатационные зоны	13
1.1.2. Описание территорий поселения, не охваченных централизованными системами водоснабжения	13
1.1.3. Описание технологических зон водоснабжения, зон централизованного и нецентрализованного водоснабжения и перечень централизованных систем водоснабжения	13
1.1.4. Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения	14
1.1.5. Описание существующих технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды применительно к территории распространения вечномерзлых грунтов	14
1.1.6. Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системой водоснабжения, с указанием принадлежащих этим лицам таких объектов	16
1.2. Направления развития централизованных систем водоснабжения	18
1.2.1. Основные направления, принципы, задачи и плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения	18
1.2.2. Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития поселения	19
1.3. Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды	20
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	20
1.3.2. Территориальный баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения (годовой и в сутки максимального потребления)	21
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	21
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	22
1.3.5. Описание существующей системы коммерческого учета горячей, питьевой технической воды и планов по установке приборов учета	23
1.3.6. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения поселения	23
1.3.7. Прогнозные балансы потребления горячей, питьевой технической воды на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития поселения, рассчитанные на основании расхода горячей, питьевой, технической воды в соответствии со СНиП 2.04.02-84 и СНиП 2.04.01-85, а также исходя из текущего объема потребления воды населением и его динамики с учетом перспективы развития и изменения состава и структуры застройки	25
1.3.8. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы	26

1.3.9. Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей, питьевой, технической воды (годовое, среднесуточное, максимальное суточное)	
1.3.10. Описание территориальной структуры потребления горячей, питьевой, технической воды, которую следует определять по отчетам организаций, осуществляющих водоснабжение, с разбивкой по технологическим зонам	26
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	28
1.3.12. Сведения о фактических и планируемых потерях горячей, питьевой, технической воды при её транспортировке (годовые, среднесуточные значения)	30
1.3.13. Перспективные балансы водоснабжения (общий - баланс подачи и реализации горячей, питьевой, технической воды, территориальный - баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения, структурный - баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов)	30
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.	32
1.3.15. Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации	33
1.4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения	33
1.4.1. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам	33
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	33
1.4.3. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения	34
1.4.4. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организации, осуществляющих водоснабжение	35
1.4.5. Сведения об оснащении зданий, строений, сооружений приборами учета воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду	35
1.4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения и их обоснование	36
1.4.7. Рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен	36
1.4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения	36
1.4.9. Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения	36
1.5. Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения	38
1.5.1. Меры по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных	38

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	38
1.6. Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения	36
1.7. Плановые показатели развития централизованных систем водоснабжения	41
1.8. Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения	43
2. Водоотведение	44
2.1. Существующее положение в сфере водоотведения поселения	44
2.1.1. Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории поселения и деление территории поселения на эксплуатационные зоны	44
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	44
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	44
2.1.4. Описание технической возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения	45
2.1.5. Описание состояния и функционирование канализационных коллекторов и сетей, сооружений на них, включая оценку их износа и определение возможности обеспечения отвода и очистки сточных вод на существующих объектах централизованной системы водоотведения	45
2.1.6. Оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости	45
2.1.7. Оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду	46
2.1.8. Описание территорий муниципального образования, не охваченных централизованной системой водоотведения	47
2.1.9. Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения поселения	47
2.1.10. Сведения об отнесении централизованное системы водоотведения (канализации) к централизованным системам водоотведения поселения, включающие перечень и описание централизованных систем водоотведения (канализации), отнесенных к централизованным системам водоотведения поселений, а также информацию об очистных сооружениях (при их наличии), на которые поступают сточные воды, отводимые через указанные централизованные системы водоотведения (канализации), о мощности очистных сооружений и применяемых на них технологиях очистки сточных вод, среднегодовом объеме принимаемых сточных вод	47
2.2. Балансы сточных вод в системе водоотведения	48
2.2.1. Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведение стоков по технологическим зонам водоотведения	48

2.2.2. Оценка фактического притока неорганизованного стока (сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности) по технологическим зонам водоотведения	48
2.2.3. Сведения об оснащении зданий, строений и сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применение при осуществлении коммерческих расчетов	48
2.2.4. Результаты ретроспективного анализа за последние 10 лет балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по технологическим зонам водоотведения и по поселениям с выделением зон дефицитов и резервов производственных мощностей	49
2.2.5. Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития поселения	49
2.3. Прогноз объема сточных вод	49
2.3.1. Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения	50
2.3.2. Описание структуры централизованной системы водоотведения (эксплуатационные и технологические зоны)	50
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	50
2.3.4. Результаты анализа гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения	50
2.3.5. Анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения и возможности расширения зоны их действия	51
2.4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованной системы водоотведения	51
2.4.1. Основные направления, принципы, задачи и плановые значения показателей развития централизованной системы водоотведения	51
2.4.2. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам, включая технические обоснования этих мероприятий	52
2.4.3. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения	52
2.4.4. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения	53
2.4.5. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и об автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах организаций, осуществляющих водоотведение	53
2.4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения, расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование	54
2.4.7. Границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения	54
2.4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения	55
2.5. Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения	56
2.5.1. Сведения о мероприятиях, содержащихся в планах по снижению сбросов загрязняющих веществ в поверхностные водные объекты, подземные водные объекты и на водозаборные площади	56
2.5.2. Сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод	57

2.6. Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкции и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения	58
2.7. Плановые значения показателей развития централизованных систем водоотведения	59
2.8. Перечень выявленных бесхозных объектов централизованной системы водоотведения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию	60

ВВЕДЕНИЕ

Схема водоснабжения и водоотведения на период с 2022 по 2032 гг. муниципального образования "Поселок Нижний Баскунчак" Ахтубинского района Астраханской области разработана на основании следующих документов:

- постановление Правительства Российской Федерации от 05.09.2013 г. № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» (вместе с «Правилами разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения», «Требованиями к содержанию схем водоснабжения и водоотведения») с изменениями от 22.05.2020 г.
- техническое задание, утвержденное главой муниципального образования "Поселок Нижний Баскунчак" Ахтубинского района Астраханской области;
- Генеральный план муниципального образования "Поселок Нижний Баскунчак" Ахтубинского района Астраханской области, утвержден решением совета депутатов муниципального образования "Поселок Нижний Баскунчак" Ахтубинского района Астраханской области;
- 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 23.11.2009г. № 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 Астраханской области.
- 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».

ПАСПОРТ СХЕМЫ

Наименование

Схема водоснабжения и водоотведения муниципального образования "Поселок Нижний Баскунчак" Ахтубинского района Астраханской области на 2022-2032 годы.

Инициатор проекта (муниципальный заказчик) Администрация муниципального образования "Поселок Нижний Баскунчак" Ахтубинского района Астраханской области.

Местонахождение проекта: Астраханская область, Ахтубинский район, пос. Нижний Баскунчак, ул. М. Горького, 27.

Нормативно-правовая база для разработки схемы:

- СП 31.13333.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»;
- СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;
- НЦС 81-02-14-2020 Укрупненные нормативы цены строительства «Наружные сети водоснабжения и канализации».

Цели схемы:

- обеспечение развития систем централизованного водоснабжения и водоотведения для существующего и перспективного жилищного комплекса, а также объектов социально-культурного и рекреационного назначения в период с 2022 г. до 2032 г.;
- увеличение объемов производства коммунальной продукции (оказание услуг) по водоснабжению при повышении качества и сохранении приемлемости действующей ценовой политики;
- улучшение работы системы водоснабжения и водоотведения;
- повышение качества питьевой воды, поступающей к потребителям;
- снижение вредного воздействия на окружающую среду.

Способ достижения цели:

- реконструкция существующих водопроводных и канализационных сетей;
- Реконструкция КНС 1.

Сроки и этапы реализации схемы

Этап строительства – с 2022 по 2032 годы:

Финансовые ресурсы, необходимые для реализации схемы

Общий объем финансирования схемы составляет 61 514,934 тыс. руб., в том числе:

- 34 851,0 тыс. руб. - финансирование мероприятий по водоснабжению;
- 26 663,934 тыс. руб. - финансирование мероприятий по водоотведению.

Ожидаемые результаты от реализации мероприятий схемы

Водоснабжения

1. Повышение качества услуг водоснабжения
2. Прогноз и предупреждение загрязнения и истощения пресных подземных и поверхностных вод.
3. Установление оптимального значения нормативов потребления воды с учетом применения эффективных технологических решений, использования современных материалов и оборудования.
4. Внедрение новых методик и современных технологий, в том числе энергосберегающих, в функционировании системы водоснабжения.
5. Определение затрат на реализацию мероприятий.
6. Обеспечение надежности, качества и эффективности работы системы водоснабжения и водоотведения в соответствии с планируемыми потребностями развития муниципального образования "Поселок Нижний Баскунчак" на период до 2032 года.

Характеристика муниципального образования "Поселок Нижний Баскунчак"

МО «Поселок Нижний Баскунчак» расположен в восточной части Ахтубинского района.

В состав МО входят три населенных пункта: пгт. Нижний Баскунчак (административный центр), п. Средний Баскунчак и п. Зелёный Сад.

Поселок расположен на западном берегу соляного озера Баскунчак, в 48 км к востоку от районного центра – города Ахтубинска, в 340 км (по автодороге через Ахтубинск) к северо-западу от областного центра – города Астрахани, в 14 км от границы с Казахстаном.

Население

Численность населения муниципального образования «Поселок Нижний Баскунчак» по состоянию на 01.01.2022 г. составляет 2 723 человека. Здесь проживает 4,3 % населения Ахтубинского района.

Таблица 1 – Оценка численности постоянного населения

Наименование	Численность населения, чел		Динамика численности населения (2022/2011 гг.)	
	2011	2022	Абсолютное изменение, чел.	Относительное изменение, %
пгт. Нижний Баскунчак	2610	2545	-65	-2,5
п. Средний Баскунчак	179	175	-4	-2,23
п. Зелёный Сад	3	3	0	0
Итого:	2792	2723	-69	-2,47

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

- моложе трудоспособного возраста - 506 чел. (18,6%);
- трудоспособного возраста - 1535 чел (56,4 %);
- старше трудоспособного возраста - 681 чел (25%).

В МО «Поселок Нижний Баскунчак» численность жителей имеет тенденцию спада. Естественная убыль населения, обусловленная как снижением рождаемости, так и увеличением смертности – это долговременная тенденция, которая ограничивает возможности наращивания экономически активного, трудоспособного населения, создает предпосылки для дефицита рабочей силы в условиях предполагаемого экономического роста.

Жилой фонд

В муниципальном образовании «Поселок Нижний Баскунчак» существующий жилой фонд представлен индивидуальными домами и секционной застройкой. Общая площадь жилищного фонда 66 962 м².

Оценка масштабов перспективного жилищного строительства ориентируется на проектную численность населения территории, исходя из необходимости предоставления каждой гипотетической семье отдельного дома или квартиры.

Расчетное количество новых единиц жилищного фонда определяется отношением численности прироста населения к среднему размеру семьи (условный коэффициент семейности – 3,5).

Таблица 2 – Перспективный объем жилищного фонда

п/п	Показатели	Единица измерения	Расчетный срок (2027 г)
1	Жилищный фонд, всего	тыс. м ²	68,46
2	Население	чел.	2723
3	Жилищная обеспеченность	м ² /чел	24,1
4	Убыль жилого фонда	тыс. м ²	-
5	Сохраняемый существующий жилищный фонд	тыс. м ²	66,96
6	Новое строительство	тыс. м ²	1,5

1. ВОДОСНАБЖЕНИЕ

1.1. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

1.1.1. Описание системы и структуры водоснабжения поселения и деление территории на эксплуатационные зоны

Централизованным водоснабжением в муниципальном образовании «Поселок Нижний Баскунчак» обеспечены п. Нижний Баскунчак и п. Средний Баскунчак.

Источником водоснабжения муниципального образования является р. Волга. Водозабор расположен в г. Ахтубинск. Система водоснабжения состоит из 5 км магистральных водовода, 20,4 км разводящих сетей и 2 водонапорные башни. Проектная мощность напорно-водопроводных сооружений составляет 7,6 тыс. м³/сутки, фактическое потребление 0,85 тыс. м³/сутки.

Вода с водозабора по магистральному водоводу подается в насосную станцию, расположенную в п. Нижний Баскунчак по ул. Джамбула, 19. Так же для поддержания необходимого давления в водопроводной сети предусмотрена водонапорная башня, расположенная по ул. Калинина, 35.

Так же из данного магистрального водовода идет ответвление в пос. Средний Баскунчак.

Эксплуатацию систем централизованного водоснабжения в муниципальном образовании «Поселок Нижний Баскунчак» осуществляет МУП «Универсал».

1.1.2. Описание территорий поселения не охваченных централизованными системами водоснабжения

На территории п. Зелёный Сад отсутствует централизованное водоснабжение.

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

Согласно Постановления Правительства Российской Федерации №782 от 5 сентября 2013 года (с изменениями от 22.05.2020 г) 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.

Муниципальное образование "Поселок Нижний Баскунчак" входит в одну технологическую зону, водопроводные сети которого находятся в собственности администрации муниципального образования "Поселок Нижний Баскунчак" и переданы в хозяйственное ведение МУП «Универсал».

Технологическая зона МУП «Универсал»

- Водопровод, объединенный для хозяйственно-питьевых и противопожарных нужд, протяженностью 20 400 м;
- Источник водоснабжения (р. Волга) - 1 ед.;
- Резервуар – $V=400 \text{ м}^3$ (1 шт);
- Водонапорная башня $V=250 \text{ м}^3$;
- Запорно-регулирующая арматура.

1.1.4. Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения

А) Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений

Источником хозяйственно-питьевого водоснабжения МО «Поселок Нижний Баскунчак» является р. Волга. Водозабор расположен в г. Ахтубинск. 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».

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

На территории муниципального образования "Поселок Нижний Баскунчак" очистные сооружения отсутствуют.

Согласно протоколам испытаний питьевой воды, вода соответствует СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий".

В) Описание состояния и функционирования существующих насосных централизованных станций, в том числе оценку энергоэффективности подачи воды, которая оценивается как соотношение удельного расхода

электрической энергии, необходимой для подачи установленного объема воды, и установленного уровня напора (давления)

Насосное оборудование в системах водоснабжения муниципального образования "Поселок Нижний Баскунчак" выполняют следующие задачи:
- забор воды из источника и подачи в водонапорную башню и далее подача в водопроводную сеть, необходимого давления.

Таблица 3 – Характеристика насосного оборудования

Насосная станция	Насос	Производительность, м ³ /час	Фактическая подача воды, м ³ /год	Расход эл. энергии кВт/год	Удельный расход эл. энергии (кВт/ч/м ³)
ВНС п. Нижний Баскунчак ул. Джамбула, 19	-	400	208523	н/д	-

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

Снабжение потребителей холодной питьевой водой надлежащего качества осуществляется через централизованную систему сетей водопровода.

Функционирование и эксплуатация водопроводных сетей систем централизованного водоснабжения осуществляется на основании Правил технической эксплуатации систем и сооружений коммунального водоснабжения и канализации, утвержденных приказом Госстроя Российской Федерации от 30.12.1999 N 168.

Протяженность водопроводных сетей 25,4 км, из них: 5 км магистральный водопровод и 20,4 км разводящая водопроводная сеть.

Д) Описание существующих технических и технологических проблем, возникающих при водоснабжении поселения, 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 муниципального образования "Поселок Нижний Баскунчак" является изношенность водопроводных сетей.

На качество обеспечения населения водой также влияет, что часть сетей в муниципальном образовании 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.

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.

В муниципальном образовании "Поселок Нижний Баскунчак" не выдавались предписания о качестве воды.

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

Централизованная система горячего водоснабжения в муниципальном образовании "Поселок Нижний Баскунчак" отсутствует.

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

В соответствии СП 131.13330.2018 нормативная глубина промерзания грунта на территории Астраханской области (г. Астрахань) составляет 1,2 м.

Муниципальное образование "Поселок Нижний Баскунчак" не относится к территории распространения вечномерзлых грунтов, в связи с чем технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды не требуется. Сети проложены на глубине 1,5-2,0 м.

1.1.6. Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоснабжения, с указанием принадлежащих этим лицам таких объектов (границ зон, в которых расположены такие объекты)

Водозабор находится в собственности администрации Ахтубинского муниципального района Астраханской области (г. Ахтубинск, ул. Волгоградская, д. 141);

Водопроводные сети находятся в собственности администрации муниципального образования "Поселок Нижний Баскунчак" Ахтубинского района Астраханской области (пос. Нижний Баскунчак, ул. М. Горького, д. 27);

Водопроводные сети переданы в хозяйственное ведение МУП «Универсал» (г. Ахтубинск, ул. Лесхозная, 8а).

1.2. НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

1.2.1. Основные направления, принципы, задачи и плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения

Планирование развитие систем водоснабжения представляет собой комплексную проблему, от правильного решения которой во многом зависят масштабы необходимых капитальных вложений в эти системы. Не маловажным показателем для оценки возможного развития является прогноз спроса на услуги по водоснабжению, основанным на прогнозировании развития муниципального образования, его демографических и градостроительных перспективах, которые должны быть определены в первую очередь генеральным планом.

Рассмотрение проблемы начинается на стадии разработки генеральных планов в самом общем виде совместно с другими вопросами коммунальной инфраструктуры, и такие решения носят предварительный характер. При этом рассмотрение вопросов выбора основного оборудования для насосных станций, а также трасс водопроводных сетей от них производится только после технико-экономического обоснования принимаемых решений. В качестве основного предпроектного документа, по развитию водопроводного хозяйства принята практика составления перспективных схем водоснабжения для муниципальных образований.

Необходимость развития, модернизации или замены объектов централизованной системы водоснабжения в муниципальном образовании "Поселок Нижний Баскунчак", в первую очередь, обусловлена высоким физическим и моральным износом систем коммунальной инфраструктуры, а так же планируемым приростом численности населения и развитием социальной инфраструктуры.

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 10,85 %;
- 3) Снижение износа водопроводных сетей до уровня 30 %.

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

В МО «Поселок Нижний Баскунчак» численность жителей имеет тенденцию спада. Естественная убыль населения, обусловленная как снижением рождаемости, так и увеличением смертности – это долговременная тенденция, которая ограничивает возможности наращивания экономически активного, трудоспособного населения, создает предпосылки для дефицита рабочей силы в условиях предполагаемого экономического роста.

Согласно этому варианту, изменение схемы водоснабжения не планируется. В муниципальном образовании "Поселок Нижний Баскунчак" на прогнозный период (2032 г.) ожидается численность населения, подключенного к централизованному водоснабжению на уровне 2720 человек.

Данный вариант прогноза не влечет за собой необходимости в дополнительном развитии мощности объектов водоснабжения. Численность населения подключенного к централизованному водоснабжению останется на прежнем уровне. По данному варианту необходима замена существующих сетей, имеющих большой процент износа.

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 муниципального образования "Поселок Нижний Баскунчак" горячее и техническое водоснабжение отсутствует. Общий водный баланс подачи и реализации питьевой воды муниципального образования "Поселок Нижний Баскунчак" представлен в таблице 5.

Таблица 5 - Баланс водопотребления холодной питьевой

Наименование показателей	Ед. изм.	Объем, тыс. м ³
Подано воды в сеть	тыс. куб. м.	132,0
Собственные нужды	тыс. куб. м.	26,1
Реализация услуг, в т.ч.	тыс. куб. м.	91,35
- население	тыс. куб. м.	63,483
- бюджетная сфера	тыс. куб. м.	1,386
- организации	тыс. куб. м.	26,481
Потери	тыс. куб. м.	14,55

Потери при транспортировке воды равны 11,02 %.

Неучтенные и неустраняемые расходы и потери из водопроводных сетей можно разделить:

1. Полезные расходы:

- расходы на технологические нужды водопроводных сетей (чистка резервуаров; промывка тупиковых сетей; на дезинфекцию, промывку после устранения аварий; плановых замен; расходы на ежегодные профилактические ремонтные работы, промывки; тушение пожаров; испытание пожарных гидрантов);
- организационно-учетные расходы (не зарегистрированные средствами измерения; не учтенные из-за погрешности средств измерения у абонентов; не зарегистрированные средствами измерения квартирных водомеров; расходы на хозбытовые нужды).

2. Потери из водопроводных сетей:

- потери из водопроводных сетей в результате аварий;
 - скрытые утечки из водопроводных сетей;
 - утечки из уплотнения сетевой арматуры;
 - утечки через водопроводные колонки;
- расходы на естественную убыль при подаче воды по трубопроводам.

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 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. Кроме того, на потери и утечки оказывает значительное влияние стабильное давление, не превышающее нормативных 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 (годовой и в сутки максимального водопотребления)

Территориальный баланс подачи холодной питьевой воды по технологическим зонам водоснабжения представлен в таблице 6.

Таблица 6

Наименование населенного пункта	Годовое потребление, м³/год	Среднесуточное, м³/сут	Макс. суточное K=1,2, м³/сут
пос. Нижний Баскунчак	208523	571,3	685,6
пос. Средний Баскунчак	14339	39,28	47,14

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

Таблица 8 – Структура водопотребления по группам потребителей

Наименование	Показатель, тыс. м³/год
Хозяйственно-бытовые нужды	63,483
Собственные нужды	26,1
Организации	
Образовательные учреждения (школа)	0,523
Образовательные учреждения (детский сад)	0,095
Учреждения культурно-бытового обслуживания	0,084
Учреждения административные	0,669
Учреждения здравоохранения	0,684

Предприятия торговли	25,812
Неучтенные расходы и потери в сетях при транспортировке	14,55

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

Таблица 7

N п/п	Показатель	МО "Поселок Нижний Баскунчак"	
		л/сутки на человека	м ³ /месяц на человека
1	Удельное хозяйственно-питьевое водопотребление,	227,6	6,83
	в том числе:		
1.1	Холодная вода	227,6	6,83
1.2	Горячая вода	0,0	0,0
1.3	Техническая вода	0,0	0,0

Нормативы потребления коммунальных услуг по холодному и горячему водоснабжению, в жилых помещениях в многоквартирном доме и жилом доме в Астраханской области приведены в таблице 8 (Постановление правительства Астраханской области от 30 мая 2017 года N 16).

Таблица 8

п/п	Степень благоустройства жилищного фонда	Норматив потребления коммунальных услуг в жилых помещениях (куб. метр в месяц на 1 человека)	
		по холодному водоснабжению	ГВС
1	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками кухонными, ваннами длиной 1500 - 1550 мм с душем	4,36	3,1
2	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные унитазами, раковинами, мойками кухонными, душем	3,85	2,51
3	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, газовыми	7,46	-

	(электрическими) водонагревателями проточного типа, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками кухонными, ваннами с душем		
4	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные унитазами, раковинами, мойками кухонными, ваннами без душа	7,16	-

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

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

- физические лица – 100 %;
- юридические лица – 100 %.

1.3.6. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения поселения

Для определения перспективного спроса на водоснабжение сформирован прогноз застройки муниципального образования "Поселок Нижний Баскунчак" и изменения численности населения на период до 2032 года.

Таблица 8

Наименование населенного пункта	Перспективное потребление воды (тыс. м ³ /год)	Существующая мощность водозабора (тыс. м ³ /год)	Резерв (+)/дефицит (-)
пос. Нижний Баскунчак	238,278	1752,0	+1497,433
пос. Средний Баскунчак	16,289		

1.3.7. Прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития поселения, рассчитанные на основании расхода горячей, питьевой, технической воды в соответствии с СНиП 2.04.02-84 и СНиП 2.04.01-85, а также исходя из текущего объема потребления воды населением и его динамики с учетом перспективы развития и изменения состава и структуры застройки

При проектировании системы водоснабжения определяются требуемые расходы воды для различных потребителей. Расходование воды на хозяйственно-питьевые нужды населения является основной категорией водопотребления муниципального образования "Поселок Нижний Баскунчак". Количество

расходуемой воды зависит от степени санитарно-технического благоустройства районов жилой застройки.

В таблице 12 показатели за 2021 год указаны по фактическому потреблению воды. На расчетный срок расход воды указан в соответствии с п. 1.3.11 таблица 12 (население + предприятия) и п. 1.3.12 (потери).

Таблица 9 - Прогнозируемый баланс потребления воды

№ п/п	Показатели	Объем холодной питьевой воды, тыс. м ³									
		2021 (базовый год)	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030- 2032
пос. Нижний Баскунчак											
1	Объем поднятой воды	234,353	234,748	236,023	236,268	236,533	236,768	237,013	237,278	237,563	238,278
2	Объем потерь воды	25,83	25,87	26,79	26,68	26,59	26,47	26,36	26,27	26,2	25,85
3	Уровень потерь к объему воды, отпущенной в сеть	11,02	11,02	11,35	11,29	11,24	11,18	11,12	11,07	11,03	10,85
4	Объем реализации воды всего	208,523	208,878	209,233	209,588	209,943	210,298	210,653	211,008	211,363	212,428
пос. Средний Баскунчак											
1	Объем поднятой воды	16,115	16,115	16,175	16,237	16,244	16,25	16,257	16,263	16,268	16,289
2	Объем потерь воды	1,776	1,776	1,836	1,898	1,905	1,911	1,918	1,924	1,929	1,95
3	Уровень потерь к объему воды, отпущенной в сеть	11,02	11,02	11,35	11,69	11,73	11,76	11,8	11,83	11,86	11,97
4	Объем реализации воды всего	14,339	14,339	14,339	14,339	14,339	14,339	14,339	14,339	14,339	14,339

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

Централизованная система горячего водоснабжения в муниципальном образовании "Поселок Нижний Баскунчак" 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 10 - Фактическое и ожидаемое потребление воды

	Потребление 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
пос. Нижний Баскунчак						
Горячая	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Питьевая	208,523	0,571	0,686	238,278	0,653	0,783
Техническая	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
пос. Средний Баскунчак						
Горячая	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Питьевая	14,339	0,039	0,047	16,289	0,045	0,054
Техническая	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Ожидаемое потребление новых абонентов рассчитано по нормативным показателям. Существующие потребители воды предусмотрены по фактическому потреблению воды.

Реализация воды на расчетный срок:

пос. Нижний Баскунчак увеличится в 1,14 раза, за счет присоединения новых потребителей;

пос. Средний Баскунчак увеличится в 1,13 раза, за счет увеличения потерь воды.

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 муниципального образования "Поселок Нижний Баскунчак" находится одна технологическая зона с централизованным водоснабжением - МУП «Универсал».

Таблица 11 - Потребление воды

Наименование населенного пункта	Суточное потребление (м ³ /сут)	Годовое водопотребление (м ³ /год)
пос. Нижний Баскунчак	571	208523
пос.Средний Баскунчак	39,28	14339

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 12 – Оценка расходов холодной питьевой воды муниципального образования "Поселок Нижний Баскунчак"

Наименование	Ед. изм.	Нормы расходов воды, м ³ /сут	Количество населения, подключенного к централизованному водоснабжению		Показатель, м ³ /сут		Показатель, тыс. м ³ /год	
			2021	2032	2021	2032	2021	2032
Население:								
Здания оборудованные внутренним водопроводом, без канализации	1 житель	0,188	2545	2545	0,495	0,495	180,752	180,752 (фактическое потребление)
Итого:					0,495	0,495	180,752	180,752
Организации								
МБОУ «Нижнебаскунчакская СОШ МО «Ахтубинский район» им. К.К.Искалиева		фактическое потребление			0,0014	0,0014	0,523	0,523
МКУК «Дом культуры»		фактическое потребление			0,00023	0,00023	0,084	0,084
Филиал МКУ ДО «РДШИ им М.А. Балакирева» пгт. Нижний Баскунчак		фактическое потребление						
ЧУЗ «КБ «РЖД-Медицина г. Астрахань»		фактическое потребление						
Объекты торговли		фактическое потребление						
Кафе «Солоночка»		фактическое потребление						
Студия красоты «Лакмус»		фактическое потребление						
Парикмахерская «Ника»		фактическое потребление						
Санаторий ООО «Руссольт-курорт»		фактическое потребление			0,074	0,074	27,069	27,069
Администрация муниципального образования		фактическое потребление						

«Поселок Нижний Баскунчак»	фактическое потребление							
	фактическое потребление	фактическое потребление	фактическое потребление	фактическое потребление				
Мечеть								
Храм иконы Божией Матери «Казанская»								
МКДОУ «Нижнебаскунчакский детский сад МО «Ахтубинский район»	1 ребенок	0	0,075	145	0	0,0109	0	3,969
Итого организации:					0,07563	0,08653	27,676	31,645
Всего пос. Нижний Баскунчак					0,5706	0,582	208,428	212,397
п. Средний Баскунчак								
Население:								
Здания оборудованные внутренним водопроводом, без канализации	1 житель	175	0,188	175	0,039	0,039	14,243 (фактическое потребление)	14,243 (фактическое потребление)
Итого:					0,039	0,039	14,243	14,243
Организации								
ФАП					0,00026	0,00026	0,096	0,096
Всего пос. Средний Баскунчак					0,03926	0,03926	14,339	14,339

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

За 2021 год потери воды составили 11,02% - 14550 м³/год (39,86 м³/сут).

В перспективе предусматриваются мероприятия по сокращению потерь: реконструкция водопроводных сетей, регулирование напоров.

Таблица 13

Показатель	Доля потерь воды в централизованных системах водоснабжения при транспортировке в общем объеме воды, поданной в водопроводную сеть, %						
	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028-2032
пос. Нижний Баскунчак							
%	11,02	11,35	11,29	11,24	11,18	11,12	11,07-10,85
Протяженность планируемой модернизации сети, км	0	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	2,5
пос. Средний Баскунчак							
%	11,02	11,35	11,69	11,73	11,76	11,8	11,83-11,97
Протяженность планируемой модернизации сети, км	0	0	0	0	0	0	0

1.3.13. Перспективные балансы водоснабжения (общий - баланс подачи и реализации горячей, питьевой, технической воды, территориальный - баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения, структурный - баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов)

Перспективный баланс потребления воды 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 муниципального образования "Поселок Нижний Баскунчак" базовым показателем для определения удельного суточного расхода воды принят норматив потребления холодной и горячей воды на одного жителя, принятый на основании Постановления правительства Астраханской области от 30 мая 2017 года N 16 "Об утверждении нормы потребления воды".

Таблица 14 – Перспективный баланс водопотребления холодной питьевой воды муниципального образования "Поселок Нижний Баскунчак"

№ п/п	Наименование потребителей	Расчетный срок 2032 год		
		Среднесуточное водопотребление, тыс. м ³ /сут	Максимальносуточн ое водопотребление, тыс. м ³ /сут	Годовое, тыс.м ³
пос. Нижний Баскунчак				
1	Население	0,495	0,594	180,752
2	Бюджетные организации	0,087	0,104	31,676
3	Организации			
4	Потери	0,071	0,085	25,85
	Итого:	0,653	0,784	238,278
пос. Средний Баскунчак				
1	Население	0,039	0,047	14,243
2	Бюджетные организации	0,00026	0,0003	0,096
3	Организации	0,0	0,0	0,0
4	Потери	0,053	0,0064	1,95
	Итого:	0,09226	0,0537	14,339

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 муниципального образования "Поселок Нижний Баскунчак" горячая и техническая вода отсутствуют.

Таблица 14

Наименование населенного пункта	Современное состояние 2021 год			Расчетный срок 2032 год			Мощность, водозабора, тыс. м ³ /год	Резерв (дефицит)	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
пос. Нижний Баскунчак	234,353	208,523	25,83	238,278	212,428	25,85	1752,0	1497,43	1752,0	
пос. Средний Баскунчак	16,115	14,339	1,776	16,289	14,339	1,95				

Определить резерв/дефицит источника водоснабжения не представляется возможным, в связи с тем что с данного водозабора потребляют воду г. Ахтубинск, пос. Верхний Баскунчак и другие населенные пункты. Показатели о перспективном потреблении воды данных населенных пунктов отсутствуют.

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 гарантирующими организациями в муниципальном образовании "Поселок Нижний Баскунчак" является МУП «Универсал».

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 15 – Перечень основных мероприятий по реализации схемы водоснабжения

№ п/п	Виды работ	Годы реализации
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
пос. Нижний Баскунчак		
1	Модернизация магистрального водопровода L=5 км	2024-2027
2	Модернизация разводящих сетей L=5,0 км	2023-2032

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

Модернизация изношенных участков водопроводных сетей

Ежегодная плановая замена изношенных сетей водоснабжения позволит сократить потери воды при ее транспортировке и обеспечить бесперебойным водоснабжением потребителей.

При замене и строительстве трубопроводов в качестве альтернативы существующим стальным рекомендуется применять полиэтиленовые трубы. Применение полиэтиленовых трубопроводов в системе холодного водоснабжения оправдано как в технологическом, эксплуатационном, так и в экономическом плане.

Основные преимущества труб изготовленных из ПНД:

- затраты на транспортировку ПНД труб для водоснабжения до 2 раз меньше, чем на транспортировку стальных;
- масса ПЭ трубы для водопровода более чем в 8 раз меньше массы металлических аналогов;
- стоимость выполнения строительно-монтажных работ даже при использовании традиционных открытых методов, сокращается до 2,5 раз;
- большая эластичность, что позволяет их легко вписывать в повороты трассы;
- труба водопроводная полиэтиленовая обладает высокой антикоррозийной стойкостью ко всем минеральным кислотам, стойкость к щелочам, что позволяет отказаться от изоляции, не требует устройства систем электрохимической защиты;
- отсутствие необходимости применения дорогостоящих методов проверки и контроля качества сварных соединений.

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

Целью всех мероприятий по новому строительству, реконструкции и модернизации объектов систем водоснабжения является бесперебойное снабжение муниципального образования "Поселок Нижний Баскунчак" питьевой водой, отвечающей требованиям новых нормативов качества, повышение энергетической эффективности оборудования.

1) Сведения об объектах, предлагаемых к новому строительству:

В муниципальном образовании "Поселок Нижний Баскунчак" на расчетный срок не планируется строительство объектов водоснабжения.

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

Модернизация разводящей водопроводной сети протяженностью 5 км (ежегодно по 0,5 км) и магистрального водовода 5 км.

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

Объекты, предлагаемые к выводу из эксплуатации, отсутствуют.

1.4.4. 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 МУП «Универсал».

Системы управления режимами водоснабжения на территории Муниципального образования "Поселок Нижний Баскунчак" 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.

1.4.5. Сведения об оснащенности 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.

На данный момент в муниципальном образовании "Поселок Нижний Баскунчак" приборы учета установлены у 100% населения.

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

1.4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения

На расчетный срок не планируется строительство трубопроводов.

1.4.7. Рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен

На расчетный срок в муниципальном образовании "Поселок Нижний Баскунчак" не планируется строительство насосных станций, резервуаров и водонапорных башен.

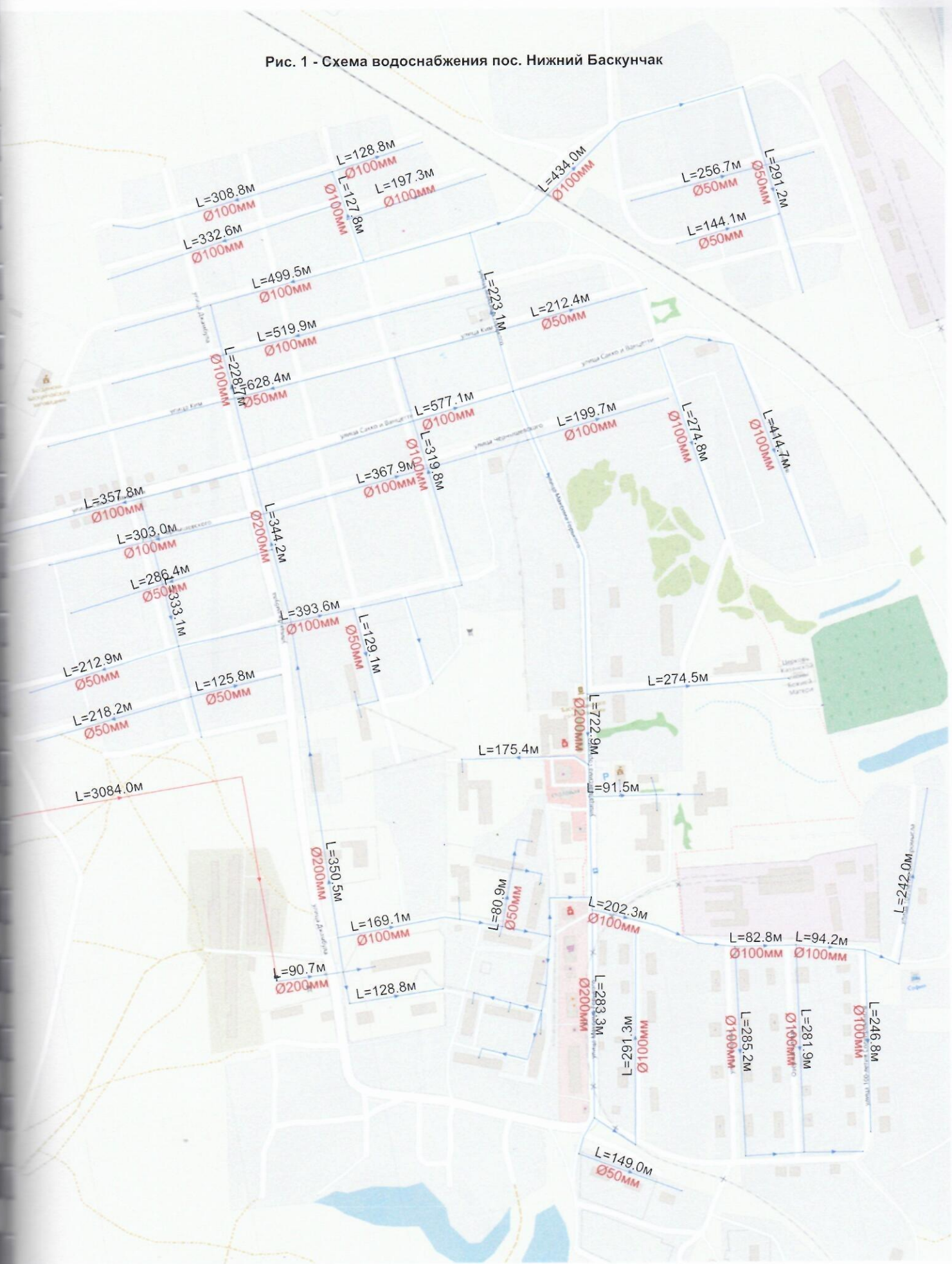
1.4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем холодного водоснабжения

В соответствии со Схемой водоснабжения муниципального образования "Поселок Нижний Баскунчак" Ахтубинского района не планируется строительство объектов водоснабжения.

1.4.9. Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения

Приложение

Рис. 1 - Схема водоснабжения пос. Нижний Баскунчак



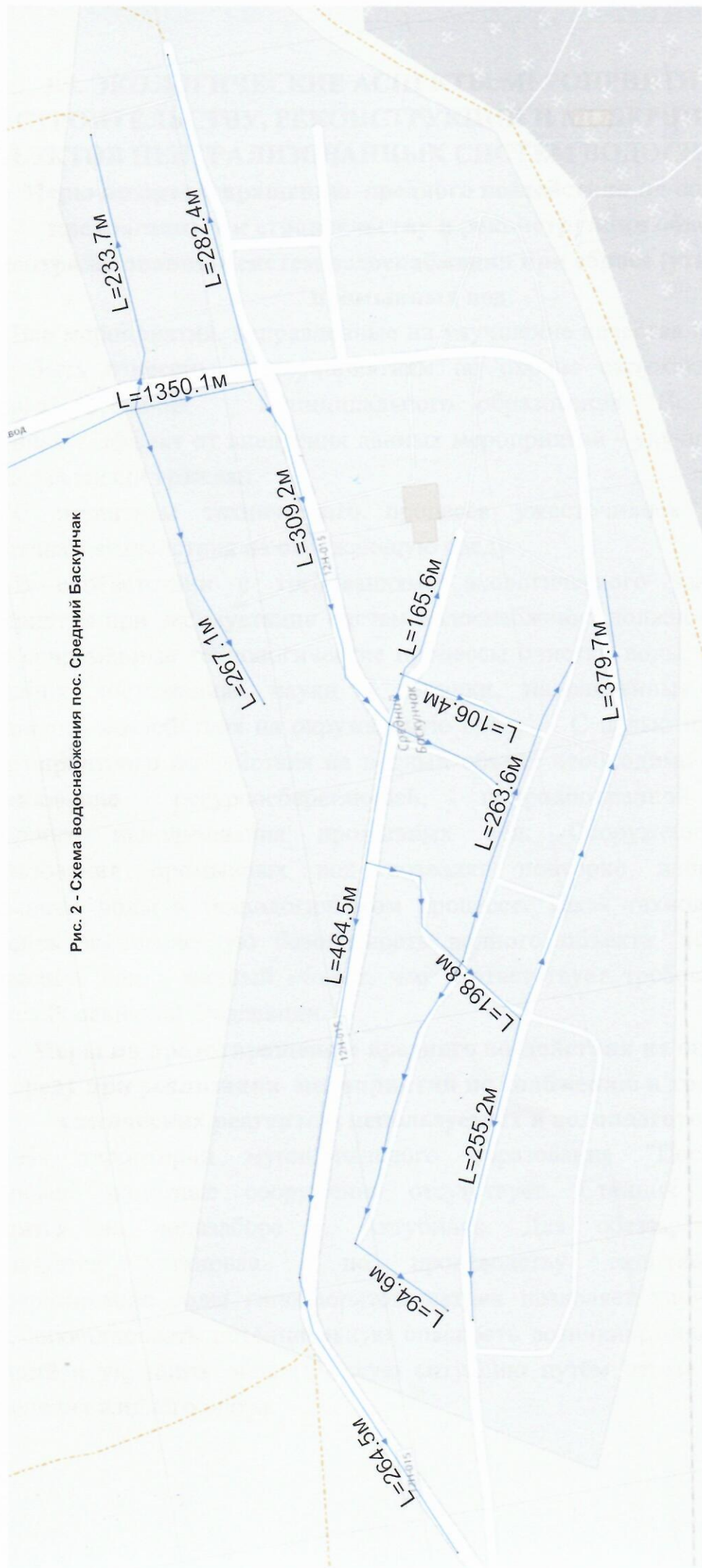


Рис. 2 - Схема водоснабжения пос. Средний Баскунчак

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 (утилизации) промывных вод

Все мероприятия, направленные на улучшение качества питьевой воды, могут быть отнесены к мероприятиям по охране окружающей среды и здоровья населения муниципального образования "Поселок Нижний Баскунчак". 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.

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

На территории муниципального образования "Поселок Нижний Баскунчак" очистные сооружения отсутствуют. Станция очистки воды находится на водозаборе г. Ахтубинск. Для обеззараживания воды используется установка по производству гипохлорита натрия. Обеззараживание воды гипохлоритом натрия позволяет улучшить качество воды, ликвидировать потенциальную опасность возникновения чрезвычайных ситуаций и улучшить экологическую ситуацию путём отказа от хранения и применения жидкого хлора.

Благодаря высокой антибактериальной активности и широкому спектру действия на различные микроорганизмы, это средство продолжает удерживаться на рынке дезинфицирующих препаратов

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

Стоимость рассчитана на основании Приказа Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ №918/пр от 30.12.2019 г. "Об утверждении укрупненных сметных нормативов" (НЦС 81-02-14-2020 "Наружные сети водоснабжения и канализации").

Коэффициент для Астраханской области – 0,8.

Таблица 16

Наименование	Ед. изм.	Показатель	Стоимость 1 ед. (руб.)	Суммарная стоимость, тыс. руб.
пос. Нижний Баскунчак				
Модернизация магистрального водопровода Ø150 мм	м	5000	3960,5	19802,5
Модернизация разводящих сетей Ø100 мм	м	5000	3009,7	15048,5
Итого:				34 851,0

1.7. ПЛАНОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ 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 17):

Таблица 17

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	2021(базовый год)	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028-2032
1.	КАЧЕСТВО ВОДЫ									
1.1	Доля проб холодной питьевой воды, подаваемой с источников водоснабжения, водопроводных станций или иных объектов централизованной системы водоснабжения в распределительную водопроводную сеть, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды	%	0	0	0	0	0	0	0	0
1.2	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	%	0	0	0	0	0	0	0	0
2.	НАДЕЖНОСТЬ И БЕСПЕРЕБОЙНОСТЬ ВОДОСНАБЖЕНИЯ									
2.1	Количество перерывов в подаче воды, зафиксированных в местах исполнения обязательств организацией, осуществляющей холодное водоснабжение, по подаче холодной	ед/км	нд	-	-	-	-	-	-	-

1.8. ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

В муниципальном образовании "Поселок Нижний Баскунчак" бесхозяйные водопроводные сети отсутствуют.

2. СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ

2.1. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ

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

Централизованное водоотведение в муниципальном образовании "Поселок Нижний Баскунчак" есть только у 730 человек, проживающих в пос. Нижний Баскунчак и 12 -ти организаций.

Протяженность канализационной сети – 15500 м. На сети для наименьшего заглубления трубопровода предусмотрены три насосные станции.

Сточные воды попадают в канализационную сеть и самотеком поступают в канализационные насосные станции. Далее стоки сбрасываются на поля фильтрации.

Большая часть территории муниципального образования "Поселок Нижний Баскунчак" не обеспечена системой центральной канализации. Данные территории используют децентрализованную систему канализации (септики и выгребные ямы), что негативно сказывается на состоянии почвенного покрова и водных объектов. Дождевая канализация на территории муниципального образования «Поселок Нижний Баскунчак» отсутствует. Удаление дождевых и талых вод осуществляется по дорогам с твердым покрытием и по рельефу в пониженные места со сбросом в существующие овраги и водоемы.

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

Канализационные очистные сооружения в муниципальном образовании "Поселок Нижний Баскунчак" отсутствуют. Для сброса сточных вод используются поля фильтрации.

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

"Технологическая зона водоотведения" - часть канализационной сети, принадлежащей организации, осуществляющей водоотведение, в пределах

которой обеспечиваются прием, транспортировка, очистка и отведение сточных вод или прямой (без очистки) выпуск сточных вод в водный объект.

Соответственно технологической зоной водоотведения является часть территории пос. Нижний Баскунчак, обеспеченной централизованным водоотведением.

На территории поселка расположены три канализационные насосные станции.

Сети уложены из стальных труб, диаметром -200 мм. В замене на сегодняшний день нуждаются 4,0 км сетей (25,8%).

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

На территории муниципального образования «Поселок Нижний Баскунчак» биологические очистные сооружения отсутствуют, при работе которых образуются осадки сточных вод.

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

Таблица 18

Наименование улиц	Протяженность, м	Материал труб	Степень износа, %
До КНС 3	500м	Металл	40%
До КНС2	2000м	Металл	70%
До КНС1	1500м	Металл	70%
Уличная канализация			
До КНС3	500м	Металл	39%
До КНС2	3600м	Металл	70%
До КНС1	1000м	Металл	40%
Главные коллекторы			
От КНС3 до КНС2	1500м	Металл	40%
От КНС2 до КНС1	1500м	Металл	70%
От КНС1 до очистных сооружений	3400м	Металл	40%

2.1.6. Оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости

Под надежностью системы транспортировки стоков понимается ее свойство бесперебойного отвода сточных вод от обслуживаемых объектов в расчетных количествах в соответствии с санитарно-гигиеническими требованиями и соблюдением мер по охране окружающей среды. Практика показывает, что сети являются не только наиболее функционально значимым

элементом системы канализации, но и наиболее уязвимым с точки зрения надежности.

Одной из острых проблем в системе водоотведения остается высокий процент износа канализационных сетей. Данные об авариях на сетях отсутствуют.

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

Таблица 19 - Показатели надежности и бесперебойности водоотведения пос. Нижний Баскунчак

Формула расчета	Наименование показателя	Ед. изм.	Фактические значения за период 2021 г.
$P_n = K_a / L_{сети}$	удельное количество аварий и засоров в расчете на протяженность канализационной сети в год	ед./км	-
K_a	количество аварий и засоров на канализационных сетях	ед.	н/д
$L_{сети}$	протяженность канализационных сетей	км	15,5

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

Основным видом деятельности предприятия МУП ЖКХ МО "Поселок Нижний Баскунчак" является осуществление работ по выполнению заказа на предоставление населению услуг по эксплуатации жилищного фонда, в том числе предоставление услуг по канализации. В рамках этих задач предприятие производит удаление сточных вод.

Предприятие проводит своевременную экологическую политику, направленную на сохранение и восстановление природной среды, рациональное использование природных ресурсов, предотвращение негативного воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и ликвидацию ее последствий.

Принципами экологической политики являются:

- постепенное снижение сбросов и выбросов загрязняющих веществ в окружающую природную среду;
- стабильное улучшение экологических показателей работы очистных сооружений;

- обеспечение надежной работы систем водоснабжения и водоотведения;
- рациональное использование природных и энергетических ресурсов;
- соблюдение требований природоохранного законодательства.

В связи с тем, что централизованная канализация имеется только у 26,8% населения, то существует риск загрязнения грунтовых вод, что в свою очередь возможно приведёт к заболеваниям среди местных жителей.

Отсутствие канализационной сети на большей территории МО "Поселок Нижний Баскунчак", создает определенные трудности населению, ухудшая их бытовые условия.

2.1.8. Описание территорий муниципального образования, не охваченных централизованной системой водоотведения

К территориям муниципального образования "Поселок Нижний Баскунчак", не охваченным централизованным водоотведением относится 73,2% территории пос. Нижний Баскунчак, п. Средний Баскунчак и п. Зеленый Сад.

2.1.9. Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения поселения

Основными техническими проблемами системы водоотведения, как у большинства населенных пунктов России, являются износ оборудования канализационных станций, наличие ветхих и аварийных сетей канализации, наличие неучтенных стоков, проблемы с ливневой канализацией, отсутствие полноценной автоматизации и диспетчеризации процессов водоотведения.

Протяженность канализационных сетей, нуждающихся в замене: 4,0 км.

Проблемным вопросом в части сетевого канализационного хозяйства является истечение срока эксплуатации трубопроводов, а также истечение срока эксплуатации запорно-регулирующей арматуры на напорных канализационных трубопроводах. Большой износ коллекторов приводит к аварийности на сетях - образованию утечек, засорений. Поэтому необходима своевременная реконструкция и модернизация сетей хозяйственно-бытовой канализации и запорно-регулирующей арматуры.

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

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

Перечень объектов с характеристиками, необходимых к отнесению к централизованным системам водоотведения представлены в таблице 20.

Таблица 20

№ п/п	Наименование	Характеристика
1	Канализационная сеть	15 500 м
2	Канализационная насосная станция (3 шт)	160 м ³ /час (каждая)

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

Таблица 21

№п/п	Наименование показателя	Ед. измерения.	Кол-во
1	Сброс сточных вод, в т.ч.	тыс. м ³ /год	115,467
1.1	-население	тыс. м ³ /год	87,6
1.2	-бюджетные организации	тыс. м ³ /год	27,867
1.3	-прочие потребители	тыс. м ³ /год	

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

Ливневая канализация в муниципальном образовании "Поселок Нижний Баскунчак" отсутствует.

В связи с отсутствием приборов учета сточных вод аутентично оценить объемы неорганизованных притоков не представляется возможным.

Косвенно неорганизованные притоки можно определить, как разницу величин общих сброшенных вод и величины реализации стоков от потребителей. Данные по количеству сброшенных вод и количеству реализованных стоков отсутствуют.

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

В соответствии с Постановлением 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» не предусмотрены требования по обязательной установке приборов учета сточных вод для объектов с объемом водоотведения до 200 куб. м/сутки, в связи с этим мероприятия по обеспечению учета объемов поступления сточных вод от абонентов в централизованную систему водоотведения не разрабатывались.

Коммерческий учёт принимаемых сточных вод от потребителей осуществляется в соответствии с действующими нормативными актами, и количество принятых сточных вод принимается равным количеству потреблённой воды с учетом корректирующих коэффициентов.

Дальнейшее развитие коммерческого учета сточных вод будет, осуществляется в соответствии с федеральным законом «О водоснабжении и водоотведении» № 416 от 07.12.2011г.

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

Таблица 22

Год	Мощность КОС, ты м ³ /сут	Сброс сточных вод тыс. м ³ /сут	Резерв (+)/ дефицит (-)
пос. Нижний Баскунчак			
2020-2025	0	115,467	0
2026-2031	0	115,467	0

2.2.5. Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития поселения

В муниципальном образовании "Поселок Нижний Баскунчак", в связи с отсутствием финансирования, изменения схемы водоотведения не планируется. На расчетный срок планируется только замена канализационных объектов, в связи с большим процента износа.

Таблица 23

Год	Прогнозные балансы, м ³ /год
	пос. Нижний Баскунчак
2022-2032	115,467

2.3. ПРОГНОЗ ОБЪЕМА СТОЧНЫХ ВОД

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

Таблица 24 – Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения

Поступление сточных вод в централизованную систему водоотведения			
Существующее		Планируемое	
тыс. м ³ /год	тыс.м ³ /сут	тыс. м ³ /год	тыс. м ³ /сут
115,467	0,316	115,467	0,316

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

"Технологическая зона водоотведения" - часть канализационной сети, принадлежащей организации, осуществляющей водоотведение, в пределах которой обеспечиваются прием, транспортировка, очистка и отведение сточных вод или прямой (без очистки) выпуск сточных вод в водный объект;

"Эксплуатационная зона" - зона эксплуатационной ответственности организации, осуществляющей водоотведение, определенная по признаку обязанностей (ответственности) организации по эксплуатации централизованных систем водоснабжения и (или) водоотведения.

В связи с тем, что эксплуатацией сетей и объектов системы водоотведения занимается одна организация МУП ЖКХ МО "Поселок Нижний Баскунчак" эксплуатационной зоной водоотведения является часть пос. Нижний Баскунчак. Эксплуатационная зона ответственности совпадает с технологической зоной.

2.3.3. Расчет требуемой мощности очистных сооружений исходя из данных о расчетном расходе сточных вод, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам водоотведения с разбивкой по годам

Таблица 25

Адрес КОС	Производительность (проектная), м ³ /сутки	2022 г.		
		Максимальный суточный приток, м ³ /сутки	Резерв/дефицит	
			м ³ /сутки	%
Отсутствует	0,0	0,38	-	-

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

Отвод и транспортировка стоков от абонентов производится через систему самотечных трубопроводов и систему канализационных насосных станций.

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

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

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

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

На территории муниципального образования "Поселок Нижний Баскунчак" канализационные очистные сооружения отсутствуют.

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

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

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

Принципами развития централизованной системы водоотведения являются:

- постоянное улучшение качества предоставления услуг водоотведения потребителям (абонентам);

- удовлетворение потребности в обеспечении услугой водоотведения новых объектов капитального строительства;
- постоянное совершенствование системы водоотведения путем планирования, реализации, проверки и корректировки технических решений и мероприятий.

В соответствии с постановлением Правительства РФ от 05.09.2013 №782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» (вместе с «Правилами разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения», «Требованиями к содержанию схем водоснабжения и водоотведения») к целевым показателям развития централизованных систем водоотведения относятся:

- показатели надежности и бесперебойности водоотведения;
- показатели качества обслуживания абонентов;
- показатели качества очистки сточных вод;
- показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод;
- соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности - улучшение качества очистки сточных вод;
- иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.

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

Таблица 26 – Перечень основных мероприятий по реализации схемы водоотведения

№ п/п	Виды работ	Годы реализации
1	2	3
пос. Нижний Баскунчак		
1	Капитальный ремонт канализационной насосной станции (КНС1), производительностью 50 м ³ /час	2023-2024
2	Замена канализационной сети от КНС1 до полей фильтрации $\Phi 160$ L=4000 м	2024-2025

2.4.3. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения

Обоснование реконструкции КНС:

- здание КНС находится в аварийном состоянии;
- у насосов КНС закончились эксплуатационные ресурсы.

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

Сведения об объектах, планируемых к новому строительству:

В муниципальном образовании "Поселок Нижний Баскунчак" не планируется строительство канализационной сети.

Сведения об объектах, планируемых к реконструкции

В муниципальном образовании "Поселок Нижний Баскунчак" планируется капитальный ремонт канализационной насосной станции и 4 км канализационной сети.

Сведения об объектах, планируемых к выводу из эксплуатации.

Объекты, планируемые к выводу из эксплуатации, отсутствуют.

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

Комплексная автоматизация подразумевает возможность интеграции распределенных комплексов автоматизации технологических процессов, диспетчеризации и мониторинга, коммерческого и технического учета, пожарно-охранных систем, контроля доступа и видеонаблюдения — в комплексную систему с централизацией функций управления и контроля в диспетчерском пункте.

При таком подходе все протекающие технологические процессы водоснабжения становятся прозрачными, становится возможным оперативно оценивать эффективность работы всех систем, осуществлять анализ взаимосвязанных процессов, а, следовательно, осуществлять эффективное управление. Сокращается время реагирования на нештатные ситуации, появляется возможность предотвращения развития аварий, уровень безопасности объектов предприятия повышается.

Система комплексной диспетчеризации и автоматизации водоснабжения предназначена для обеспечения контроля функционирования технологического оборудования, эффективного управления из центрального диспетчерского пункта режимами работы, технологическими параметрами и процессами на территориально распределенных объектах предприятия.

Внедрение системы позволит:

- повысить показатели качества питьевой воды и оказываемых услуг потребителям;
- оптимизировать работу сетей и сооружений водоснабжения;
- сократить потери воды при транспортировке;
- сократить затраты на ремонт оборудования;

-предотвратить возникновение аварийных ситуаций и сократить время устранения их последствий;

-производить комплексный коммерческий и технический учет;

На предприятии МУП ЖКХ МО "Поселок Нижний Баскунчак" имеется Диспетчерская служба в составе: 1 чел., которая осуществляет контроль и ведет учет по аварийным ситуациям на линиях водоотведения, по работе КНС.

КНС работает круглосуточно, в количестве 1 шт.

Телемеханизация и системы управления режимами в системе водоотведения не предусмотрены.

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

На расчетный срок не планируется строительство централизованного водоотведения в муниципальном образовании "Поселок Нижний Баскунчак".

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 охранный зона канализации. Основные нормативные требования к размеру охранных зон прописаны в следующих нормативных документах – СП- 31.13333.2012 «Канализация, наружные сети и сооружения», СНиП 2.05.06 – 84 «Магистральные трубопроводы. Строительные нормы и правила».

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 муниципального образования «Поселок Нижний Баскунчак».

Охранный зона канализации. Основные нормы:

- для обычных условий охранный зона канализации напорного и самотечного типов составляет по 5 метров в каждую сторону.

Причем, точкой отсчета считается боковой край стенки трубопровода;

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

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

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

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

2.4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения

Основные требования к сооружению инженерных сетей сформулированы в нормативных документах СНиП «Водопровод и канализация». Отступление от этих требований может стать причиной перебоев в работе систем. Более того, невыполнение СНиП может привести к нарушению экологического равновесия на участке, проникновение фекального инфильтрата в грунт приведет к заражению водоносных слоев и сделает непригодной воду в колодце.

Границы СЗЗ, принимаются согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.567—96 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов»

Охранные зоны канализации – это территории, которые окружают строения канализационных сетей, водоемы и воздушное пространство, где в целях обеспечения системам канализации защиты ограничено использование определенных действий или недвижимых объектов.

В таких зонах необходимо воздерживаться от таких действий, которые способствуют нанесению вреда строениям канализационной системы:

- высаживать деревья;
- препятствовать проходу к коммуникационным сооружениям отводящей сети;
- производить склад материалов;
- заниматься строительными, шахтными, взрывными, свайными работами;
- производить без разрешения владельца канализационной сети грузоподъемные работы около строений;

- осуществлять возле сетей, расположенных близ водоемов, перемещение грунта, углубление дна, погружение твердых веществ, протягивание лаг, цепей, якоря водных транспортных средств.

Проектирование и создание СЗЗ очистных сооружений — обязательный этап строительства любого объекта, который в процессе своей функциональности будет оказывать влияние на окружающую среду обитания и здоровье человека. К таким сооружениям относятся объекты I–III классов опасности.

СЗЗ — обязательный элемент любого объекта, который является источником воздействия на среду обитания и здоровье человека. Размеры и границы СЗЗ определяются в проекте санитарно-защитной зоны.

Проект санитарно-защитной зоны обязаны разрабатывать предприятия, относящиеся к объектам I–III классов опасности.

Основные этапы разработки проекта санитарно-защитных зон (СЗЗ).

Разработка проекта организации санитарно-защитной зоны включает следующие основные этапы:

- составление и согласование задания на разработку проекта;
- разработку проекта организации СЗЗ;
- согласование проекта организации СЗЗ.

В качестве исходных данных при разработке проекта организации санитарно-защитной зоны и для включения в его состав используются следующая информация об источниках сточных вод предприятия:

При обосновании предложений по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения решаются следующие задачи:

- обеспечение надежности водоотведения путем организации возможности перераспределения потоков сточных вод между технологическими зонами сооружений водоотведения;
- организация централизованного водоотведения на территории, где оно отсутствует;
- сокращение сбросов и организация возврата очищенных сточных вод на технические нужды.

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

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

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

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

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

Прибрежные защитные полосы должны быть заняты древесно-кустарниковой растительностью.

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

Предусмотрены следующие мероприятия по охране водной среды:

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

Организация контроля уровня загрязнения поверхностных и грунтовых вод.

Все эти мероприятия должны значительно улучшить состояние водных ресурсов Муниципального образования «Поселок Нижний Баскунчак».

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

Стоимость рассчитана на основании Приказа Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ №918/пр от 30.12.2019 г. "Об утверждении укрупненных сметных нормативов" (НЦС 81-02-14-2020 "Наружные сети водоснабжения и канализации").

Коэффициент для Астраханской области – 0,82.

Таблица 28

Наименование	Ед. изм.	Показатель	Стоимость 1 ед, (руб.)	Суммарная стоимость, тыс. руб.
пос. Нижний Баскунчак				
Капитальный ремонт канализационной насосной станции (КНС1), производительностью 50 м ³ /час	шт	1	8183934,0	8183,934
Замена канализационной сети от КНС1 до полей фильтрации Φ 160 L=4000 м	м	4000	4620,0	18480,0
Итого:				26663,934

2.7 ПЛАНОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДООТВЕДЕНИЯ

Реализация описанных выше мероприятий положительно скажется на эксплуатационных показателях системы водоотведения, в результате чего ожидается улучшение целевых показателей. Плановые показатели развития системы централизованного водоотведения представлены ниже (Таблица 28):

Таблица 28

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	2020(факт)	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031
1.1	Удельное количество аварий и засоров в расчете на протяженность канализационной сети в год	(ед./км).	н/д	-	-	-	-	-	-	-
2. Показатели очистки сточных вод										
2.1	Непрерывность водоотведения	час/сут	24	24	24	24	24	24	24	24
3. Показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод										
3.1	Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки сточных вод, на единицу объема транспортируемых сточных вод	(кВт*ч/куб.м).	1,37	1,37	1,24	1,24	1,24	1,24	1,24	1,24

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

На территории муниципального образования "Поселок Нижний Баскунчак" бесхозяйные системы централизованного водоотведения отсутствуют.