

УТВЕРЖДАЮ
Глава сельского поселения Пискалы
муниципального района Ставропольский
Самарской области
_____ К.А. Костыгов
«_____» _____ 2019 г.

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
(АКТУАЛИЗАЦИЯ)
СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ ПИСКАЛЫ
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
СТАВРОПОЛЬСКИЙ
САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ
на 2019 - 2033 гг.

2019 г.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Оглавление.....	2
Термины и определения принятые в работе.....	3
Глава 1. Цели проведения актуализации.....	5
Глава 2. Схема водоснабжения	8
Раздел 2.1. Техничко-экономическое состояние централизованной системы водоснабжения сельского поселения.....	8
Раздел 2.2. Направления развития централизованных систем водоснабжения	27
Раздел 2.3. Баланс водоснабжения и потребления, горячей, питьевой, технической воды.....	32
Раздел 2.4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения	60
Раздел 2.5. Экологические аспекты мероприятий по строительству объектов централизованных систем водоснабжения	75
Раздел 2.6. Оценка объёмов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения.....	77
Раздел 2.7. Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения.....	85
Глава 3. Схема водоотведения	89
Раздел 3.1. Существующее положение в сфере водоотведения поселения.....	89
Раздел 3.2. Балансы сточных вод в системе водоотведения	98
Раздел 3.3. Прогноз объёма сточных вод	101
Раздел 3.4. Предложения по строительству объектов централизованных систем водоотведения	105
Раздел 3.5. Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов системы водоотведения.....	116
Раздел 3.6. Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения	118
Раздел 3.7. Целевые показатели развития централизованных систем водоотведения	122
Глава 4. Перечень выявленных бесхозных объектов централизованных систем водоснабжения. Решение о выборе единой организации, осуществляющей холодное водоснабжение	124
Приложения.....	128
<i>Приложение №1 – Экспертные заключения по результатам испытаний.</i>	
<i>Протоколы лабораторных испытаний</i>	

Термины и определения принятые в работе

- 1) водное хозяйство – деятельность в сфере изучения, использования, охраны водных объектов, а также предотвращения и ликвидации негативного воздействия вод;
- 2) водоподготовка - обработка воды, обеспечивающая ее использование в качестве питьевой или технической воды;
- 3) водоснабжение - водоподготовка, транспортировка и подача питьевой или технической воды абонентам с использованием централизованных или нецентрализованных систем холодного водоснабжения (холодное водоснабжение) или приготовление, транспортировка и подача горячей воды абонентам с использованием централизованных или нецентрализованных систем горячего водоснабжения (горячее водоснабжение);
- 4) водоотведение - прием, транспортировка и очистка сточных вод с использованием централизованной системы водоотведения;
- 5) водопроводная сеть - комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для транспортировки воды, за исключением инженерных сооружений, используемых также в целях тепло-снабжения;
- 6) гарантирующая организация - организация, осуществляющая холодное водоснабжение и (или) водоотведение, определенная решением органа местного самоуправления поселения, сельского округа, которая обязана заключить договор холодного водоснабжения, договор водоотведения, единый договор холодного водоснабжения и водоотведения с любым обратившимся к ней лицом, чьи объекты подключены (технологически присоединены) к централизованной системе холодного водоснабжения и (или) водоотведения;
- 7) канализационная сеть - комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для транспортировки сточных вод;
- 8) качество и безопасность воды (далее - качество воды) - совокупность показателей, характеризующих физические, химические, бактериологиче-

ские, органолептические и другие свойства воды, в том числе ее температуру;

9) коммерческий учет воды (далее также - коммерческий учет) - определение количества поданной (полученной) за определенный период воды, принятых (отведенных) сточных вод с помощью средств измерений (далее - приборы учета) или расчетным способом;

10) нецентрализованная система холодного водоснабжения - сооружения и устройства, технологически не связанные с централизованной системой холодного водоснабжения и предназначенные для общего пользования или пользования ограниченного круга лиц;

11) организация, осуществляющая холодное водоснабжение и (или) водоотведение (организация водопроводно-канализационного хозяйства), - юридическое лицо, осуществляющее эксплуатацию централизованных систем холодного водоснабжения и (или) водоотведения, отдельных объектов таких систем;

12) питьевая вода - вода, за исключением бутилированной питьевой воды, предназначенная для питья, приготовления пищи и других хозяйственно-бытовых нужд населения, а также для производства пищевой продукции;

13) состав и свойства сточных вод - совокупность показателей, характеризующих физические, химические, бактериологические и другие свойства сточных вод, в том числе концентрацию загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в сточных водах;

14) сточные воды централизованной системы водоотведения (далее - сточные воды) - принимаемые от абонентов в централизованные системы водоотведения воды, а также дождевые, талые, инфильтрационные, поливочные, дренажные воды, если централизованная система водоотведения предназначена для приема таких вод;

15) техническая вода - вода, подаваемая с использованием централизованной или нецентрализованной системы водоснабжения, не предназначенная для питья, приготовления пищи и других хозяйственно-бытовых нужд насе-

ления или для производства пищевой продукции;

16) транспортировка воды (сточных вод) - перемещение воды (сточных вод), осуществляемое с использованием водопроводных (канализационных) сетей;

17) централизованная система холодного водоснабжения - комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для водоподготовки, транспортировки и подачи питьевой и (или) технической воды абонентам;

18) централизованная система водоотведения (канализации) - комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для водоотведения.

ГЛАВА 1. ЦЕЛИ ПРОВЕДЕНИЯ АКТУАЛИЗАЦИИ

Актуализация (корректировка) схемы водоснабжения и водоотведения необходима для устранения многообразия методов и подходов, применяемых при их разработке, а также приведения их структуры к возможному единообразию в соответствии с постановлением Правительства РФ от 05.09.2013 № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения».

Актуализация схемы водоснабжения и водоотведения осуществляется при наличии одного из следующих условий:

- а) ввод в эксплуатацию построенных, реконструированных и модернизированных объектов централизованных систем водоснабжения;
- б) изменение условий водоснабжения (гидрогеологических характеристик потенциальных источников водоснабжения), связанных с изменением природных условий и климата;
- в) проведение технического обследования централизованных систем водоснабжения в период действия схемы водоснабжения;
- г) реализация мероприятий, предусмотренных планами и инвестиционными программами по снижению сбросов загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в поверхностные водные объекты, подземные водные объекты и на водозаборные площади, утвержденных в установленном порядке (в случае наличия таких инвестиционных программ и планов, действующих на момент разработки схем водоснабжения и водоотведения);
- д) реализация мероприятий, предусмотренных планами по приведению качества питьевой воды и горячей воды в соответствие с установленными требованиями.

Актуализация (корректировка) схемы водоснабжения и водоотведения проводится в целях предотвращения строительства объектов водоснабжения, создание и использование которых не отвечает требованиям Федерального закона №416 ФЗ от 07 декабря 2011 года «О водоснабжении и водоотведении» или наносит ущерб охраняемым законом правам и интересам граждан,

юридических лиц и государства, а также внесения рекомендаций по их доработке в целях унификации и(или) внесения изменений в ранее утвержденные схемы водоснабжения.

Основанием для проведения актуализации схемы водоснабжения и водоотведения сельского поселения Пискалы является договор №355/19 от 20.09.2019 г., заключенный между ООО «СамараЭСКО» и Администрацией сельского поселения Пискалы муниципального района Ставропольский Самарской области.

Согласно Градостроительному кодексу, основным документом, определяющим территориальное развитие сельского поселения и развитие систем водоснабжения, является его генеральный план, в котором проектные решения разработаны с учётом перспективы развития поселения на расчётные сроки до 2033 года включительно.

Документы, представленные на актуализацию

На актуализацию представлены:

- Схема водоснабжения и водоотведения сельского поселения Пискалы от 2014 г.;
- Санитарно-эпидемиологическое заключение № 63.СЦ.04.000.Т.002126.10.16 от 13.10.2016г. и экспертное заключение по результатам санитарно-эпидемиологической экспертизы №7603 от 02.09.2016 г., выданное Филиалом ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Самарской области в городе Тольятти», на проект: Зон санитарной охраны водозаборных скважин, переданных в хозяйственное ведение МП муниципального района Ставропольский «СтавропольРесурсСервис»;
- Постановление г. Администрации с.п. Пискалы муниципального района Ставропольский Самарской области «Об утверждении положения о территориальном планировании сельского поселения Пискалы муниципального района Ставропольский Самарской области»;

- «Программа комплексного развития систем социальной инфраструктуры с.п. Пискалы муниципального района Ставропольский Самарской области на 2017÷2026 годы», утверждена Собранием представителей сельского поселения Пискалы №92 от 27.12.2017 г.;
- «Программа комплексного развития коммунальной инфраструктуры сельского поселения Пискалы муниципального района Ставропольский Самарской области на 2017-2023 годы», утверждена Собранием представителей сельского поселения Пискалы №93 от 27.12.2017 г..

ГЛАВА 2. СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ

2.1 ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

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

В административном отношении земельный участок сельского поселения Пискалы (далее по тексту с.п. Пискалы), расположен на левом берегу реки Волга. Административный центр – село Пискалы находится в восточной части района, удалено от районного центра г.о. Тольятти на расстояние 45 км.

В состав сельского поселения входят три населённых пункта: *сёла Пискалы, Новое Ерёмкино и Красная Дубрава.*

Централизованным водоснабжением в с.п. Пискалы обеспечено три населенных пункта: сёла Пискалы, Новое Ерёмкино и Красная Дубрава. Источником хозяйственно-питьевого, противопожарного и производственного водоснабжения этих сёл являются подземные воды.

Село Пискалы

Водоснабжение с. Пискалы осуществляется от двух водозаборов.

Водозабор №1 состоит из трёх водозаборных скважин №4213, 4817, 3917, расположенных на территории села по ул. Дачная, из скважин вода поступает в две водонапорные башни, объемом 15 м³ каждая, откуда подается в сеть села.

Водозабор №2 состоит из двух водозаборных скважин №3083, 4977, расположенных на территории села по ул. Новая и ул. Больничная. Из сква-

жин вода поступает в водонапорную башню, объемом 15 м^3 , откуда подается в сеть села.

Село Новое Ерёмкино

Водоснабжение с. Новое Ерёмкино осуществляется от одного водозабора.

Водозабор состоит из двух водозаборных скважин №3926, 2793, расположенных на территории села по ул. Привольная. Из скважин вода подается в сеть села.

Село Красная Дубрава

Водоснабжение с. Красная Дубрава осуществляется от одного водозабора.

Водозабор состоит из одной водозаборной скважины №1202, расположенной на территории села. Из скважины вода поступает в водонапорную башню, объемом 15 м^3 , откуда подается в сеть села.

Используется вода на хозяйственно-питьевые, производственные нужды, в том числе на пожаротушение и полив участков, газонов и огородов.

Пожаротушение осуществляется из пожарных гидрантов, установленных на водопроводных сетях.

Снабжение абонентов холодной водой осуществляется через централизованную систему сетей водопровода.

Структура системы водоснабжения зависит от многих факторов, из которых главными являются следующие: расположение, мощность и качество воды источника водоснабжения, рельеф местности и кратность использования воды на промышленных предприятиях.

Структура системы водоснабжения, состоит из следующих основных элементов:

- водоводов и сети трубопроводов, предназначенных для транспортирования воды к потребителям.

Согласно Постановлению Правительства РФ от 5 сентября 2013 г. №782 "эксплуатационная зона" - зона эксплуатационной ответственности организации, осуществляющей горячее водоснабжение или холодное водоснабжение и (или) водоотведение, определенная по признаку обязанностей (ответственности) организации по эксплуатации централизованных систем водоснабжения и (или) водоотведения.

В с.п. Пискалы системы централизованного водоснабжения обслуживает организация МП муниципального района Ставропольский «СтавропольРесурсСервис» (далее МП МРС «СтавропольРесурсСервис») праве хозяйственного ведения. Таким образом, на территории сельского поселения расположена одна эксплуатационная зона - МП МРС «СтавропольРесурсСервис» (эксплуатация централизованных систем водоснабжения).

На рисунке 2.1 представлено расположение населенных пунктов, входящих в сельское поселение Пискалы.

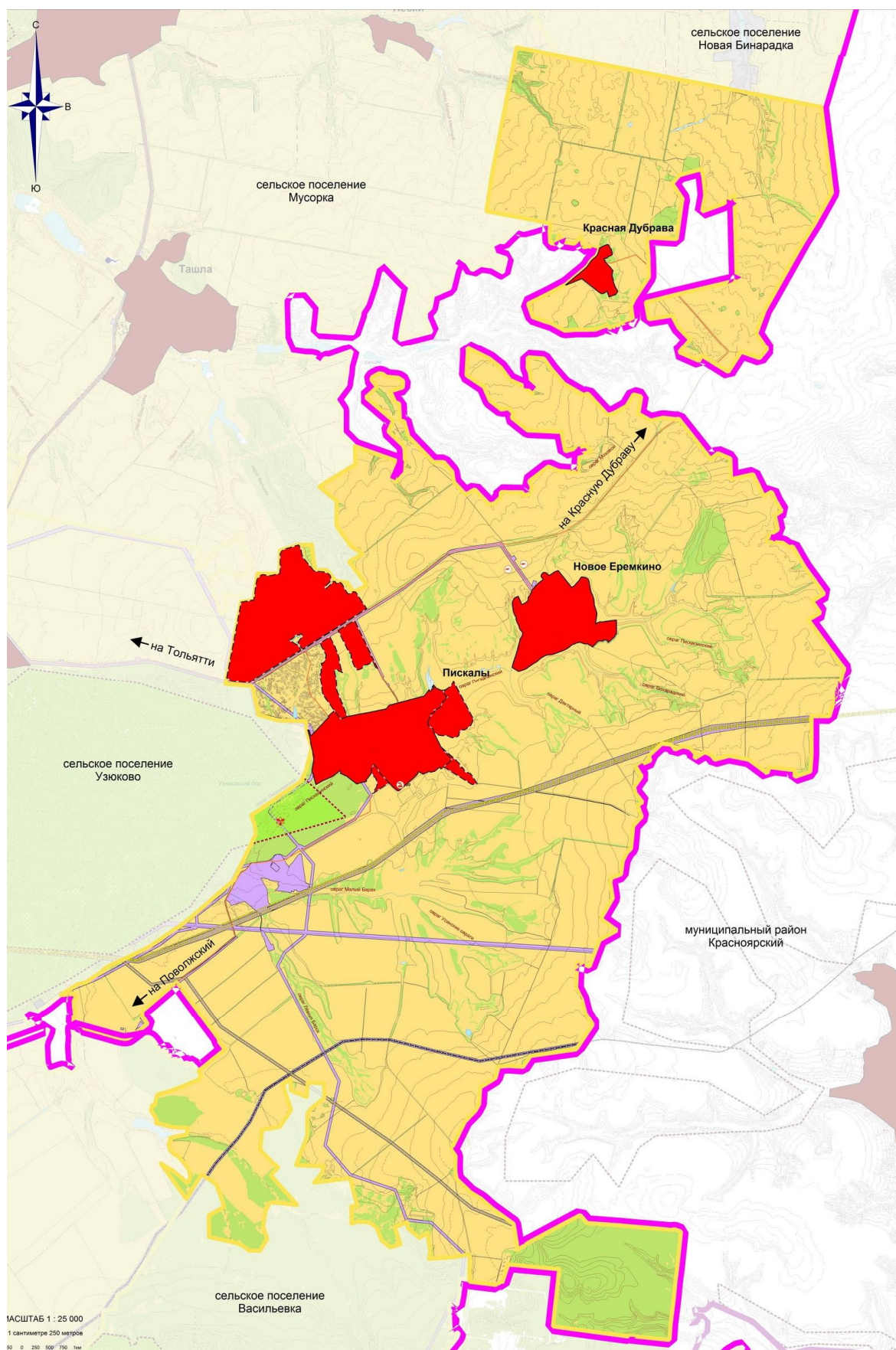


Рисунок 2.1 - Расположение населенных пунктов сельского поселения

2.1.2. Описание территорий поселения, не охваченных централизованными системами водоснабжения

Общая численность населения с.п. Пискалы на 01.01.2019г. составляет **1936** человек, включая:

- с. Пискалы - **1660** человек;
- с. Новое Ерёмкино - **260** человек;
- с. Красная Дубрава - **16** человек.

Подключено к системе водопровода МП МРС «СтавропольРесурсСервис» всего **798** человек, включая:

- с. Пискалы - **630** человек;
- с. Новое Ерёмкино - **146** человек;
- с. Красная Дубрава - **22** человека (из них 6 человек подключено в летний период).

Остальные жители сельского поселения не обеспечены централизованным водоснабжением.

Таким образом, услугами централизованного водоснабжения обеспечено только **41** % населения сельского поселения.

Централизованной системы горячего водоснабжения на территории сельского поселения нет. Горячее водоснабжения в с.п. Пискалы осуществляется только за счет собственных источников тепловой энергии. Это могут быть автоматизированные котлы различной модификации, обеспечивающие отопление и горячее водоснабжение.

2.1.3 Описание технологических зон водоснабжения, зон централизованного и нецентрализованного водоснабжения.

Федеральный закон от 7 декабря 2011 г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» и постановление правительства РФ от 05.09.2013 года № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» (вместе с «Правилами разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения», «Требованиями к

содержанию схем водоснабжения и водоотведения») вводят новое понятие в сфере водоснабжения и водоотведения:

- «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 расчетным расходом воды.

Исходя из определения технологической зоны водоснабжения в централизованной системе водоснабжения с.п. Пискалы, можно выделить три технологические зоны водоснабжения:

1) технологическая зона системы централизованного водоснабжения от двух подземных водозаборов с. Пискалы (5 скважин, используемые в качестве источника водоснабжения села Пискалы, оборудованные глубинными насосами марки ЭЦВ, три водонапорные башни);

2) технологическая зона системы централизованного водоснабжения от подземного водозабора с. Новое Ерёмкино (2 скважины, оборудованные глубинными насосом марки ЭЦВ);

3) технологическая зона системы централизованного водоснабжения от подземного водозабора с. Красная Дубрава (1 скважина, оборудованная глубинным насосом марки ЭЦВ, 1 водонапорная башня).

Централизованной системы горячего водоснабжения в селе нет. Горячее водоснабжения в с.п. Пискалы осуществляется только за счет собственных источников тепловой энергии. Это могут быть автоматизированные котлы различной модификации, обеспечивающие отопление и горячее водоснабжение.

2.1.4 Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения

2.1.4.1 Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений

Системы централизованного водоснабжения с.п. Пискалы:

Село Пискалы

Централизованное водоснабжение села Пискалы осуществляется от двух подземных водозаборов.

Водозабор №1 состоит из трёх водозаборных скважин №4213, 4817, 3917, расположенных на территории села по ул. Дачная. Глубина скважины №4213 – 145 м, дебит - 27 м³/час. Глубина скважины №4817 – 162 м, дебит - 27 м³/час. Глубина скважины №3917 – 162 м, дебит - 27 м³/час.

Вода из 3-х скважин поступает в две водонапорные башни, объемом 15 м³, каждая. Из водонапорной башни вода по водоводам подается в сеть села Пискалы. Вода используется на хозяйственные и питьевые нужды, пожаротушения и полив.

Водозабор №2 состоит из двух водозаборных скважин №3083, 4977. Глубина скважины №3083 – 162 м, дебит - 27 м³/час. Глубина скважины №4977 – 135 м, дебит - 25 м³/час.

Вода из 2-х скважин поступает в водонапорную башню, объемом 15 м³. Из водонапорной башни вода по водоводам подается в сеть села Пискалы. Вода используется на хозяйственные и питьевые нужды, пожаротушения и полив.

Скважины водозаборов находятся в рабочем состоянии. Режим эксплуатации скважин круглогодичный, круглосуточный.

Общая протяженность сетей с. Пискалы из стальных, ПВХ и асбестоцементных труб различных диаметров составляет 34,0 км. Пожаротушение осуществляется из поверхностных водных источников и из пожарных гидрантов, установленных на сети.

Право пользования участками недр с целью добычи подземных вод для водоснабжения с. Пискалы осуществляется на основании лицензии СМР 90265 ВР от 15.08.2018 г. (лицензия действует до 15.08.2023 г.). Согласно лицензии утвержденный запас подземных вод в с. Пискалы составляет 45,901 тыс. м³/год.

Село Новое Ерёмкино

Централизованное водоснабжение села Новое Ерёмкино осуществляется от подземного водозабора. Водозабор села Новое Ерёмкино состоит из двух скважин №3926 и 2793. Глубина скважины №3926 – 163 м, дебит - 27 м³/час. Глубина скважины №2793 – 150 м, дебит - 25 м³/час.

Вода из 2-х скважин по водоводам подается в сеть села Новое Ерёмкино. Вода используется на хозяйственные и питьевые нужды, пожаротушения и полив.

Скважины водозабора находятся в рабочем состоянии. Режим эксплуатации скважин круглогодичный, круглосуточный.

Общая протяженность сетей с. Новое Ерёмкино из стальных, ПВХ и асбестоцементных труб различных диаметров составляет 20,0 км. Пожаротушение осуществляется из поверхностных водных источников и из пожарных гидрантов, установленных на сети.

Село Красная Дубрава

Централизованное водоснабжение села Красная Дубрава осуществляется от подземного водозабора. Водозабор села Красная Дубрава состоит из одной скважины №1202, глубиной 85 м. Дебит скважины – 12,6 м³/час.

Вода из скважины поступает в водонапорную башню, объемом 15 м³. Из водонапорной башни вода по водоводам подается в сеть села Красная Дубрава. Вода используется на хозяйственные и питьевые нужды, пожаротушения и полив.

Скважина водозабора находится в рабочем состоянии. Режим эксплуатации скважины круглогодичный, круглосуточный.

Право пользования участками недр с целью добычи подземных вод для водоснабжения сёл Новое Ерёмкино и Красная Дубрава осуществляется на основании лицензии СМР 90267 ВР от 15.08.2018 г. (лицензия действует до 15.08.2023 г.). Согласно лицензии утвержденный запас подземных вод составляет:

- в селе Новое Ерёмкино 9,493 тыс. м³/год;
- в селе Красная Дубрава 1,383 тыс. м³/год.

Оценка эксплуатационных запасов подземных вод с.п. Пискалы не проводилась.

В целях обеспечения санитарно-эпидемиологической надежности проектируемых и реконструируемых водопроводов хозяйственно-питьевого водоснабжения в местах расположения водозаборных сооружений и окружающих их территориях организуются зоны санитарной охраны (ЗСО). Зона санитарной охраны источника водоснабжения в месте забора воды состоит из трех поясов: первого строгого режима, второго и третьего режимов ограничения.

Проект зон санитарной охраны разработан на водозаборные сооружения с. Пискалы в 2016 г. Согласно экспертному заключению по результатам санитарно-эпидемиологической экспертизы №7603 от 02.09.2016 г., Проект: Зон санитарной охраны водозаборных скважин переданных в хозяйственное ведение МП муниципального района Ставропольский «СтавропольРесурсСервис» *соответствует* государственным санитарным нормам и правилам: СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения».

Показатели качества питьевой воды в с. Пискалы составляют: сухой остаток в пробах воды не изменяется и составляет около 207,08-318,0 мг/дм³, жесткость 3,5-5,2 моль/м³. За период наблюдений содержание сульфатов и

хлоридов значительно ниже значений ПДК в питьевой воде. Содержание меди, хлора, нитратов и нитритов и нефтепродуктов ниже пределов обнаружения. Из микробиологических показателей (ОКБ, ТКБ, ОМЧ) не обнаружены, что соответствует нормативам СанПиН 2.1.4.1074-01. Из органолептических показателей – запах, цветность, привкус, мутность – не превышают значений ПДК в питьевой воде. По окисляемости, нефтепродуктам, АПАВ, фенолам, питьевая вода не превышает значения ПДК и соответствует нормативам СанПиН.

В геоморфологическом плане территория водозабора с. Пискалы представляет собой эоплейстоценовую поверхность выравнивания. Гидрогеологические условия описываемой территории до глубины 120,0 м неогенчетвертичный водоносный комплекс. Безводные аллювиальные отложения (суглинки) при описании гидрогеологических условий рассматриваются как локальный водоупор.

Первый пояс зоны санитарной охраны устанавливается в целях избегания возможности загрязнения подземных вод. Граница первого пояса ЗСО устанавливается в зависимости от степени защищенности водоносного горизонта, которая оценивается по времени движения загрязнений от поверхности земли до кровли эксплуатируемого водоносного горизонта через толщу перекрывающих пород. Учитывая наличие сплошной водоупорной кровли в зоне влияния скважины граница первого пояса ЗСО устанавливается на расстоянии 30 м от водозабора.

Граница второго пояса составляет: радиус вверх по потоку 32,64 м, вниз по потоку – 14,7 м, общая длина ЗСО составляет 47,34 м, ширина зоны 24,5 м.

Граница третьего пояса: радиус вверх по потоку 773,2 м, вниз по потоку – 20,4 м, общая длина ЗСО составляет 793,6 м, ширина зоны 73,2 м.

Согласно данным, представленным заказчиком, на момент выполнения схемы, границы зон санитарной охраны источников водоснабжения с.п. Пискалы не соблюдаются, ограждения территорий водозаборов - отсутствуют.

Краткая характеристика артезианских скважин представлена в таблице 2.1.4.1.1.

Таблица 2.1.4.1.1 - Характеристика скважин

№ п/п	№ скважины по паспорту, местонахождение	Год ввода в экпл.	Глубина скважин, м	Дебит, м³/ч	Год выполнения последних ремонтных работ	Состояние на 01.01.2019 г. (рабочее/нерабочее)
с. Пискалы						
1	скважина №4213 ул. Дачная	2010	145	27	-	В рабочем состоянии
2	скважина № 4817 ул. Дачная	2004	162	27	-	В рабочем состоянии
3	скважина № 3917 ул. Дачная	2004	162	27	-	В рабочем состоянии
4	скважина № 4977 ул. Больничная	2002	135	25	-	В рабочем состоянии
5	скважина № 3083 ул. Новая	2004	162	27	-	В рабочем состоянии
с. Красная Дубрава						
1	скважина №1202	1966	85	12,6	-	В рабочем состоянии
с. Новое Еремкино						
1	скважина №3926 ул. Привольная	2001	163	27	-	В рабочем состоянии
2	скважина №2793	2011	150	25	-	В рабочем состоянии

Приборы учета поднятой и отпущенной воды в сеть на скважинах отсутствуют. Режим эксплуатации скважин в зимнее время и в летнее время - круглогодично. Все артезианские скважины оборудованы погружными насосами ЭЦВ.

Насосное оборудование, установленное на артезианских скважинах, представлено в таблице 2.1.4.1.2.

Таблица 2.1.4.1.2 - Насосное оборудование, установленное на артезианских скважинах

Место размещения	Марка оборудования	Наличие приборов	Наличие автоматики ре-	Год ввода в экс-	Техническое состояние
------------------	--------------------	------------------	------------------------	------------------	-----------------------

		учета, тип	гулирования	плуа- тацию	
с. Пискалы					
скважина №4213 ул. Дачная	ЭЦВ 6-16-140	-	ЭКМ	2010	Удовлетвори- тельное
скважина № 4817 ул. Дачная	ЭЦВ 8-25-150	-	ЭКМ	2004	Удовлетвори- тельное
скважина № 3917 ул. Дачная	ЭЦВ 8-25-150	-	ЭКМ	2004	Удовлетвори- тельное
скважина № 4977 ул. Больничная	ЭЦВ 8-25-125	-	ЭКМ	2002	Удовлетвори- тельное
скважина № 3083 ул. Новая	ЭЦВ 8-25-150	-	ЭКМ	2004	Удовлетвори- тельное
с.Красная Дубрава					
скважина №1202	ЭЦВ 6	-	ЭКМ	1966	Удовлетвори- тельное
с.Новое Еремкино					
скважина №3926 ул. Привольная	ЭЦВ 8-25-155	-	ЭКМ	2001	Удовлетвори- тельное
скважина №2793	ЭЦВ 8-25-125	-	ЭКМ	2011	Удовлетвори- тельное

Регулирование работы насосов скважин происходит в автоматическом режиме.

Краткая техническая характеристика сооружений представлена в таблице 2.1.4.1.3.

Таблица 2.1.4.1.3 - Краткая техническая характеристика сооружений

Место размещения, краткая характеристика	Года ввода в эксплуатацию оборудования	Кол-во, шт.	Текущее техническое состояние
с. Пискалы			
Водонапорная башня V=15 м ³	1975	1	В рабочем состоянии
Водонапорная башня V=15 м ³	1975	1	В рабочем состоянии
Водонапорная башня V=15 м ³	1975	1	В рабочем состоянии
с. Красная Дубрава			
Водонапорная башня V=15 м ³	1966	1	В рабочем состоянии

Объемы потребления воды определяются как по приборам учета, установленным у потребителей, так и расчетным путем по нормативам потребления.

В соответствии с приказом Министерства строительства и ЖКХ РФ №437/пр от 5.08.2014 года необходимо провести техническое обследование централизованных систем холодного водоснабжения с.п. Пискалы.

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

Сооружения очистки и подготовки воды на территории сельского поселения отсутствуют.

Качество воды в с.п. Пискалы рассматривается относительно действующего в настоящее время СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения», исходя из предельно допустимого содержания компонентов.

Исследование артезианской воды на проведение микробиологического и химического анализа в с.п. Пискалы проводил филиал Федерального бюджетного учреждения здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Самарской области в городе Тольятти».

Микробиологические показатели в питьевой воде сёл Пискалы и Новое Ерёмкино не обнаружены, что соответствует нормативам СанПиН 2.1.4.1074-01.

По санитарно-химическим показателям - цветность, мутность, жесткость, марганец общий, железо общее – питьевая вода сёл Пискалы и Новое Ерёмкино не превышает значения ПДК и соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01.

Исследования качества питьевой воды с. Красная Дубрава – не проводились.

Результаты исследований питьевой воды (экспертные заключения по результатам испытаний и протоколы лабораторных испытаний) приведены в *приложении №1*.

Данные сводных таблиц анализов питьевой воды по с.п. Пискалы за 2019 год приведены в таблицах 2.1.4.2.1÷2.1.4.2.2.

Таблица 2.1.4.2.1 - Сводная таблица анализов питьевой воды по с. Пискалы за 2019 год

№ п/п	Определяемые показатели	Ед. изм.	Величина допустимого уровня	Протокол № 13942 от 17.09.2019 г.	Протокол № 13702 от 13.09.2019 г.	Протокол № 10986 от 19.07.2019 г.	Протокол № 10963 от 18.07.2019 г.	Протокол № 6987 от 24.05.2019 г.	Протокол № 6671 от 21.05.2019 г.	Протокол № 391 от 25.01.2019 г.	Протокол № 367 от 24.01.2019 г.
Количественный химический анализ											
1	Цветность	Градусы	не более 20,0	менее 1,0	-	3,04±0,91	-	менее 1,0	-	менее 1,0	-
2	Мутность	ЕМФ	не более 2,6	менее 1,0	-	менее 1,0	-	менее 1,0	-	менее 1,0	-
3	Жесткость	°Ж	не более 7,0	-	-	-	-	5,2±0,8	-	-	-
4	Марганец	мг/дм ³	не более 0,1	-	-	-	-	менее 0,01	-	-	-
5	Железо суммарно	мг/дм ³	не более 0,3	-	-	-	-	менее 0,05	-	-	-
Микробиологическое исследование											
1	Общее микробное число (ОМЧ)	КОЕ/мл	не более 50	0	0	0	0	0	0	0	0
2	Общие колимор- фные бактерии (ОКБ)	КОЕ в 100 мл	отсутствие в 100 мл	не обна- ружено в 100 мл	не обна- ружено в 100 мл	не обнару- жено в 100 мл	не обнару- жено в 100 мл	не обнару- жено в 100 мл	не обнару- жено в 100 мл	не обнару- жено в 100 мл	не обнару- жено в 100 мл
3	Термотолерантные колиморфные бактерии (ТКБ)	КОЕ в 100 мл	отсутствие в 100 мл	не обна- ружено в 100 мл	не обна- ружено в 100 мл	не обнару- жено в 100 мл	не обнару- жено в 100 мл	не обнару- жено в 100 мл	не обнару- жено в 100 мл	не обнару- жено в 100 мл	не обнару- жено в 100 мл

Таблица 2.1.4.2.2 - Сводная таблица анализов питьевой воды по с. Новое Ерёмкино за 2019 год

№ п/п	Определяемые показатели	Ед. изм.	Величина допустимого уровня	Протокол № 13701 от 13.09.2019 г.	Протокол № 13937 от 17.09.2019 г.	Протокол № 10985 от 19.07.2019 г.	Протокол № 10962 от 18.07.2019 г.	Протокол № 6986 от 24.05.2019 г.	Протокол № 6670 от 21.05.2019 г.	Протокол № 366 от 24.01.2019 г.	Протокол № 390 от 25.01.2019 г.
Количественный химический анализ											
1	Цветность	Градусы	не более 20,0	-	менее 1,0	4,78±1,43	-	менее 1,0	-	-	менее 1,0
2	Мутность	ЕМФ	не более 2,6	-	менее 1,0	менее 1,0	-	менее 1,0	-	-	менее 1,0
3	Жесткость	°Ж	не более 7,0	-	-	-	-	5,5±0,8	-	-	-
4	Марганец	мг/дм ³	не более 0,1	-	-	-	-	менее 0,01	-	-	-
5	Железо суммарно	мг/дм ³	не более 0,3	-	-	-	-	0,145±0,034	-	-	-
Микробиологическое исследование											
1	Общее микробное число (ОМЧ)	КОЕ/мл	не более 50	0	0	0	0	0	0	0	0
2	Общие колимор- фные бактерии (ОКБ)	КОЕ в 100 мл	отсутствие в 100 мл	не обна- ружено в 100 мл	не обна- ружено в 100 мл	не обнару- жено в 100 мл	не обнару- жено в 100 мл	не обнару- жено в 100 мл	не обнару- жено в 100 мл	не обнару- жено в 100 мл	не обнару- жено в 100 мл
3	Термотолерантные колиморфные бактерии (ТКБ)	КОЕ в 100 мл	отсутствие в 100 мл	не обна- ружено в 100 мл	не обна- ружено в 100 мл	не обнару- жено в 100 мл	не обнару- жено в 100 мл	не обнару- жено в 100 мл	не обнару- жено в 100 мл	не обнару- жено в 100 мл	не обнару- жено в 100 мл

2.1.4.3. Описание состояния 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)

В результате проведенного анализа состояния и функционирования насосных централизованных станций было установлено, что насосные станции 2-го подъема на территории с.п. Пискалы отсутствуют.

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

Уличные водопроводные сети закольцованы, смонтированы из стальных, ПВХ и асбестоцементных труб различных диаметров. На сети установлены водоразборные колонки, колодцы и пожарные гидранты.

Общая протяжённость сетей с.п. Пискалы составляет 54,0 км.

Характеристика системы водоснабжения сельского поселения на 2019 г. представлена в таблице 2.1.4.4.1.

Таблица 2.1.4.4.1 - Характеристика системы водоснабжения

№ п/п	Наименование параметра	с. Пискалы	с. Красная Дубрава	с. Новое Еремкино
1	Устройство водопровод (закольцован, тупиковый, смешанный)	Закольцован	Закольцован	Закольцован
2	Протяженность сетей, км	34	-	20
3	Год ввода в эксплуатацию	1965	-	1972
4	Нуждаются в замене, км	34	-	20
5	Процент износа водопроводных сетей, %	100	-	100
6	Материал трубопроводов	сталь, ПВХ, асбест	-	сталь, ПВХ, асбест
7	Диаметр трубопроводов, мм	Ø 100,76,57	-	Ø 100,76,57
8	Пожарные гидранты, шт.	6	-	3
9	Водопроводные колонки, шт.	2	-	1
10	Водопроводные колодцы, шт.	-	-	-

Показатели аварийности водопроводных сетей представлены в таблице 2.1.4.4.2.

Таблица 2.1.4.4.2 - Показатели аварийности водопроводных сетей

Год	Количество повреждений, шт.	Удельное количество повреждений на 1 км
2016	-	-
2017	-	-
2018	2	0,04

В настоящее время износ водопроводных сетей составляет – 100%.

Согласно сведениям, предоставленным заказчиком, мероприятия по реконструкции, замене и строительству водопроводных сетей и сооружений на них не проводились.

Для профилактики возникновения аварий и утечек на сетях водопровода и для уменьшения объемов потерь необходимо проводить своевременную замену водопроводных сетей с истекшим эксплуатационным ресурсом. Результаты многолетнего контроля показали, что из-за коррозии и отложений в трубопроводах качество воды ежегодно ухудшается в связи со старением трубопроводных сетей. Растет процент утечек особенно в сетях со стальными трубопроводами притом, что их срок службы достаточно низкий и составляет 15 лет.

Необходимо проводить замены стальных и асбестовых трубопроводов на полиэтиленовые. Современные материалы трубопроводов имеют значительно больший срок службы и более качественные технические и эксплуатационные характеристики. Полимерные материалы не подвержены коррозии, поэтому им не присущи недостатки и проблемы при эксплуатации металлических труб. На них не образуются различного рода отложения (химические и биологические), поэтому гидравлические характеристики труб из полимерных материалов практически остаются постоянными в течение всего срока службы. Благодаря их относительно малой массе и достаточной гибкости можно проводить замены старых трубопроводов полиэтиленовыми трубами бестраншейными способами.

2.1.4.5. Описание существующих технических и технологических проблем, возникающих при водоснабжении поселений

В системе водоснабжения выделено несколько особо значимых технических проблем:

- существующие трубопроводы из стальных труб системы водоснабжения исчерпали свой нормативный срок службы, в результате имеются значительные потери воды в процессе транспортировки ее к местам потребления;

- коррозия обсадных труб и фильтрующих элементов скважин ухудшают органолептические показатели качества питьевой воды, водозаборные узлы требуют капитального ремонта и реконструкцию;

- отсутствие системы диспетчерского контроля, управления, технологического и коммерческого учёта в системе водоснабжения не позволяет в полном объеме максимально повысить оперативность и качество управления технологическими процессами, обеспечить их функционирование без постоянного присутствия дежурного персонала, сократить затраты времени на обнаружение и локализацию неисправностей и аварий в системе, провести оптимизацию трудовых ресурсов и облегчить условия труда обслуживающего персонала;

- отсутствие расходно-измерительной аппаратуры на скважинах не позволяет контролировать объёмы потребленных и утерянных в ходе транспортировки ресурсов, что не дает возможность своевременно обнаружить неполадки в системе водоснабжения и принять меры по их устранению;

- большое количество абонентов не оснащены приборами учета воды, в частности, на поливных площадях в частном секторе. Это приводит к нерегистрируемому пользованию водой, особенно в летний период;

- отсутствуют очистные сооружения на водозаборах сельского поселения;

- нерациональное использование питьевой воды в летний период года;

- недостаточность финансовых средств для модернизации системы водоснабжения.

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

Централизованной системы горячего водоснабжения на территории сельского поселения нет. Горячее водоснабжения в с.п. Пискалы осуществляется только за счет собственных источников тепловой энергии. Это могут быть автоматизированные котлы различной модификации, обеспечивающие отопление и горячее водоснабжение.

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

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

В зимний период времени водоразборные колонки в населённых пунктах утепляют.

Существующие трубопроводы системы водоснабжения проложены ниже уровня промерзания грунта.

2.1.6. Перечь лиц, владеющих на праве собственности объектами централизованной системы водоснабжения

Собственником объектов централизованной системы водоснабжения с.п. Пискалы является Администрация сельского поселения.

2.2 НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

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

Раздел «Водоснабжение» схемы водоснабжения и водоотведения с.п. Пискалы разработан в целях реализации государственной политики в сфере водоснабжения, направленной на качества жизни населения путем обеспечения бесперебойной подачи гарантированно безопасной питьевой воды потребителям отвечающего требования СанПиН 2.1.4.1071-001 «Питьевая вода» с учетом развития и преобразования территорий сельского поселения.

Основные направления развития системы водоснабжения:

1. Проведение гидрогеологических работ по поискам и разведке новых месторождений подземных вод для строительства новых водозаборов;
2. Обеспечение централизованным водоснабжением объектов новой застройки;
3. Строительство новых водозаборов и сооружений;
4. Реконструкция и строительство водопроводных сетей в населённых пунктах;
5. Установка приборов учета на всех скважинах;
6. Установка для всех потребителей приборов учёта расхода воды;
7. Выполнение мероприятий по пожарной безопасности населенных пунктов с учетом требований нормативных документов.

Принципами развития централизованной системы водоснабжения с.п. Пискалы являются:

- постоянное улучшение качества предоставления услуг водоснабжения потребителям (абонентам);
- удовлетворение потребности в обеспечении услугой водоснабжения новых объектов строительства;

- постоянное совершенствование схемы водоснабжения на основе последовательного планирования развития системы водоснабжения, реализации плановых мероприятий, проверки результатов реализации и своевременной корректировки технических решений и мероприятий.

Основные задачи развития системы водоснабжения:

- строительство и реконструкция существующих водопроводных сетей хозяйственно-питьевого водоснабжения;
- строительство водопровода для площадок нового строительства;
- строительство водозаборных сооружений и системы водоснабжения;
- строительство станции водоочистки;
- замена запорной арматуры на водопроводной сети с целью обеспечения исправного технического состояния сети, бесперебойной подачи воды потребителям, в том числе на нужды пожаротушения;
- повышение эффективности управления объектами коммунальной инфраструктуры, снижение себестоимости жилищно-коммунальных услуг за счет оптимизации расходов, в том числе рационального использования водных ресурсов;
- привлечение инвестиций в модернизацию и техническое перевооружение объектов водоснабжения, повышение степени благоустройства зданий.

Целевыми показателями развития централизованных систем водоснабжения являются:

- показатели качества воды;
- показатели надёжности и бесперебойности водоснабжения;
- показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при транспортировке.

Характеристика действующей ценовой политики предприятия за предыдущий период (2016÷2018 г.г.) приведена в таблице 2.2.1.1.

Таблица 2.2.1.1 - Сведения по тарифам на питьевую воду

Период	Потребители	2016г.	2017г.	2018г.
Стоимость 1м ³ холодной воды	Население	с 1.07.15г. по 01.07.16г. – 36,31	с 1.07.16г. по 01.07.17г. – 37,81	с 1.07.17г. по 01.07.18г. – 39,81
	Бюджетные потребители			с 1.07.18г. по 01.07.19г. – 41,87
	Прочие потребители			
Стоимость 1м ³ горячей воды	Население	с 1.07.15г. по 01.07.16г. – 141,34	с 1.07.16г. по 01.07.17г. – 147,05	с 1.07.17г. по 01.07.18г. – 151,98
	Бюджетные потребители			с 1.07.18г. по 01.07.19г. – 156,29
	Прочие потребители			

2.2.2. Сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от сценариев развития поселения

Сценарии развития систем водоснабжения с.п. Пискалы на период до 2033 года напрямую связаны с планами развития генерального плана с.п. Пискалы.

При разработке схемы учтены планы по строительству, т.к. именно они определяют направления мероприятий, связанных с развитием системы водоснабжения.

Рассмотрим варианты развития системы водоснабжения на существующих и проектируемых площадках строительства.

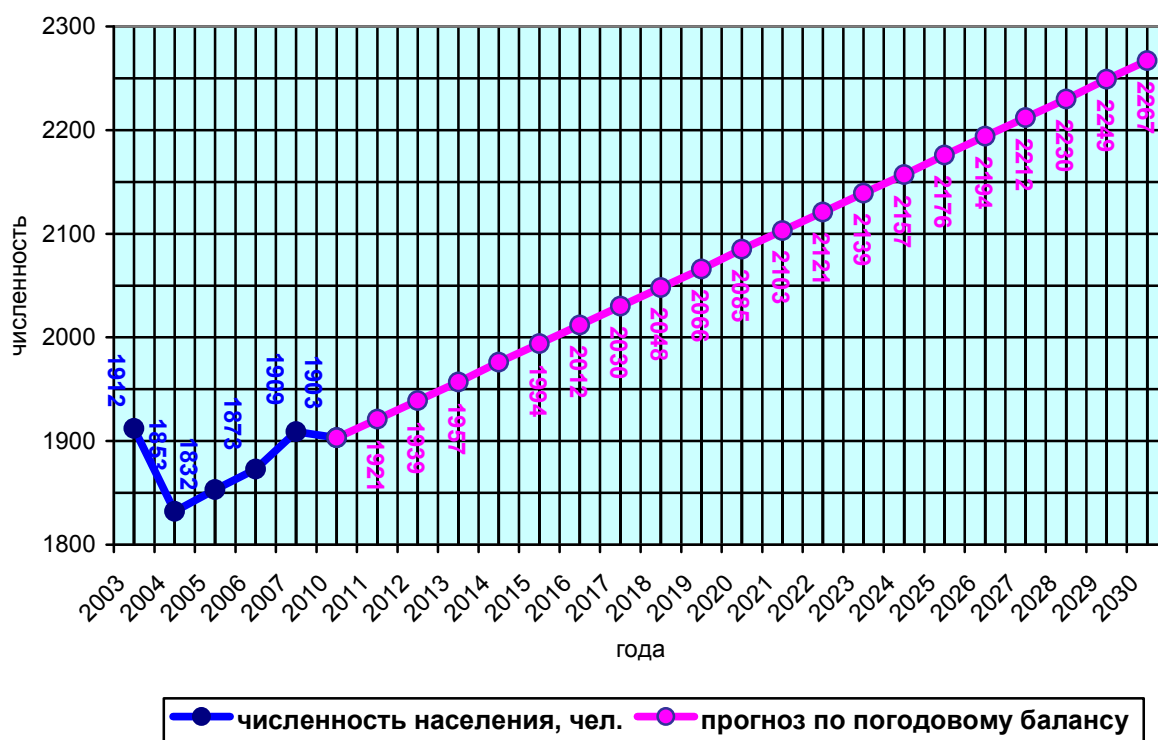
Первый вариант развития системы водоснабжения

Первый сценарий – отражает демографическое развитие в поселении в соответствии с принятым сценарием демографического развития муниципального района Ставропольский (отчет Главы муниципального района Ставропольский Самарской области о результатах его деятельности и деятельности администрации муниципального района Ставропольский за 2012 год).

Данный сценарий учитывает социально-экономическую эффективность мероприятий, затрагивающих процессы естественного воспроизводства, мероприятий, направленных на увеличение миграционного прироста. Согласно этому варианту, в с.п. Пискалы на прогнозный период ожидается увеличение численности населения.

Снабжение питьевой водой вновь строящиеся объекты планируется обеспечить от собственных скважин или шахтных колодцев. Строительство новых уличных водопроводных сетей и водозаборных сооружений, а также строительство или реконструкция существующих водопроводных сетей и сооружений на них, не планируется.

Рис. 8 - Прогноз численности населения сельского поселения Пискалы по годовому балансу, чел.



Снабжение питьевой водой вновь строящиеся объекты планируется обеспечить от собственных скважин или шахтных колодцев. Строительство новых уличных водопроводных сетей и водозаборных сооружений, а также строительство или реконструкция существующих водопроводных сетей и сооружений на них, не планируется.

Второй вариант развития системы водоснабжения

Прогноз спроса на услуги водоснабжения, рассчитывается на основе численности населения, принимаемой по расчету с учетом территориальных резервов в пределах сельского поселения и освоения новых территорий, которые могут быть использованы под жилищное строительство.

Развитие системы водоснабжения на существующих и проектируемых площадках строительства по второму варианту предусматривает:

1. Реконструкцию существующих водопроводных сетей;
2. Новое строительство, расположенное в непосредственной близости к существующей системе водоснабжения, подключается к ней на условиях владельца сетей;
3. Строительство водозаборных сооружений;
4. Полив приусадебных участков и зеленых насаждений производится от существующего и перспективного водопровода хозяйственно-бытового назначения.
5. Строительство и реконструкция водонапорных башен;
6. Проведение технического обследования существующей централизованной системы водоснабжения сельского поселения, согласно Приказу Минстроя России от 05.08.2014 г. №407/пр.

2.3 БАЛАНС ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ

2.3.1. Общий баланс подачи и реализации воды, включая оценку и анализ структурных составляющих неучтенных расходов и потерь воды при ее производстве и транспортировке

Статистические данные о фактических объемах реализации услуг по водоснабжению, представленные организацией осуществляющей водоснабжение, представлены в таблице 2.3.1.1.

Таблица 2.3.1.1 - Общий баланс водопотребления (за 2018 г.)

№ п/п	Наименование параметра	Ед. изм.	с. Пискалы	с. Новое Ерёмкино	с. Красная Дубрава
1.	Поднято воды	тыс. м ³ /год	48,268	11,341	-
2.	Подано воды в сеть	тыс. м ³ /год	48,268	11,341	-
3.	Потери воды	тыс. м ³ /год	14,48	3,40	-
3.1		%	30	30	-
4.	Полезный отпуск холодной воды потребителям	тыс. м ³ /год	33,79	7,94	-

Данные по водопотреблению с. Красная Дубрава заказчиком не предоставлены.

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

Структура территориального баланса подачи холодной воды представлена в таблице 2.3.2.1.

Таблица 2.3.2.1 - Структура территориального баланса питьевой воды

№ п/п	Населенный пункт	Подача питьевой воды		
		Годовой водопотребление, тыс. м ³ /год	Среднее водопотребление, тыс. м ³ /сут	Максимальное водопотребление, тыс. м ³ /сут
1	с. Пискалы	33,79	92,6	120,34
2	с. Новое Ерёмкино	7,94	21,7	28,27
3	с. Красная Дубрава	-	-	-

2.3.3. Структурный водный баланс реализации воды по группам потребителей

Структурный баланс реализации питьевой воды по группам абонентов населенных пунктах с.п. Пискалы приведен в таблице 2.3.3.1.

Таблица 2.3.3.1 - Структурный баланс реализации питьевой воды за 2018 год

№ п/п	Наименование параметра	Баланс за 2018 г., тыс. м ³ /год		
		с. Пискалы	с. Новое Ерёмкино	с. Красная Дубрава
1.	Полезный отпуск холодной воды	33,79	7,94	-
1.1	население	31,71	7,92	-
1.2	прочие организации	2,0	0,02	-
1.3	бюджетные потребители	0,07	0	-

Основным потребителем холодной воды в сельском поселении является население.

2.3.4. Сведения о фактическом потреблении населением воды исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг

Действующие в настоящее время нормативы водопотребления на одного жителя сельского поселения, утвержденные Постановлением Администрации муниципального района Ставропольский Самарской области № 87 от 29.12.2009 г. «Об оплате за жилое помещение для нанимателей жилых поме-

щений по договорам найма помещений муниципального жилищного фонда и коммунальные услуги в с.п. Пискалы 2018 году» и дифференцированные в зависимости от степени благоустройства жилья, представлены в таблице 2.3.4.1.

Таблица 2.3.4.1 - Нормативы потребления коммунальных услуг

Степень благоустройства	Норма на 1 чел., м ² /сут.	Кол-во населения (потребителей) чел.	Доля в жилом фонде %
Жилые дома, не оборудованные водопроводом и канализацией и водопользование из водопроводных колонок	1,5	15	-
Жилые дома, оборудованные внутренним водопроводом без канализации или водопровод на частном подворье	2,4	111	-
Жилые дома, оборудованные водопроводом и канализацией без ванн и газовых водонагревателей	3,6	31	-
Жилые дома, оборудованные водопроводом и канализацией с ванными и газовыми водонагревателями	6,1	873	-
Жилые дома, оборудованные водопроводом и выгребной ямой, с санузлом, без ванн и без газа	-	-	-
Жилые дома, оборудованные водопроводом и канализацией, с санузлом, без ванн и без газа	-	-	-
Жилые дома, оборудованные водопроводом и выгребной ямой, с санузлом и газом, без ванн	-	-	-
Жилые дома, оборудованные водопроводом и канализацией, с санузлом и газом, без ванн	-	-	-
Жилые дома, оборудованные водопроводом и выгребной ямой, с ванными, с санузлом и газовым водонагревателем	4,6	308	-

Потребление холодной воды потребителями с.п. Пискалы представлено в таблице 2.3.4.2.

Таблица 2.3.4.2 - Потребление холодной воды за 2018 г.

№ п/п	Наименование параметра	Водопотребление за 2018г., тыс. м ³ /год		
		с. Пискалы	с. Новое Еремкино	с. Красная Дубрава
1	Потребление холодной воды, в том числе:	48,268	11,341	-
1.1	Население в том числе:	45,302	11,315	-
1.1.1	по нормативам	7,108	3,695	-
1.1.2	по приборам учета	38,194	7,619	-
1.2	Бюджетные организации, в том числе:	2,861	0,026	-
1.2.1	по нормативам	1,158	0,026	-
1.2.2	по приборам учета	1,703	0	-
1.3	Прочие потребители, в том числе:	0,103	0	-
1.3.1	по нормативам	0,027	0	-
1.3.2	по приборам учета	0,076	0	-

Проведенный анализ позволяет сделать следующие выводы: учитывая, что в 2018 году общее количество потребителей воды в с.п. Пискалы составило 798 человек, исходя из общего количества реализованной воды населению 39,63 тыс. м³, удельное потребление холодной воды составило 138,0 л/сут или 4,14 м³/мес на одного человека. Данные показатели лежат в пределах существующих норм.

Централизованная система горячего водоснабжения на территории с.п. Пискалы отсутствует. Горячее водоснабжения в с.п. Пискалы осуществляется только за счет собственных источников тепловой энергии. Это могут быть автоматизированные котлы различной модификации, обеспечивающие отопление и горячее водоснабжение.

2.3.5. Описание существующей системы коммерческого учета воды и планов по установке приборов учета

На территории с.п. Пискалы по данным водоснабжающей организации МП МРС «СтавропольРесурсСервис», приборами учета холодной воды оборудованы бюджетные организации – 4 шт., прочие потребители – 5 шт.

с. Пискалы

- бюджетные организации – 5,9%;
- население – 93,9%;
- прочие потребители – 0,2%;

с. Новое Ерёмкино

- бюджетные организации – 0,2%;
- население – 99,8%;
- прочие потребители – 0%.

с. Красная Дубрава

- бюджетные организации – 0 %;
- население – 0%;
- прочие потребители – 0%.

Учет потребления питьевой воды выполняется как по приборам учета, установленным у потребителей, так и расчетным путем по нормативам потребления.

Оснащенность приборами учета холодной воды жилых домов, имеющих техническую возможность установки общедомовых и индивидуальных приборов учета (ОДПУ, ИПУ) и частных домовладений, имеющих централизованное водоснабжение, представлена в таблице 2.3.5.1.

Таблица 2.3.5.1 - Оснащенность приборами учета воды жилых домов

Наименование показателя	Фактически оснащено приборами учета, ед.	Потребность в оснащении приборами учета, ед.
Число квартир и многоквартирных домах, оснащенных индивидуальными приборами учета на:		
холодная вода	-	-
Число многоквартирных домов, оснащенных общедомовыми приборами учета на:		
холодная вода	-	-
Число жилых домов (индивидуальных домов), оснащенных индивидуальными приборами учета, ед.	-	-

В соответствии с Федеральным законом Российской Федерации от 23 ноября 2009 года № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» в с.п. Пискалы необходимо утвердить целевую программу по развитию систем коммерческого учета.

Основными целями программы являются: перевод экономики поселения на энергоэффективный путь развития, создание системы менеджмента энергетической эффективности, воспитание рачительного отношения к энергетическим ресурсам и охране окружающей среды. Так же для снижения неучтенных расходов ресурса, рекомендуется оснастить приборами учета каждую артезианскую скважину, предусмотреть установку общедомовых приборов учёта и установку индивидуальных приборов учёта воды не только поквартирно, но и на поливных площадях в частном секторе.

2.3.6. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения муниципального образования

Мощность системы водоснабжения с.п. Пискалы складывается из трёх основных составляющих:

- мощность водоносных горизонтов существующих водозаборов;
- мощность насосных станций;

- мощность (пропускная способность) магистральных водопроводов.

Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей существующих водозаборов с.п. Пискалы представлен в таблице 2.3.6.1.

Таблица 2.3.6.1 - Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей существующих водозаборов

Наименование источника	Разрешённый объём изъятия воды с ВЗС		Фактическое водопотребление за 2018 г.,		
	тыс. м ³ /год	м ³ /сут	тыс. м ³ /год	тах потребление, м ³ /сут*	дефицит (-) / резерв (+) производит. ВЗС, %
с. Пискалы Водозабор №1 и №2	45,901	125,756	48,268	129,0	-2,58
с. Новое Ерёмкино Водозабор	9,493	26,008	11,3	30,0	-15,35
с. Красная Дубрава Водозабор	1,38	3,789	«-»	2,5	34,0

Примечание:

* - согласно данным МП МРС «СтавропольРесурсСервис»

«-» - данные о фактическом водопотреблении с. Красная Дубрава заказчиком не предоставлены.

Из таблицы 2.3.6.1 видно, что в настоящее время на водозаборных сооружениях сёл Пискалы и Новое Ерёмкино имеется *дефицит* производственных мощностей.

2.3.7. Прогнозный баланс потребления воды на срок не менее 10 лет с учетом сценария развития поселения на основании расхода воды в соответствии со СНиП 2.04.02-84 и СНиП 2.04.01-85, а также исходя из текущего объема потребления воды населением и его динамики с учетом перспективы развития и изменения состава и структуры застройки

При планировании потребления воды населением на перспективу с 2019 по 2033 г.г. принимаем во внимание генеральный план развития с.п. Пискалы м. р. Ставропольский Самарской области.

Генеральным планом до 2033 года предусматривается освоение земель территориальных резервов в существующих границах в населенных пунктах, так и на новых участках за пределами населённых пунктов.

Развитие жилой зоны до 2033 года планируется на следующих площадках:

В селе Пискалы:

- *на площадке №1*, расположенной за северо-восточной границей села, на площади 46,2 га, размещение 220 усадебных участков, ориентировочная площадь жилого фонда 23 100 м², ориентировочная численность населения – 770 человек;

- *на площадке №2*, расположенной вдоль северной границы села, на площади 16,6 га, размещение 94 усадебных участков, ориентировочная площадь жилого фонда 9 8700 м², ориентировочная численность населения – 329 человек;

- *на площадке №3*, расположенной за северо-западной границей села, на площади 37,2 га, размещение 210 усадебных участков, ориентировочная площадь жилого фонда 22 050 м², ориентировочная численность населения – 735 человек;

- *на площадке №4*, расположенной за северной границей села (кадастровый номер 63:32:1501004:1740, имеется эскиз проекта планировки), на площади 28,5 га, размещение 205 усадебных участков, ориентировочная площадь жилого фонда 16 890 - 24 720 м², ориентировочная численность населения – 824 человек;

- *на площадке №5*, расположенной за юго-восточной границей села, на площади 10,6 га, размещение 56 усадебных участков, ориентировочная площадь жилого фонда 5 880 м², ориентировочная численность населения – 196 человек;

- на площадке №6, расположенной за южной границей села, на площади 6,5 га, размещение 37 усадебных участков, ориентировочная площадь жилого фонда 3 900 м², ориентировочная численность населения – 130 человек;

- на площадке №8, расположенной за северо-западной границей села (кадастровый номер 63:32:1501003:29), на площади 311,8 га, размещение 1520 усадебных участков, ориентировочная площадь жилого фонда 159 600 м², ориентировочная численность населения – 5320 человек.

В селе Новое Ерёмкино:

- на площадке №7, расположенной вдоль западной границы села, на площади 5,2 га, размещение 27 усадебных участков, ориентировочная площадь жилого фонда 2 820 м², ориентировочная численность населения – 94 человек.

Всего площадь новых территорий под застройку в с.п. Пискалы составляет – 462,6 га.

Всего количество участков ориентировочно составляет – 2369 шт.

Всего общая площадь планируемого жилого фонда ориентировочно составляет – 251,94 тыс.м².

Прирост численности население в с.п. Пискалы ориентировочно составит – 8398 человек.

Проектом генерального плана предусматривается строительство общественных объектов:

В сфере образования:

- Строительство образовательного комплекса «Начальная школа – детский сад», общей площадью 1,375 га, на 150 мест для дошкольного учреждения, на 170 мест для начальной школы, в с. Пискалы на площадке №8 (планируется до 2030 г.);

- Строительство дошкольного образовательного учреждения (общего типа), общей площадью 0,24 га, на 60 мест, в с. Пискалы на площадке №1 (планируется до 2025 г.).

В сфере культуры:

- Строительство досугового центра, общей площадью 240 м² (предприятием питания на 72 места, гостиницей на 50 мест) в с. Пискалы на площадке №8 (планируется до 2025 г.);

- Строительство многофункционального культурно-досугового комплекса клубного типа, общей площадью 0,6 га (с выставочным комплексом площадью 100 м², образовательным комплексом площадью 300 м², театральным-зрелищным комплексом на 1400 мест, предприятием питания на 72 места), в с. Пискалы по ул. Техническая (планируется до 2025 г.);

В сфере развития физкультуры и спорта:

- Строительство универсального спортивно-игрового комплекса, общей площадью 0,5 га, с площадью спортивного зала 15х24 м (с тренажерным залом площадью 60 м², предприятием питания на 28 мест, универсальной спортивно-игровой площадкой 1800 м², детской площадкой 100 м²), в с. Пискалы на площадке №8 (планируется до 2025 г.).

- Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса, общей площадью 0,3 га (с тренажерным залом площадью 60 м², предприятием питания на 28 мест, залами для групповых занятий площадью 81 м², сауной площадью 36 м², бассейном, площадью зеркала воды 200 м²), в с. Пискалы по ул. Советская (планируется до 2025 г.).

В сфере бытового обслуживания:

- Строительство дома быта, площадью 0,2 га (с прачечной, мощностью 240 кг белья в смену, химчисткой мощностью 108 кг вещей в смену, баней на 23 места, предприятием бытового обслуживания на 36 рабочих мест) в с. Пискалы на площадке №1 (планируется до 2030 г.);

- Строительство предприятия бытового обслуживания (с прачечной, мощностью 240 кг белья в смену, химчисткой мощностью 108 кг вещей в

смену, баней на 23 места, предприятием бытового обслуживания на 36 рабочих мест) в с. Пискалы на площадке №8 (планируется до 2030 г.);

- Строительство предприятия питания, площадью 180 м² на 36 мест, в с. Пискалы на площадке №1 (планируется до 2025 г.);

- Строительство предприятия питания, площадью 180 м² на 36 мест, в с. Пискалы на площадке №3 (планируется до 2025 г.);

- Строительство предприятия питания, площадью 120 м² на 16 мест, в с. Новое Ерёмкино по ул. Школьная (планируется до 2025 г.).

В сфере торговли:

- Строительство торгово-рыночного комплекса, площадью 0,4 га (с предприятием питания на 60 мест), в с. Пискалы на площадке №8 (планируется до 2025 г.);

- Строительство магазина, площадью 148 м², в с. Пискалы на площадке №1 (планируется до 2025 г.);

- Строительство магазина, площадью 63 м², в с. Пискалы на площадке №2 (планируется до 2025 г.);

- Строительство магазина, площадью 140 м², в с. Пискалы на площадке №3 (планируется до 2025 г.);

- Строительство минимаркета, площадью 38 м², в с. Пискалы на площадке №5 (планируется до 2025 г.);

- Строительство минимаркета, площадью 25 м², в с. Пискалы на площадке №6 (планируется до 2025 г.);

- Строительство минимаркета, площадью 18 м², в с. Новое Ерёмкино на площадке №7 (планируется до 2025 г.).

Территория сельского поселения с площадками перспективного строительства жилой зоны и общественными объектами представлена на рисунке 2.3.7.1.

КАРТА ПЛАНИРУЕМОГО РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТОВ МЕСТНОГО ЗНАЧЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ ПИСКАЛЫ
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА СТАВРОПОЛЬСКИЙ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ

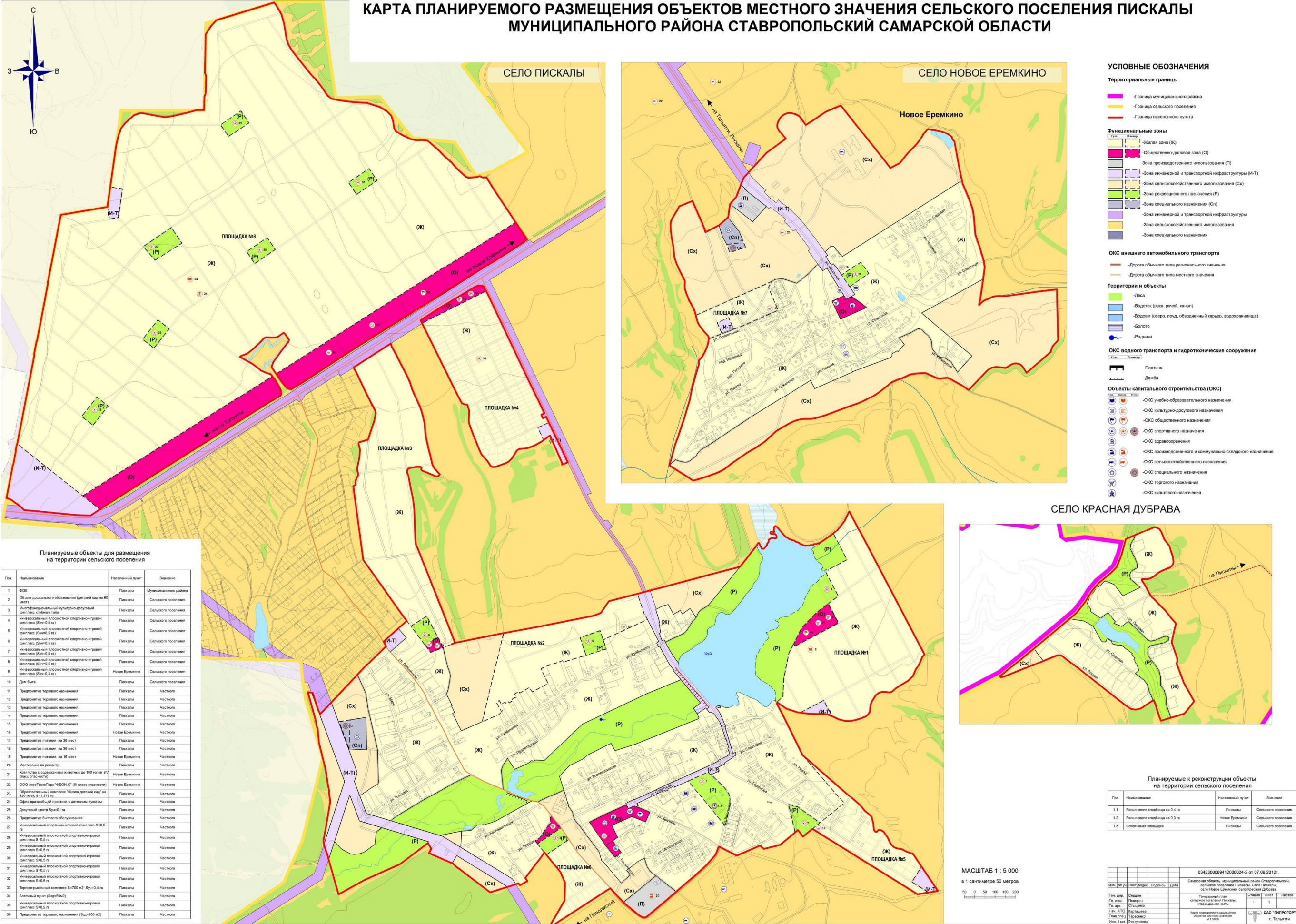


Рисунок 2.3.7.1 - Расположение перспективных объектов строительства на площадках сельского поселения

Рассмотрим варианты развития централизованной системы водоснабжения в с.п. Пискалы.

Первый вариант развития системы водоснабжения

Обеспечение питьевой водой вновь строящихся объектов планируется обеспечить от собственных скважин или шахтных колодцев.

Строительство новых уличных водопроводных сетей, а также замена или реконструкция существующих водопроводных сетей и сооружений на них, не планируется.

Объём потребления воды питьевого качества рассчитывается на основе текущего объема потребления воды населением с учетом увеличения количества водопотребления к 2033 году на 10 %.

Прогноз баланса водопотребления на каждом этапе развития сельского поселения, представлен в таблице 2.3.7.1.

Таблица 2.3.7.1 - Прогнозный баланс потребления воды

№ п/п	Наименование населенных пунктов	Период, год	Объем потребления воды, (тыс. м ³ /год)
1	с. Пискалы	2018	33,79
		2025	35,37
		2033	37,17
2	с. Новое Ерёмкино	2018	7,94
		2025	8,31
		2033	8,73

Перспектива водоснабжения воды при рассмотрении первого варианта развития системы водоснабжения с.п. Пискалы на период 2019÷2033 гг. представлена в таблицах 2.3.7.2÷2.3.7.3.

Таблица 2.3.7.2 - Перспектива водоснабжения с. **Пискалы** при первом варианте развития системы водоснабжения на период 2019÷2033 гг.

Наименование показателя	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.
Поднято воды, тыс. м ³	48,368	52,132	55,994	59,855	63,717	67,579	71,441	75,303	79,164	83,026	86,888	90,750	94,612	98,474	102,335	106,197
Полезный отпуск холодной воды, тыс. м ³	33,79	34,02	34,24	34,47	34,69	34,92	35,14	35,37	35,59	35,82	36,04	36,27	36,49	36,72	36,94	37,17
Потери воды, тыс. м ³	30%	35%	39%	42%	46%	48%	51%	53%	55%	57%	59%	60%	61%	63%	65%	65%
	14,48	18,12	21,75	25,39	29,03	32,66	36,30	39,94	43,57	47,21	50,85	54,48	58,12	61,76	65,39	69,0
Среднесуточные потери воды, м ³ /сут	39,67	49,63	59,60	69,56	79,52	89,49	99,45	109,41	119,38	129,34	139,30	149,27	159,23	169,19	179,16	189,12

Таблица 2.3.7.3 - Перспектива водоснабжения *с. Новое Ерёмкино* при первом варианте развития системы водоснабжения на период 2019÷2033 гг.

Наименование показателя	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.
Поднято воды, тыс. м ³	11,341	12,248	13,155	14,063	14,970	15,878	16,786	17,693	18,601	19,509	20,416	21,324	22,231	23,139	24,047	24,954
Полезный отпуск холодной воды, тыс. м ³	7,94	7,99	8,05	8,10	8,15	8,20	8,26	8,31	8,36	8,42	8,47	8,52	8,58	8,63	8,68	8,73
Потери воды, тыс. м ³	30%	35%	39%	42%	46%	48%	51%	53%	55%	57%	59%	60%	61%	63%	64%	65%
	3,40	4,25	5,11	5,96	6,82	7,67	8,53	9,38	10,24	11,09	11,95	12,80	13,66	14,51	15,37	16,2
Среднесуточные потери воды, м ³ /сут	9,32	11,66	14,00	16,34	18,68	20,02	23,36	25,71	28,05	30,39	32,73	35,07	37,41	39,76	42,10	44,44

Из таблиц 2.3.7.2÷2.3.7.3 видно, что при существующем состоянии водопроводных сетей в с.п. Пискалы, потери при транспортировке воды к 2033 г. увеличиваются.

Второй вариант развития системы водоснабжения

Прогноз высокого спроса на услуги водоснабжения, рассчитывается на основе численности населения, принимаемой по расчету с учетом освоения площадок нового строительства.

Развитие системы водоснабжения на существующих и проектируемых площадках строительства предусматривает:

- все новое строительство в районе существующей застройки подключается к существующей системе водоснабжения на условиях владельца сетей, с учётом перекладки изношенных водопроводных сетей и сетей недостаточного диаметра на новые трубопроводы;
- прокладку новых уличных водопроводных сетей из полиэтиленовых труб для обеспечения питьевой водой вновь строящихся объектов;
- полив приусадебных участков и зеленых насаждений от существующего и перспективного водопровода хозяйственно-бытового назначения.

Прогноз баланса потребления питьевой воды населёнными пунктами на период 2019÷2033 г.г. представлен в таблице 2.3.7.5.

Таблица 2.3.7.5 - Прогнозные балансы потребления воды

№ п/п	Наименование населенных пунктов	Период, год	Объем потребления воды, (тыс. м ³ /год)
1.1	с. Пискалы	2018	33,79
		2025	122,09
		2033	122,09
2	с. Новое Ерёмкино	2018	7,94
		2025	18,60
		2033	18,60

Перспектива водоснабжения воды при рассмотрении второго варианта развития системы водоснабжения с.п. Пискалы на период 2019÷2033 гг. представлена в таблицах 2.3.7.6÷2.3.7.7.

Таблица 2.3.7.6 - Перспектива водоснабжения с. *Пискалы* при втором варианте развития системы водоснабжения на период 2019÷2033 гг.

Наименование показателя	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.
Поднято воды, тыс. м ³	48,27	59,69	71,11	82,52	93,94	105,36	116,78	128,19	128,19	128,19	128,19	128,19	128,19	128,19	128,19	128,19
Полезный отпуск холодной воды, тыс. м ³	33,79	46,40	59,02	71,63	84,25	96,86	109,48	122,09	122,09	122,09	122,09	122,09	122,09	122,09	122,09	122,09
Потери воды, тыс. м ³	30%	24,1%	19,4%	15,5%	12,2%	9,3%	6,9%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%
	14,48	13,28	12,09	10,89	9,69	8,50	7,30	6,10	6,10	6,10	6,10	6,10	6,10	6,10	6,10	6,10
Среднесуточные потери воды, м ³ /сут	39,67	36,39	33,12	29,84	26,56	23,28	20,00	16,72	16,72	16,72	16,72	16,72	16,72	16,72	16,72	16,72

Таблица 2.3.7.7 - Перспектива водоснабжения *с. Новое Ерёмкино* при втором варианте развития системы водоснабжения на период 2019÷2033 гг.

Наименование показателя	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.
Поднято воды, тыс. м ³	11,34	12,51	13,68	14,85	16,02	17,19	18,36	19,53	19,53	19,53	19,53	19,53	19,53	19,53	19,53	19,53
Полезный отпуск холодной воды, тыс. м ³	7,94	9,46	10,99	12,51	14,03	15,55	17,08	18,60	18,60	18,60	18,60	18,60	18,60	18,60	18,60	18,60
Потери воды, тыс. м ³	30%	24,4%	19,7%	15,8%	12,4%	9,5%	7,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%
	3,40	3,05	2,69	2,34	1,99	1,64	1,28	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93
Среднесуточные потери воды, м ³ /сут	9,32	8,35	7,38	6,41	5,45	4,48	3,51	2,55	2,55	2,55	2,55	2,55	2,55	2,55	2,55	2,55

Из таблиц 2.3.7.1÷2.3.7.7 видно, что при внедрении комплекса мероприятий по энергосбережению и водосбережению уже к концу первого этапа строительства (до 2025 г.) позволит снизить потери воды к общему объему отпущенной в сеть воды (до 5%).

Анализ расчета водопотребления с.п. Пискалы на расчетный срок строительства (до 2033 г.) показал, что при втором варианте развития системы водоснабжения потери воды в сети составляют 5%:

- с. Пискалы 6,10 тыс. м³/год,
- с. Новое Ерёмкино 0,93 тыс. м³/год,

что ниже, чем при первом варианте развития 65%:

- с. Пискалы 69,0 тыс. м³/год,
- с. Новое Ерёмкино 16,2 тыс. м³/год,

вследствие этого второй вариант развития с.п. Пискалы принят в качестве основного.

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

Централизованная система горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения на территории сельского поселения отсутствует. Горячее водоснабжения в с.п. Пискалы осуществляется только за счет собственных источников тепловой энергии. Это могут быть автоматизированные котлы различной модификации, обеспечивающие отопление и горячее водоснабжение.

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

Сведения об ожидаемом потреблении холодной воды были рассчитаны на основе:

- перечня объектов, планируемых к строительству и вводу в эксплуатацию, согласно Генеральному плану с.п. Пискалы на расчетный срок до 2033 года;

- норм водоснабжения в соответствии с СП 31.13330.2010 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» (Актуализация СНиП 2.04.02-84) и СП 30.13330.2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий» (Актуализация СНиП 2.04.01-85*).

Результаты расчёта фактического и ожидаемого потребления холодной воды абонентами с учетом развития площадок под строительство к 2033 г. позволили сделать следующие выводы, представленные в таблице 2.3.9.1.

Таблица 2.3.9.1 - Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении воды

Наименование населенных пунктов	Период	Расчетный объем полезного отпуска воды потребителям тыс. м ³ /год	Среднесуточное водопотребление, тыс. м ³ /сут	Максимальное суточное водопотребление, тыс. м ³ /сут
с. Пискалы	2018	33,79	92,6	120,34
	2025	122,09	334,49	434,84
	2033	122,09	334,49	434,84
с. Новое Ерёмкино	2018	7,94	21,7	28,27
	2025	18,60	50,96	66,25
	2033	18,60	50,96	66,25

Горячее водоснабжения в с.п. Пискалы осуществляется только за счет собственных источников тепловой энергии. Это могут быть автоматизированные котлы различной модификации, обеспечивающие отопление и горячее водоснабжение.

2.3.10. Описание территориальной структуры потребления воды, которую следует определять по отчётам организаций, осуществляющих водоснабжение, с разбивкой по технологическим зонам

Структура территориального баланса представлена в таблице 2.3.10.1.

Таблица 2.3.10.1 - Территориальный баланс водоснабжения на расчетный срок строительства (до 2033 г.)

№ п/п	Система водоснабжения	Подача питьевой воды		
		Годовое водопотребление, тыс. м³/год	Среднее водопотребление, тыс. м³/сут	Максимальное водопотребление, тыс. м3/сут
Расчётный срок строительства до 2033г.				
1	с. Пискалы	122,09	334,49	434,84
2	с. Новое Ерёмкино	18.60	50.96	66.25

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

При планировании потребления воды населением на перспективу принимаем во внимание генеральный план развития с.п. Пискалы.

Генеральным планом до 2033 года предусматривается освоение земель территориальных резервов в существующих границах в населенных пунктах, так и на новых участках за пределами населённых пунктов. Развитие жилой зоны предусматривает строительство малоэтажной жилой застройки, состоящей из индивидуальных жилых домов (1-2 этажа) с приусадебными участками.

При проектировании системы водоснабжения определяются требуемые расходы воды для различных потребителей. Расходование воды на хозяйственно-питьевые нужды населения является основной категорией водопотребления в сельском поселении. Количество расходуемой воды зависит от степени санитарно-технического благоустройства районов жилой застройки.

Расход воды на новое строительство жилых домов рассчитан в соответствии с СП 31.13330.2012 (Актуализация СНиП 2.04.02-84 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения») и СП 30.13330.2012 («Актуализация СНиП 2.04.01-85* «Внутренний водопровод и канализация зданий»).

Суточный коэффициент неравномерности принят 1,3 в соответствии с СП 31.13330.2012 СНиП 2.04.02-84* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

Расходы воды на технологические и хозяйственно-питьевые цели этих объектов приняты ориентировочно и должны уточняться на последующих стадиях проектирования.

Инженерное обеспечение планируемых производственных площадок будет произведено собственниками предприятий (инвесторами) по согласованию с администрацией поселения.

Расходы воды на наружное пожаротушение в сельском поселении принимаются на основании СП 8.13130.2009, исходя из численности населения перспективных площадок. Осуществляется из существующих и проектируемых пожарных гидрантов, и поверхностных водоемов. На расчётный срок принят 1 одновременный пожар с расходом 5 л/с, продолжительность тушения – 3 часа.

Расход воды на новое строительство жилых домов представлен в таблице 2.3.11.1.

Таблица 2.3.11.1 - Расход воды на новое строительство жилых домов

№ п./п	Площадки застройки	Кол-во людей чел.	Водопотребление			
			хоз. питьевое max		при пожаре, м³/сут	Полив м³/сут
			м³/сут	м³/час		
Расчётный срок строительства до 2033г.						
с. Пискалы						
1.1	Площадка №1, 220 участков	770	154,0	16,02	54	53,9
1.2	Площадка №2, 94 участка	329	65,8	6,84	54	23,03
1.3	Площадка №3, 210 участков	735	147,0	15,29	54	51,45
1.4	Площадка №4, 205 участков	824	164,8	17,14	54	57,68
1.5	Площадка №5, 56 участков	196	39,2	4,08	54	13,72
1.6	Площадка №6, 37 участков	130	26,0	2,7	54	9,1

1.7	Площадка №8, 1520 участков	5320	1064,0	110,66	54	372,4
с. Новое Ерёмкино						
2.1	Площадка №7, 27 участков	94	18,8	1,96	54	6,58
	ВСЕГО:	8398	1679,6	174,68		587,86

Жилая застройка площадок №1;3;4;8 с. Пискалы будет подключена к новым водозаборным сооружениям.

Жилая застройка площадок №2;5;6 с. Пискалы будет подключена к существующим водозаборным сооружениям.

Жилая застройка площадки №7 с. Новое Ерёмкино будет подключена к существующим водозаборным сооружениям.

Результаты расчёта расходов воды по объектам соцкультбыта, присоединенным к централизованному водоснабжению, приведены в таблице 2.3.11.2.

Таблица 2.3.11.2 - Расход воды по перспективным объектам соцкультбыта

№ п/п	Наименование объекта	Ед. изм.	Кол-во единиц	Необходимый объем, м³/сут
Первый этап строительства до 2025г.				
с. Пискалы				
(объекты, подключаемые к существующим водозаборам)				
1.1	Строительство многофункционального культурно-досугового комплекса клубного типа	1 человек	1400	18,2
1.2	Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса	1 человек	31	1,55
1.2.1	- с сауной	1 посетитель	10	1,8
1.2.2	- с бассейном	1 кв. м	200	22,6
1.3	Строительство магазина (на площадке №2)	1 работающий	3	0,09
1.4	Строительство минимаркета (на площадке №5)	1 работающий	2	0,06
1.5	Строительство минимаркета (на площадке №6)	1 работающий	1	0,03
Всего				4,33

с. Пискалы (объекты, подключаемые к новым водозаборам)				
2.1	Строительство досугового центра (на площадке №8)	1 место	122	1,59
2.1.1	- с гостиницей	1 место	50	11,5
2.2	Строительство универсального спортивно-игрового комплекса (на площадке №8)	1 человек	100	5,0
2.3	Строительство торгово-рыночного комплекса (на площадке №8)	1 работающий	20	0,6
2.3.1	- с предприятием питания	1 место	60	0,72
3.1	Строительство предприятия питания (на площадке №1)	1 место	36	0,43
3.2	Строительство магазина (на площадке №1)	1 работающий	8	0,24
4.1	Строительство предприятия питания (на площадке №3)	1 место	36	0,43
4.2	Строительство магазина (на площадке №3)	1 работающий	7	0,21
			Всего:	44,73
с. Новое Ерёмкино (объекты, подключаемые к существующим водозаборам)				
5.1	Строительство предприятия питания (на площадке №7)	1 место	16	0,19
5.2	Строительство минимаркета (на площадке №7)	1 работающий	1	0,03
			Всего:	0,22
Расчётный срок строительства до 2033г.				
с. Пискалы (объекты, подключаемые к новым водозаборам)				
6.1.1	Строительство образовательного комплекса (на площадке №8): - начальная школа	1 ребенок	170	13,6
6.1.2	- детский сад	1 ребенок	150	12,0
6.2.1	Строительство предприятия бытового обслуживания (на площадке №8)	1 место	36	0,43
6.2.2	- с прачечной	кг белья	240	9,6
6.2.3	- с химчисткой	кг белья	108	4,32
6.3.1	Строительство дома быта (на площадке №1)	1 человек	36	0,9
6.3.2	- с прачечной	кг белья	240	9,6
6.3.3	- с химчисткой	кг белья	108	4,32
			Всего:	54,77
			ИТОГО:	120,04

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

Анализ информации о потерях питьевой воды при ее транспортировке позволил сделать вывод, что в 2018 году потери воды в сетях составили:

- в с. Пискалы 14,48 тыс. м³ или 30% от общего количества поднятой воды на ВЗС;

- в с. Новое Ерёмкино 3,4 тыс. м³ или 30% от общего количества поднятой воды на ВЗС.

Данные по водопотреблению с. Красная Дубрава заказчиком не предоставлены.

По данным водоснабжающих организаций, потери связаны с износом водопроводных сетей, в связи с чем, предлагается провести мероприятия по ремонту системы водоснабжения с.п. Пискалы.

Внедрение комплекса мероприятий по энергосбережению и водосбережению, реконструкции действующих трубопроводов, с установкой датчиков протока, давления на основных магистральных развязках (колодцах) позволят снизить потери воды, сократить объемы водопотребления.

После внедрения всех вышеназванных мероприятий, планируемые потери воды в сетях к 2033 году составят:

- в с. Пискалы 6,1 тыс. м³ или 5%;

- в с. Новое Ерёмкино 0,93 тыс. м³ или 5%.

В с. Красная Дубрава развитие нового строительства не планируется.

2.3.13. Перспективные балансы водоснабжения и водоотведения (общий – баланс подачи и реализации воды, территориальный – баланс подачи воды по технологическим зонам водоснабжения, структурный – баланс реализации воды по группам абонентов)

Результаты анализа общего, территориального и структурного водного баланса подачи и реализации воды на перспективу на расчетный срок строительства (до 2033 г.) приведены в таблицах 2.3.13.1 -2.3.13.3.

Таблица 2.3.13.1 - Общий баланс подачи и реализации питьевой воды на расчетный срок строительства (до 2033 г.)

№ п/п	Наименование параметра	Ед. изм.	с. Пискалы	с. Новое Ерёмкино
1.	Поднято воды	тыс. м ³ /год	128,19	19,53
2.	Потери воды	тыс. м ³ /год	6,1	0,93
3.	Потери воды	%	5%	5%
4.	Полезный отпуск холодной воды потребителям	тыс. м ³ /год	122,09	18,6

Таблица 2.3.13.2 - Территориальный баланс подачи питьевой воды на расчетный срок строительства (до 2033 г.)

Наименование населенных пунктов	Расчетный объем полезного отпуска воды потребителям тыс. м ³ /год	Среднесуточное водопотребление, тыс. м ³ /сут	Максимальное суточное водопотребление, тыс. м ³ /сут
с. Пискалы	122,09	334,49	434,84
с. Новое Ерёмкино	18,6	50,96	66,25

Таблица 2.3.13.3 - Структурный баланс подачи питьевой воды на расчетный срок строительства (до 2033 г.)

№ п/п	Наименование параметра	Баланс, тыс. м ³ /год	
		с. Пискалы	с. Новое Ерёмкино
1.	Полезный отпуск холодной воды	122,09	18,6
2.	население	103,83	18,5
3.	прочие организации	2,0	0,02
4.	бюджетные потребители	16,25	0,08

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

Результаты расчета резерва (дефицита) производительности существующих ВЗС при подключении перспективных объектов строительства представлены в таблице 2.3.14.1.

Таблица 2.3.14.1 - Результаты расчета резерва (дефицита) производительности существующих ВЗС при подключении перспективных объектов строительства

Наименование населенного пункта	Период	Лимит по забору воды из ВЗС, м ³ /сут	Существующая мощность водозабора, м ³ /сут	Требуемый объем подачи воды			
				Потребность в подаче воды, тыс. м ³ /год	Среднесуточная расчетная производительность, м ³ /сут	Максимальная расчетная производительность, м ³ /сут	Резерв производительности ВЗС, %
с. Пискалы	2018	125,756	3192	48,268	132,24	171,91	94,61
	2033	125,756	3192	128,19	351,21	456,57	85,7
с. Новое Ерёмкино	2018	26,008	1248	11,341	31,07	40,39	96,76
	2033	26,008	1248	19,53	53,51	69,56	94,43

В с. Пискалы при прогнозируемой тенденции к увеличению численности населения и подключению новых потребителей к централизованной системе водоснабжения к 2033 г. на существующих водозаборных сооружениях дефицит мощности *не наблюдается*.

Согласно проекту генерального плана все новое строительство и существующая застройка с.п. Пискалы обеспечиваются централизованным водоснабжением.

Все новое строительство в с.п. Пискалы в районе существующей застройки подключается к существующей системе водоснабжения на условиях владельца сетей.

Жилая застройка площадок №1;3;4;8 с. Пискалы будет подключена к новым водозаборным сооружениям. Для чего необходимо выполнение гидрогеологических работ по поискам и разведке новых месторождений подземных вод в районе проектируемых участков.

В перспективе необходимо строительство ВЗС в с. Пискалы:

- на площадке №1, общей мощностью 250 м³/сут;
- на площадке №3, общей мощностью 250 м³/сут;
- на площадке №4, общей мощностью 300 м³/сут;
- на площадке №8, общей мощностью 1800 м³/сут.

2.3.15. Наименование организации, наделенной статусом гарантирующей организации

Организацией, эксплуатирующей системы водоснабжения на территории с.п. Пискалы, является МП МРС «СтавропольРесурсСервис».

Сведения о водоснабжающей организации, обеспечивающей потребности в воде населённые пункты представлены в таблице 2.3.15.1.

Таблица 2.3.15.1 - Основные сведения о водоснабжающей организации

Наименование организации	МП МРС «СтавропольРесурсСервис»
ИНН организации	6382061363
КПП организации	638201001
Вид деятельности	«Водоснабжение», «Водоотведение», «Теплоснабжение»
Вид товара	
Техническая вода	-
Питьевая вода	Питьевая вода
Режим налогообложения	НДС
Организация выполняет инвестиционную программу	-
Адрес организации	
Юридический адрес:	445146 РФ. Самарская обл., Ставропольский район с. Хрящевка, ул. Советская, 2
Почтовый адрес:	ГСП 445000 РФ, Самарская область, г.Тольятти, ул. Ларина, 185
Руководитель	
Фамилия, имя, отчество:	Соловых Дмитрий Васильевич
Код (номер телефона):	8-8482-55-82-25

2.4 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

2.4.1 Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам

На первом этапе развития системы водоснабжения

(2019 – 2025 годы) предлагается:

в селе Пискалы:

- реконструкция существующих водопроводных сетей и сооружений села;
- проведение гидрогеологических работ по оценке запасов подземных вод на участках действующих водозаборов;
- предложения по капитальному ремонту артезианских скважин;
- создание системы диспетчеризации и автоматического управления;
- установка приборов учета на водозаборных сооружениях;
- реконструкция водонапорных башен;
- проведение технического обследования централизованной системы холодного водоснабжения (в соответствии с приказом Министерства строительства и ЖКХ РФ №437/пр от 5.08.2014 г.);
- оформление лицензии на право пользования недрами для новых водозаборных сооружений в Комитете по недропользованию в Самарской области.

в селе Новое Ерёмкино:

- реконструкция существующих водопроводных сетей и сооружений села;
- проведение гидрогеологических работ по оценке запасов подземных вод на участках действующих водозаборов;
- предложения по капитальному ремонту артезианских скважин;

- создание системы диспетчеризации и автоматического управления;
- установка приборов учета на водозаборных сооружениях;
- проведение технического обследования централизованной системы холодного водоснабжения (в соответствии с приказом Министерства строительства и ЖКХ РФ №437/пр от 5.08.2014 г.);
- оформление лицензии на право пользования недрами для новых водозаборных сооружений в Комитете по недропользованию в Самарской области.

в селе Красная Дубрава:

- реконструкция существующих водопроводных сетей и сооружений села;
- проведение гидрогеологических работ по оценке запасов подземных вод на участках действующих водозаборов;
- тампонаж артезианской скважины;
- строительство новой артезианской скважины;
- реконструкция водонапорной башни;
- проведение технического обследования централизованной системы холодного водоснабжения (в соответствии с приказом Министерства строительства и ЖКХ РФ №437/пр от 5.08.2014 г.).

На втором этапе развития системы водоснабжения

(2026 – 2033 годы) предлагается:

в селе Пискалы:

- проведение гидрогеологических работ по поискам и разведке новых месторождений подземных вод для строительства новых водозаборов;
- строительство новых водопроводных сетей на перспективных площадках строительства;
- планируемые к строительству объекты соцкультбыта обеспечить водой от централизованных систем водоснабжения;

- строительство водозаборных сооружений в существующей застройке и на перспективных площадках строительства;
- организация I и II поясов ЗСО для всех водозаборов;
- строительство водонапорных башен;
- установка для всех потребителей приборов учёта расхода воды.

в селе Новое Ерёмкино:

- строительство новых водопроводных сетей на перспективной площадке строительства;
- планируемые к строительству объекты соцкультбыта обеспечить водой от централизованных систем водоснабжения;
- установка для всех потребителей приборов учёта расхода воды.

Площадки под размещение новых водозаборных узлов согласовываются с органами санитарного надзора в установленном порядке после получения заключений гидрогеологов на бурение артезианских скважин. Выбор площадок под новое водозаборное сооружение производится с учетом соблюдения первого пояса зоны санитарной охраны в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов хозяйственно-питьевого водоснабжения».

Развитие централизованной системы горячего водоснабжения в с.п. Пискалы не планируется. На объектах социальной инфраструктуры и индивидуальной застройки на перспективных площадках горячее водоснабжение будет осуществляться за счет собственных источников тепловой энергии.

2.4.2 Техническое обоснование основных мероприятий по реализации схем водоснабжения

2.4.2.1. Обеспечение подачи абонентам определенного объема питьевой воды установленного качества

Проведение гидрогеологических работ по оценке запасов подземных вод на участках действующих водозаборов;

Предложения по капитальному ремонту артезианских скважин.

В процессе эксплуатации удельный дебит водозаборных скважин, каптирующих железосодержащие подземные воды, постепенно уменьшается, уровни воды в скважинах понижаются.

Для восстановления производительности скважин необходимо провести их капитальный ремонт или применить метод гидродинамического и виброволнового воздействия.

Работы по восстановлению дебита скважин данным методом с применением гидродинамической насадки имеют ряд преимуществ:

- стоимость восстановления дебита в 5÷15 раз ниже стоимости бурения новой скважины и сохранение его прироста в течение 6÷7 лет;
- уменьшение затрат электроэнергии на добычу одного куба воды;
- продление сроков эксплуатации погружных насосов.

Предложения по восстановлению производительности скважин в населённых пунктах представлены в таблице 2.4.2.1.1.

Таблица 2.4.2.1.1 - Предложения по восстановлению производительности скважин в населённых пунктах

№ п/п	Назначение и наименование объекта	Технические параметры	Вид работ	Примечание
<i>Первый этап строительства (до 2025 г.)</i>				
1	с. Пискалы арт. скважина	5 шт.	восстановление дебита скважины	применение метода гидродинамического и виброволнового воздействия на продуктивный пласт скважины
2	с. Новое Ерёмкино арт. скважина	2 шт.	восстановление дебита скважины	применение метода гидродинамического и виброволнового воздействия на продуктивный пласт скважины

Установка приборов учёта на водозаборных сооружениях

Установка приборов учета является обязательным мероприятием, согласно требованиям Федерального закона от 23.11.2009 года № 261–ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» (ст. 13 п.3) и требований, установленных лицензией на право использования участком недр.

Предложения по установке приборов учета приведены в таблице 2.4.2.1.2.

Таблица 2.4.2.1.2 - Предложения по установке приборов учета

№ п/п	Наименование	Кол-во, шт.	Диаметр участка, мм
1	Установка приборов учета на скважинах с. Пискалы	5	по проекту
2	Установка приборов учета на скважинах с. Новое Ерёмкино	2	по проекту
3	Установка приборов учета на скважине с. Красная Дубрава	1	по проекту

2.4.2.2. Обеспечение водоснабжения объектов перспективной застройки населенного пункта

Проведение гидрогеологических работ по поискам и разведке новых месторождений подземных вод для строительства новых водозаборов;

Строительство новых водопроводных сетей на перспективных площадках строительства;

Планируемые к строительству объекты соцкультбыта с. Пискалы обеспечить водой от централизованных систем водоснабжения с. Пискалы;

Строительство водозаборных сооружений;

Организация I и II поясов ЗСО для всех водозаборов.

При проектировании водозабора необходимо учесть границы зон источника водоснабжения (трех поясов: первого - строгого режима, второго и третьего - режима ограничений). В соответствии с СанПиН 2.1.4.1110-02 радиус 1-ого пояса ЗСО от 30 до 50 м в зависимости от защищенности подземных вод. Размеры 2-ого и 3-его поясов ЗСО определяются на основании гидрогеологических расчетов.

Перед проектированием водозабора:

- определить увеличение производительности водозаборов до требуемых значений;
- определить местоположение новых скважин (или водозабора) после проведения геологических изысканий.

Предложения по строительству новых водозаборных сооружений приведены в таблице 2.4.2.2.1.

Таблица 2.4.2.2.1 - Предложения по строительству водозаборных сооружений (планируется до 2033 г.)

№ п/п	Наименование и местоположение объекта	Кол-во, шт.	Производительность общая, м ³ /сут
с. Пискалы			
1	Скважины, площадка №1	2	250
2	Скважины, площадка №3	2	250
3	Скважины, площадка №4	3	300
4	Скважины, площадка №8	10	1800

Примечание - Технические характеристики скважин даны ориентировочно и требуют корректировки после гидрогеологических расчетов.

Новое строительство, расположенное в непосредственной близости к существующей системе водоснабжения, подключается к ней на условиях владельца сетей.

Для разрешения проблем, связанных с обеспечением населения водой и необходимостью снижения при этом расхода средств, необходимо:

- применение полиэтиленовых труб вместо стальных при прокладке коммуникаций, что позволит сократить потери воды при ее транспортировке на 40%, а финансовые затраты уменьшить на 30%;
- замена вышедших из строя водоразборных колонок и пожарных гидрантов;
- установка приборов учёта расхода воды в жилых и общественных зданиях в существующей и проектируемой застройке;
- реконструкция разводящих водопроводных сетей на территории населенных пунктов по мере их амортизации;
- оборудование планируемой водопроводной сети пожарными гидрантами и резервуарами чистой воды, предназначенными для хранения пожарных и аварийных запасов воды.

Предложения по строительству новых водопроводных сетей приведены в таблице 2.4.2.2.

Таблица 2.4.2.2.2 - Предложения по строительству водопроводных сетей (планируется до 2033 г.)

№ п/п	Наименование	Местоположение объекта	Протяженность, км
1	Водопроводная сеть	с. Пискалы, площадка №1 (северо-восточнее села, за границей отвода)	5,0
2	Водопроводная сеть	с. Пискалы, площадка №2 (на территории села, вдоль северной границы)	2,0
3	Водопроводная сеть	с. Пискалы, площадка №3 (северо-западнее села, за границей отвода)	5,5
4	Водопроводная сеть	с. Пискалы, площадка №4 (севернее села, за границей отвода; кадастровый номер 63:32:1501004:1740)	4,0
5	Водопроводная сеть	с. Пискалы, площадка №5 (юго-восточнее села, за границей отвода)	2,0
6	Водопроводная сеть	с. Пискалы, площадка №6 (южнее ул. Лесная, за границей отвода)	1,0
7	Водопроводная сеть	с. Пискалы, площадка №8 (северо-западнее села, за границей отвода; кадастровый номер 63:32:1501003:29)	30,0

№ п/п	Наименование	Местоположение объекта	Протяжен- ность, км
8	Водопроводная сеть	с. Новое Ерёмкино, площадка №7 (около западной границы села, в границах отвода)	0,5
	ИТОГО		50,0

Водоснабжение перспективных площадок строительства планируется осуществить от существующих и новых водозаборных сооружений. В связи с этим, сведения о реконструкции существующих участков водопроводных сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективного увеличения объема водоразбора не приводятся.

2.4.2.3. Сокращение потерь воды при ее транспортировке

С целью обеспечения нормативной надежности и безопасности водоснабжения потребителей с.п. Пискалы в качестве первоочередных мероприятий необходимо проведение капитальных ремонтов участков водопроводных сетей, имеющих значительный износ и повышенную повреждаемость, а также замена вышедших из строя водоразборных колонок и пожарных гидрантов.

В качестве мер, направленных на снижение потерь воды предложены следующие мероприятия:

- перекладка ветхих водопроводных сетей;
- создание системы диспетчеризации и автоматического управления.

В настоящее время водопроводные сети находятся в аварийном состоянии, износ составляет – 100%. Количество аварий и утечек с каждым годом возрастает. В замене нуждаются все сети. Такое состояние водопроводных сетей обусловлено низким объёмом работ по их обновлению. Необходимо проводить замены стальных, чугунных и асбестовых трубопроводов на полиэтиленовые.

Для системы наружного пожаротушения необходимо предусмотреть установку пожарных гидрантов в водопроводных колодцах.

Предложения по строительству и реконструкции трубопроводов и сооружений на водопроводных сетях с.п. Пискалы в таблице 2.4.2.3.1.

Таблица 2.4.2.3.1 - Предложения по строительству и реконструкции трубопроводов и сооружений на водопроводных сетях с.п. Пискалы

№ п/п	Цели строительства	Наименование, вид ремонта	Тех. параметры	Диаметр участка, мм	Длина участка, км
с. Пискалы					
1	Водопроводная сеть	реконструкция	ПВХ	Ø 100,76,57	34,0
2	Водонапорная башня V=15м ³	реконструкция	3 шт.	-	-
3	Водонапорная башня (на площадке №1)	строительство	1 шт.	-	-
4	Водонапорная башня (на площадке №3)	строительство	1 шт.	-	-
5	Водонапорная башня (на площадке №4)	строительство	1 шт.	-	-
6	Водонапорная башня (на площадке №8)	строительство	1 шт.	-	-
с. Новое Ерёмкино					
1	Водопроводная сеть	реконструкция	ПВХ	Ø 100,76,57	20,0
2	Водонапорная башня V=15м ³	реконструкция	1 шт.	-	-
с. Красная Дубрава					
1	Арт. скважина	строительство	1 шт.	-	-

Примечание - Технические характеристики арт. скважин и водонапорных башен требуется уточнить после гидрогеологических расчетов.

2.4.2.4. Выполнение мероприятий, направленных на обеспечение соответствия качества питьевой воды требованиям законодательства РФ

Согласно экспертным заключениям по результатам испытаний и протоколам лабораторных испытаний, на момент проведения актуализации схемы водоснабжения, питьевая вода сёл Пискалы и Новое Ерёмкино по микробиологическим показателям не превышает значения ПДК и соответствуют требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01; по цветности, мутности, жесткости, мар-

ганец общий, железо общее – не превышает значения ПДК и соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01.

Исследования качества питьевой воды с. Красная Дубрава– не проводились.

В с.п. Пискалы строительство станций очистки воды не требуется.

Необходимость строительства станции водоочистки на новых водозаборах решается после проведения гидрогеологических изысканий новых месторождений подземных вод для строительства новых водозаборов и определения качества питьевой воды.

2.4.3. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предполагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения

В результате проведенного анализа системы водоснабжения с.п. Пискалы выявлена необходимость демонтажа водонапорных башен и ликвидации (тампонаж) скважин, срок эксплуатации которых на момент актуализации схемы водоснабжения превысил 50 лет.

Предложение к выводу из эксплуатации объектов системы водоснабжения представлены в таблице 2.4.3.1.

Таблица 2.4.3.1 - Предложения к выводу из эксплуатации объектов системы водоснабжения

№ п/п	Наименование	Год ввода в эксплуатацию	Кол-во, шт.	Вид работ
1	Водонапорная башня с. Пискалы, V=15м ³	1975	3 шт.	демонтаж
2	Водонапорная башня с. Красная Дубрава, V=15м ³	1966	1 шт.	демонтаж
3	Арт. скважина в с. Красная Дубрава	1966	1 шт.	тампонаж

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

Для качественного управления работой системы водоснабжения предлагается установка контрольно-измерительных приборов и системы автоматизации на насосном оборудовании проектируемых водозаборных скважин. Комплекс КИПиА включают в себя устройства контроля за состоянием основных агрегатов и другого оборудования (измерение мощности, давления, расхода, температуры различных частей, подачи смазки, охлаждающей воды и т. д.), сосредоточенные в специальных щитах и при отклонениях режима сверх допустимых значений дающие сигнал, а при необходимости и импульс на автоматическую остановку агрегата.

В систему КИПиА входят также органы управления, обеспечивающие возможность комплексной автоматизации оборудования, работающего с минимальным количеством дежурного персонала или без него.

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

На территории с.п. Пискалы по данным водоснабжающей организации МП МРС «СтавропольРесурсСервис», приборами учета холодной воды оборудованы: бюджетные организации – 4 шт., прочие потребители – 5 шт.

с. Пискалы

- бюджетные организации – 5,9%;
- население – 93,9%;
- прочие потребители – 0,2%;

с. Новое Ерёмкино

- бюджетные организации – 0,2%;
- население – 99,8%;

– прочие потребители – 0%.

с. Красная Дубрава

– бюджетные организации – 0 %;

– население – 0%;

– прочие потребители – 0%.

При отсутствии приборов учета расчеты с населением ведутся по действующим нормативам. Для рационального использования коммунальных ресурсов необходимо проводить работы по установке счетчиков, при этом устанавливать счетчики с импульсным выходом.

На перспективу предлагаем запланировать:

- установить приборы учета на проектируемые водозаборные сооружения;

- диспетчеризацию коммерческого учета водопотребления с наложением ее на ежесуточное потребление по насосным станциям, для своевременного выявления увеличения или снижения потребления, контроля возникновения потерь воды и для установления энергоэффективных режимов ее подачи;

- установить всем абонентам приборы учёта расхода воды.

2.4.6 Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения и их обоснование.

На перспективу сохраняются существующие маршруты прохождения трубопроводов по территории села. Новые трубопроводы на перспективных площадках будут прокладываться вдоль проезжих частей автомобильных дорог, для оперативного доступа, в случае возникновения аварийных ситуаций.

Точная трассировка сетей будет проводиться на стадии разработки проектов планировки участков застройки с учетом вертикальной планировки территории и гидравлических режимов сети.

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

Строительство водозаборов планируется на перспективных площадках строительства. Местоположение проектируемых водозаборов определить после проведения гидрогеологических работ по поискам и разведке месторождений подземных вод и согласований с органами надзора.

2.4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения

Согласно генеральному плану, на территории с.п. Пискалы предусматривается развитие нового строительства в границах и за границами населённых пунктов.

Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем холодного водоснабжения с.п. Пискалы указаны в таблице 2.4.8.1.

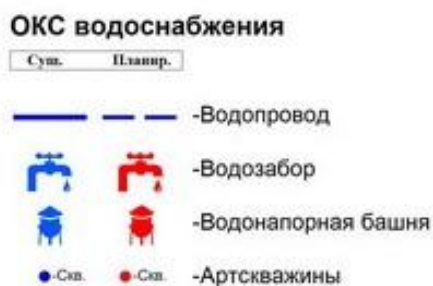
Таблица 2.4.8.1 - Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем холодного водоснабжения с.п. Пискалы

№ п/п	Наименование населенного пункта (сельского поселения)	Кол-во ИЖД	Кол-во жителей, чел.	Ориентировочная площадь, м ²	Примечание
с. Пискалы					
1	ПЛОЩАДКА № 1	220	770	23 100	северо-восточнее села, за границей отвода
2	ПЛОЩАДКА № 2	94	329	9 870	на территории села, вдоль северной границы
3	ПЛОЩАДКА № 3	210	735	22 050	северо-западнее села, за границей отвода
4	ПЛОЩАДКА № 4	205	824	16 890 24 720	севернее села, за границей отвода; кадастровый номер 63:32:1501004:1740
5	ПЛОЩАДКА № 5	56	196	5 880	юго-восточнее села, за границей отвода
6	ПЛОЩАДКА № 6	37	130	3 900	южнее ул. Лесная, за границей отвода
7	ПЛОЩАДКА № 8	1520	5320	159 600	северо-западнее села, за границей отвода;

					кадастровый номер 63:32:1501003:29
с. Новое Ерёмкино					
8	ПЛОЩАДКА № 7	27	94	2 820	около западной границы села, в границах отвода
	ИТОГО:	121	423	12690	в существующих границах н.п.
	ИТОГО:	2 248	7 975	239 250	за границами н.п.

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

Размещение существующих и перспективных объектов системы водоснабжения на территории сельского поселения представлено на рисунке 2.4.9.1.



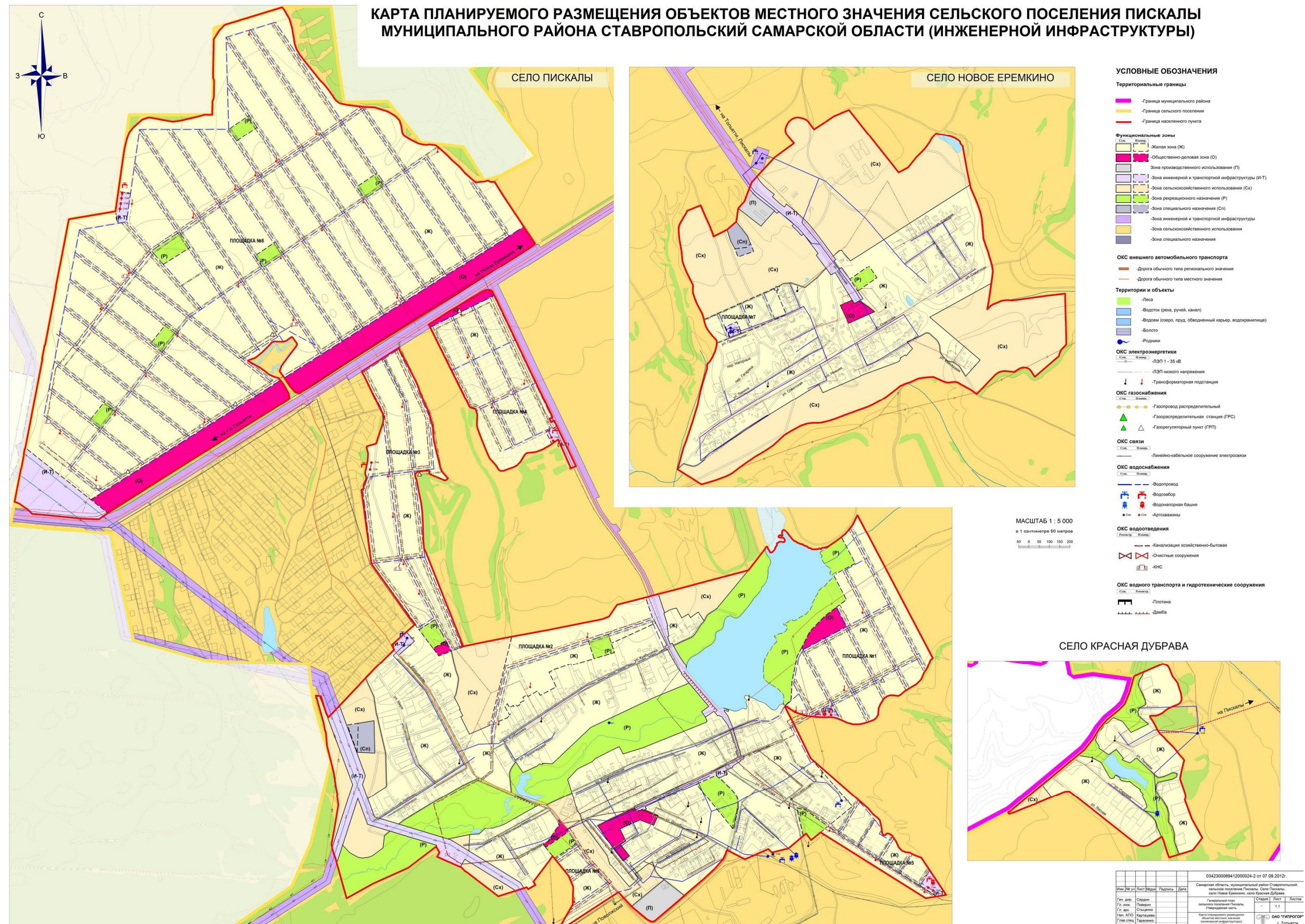


Рисунок 2.4.9.1 - Расположение перспективных объектов системы водоснабжения на территории с.п. Пискалы

2.5. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Целью осуществления мероприятий по охране окружающей среды, по предотвращению и (или) снижению воздействия на окружающую среду является улучшение (оздоровление) среды жизнедеятельности в границах проектирования.

Повышение качества водоснабжения населения с.п. Пискалы обеспечивается за счет:

1. Благоустройства территорий водозаборов.
2. Реконструкции старых и строительства новых водоводов.
3. Строгого соблюдения режима использования 1-го, 2-го и 3-го поясов зон санитарной охраны источников водоснабжения.
4. Тампонажа бездействующих водозаборных скважин.
5. Строительства новых водозаборов.
6. Правильной эксплуатации и поддержания надлежащего технического состояния водопроводных сооружений и сетей.
7. Организация регулярных режимных наблюдений за условиями залегания, уровнем и качеством подземных вод.

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

Процесс транспортирования воды в водопроводную сеть не сопровождается вредными выбросами.

Эксплуатация водопроводной сети, а также ее строительство, не предусматривают каких-либо сбросов вредных веществ в водоемы и на рельеф.

При испытании водопроводной сети на герметичность используется сетевая вода. Слив воды из трубопроводов после испытания и промывки про-

изводится на рельеф местности. Негативное воздействие на состояние поверхностных и подземных вод будет наблюдаться только в период строительства, носит временный характер и не окажет существенного влияния на состояние окружающей среды.

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

Очистные сооружения на территории с.п. Пискалы отсутствуют.

2.6. ОЦЕНКА ОБЪЁМОВ ВЛОЖЕНИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Ориентировочная стоимость строительства, реконструкции, модернизации сооружений определена по проектам объектов-аналогов, каталогам проектов повторного применения для строительства объектов социальной и инженерной инфраструктур, Укрупненным нормативам цен строительства для применения в 2019 г., изданным Министерством регионального развития РФ. К сметной стоимости мероприятия в ценах 2019 года необходимо применить коэффициент инфляции.

Расчетная стоимость мероприятий приводится по этапам реализации, приведенным в Схеме водоснабжения и водоотведения, с учетом индексов-дефляторов. Определение стоимости на разных этапах проектирования должно осуществляться различными методиками. На предпроектной стадии обоснования инвестиций определяется предварительная (расчетная) стоимость строительства. Проекта на этой стадии еще нет, поэтому она составляется по предельно укрупненным показателям. При отсутствии таких показателей могут использоваться данные о стоимости объектов-аналогов. При разработке рабочей документации на объекты капитального строительства необходимо уточнение стоимости путем составления проектно-сметной документации. Стоимость устанавливается на каждой стадии проектирования, в связи, с чем обеспечивается поэтапная ее детализация и уточнение. Таким образом, базовые цены устанавливаются с целью последующего формирования договорных цен на разработку проектной документации и строительства.

Финансирование представленных мероприятий возможно не только из средств организации коммунального хозяйства, но и из районного и областного бюджетов, при вхождении в соответствующие программы.

В расчетах не учитывались:

- стоимость резервирования и выкупа земельных участков и недвижимости для государственных и муниципальных нужд;
- стоимость мероприятий по сносу и демонтажу зданий и сооружений на территориях строительства;
- стоимость мероприятий по реконструкции существующих объектов;
- оснащение необходимым оборудованием и благоустройство прилегающей территории;
- особенности территории строительства.

Предложения по величине необходимых инвестиций в новое строительство, реконструкцию и техническое перевооружение системы водоснабжения посёлка на каждом этапе строительства, представлены в таблицах 2.6.1÷2.6.3.

Таблица 2.6.1 - Объем инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение системы водоснабжения в *с. Пискалы*

№ п/п	Планируемые мероприятия	Ориентировочный объем инвестиций при строительстве, тыс. руб.												
		всего	Первая очередь строительства							Вторая очередь строительства				
			2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030- 2033 гг.
1	Модернизация и реконструкция объектов системы водоснабжения (строительство водонапорных башен, диспетчеризация и автоматизация насосного оборудования на ВЗС, установка приборов учета на скважинах)	2000	500	500	150	150	400	300	-	-	-	-	-	-
2	Гидрогеологические исследования по оценке эксплуатационных запасов подземных вод существующих ВЗС	1300	-	1300	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	Применение метода гидродинамического и виброволнового воздействия на продуктивный пласт скважин (5 шт.)	9750	-	1950	1950	1950	3900	-	-	-	-	-	-	-
4	Проведение технического обследования системы водоснабжения	800	-	800	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

№ п/п	Планируемые мероприятия	Ориентировочный объем инвестиций при строительстве, тыс. руб.												
		всего	Первая очередь строительства							Вторая очередь строительства				
			2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030-2033 гг.
5	Замена (реконструкция) существующих водопроводных сетей, L= 34,0 км	129200	-	15000	17000	20000	24000	26200	27000	-	-	-	-	-
6	Строительство водопроводных сетей:													
6.1	-на площадке №1, L=5,0 км	19000	-	-	-	-	-	-	-	2000	2500	3000	4500	7000
6.2	-на площадке №2, L=2,0 км	7600	-	-	-	-	-	-	-	900	1000	1200	1500	3000
6.3	-на площадке №3, L=5,5 км	20900	-	-	-	-	-	-	-	1500	1900	2700	3500	11300
6.4	-на площадке №4, L=4,0 км	15200	-	-	-	-	-	-	-	1700	2100	2900	4000	4500
6.5	-на площадке №5, L=2,0 км	7600	-	-	-	-	-	-	-	800	1100	1300	1700	2700
6.6	-на площадке №6, L=1,0 км	3800	-	-	-	-	-	-	-	500	500	600	700	1500
6.7	-на площадке №8, L=30,0 км	114000	-	-	-	-	-	-	-	8000	11000	15000	16000	64000
7	Оформление лицензии на право пользования недрами	230	-	-	-	-	-	-	230	-	-	-	-	-
8	Гидрогеологические исследования по оценке эксплуатационных запасов подземных вод на перспективу	2600	-	-	-	-	-	-	-	2600	-	-	-	-
9	Установка приборов учёта артезианской воды (5 шт.)	150	-	30	60	60	-	-	-	-	-	-	-	-
10	Строительство водозаборных сооружений в с. Пискалы:													

№ п/п	Планируемые мероприятия	Ориентировочный объем инвестиций при строительстве, тыс. руб.												
		всего	Первая очередь строительства							Вторая очередь строительства				
			2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030-2033 гг.
10.1	- на площадке №1	по проекту	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	по проекту
10.2	- на площадке №3	по проекту	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	по проекту
10.3	- на площадке №4	по проекту	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	по проекту
10.4	- на площадке №8	по проекту	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	по проекту
11	Строительство ВБ:													
11.1	- на площадке №1	1500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1500
11.2	- на площадке №3	1500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1500
11.3	- на площадке №4	1500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1500
11.4	- на площадке №8	1500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1500
12	Замена ВБ, V=15м3	4500	-	-	-	1500	1500	1500	-	-	-	-	-	-
13	Разработка проекта ЗСО для новых водозаборных сооружений	200	-	-	-	-	-	-	-	200	-	-	-	-
	ИТОГО:	344830	500	19580	19160	23660	29800	28000	27230	18200	20100	26700	31900	100000

Таблица 2.6.2 - Объем инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение системы водоснабжения в *с. Новое Ерёмкино*

№ п/п	Планируемые мероприятия	Ориентировочный объем инвестиций при строительстве, тыс. руб.												
		всего	Первая очередь строительства							Вторая очередь строительства				
			2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030-2033 гг.
1	Модернизация и реконструкция объектов системы водоснабжения (строительство водонапорных башен, диспетчеризация и автоматизация насосного оборудования на ВЗС, установка приборов учета на скважинах)	2000	500	500	150	150	400	300	-	-	-	-	-	-
2	Гидрогеологические исследования по оценке эксплуатационных запасов подземных вод существующих ВЗС	650	-	650	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	Применение метода гидродинамического и виброволнового воздействия на продуктивный пласт скважин (2 шт.)	3900	-	1950	1950	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	Проведение технического обследования системы водоснабжения	800	-	800	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

№ п/п	Планируемые мероприятия	Ориентировочный объем инвестиций при строительстве, тыс. руб.												
		всего	Первая очередь строительства							Вторая очередь строительства				
			2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030- 2033 гг.
5	Замена (реконструкция) существующих водопровод- ных сетей, L= 20,0 км	76000	-	5000	8000	10000	14000	18000	21000	-	-	-	-	-
6	Строительство водопровод- ных сетей:													
6.1	-на площадке №7, L=0,5 км	1900	-	-	-	-	-	-	-	200	250	250	300	900
7	Установка приборов учёта артезианской воды (2 шт.)	60	-	30	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ИТОГО:	85310	500	8930	10130	10150	14400	18300	21000	200	250	250	300	900

Таблица 2.6.3 - Объем инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение системы водоснабжения в с. *Красная Дубрава*

№ п/п	Планируемые мероприятия	Ориентировочный объем инвестиций при строительстве, тыс. руб.												
		всего	Первая очередь строительства							Вторая очередь строительства				
			2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030-2033 гг.
1	Модернизация и реконструкция объектов системы водоснабжения (строительство водонапорных башен, диспетчеризация и автоматизация насосного оборудования на ВЗС, установка приборов учета на скважинах)	2000	500	500	150	150	400	300	-	-	-	-	-	-
2	Гидрогеологические исследования по оценке эксплуатационных запасов подземных вод существующих ВЗС	650	-	650	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	Тампонаж артезианской скважины (1 шт.)	300	-	-	-	-	-	300	-	-	-	-	-	-
4	Строительство артезианской скважины (1 шт.)	1800	-	-	-	-	-	-	1800	-	-	-	-	-
5	Замена ВБ, V=15м3	1500	-	-	-	-	-	-	1500	-	-	-	-	-
6	Проведение технического обследования системы водоснабжения	800	-	800	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	Установка приборов учёта артезианской воды (1 шт.)	30	-	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ИТОГО:	7080	500	1980	150	150	400	600	3300	-	-	-	-	-

2.7. ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Целевые показатели деятельности организации, осуществляющей холодное водоснабжение, предоставлены в таблице 2.7.1.

Целевые показатели оценивались исходя из фактических параметров функционирования предприятия. К критериям сравнения относятся:

- 1) показатели качества воды;
- 2) показатели надежности и бесперебойности водоснабжения;
- 3) показатели качества обслуживания абонентов;
- 4) показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при транспортировке;
- 5) соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности;
- 6) иные показатели.

Таблица 2.7.1 - Целевые показатели деятельности организации в сфере питьевого водоснабжения

Группа	Целевые индикаторы	Базовый показатель на 2018 г.	Ожидаемый показатель 2025 г.	Ожидаемый показатель 2033 г.
1. Показатели качества воды	1. Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям, %	-	-	-
	2. Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям, %	-	-	-
2. Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения	1. Протяженность сетей (независимо от способа прокладки), км	54,0	104	104
	2. Количество аварий на сетях, в том числе аварийно-ремонтные работы, ед.	2	-	-
	3. Аварийность на сетях водопровода (ед/км)	0,04	-	-
	4. Износ водопроводных сетей (в процентах), %	100	100	100

Группа	Целевые индикаторы	Базовый показатель на 2018 г.	Ожидаемый показатель 2025 г.	Ожидаемый показатель 2033 г.
3. Показатели качества обслуживания абонентов	1. Численность проживающего населения, чел.	1936	10334	10334
	2. Численность населения, получающего услуги водоснабжения, чел.	798	9196	9196
	3. Обеспеченность населения централизованным водоснабжением (в процентах от численности населения)	41	89	89
	4. Удельное водопотребление (по показаниям приборов учета, в случае их отсутствия – по нормативам потребления, установленного в соответствии с законодательством), м ³ /чел в месяц	3,5	1,1	1,1
4. Показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при транспортировке	1. Величина удельных затрат электрической энергии на транспорт воды (кВт*ч/м ³)	-	-	-
	2. Коэффициенты потерь, тыс. м ³ /км	0,27	0,06	0,06
	3. Уровень потерь воды к общему объему поданной в сеть, %	30	5	5
5. Соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и эффективности (улучшения качества воды)	1. Доля расходов на оплату услуг в совокупном доходе населения (в процентах)	-	-	-
6. Иные показатели	1. Тарифы на питьевую воду, руб./м ³	41,87	-	-

РАЗДЕЛ 3. СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ

3.1. «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ»

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

Бытовая канализация

Водоотведение с. Пискалы представляет собой сложный комплекс инженерных сооружений и процессов. Задачи, выполняемые системой водоотведения сельского поселения, можно разделить на две составляющие:

- сбор сточных вод;
- очистка поступивших сточных вод на очистных сооружениях.

Структура системы сбора, очистки и отведения сточных вод с. Пискалы включает в себя систему самотечных и напорных канализационных трубопроводов с размещенной на них канализационной насосной станции.

В настоящее время централизованная система канализации имеется только в с. Пискалы.

Водоотведение от жилой застройки сёл Новое Ерёмкино и Красная Дубрава осуществляется в надворные уборные с утилизацией на приусадебных участках и герметичные выгребы с утилизацией (откачка и доставка спецтранспортом) в места, отведённые Роспотребнадзором.

К системе централизованного водоотведения с. Пискалы подключен 21 дом. Подключенные к системе водоотведения дома располагаются по улицам: Техническая, Дружбы, Новая, Советская.

Услугами водоотведения пользуются 353 человека, что составляет **18%** от общего числа населения с.п. Пискалы.

Не централизованной системой водоотведения охвачена основная часть села в количестве 82%. Сброс сточных вод осуществляется в выгребные ямы

с последующим вывозом. Вывоз канализационных стоков производится в частном порядке.

Дождевая канализация

Дождевая канализация и отвод талых вод на территории сельского поселения отсутствует. Отведение дождевых и талых вод осуществляется по рельефу местности в пониженные места.

Постановление правительства РФ от 05.09.2013 года № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» (вместе с «Правилами разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения», «Требованиями к содержанию схем водоснабжения и водоотведения») вводит новое понятия в сфере водоотведения: "эксплуатационная зона" - зона эксплуатационной ответственности организации, осуществляющей горячее водоснабжение или холодное водоснабжение и (или) водоотведение, определенная по признаку обязанностей (ответственности) организации по эксплуатации централизованных систем водоснабжения и (или) водоотведения.

Исходя из определения эксплуатационной зоны водоотведения в централизованной системе водоотведения сельского поселения можно выделить следующую зону:

- зона эксплуатационной ответственности МП МРС «СтавропольРесурсСервис», осуществляющий водоотведение сточных вод на территории с. Пискалы.

3.1.2. Описание результатов технического обследования централизованной системы водоотведения, включая описание существующих канализационных очистных сооружений

Объекты, расположенные на территории с. Пискалы имеют централизованную канализацию. Сброс сточных вод с. Пискалы осуществляется на биологические очистные сооружения, расположенные на ул. Техническая.

В состав БОС входят:

- производственно-бытовой комплекс;
- усреднитель;
- аэротенк;
- контактные резервуары;
- пруды-накопители.

Согласно данным, представленным заказчиком, на момент актуализации схемы, очистные сооружения находятся в разрушенном состоянии, не обеспечивают очистку сточных вод до нормативных показателей, требуется реконструкция БОС.

Согласно данным, представленным заказчиком, на момент актуализации схемы, КНС находится в неудовлетворительном состоянии, требуется замена КНС.

Общая протяжённость канализационных сетей – 17,3 км.

Сёла Новое Ерёмкино и Красная Дубрава и основная часть потребителей села Пискалы не имеют централизованного отвода бытовых и производственных сточных вод. Хозяйственно-бытовые стоки от застройки поступают в выгребные ямы и надворные уборные.

3.1.3. 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

Федеральный закон от 7 декабря 2011 г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» и постановление правительства РФ от 05.09.2013 года № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» (вместе с «Правилами разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения», «Требова-

ниями к содержанию схем водоснабжения и водоотведения») вводят новые понятия в сфере водоснабжения и 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.

В сельском поселении можно выделить технологические зоны водоотведения:

- технологическая зона системы канализации на территории с. Пискалы.

Централизованная система канализации в населённых пунктах Новое Еремкино и Красная Дубрава отсутствует. Хозяйственно-бытовые стоки от застройки поступают в выгребные ямы и надворные уборные, откуда выводятся самостоятельно потребителями.

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

Технологические параметры системы канализации с. Пискалы за 2018 г. представлены в таблице 3.1.4.1.

Таблица 3.1.4.1. - Технологические параметры системы канализации

Населенный пункт	Год ввода в эксплуатацию	Мощность проектная, тыс.м ³ /сут.	Мощность фактическая, тыс.м ³ /сут.	Примечание (описание состояния, проблемы, перспектива)
БОС с. Пискалы	1969	400,0	-	Труба выпуска сточных вод диаметром 200 мм, трубы асбестоцементные

3.1.5. Описание состояния и функционирования канализационных коллекторов и сетей, сооружений на них, включая оценку их износа и определение возможности обеспечения отвода и очистки сточных вод на существующих объектах централизованной системы водоотведения

Отвод и транспортировку хозяйственно-бытовых стоков от абонентов с. Пискалы осуществляется через систему самотечных и напорных трубопроводов. Общая длина канализационных сетей составляет 17,3 км.

Характеристика канализационных сетей представлена в таблице 3.1.5.1.

Таблица 3.1.5.1 - Характеристика канализационных сетей с.п. Пискалы

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	2018 г.
1	Протяженность канализационных сетей (самотечных, напорных)	км	17,3
2	Материал труб, диаметр	-	Ø100 сталь Ø200 асбестоцементные
3	Количество аварий и повреждений на сетях	ед.	-
4	Количество аварий и повреждений на сооружениях	ед.	-
5	Количество засоров на сетях и сооружениях	ед.	-
6	Процент износа	%	100

На существующие очистные сооружения стоки подаются канализационной насосной станцией (КНС). Технические характеристики насосов КНС заказчиком не предоставлены. Степень износа КНС – 100%.

Согласно сведениям, предоставленным заказчиком, мероприятия по реконструкции, замене и строительству канализационных сетей и сооружений на них не проводились.

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

Централизованная система водоотведения представляет собой сложную систему инженерных сооружений, надежная и эффективная работа которых является одной из важнейших составляющих благополучия поселения.

В условиях экономии воды и ежегодного сокращения объемов водопотребления и водоотведения приоритетными направлениями развития системы водоотведения являются повышение качества очистки воды и надежности работы сетей и сооружений.

Практика показывает, что трубопроводные сети являются, не только наиболее функционально значимым элементом системы канализации, но и наиболее уязвимым с точки зрения надежности. По-прежнему острой остается проблема износа канализационной сети. Поэтому в последние годы особое внимание уделяется ее реконструкции и модернизации. Для реконструируемых и вновь прокладываемых участков канализационных трубопроводов наиболее надежным и долговечным материалом является полиэтилен. Этот материал выдерживает ударные нагрузки при резком изменении давления в трубопроводе, является стойким к электрохимической коррозии.

Обеспечение устойчивой работы системы канализации возможно только через реализацию комплекса мероприятий, направленных на повышение надежности системы водоотведения.

Согласно сведениям, представленным заказчиком, на момент выполнения схемы:

- существующая КНС не обеспечивает подачу сточных вод с канализационной сети в КНС и находится в неудовлетворительном состоянии, износ составляет 100 %;

- существующие БОС находятся в разрушенном состоянии, не обеспечивают очистку сточных вод до нормативных показателей, износ составляет 100 %;

- существующие канализационные сети находятся в неудовлетворительном состоянии, не обеспечивают транспортировку сточных вод, пропускная способность уменьшена, постоянные аварии на сети. Износ составляет 100%.

Для жителей сёл Новое Ерёмкино и Красная Дубрава действует выгребная система канализации и надворные уборные.

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

Основными источниками загрязнения водных объектов на проектируемой территории являются неочищенные (или недостаточно очищенные) хозяйственно-бытовые и ливневые сточные воды.

Согласно сведениям, предоставленным заказчиком, исследования качества сточной воды не проводились.

В связи с отсутствием данных по качеству очистки сточных вод, невозможно описать оценку воздействия централизованных систем водоотведения на окружающую среду.

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

В селе Пискалы имеется централизованная система канализации. К системе централизованного водоотведения подключен 21 дом. Подключенные к системе водоотведения дома располагаются по улицам: Техническая, Дружбы, Новая, Советская.

Сброс сточных вод осуществляется на биологические очистные сооружения.

Остальная часть с. Пискалы, а так же сёла Новое Ерёмкино и Красная Дубрава не имеет централизованного отвода бытовых и производственных сточных вод. Жители пользуются выгребами и надворными уборными. Вывоз канализационных стоков производится в частном порядке.

3.1.9 Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения

В настоящее время с.п. Пискалы имеет низкую степень благоустройства, так как большинство потребителей не имеют централизованного отвода бытовых и производственных сточных вод. Отсутствие перспективной схемы водоотведения замедляет развитие сельского поселения в целом.

В системе водоотведения выделено несколько особо значимых технических проблем:

- отсутствие централизованной системы водоотведения в значительной части жилой застройки села;
- канализационные сети находятся в неудовлетворительном состоянии, не обеспечивают транспортировку сточных вод, пропускная способность уменьшена, постоянные аварии сети; требуется замена всех канализационных трубопроводов;
- существующая КНС находится в неудовлетворительном состоянии, требуется замена КНС;
- очистные сооружения находятся в разрушенном состоянии, не обеспечивают очистку сточных вод до нормативных показателей, требуется реконструкция БОС;
- существующие выгребные ямы имеют недостаточную степень гидроизоляции, что приводит к загрязнению территории.

Необходимо установить новую КНС из стеклопластикового корпуса, соответствующую современным требованиям:

- поплавковым выключателем, автоматически срабатывающим при наполнении или опустошении емкости;
- насосами с дублирующим включением автоматического типа, в данном случае оператор получает соответствующий сигнал;

- рабочими и запасными насосами, которые срабатывают от отдельных поплавковых выключателей. Если один насос не срабатывает, то автоматически задействуется резервный агрегат.

Для снижения вредного воздействия на окружающую среду и предотвращения загрязнения территории, и попадания загрязняющих веществ в грунтовые воды, выгребные ямы обязаны снабжаться наружной и внутренней гидроизоляцией. Для предотвращения распространения неприятного запаха выгребные ямы должны быть оборудованы крышками.

3.2. БАЛАНСЫ СТОЧНЫХ ВОД В СИСТЕМЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ

3.2.1 Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по техническим зонам водоотведения

В настоящее время в сельском поселении эксплуатируется одна система водоотведения: централизованная система водоотведения хозяйственно-бытовых сточных вод территории с. Пискалы. От остальных абонентов сёл Новое Ерёмкино и Красная Дубрава сточные воды поступают в выгребные ямы и надворные уборные.

Объём реализации услуг по водоотведению с. Пискалы за 2018 год представлен в таблице 3.2.1.1.

Таблица 3.2.1.1 – Объём реализации услуг по водоотведению с. Пискалы за 2018 год

№ п/п	Наименование населенных пунктов	Расчетное водоотведение, тыс. м3/год	Среднее водоотведение, тыс. м3/сут	Максимальное водоотведение, тыс. м3/сут
1	с. Пискалы	28,464	0,078	0,1

3.2.2 Оценка фактического притока неорганизованного стока по технологическим зонам водоотведения

Согласно статистическим данным в населённых пунктах Самарской области фактический приток неорганизованного стока оценивается в 7-10 % от общего стока вод. В городах данный показатель значительно выше.

Дождевые стоки в сельском поселении отводятся по рельефу местности. Объемы фактического притока неорганизованного стока отсутствуют. Данный показатель при составлении балансов не учитывается.

3.2.3 Сведения об оснащённости зданий, строений, сооружений приборами учёта принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчётов

Приборы коммерческого учета сточных вод отсутствуют. В настоящее время учет принимаемых сточных вод осуществляется в соответствии с Федеральным законом Российской Федерации от 7 декабря 2011 г. N 416-ФЗ "О водоснабжении и водоотведении" законодательством, т.е. «в случае отсутствия у абонента прибора учета сточных вод объем отведенных абонентом сточных вод принимается равным объему воды, поданной этому абоненту из всех источников централизованного водоснабжения, при этом учитывается объем поверхностных сточных вод в случае, если прием таких сточных вод в систему водоотведения предусмотрен договором водоотведения».

Учет принимаемых сточных вод от потребителей села осуществляется в соответствии с действующим законодательством. Количество принятых сточных вод принимается равным количеству потребленной воды. Доля объемов, рассчитанная данным способом, составляет 100%.

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

Провести ретроспективный анализ за последние 10 лет балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по технологической зоне села не представляется возможным из-за отсутствия данных.

Выделение зон дефицитов и резервов производственных мощностей канализационных очистных сооружений не представляется возможным из-за отсутствия данных.

Необходимо проведение технического обследования объектов централизованной системы канализации сельского поселения, согласно приказу Минстроя России от 05.08.2014 г. № 437/пр.

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

Для улучшения экологической обстановки в районе предусмотрено уделять большое внимание на проведение комплекса мероприятий, направленных на сокращение водопотребления, сброса сточных вод, локализацию и ликвидацию имеющихся загрязнений поверхностных и подземных вод.

В перспективе генпланом с. Пискалы предусматривается:

1. Реконструкция существующих канализационных сетей.
2. Строительство новых канализационных сетей на новых площадках.
3. Строительство комплексных очистных сооружений.
4. Замена существующей КНС.
5. Строительство КНС на площадках нового строительства.
6. Строительство ЛОС на площадках №3;4.
7. Строительство КОС на площадке №8.

Перспективные объёмы водоотведения от существующей и перспективной застройки с. Пискалы на расчетный срок строительства представлены в таблице 3.2.5.1.

Таблица 3.2.5.1 - Перспективные объёмы водоотведения с. Пискалы до 2033г.

№ п/п	Наименование населенных пунктов	Расчетное водоотведение, тыс. м3/год	Среднее водоотведение, тыс. м3/сут	Максимальное водоотведение, тыс. м3/сут
1	с. Пискалы (существующие потребители)	28,464	0,078	0,1
2	с. Пискалы (перспективные потребители площадок №1,2,5,6)	104,03	0,285	0,37
	Всего	132,49	0,36	0,47

В сёлах Новое Ерёмкино и Красная Дубрава развитие централизованной системы канализации не планируется.

3.3. ПРОГНОЗ ОБЪЁМА СТОЧНЫХ ВОД

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

Фактическое поступление сточных вод в центральную систему водоотведения с.п. Пискалы от потребителей, представлена в таблице 3.3.1.1

Таблица 3.3.1.1 – Фактический объем сточных вод с.п. Пискалы

№ п/п	Наименование параметра	Водоотведение, базовый период (факт), м ³ /год
1	Объем отведенных стоков	28464,47
2	Объем стоков, пропущенных через ОС:	28464,47
2.1.	население	25502,79
2.2	бюджетные организации	2861,68
2.3	прочие потребители	100,0

Нормы водоотведения от населения согласно СП 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения» принимаются равными нормам водопотребления, без учета расходов воды на восстановление пожарного запаса и полив территории, с учетом коэффициента суточной неравномерности.

Перспективные объёмы водоотведения от жилой застройки и от объектов строительства на каждом этапе развития сельского поселения, представлены в таблице 3.3.1.2.

Таблица 3.3.1.2 - Перспективные объёмы водоотведения к 2033 г.

Наименование населенного пункта	Потребители	Водоотведение, м3/сут
с. Пискалы	Развитие жилого фонда	285,0
	Развитие общественно-делового фонда	45,0
	Итого:	330,0

3.3.2. Описание структуры централизованной системы водоотведения

Для улучшения экологической обстановки в районе предусмотрено уделять большое внимание на проведение комплекса мероприятий, направленных на сокращение водопотребления, сброса сточных вод, локализацию и ликвидацию имеющихся загрязнений поверхностных и подземных вод.

В перспективе в существующей застройке с. Пискалы предусматривается:

- реконструкция существующих канализационных сетей;
- строительство комплексных очистных сооружений,
- замена существующей КНС.

Для объектов перспективного строительства предусматривается:

- строительство канализационных сетей на перспективных площадках;
- строительство новых КНС на перспективных площадках;
- строительство КОС и ЛОС на перспективных площадках.

В сёлах Новое Ерёмкино и Красная Дубрава развитие централизованной системы канализации не планируется.

Для отвода дождевых и талых вод с вновь проектируемых территорий необходимо предусмотреть строительство открытых и закрытых водостоков в пониженные по рельефу места населённого пункта.

3.3.3. 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

К 2033 году планируется строительство комплексных канализационных очистных сооружений на территории с. Пискалы.

Результаты расчета требуемой мощности комплексных очистных сооружений представлены в таблице 3.3.3.1.

Таблица 3.3.3.1 - Результаты расчета требуемой мощности КОС

№ п/п	Наименование параметра	Ед. изм.	Первая очередь строительства (до 2025 г.)
1	Перспективная мощность КОС	м ³ /сут	500,0
2	Поступление сточных вод от существующей застройки	м ³ /сут	77,98
3	Потребность в перекачке сточных вод от новых потребителей всего, в том числе:	м ³ /сут	330,0
3.1.	население	м ³ /сут	285,0
3.2.	бюджетные организации	м ³ /сут	45,0
3.3.	прочие потребители	м ³ /сут	-
4	Максимальное суточное водоотведение	м ³ /сут	429,0
5	Резерв (+) / дефицит (-) мощности	%	14,2

Согласно Генеральному плану в сёлах Новое Ерёмкино и Красная Дубрава канализование существующих абонентов не планируются.

Абоненты проектируемой застройки площадок №1,2,5,6 с.Пискалы подключаются к существующей системе водоотведения с. Пискалы.

Сброс хозяйственно бытовых стоков от проектируемой застройки остальных новых площадок строительства с. Пискалы подключаются к новым ЛОС и КОС.

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

Образовавшиеся отложения в канализационных сетях с. Пискалы значительно снижают пропускную способность, т.е. увеличивают их гидравлическое сопротивление. Заращение канализационных сетей приводит к снижению скорости движения стоков. Гидравлический режим становится всё менее устойчивым и требует отладки. Поэтому особое внимание нужно уделить реконструкции или замене канализационных труб.

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

Анализ резервов производственных мощностей планируемых очистных сооружений системы водоотведения представлен в пункте 3.3.3.

Технические характеристики существующих канализационных очистных сооружений заказчиком не представлены. Провести анализ возможности расширения зоны их действия не представляется возможным.

Необходимо проведение технического обследования объектов существующей централизованной системы водоотведения с.п. Пискалы.

3.4. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ ОБЪЕКТОВ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ

3.4.1. Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованной системы водоотведения

Раздел «Водоотведение» схемы водоснабжения и водоотведения с.п. Пискалы на период до 2033 года (далее раздел «Водоотведение» схемы водоснабжения и водоотведения) разработан в целях реализации государственной политики в сфере водоотведения, направленной на: обеспечение охраны здоровья населения и улучшения качества жизни населения путем обеспечения бесперебойного и качественного водоотведения; обеспечение доступности услуг водоотведения для абонентов за счет развития централизованной системы водоотведения.

Принципами развития централизованной системы водоотведения являются:

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

Основными задачами, решаемыми в разделе «Водоотведение» схемы водоснабжения и водоотведения, являются:

- реконструкция существующих канализационных сетей;
- строительство комплексных очистных сооружений КОС;
- замена существующей КНС;
- реализация мероприятий, направленных на энергосбережение и повышение энергетической эффективности;

- выполнение диспетчеризации и автоматизации технологического процесса очистки сточных вод на КОС для повышения качества предоставления услуги водоотведения за счет оперативного выявления и устранения технологических нарушений в работе системы, а также обеспечения энергоэффективности функционирования системы;

- строительство открытых и закрытых водостоков для отвода дождевых и талых вод с вновь проектируемых территорий в пониженные по рельефу места.

Целевыми показателями развития централизованной системы водоотведения являются:

- показатель надёжности и бесперебойности системы водоотведения;
- показатель качества обслуживания абонентов;
- показатели очистки сточных вод;
- показатель эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод.

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

В соответствии с Генеральным планом с.п. Пискалы муниципального района Ставропольский Самарской области, для развития систем водоотведения на территории сельского поселения на расчётный срок строительства рекомендованы следующие мероприятия:

На первый этап 2019-2025 годы:

1. Проведение технического обследования объектов существующей централизованной системы канализации с. Пискалы, согласно приказу Минстроя России от 05.08.2014 г. № 437/пр;
2. Реконструкция существующих канализационных сетей.

Второй этап 2026-2033 годы:

1. Строительство новых канализационных сетей на новых площадках.
2. Строительство комплексных очистных сооружений в с. Пискалы.
3. Замена существующей КНС в с. Пискалы.
4. Строительство КНС на площадках №1÷6; 8.
5. Строительство ЛОС на площадках №3; 4.
6. Строительство КОС на площадке №8.

Для отвода дождевых и талых вод с вновь проектируемых территорий предусмотреть строительство открытых и закрытых водостоков в пониженные по рельефу места населённого пункта.

3.4.3. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения

3.4.3.1 Обеспечение надежности отведения сточных вод между технологическими зонами сооружений водоотведения;

- Реконструкция существующих канализационных сетей;
- Строительство комплексных очистных сооружений;
- Замена существующей КНС;
- Разработка и внедрение автоматической системы управления всеми технологическими процессами системы водоотведения (АСУ ТП).

3.4.3.2. Организация централизованного водоотведения на территориях поселения, где оно отсутствует.

Согласно проекту Генерального плана развитие централизованного водоотведения от объектов сёл Новое Ерёмкино и Красная Дубрава не планируется.

Водоотведение от существующей частной застройки в населенных пунктах, не обеспеченной централизованным водоотведением, осуществля-

ется в выгребные ямы и надворные уборные, откуда вывозятся самостоятельно потребителями.

Для объектов перспективного строительства предусматривается:

- реконструкция существующих канализационных сетей;
- строительство комплексных очистных сооружений;
- замена существующей КНС.

Для объектов перспективного строительства предусматривается:

- строительство канализационных сетей на перспективных площадках;
- строительство новых КНС на перспективных площадках;
- строительство КОС и ЛОС на перспективных площадках.

3.4.3.3 Сокращение сбросов и организация возврата очищенных сточных вод на технические нужды.

В результате проведенного анализа, установлено, что сокращение сбросов и организация возврата очищенных сточных вод с. Пискалы на технические нужды не требуется.

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

Проектные решения системы водоотведения с.п. Пискалы базируются на основе разработанного генерального плана, Положения о территориальном планировании с.п. Пискалы муниципального района Ставропольский Самарской области.

Для обеспечения отвода и очистки бытовых стоков на территории сельского поселения предусматриваются следующие мероприятия:

1. *Строительство комплексных очистных сооружений КОС.*
2. *Строительство ЛОС на перспективных площадках.*

Предложения по строительству очистных сооружений приведены в таблице 3.4.4.1.

Таблица 3.4.4.1 - Предложения по строительству очистных сооружений (на расчетный срок до 2033 г.)

Наименование сооружения	Вид работ	Местоположение (населённый пункт, улица, № площадки)	Характеристика объекта (ориентировочная)	Функциональная зона
КОС	строительство	с. Пискалы	Мощность 500 м ³ /сут	уточнить на стадии рабочего проектирования
КОС	строительство	с. Пискалы, площадка №8	Мощность 560 м ³ /сут	уточнить на стадии рабочего проектирования
ЛОС	строительство	с. Пискалы, площадка №3	Мощность 150 м ³ /сут	уточнить на стадии рабочего проектирования
ЛОС	строительство	с. Пискалы, площадка №4	Мощность 165 м ³ /сут	уточнить на стадии рабочего проектирования

3. Строительство канализационных сетей и сооружений.

Предложения по реконструкции и строительству канализационных сетей и сооружений системы водоотведения приведены в таблице 3.4.4.2.

Таблица 3.4.4.2 – Предложения по реконструкции и строительству канализационных сетей и сооружений

№ п/п	Цели строительства	Вид работ	Технические параметры	Диаметр участка, мм	Длина участка, км
<i>Первый этап развития до 2025 г.</i>					
1	Реконструкция канализационных сетей с. Пискалы	замена труб	полиэтилен	100, 200	17,3
<i>Расчетный срок строительства до 2033 г.</i>					
2	Канализационные сети с. Пискалы (площадка №1)	строительство	полиэтилен	-	4,5
3	Канализационные сети с. Пискалы (площадка №2)	строительство	полиэтилен	-	2,0
4	Канализационные сети с. Пискалы (площадка №3)	строительство	полиэтилен	-	5,0
5	Канализационные сети с. Пискалы (площадка №4)	строительство	полиэтилен	-	3,0
6	Канализационные сети с. Пискалы (площадка №5)	строительство	полиэтилен	-	1,6

№ п/п	Цели строительства	Вид работ	Техничес-кие параметры	Диаметр участка, мм	Длина участка, км
7	Канализационные сети с. Пискалы (площадка №6)	строитель-ство	полиэтилен	-	0,9
8	Канализационные сети с. Пискалы (площадка №8)	строитель-ство	полиэтилен	-	25,0
9	КНС, с. Пискалы (площадка №1)	строитель-ство	154 м ³ /сут	-	-
10	КНС, с. Пискалы (площадка №2)	строитель-ство	66 м ³ /сут	-	-
11	КНС, с. Пискалы (площадка №3)	строитель-ство	150 м ³ /сут	-	-
12	КНС, с. Пискалы (площадка №4)	строитель-ство	165 м ³ /сут	-	-
13	КНС, с. Пискалы (площадка №5)	строитель-ство	40 м ³ /сут	-	-
14	КНС, с. Пискалы (площадка №8)	строитель-ство	3 шт. по 280 м ³ /сут, 3 шт. по 560 м ³ /сут	-	-

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

Проведенный анализ ситуации в сельском поселении показал, необходимость внедрения высокоэффективных энергосберегающих технологий, а именно создание современной автоматизированной системы оперативного диспетчерского управления системами водоотведения.

Необходимо установить частотные преобразователи, снижающие потребление электроэнергии до 30%, обеспечивающие плавный режим работы электродвигателей насосных агрегатов и исключающие гидроудары, одновременно будет достигнут эффект круглосуточной бесперебойной работы систем водоотведения.

Основной задачей внедрения данной системы является:

- поддержание заданного технологического режима и нормальные условия работы сооружений, установок, основного и вспомогательного оборудования и коммуникаций;

- сигнализация отклонений и нарушений от заданного технологического режима и нормальных условий работы сооружений, установок, оборудования и коммуникаций;
- сигнализация возникновения аварийных ситуаций на контролируемых объектах;
- возможность оперативного устранения отклонений и нарушений от заданных условий.

Создание автоматизированной системы позволяет достигнуть следующих целей:

1. Обеспечение необходимых показателей технологических процессов предприятия;
2. Минимизация вероятности возникновения технологических нарушений и аварий;
3. Обеспечение расчетного времени восстановления всего технологического процесса;
4. Сокращение времени:
 - принятия оптимальных решений оперативным персоналом в штатных и аварийных ситуациях;
 - выполнения работ по ремонту и обслуживанию оборудования;
 - простоя оборудования за счет оптимального регулирования параметров всего технологического процесса;
5. Повышение надежности работы оборудования, используемого в составе данной системы, за счет адаптивных и оптимально подобранных алгоритмов управления;
6. Сокращение затрат и издержек на ремонтно-восстановительные работы.

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

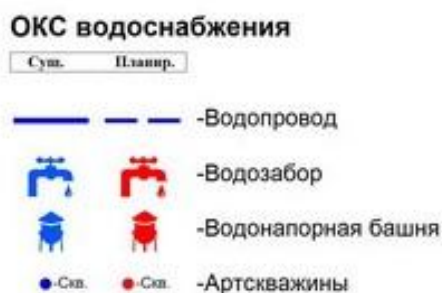
Новые канализационные трубопроводы прокладываются вдоль проезжих частей автомобильных дорог, для оперативного доступа, в случае возникновения аварийных ситуаций.

Обоснование предлагаемых трасс прохождения канализационных коллекторов является:

- оптимально-минимальная длина участка предполагаемого строительства коллектора до существующей точки водоотведения;
- использование особенностей рельефа местности с целью сокращения объемов земляных работ при строительстве самотечных коллекторов, с соблюдением необходимых уклонов;
- малая загруженность предложенных маршрутов трасс объектами инженерной инфраструктуры.

Точная трассировка сетей будет проводиться на стадии разработки проектов планировки участков новой застройки с учетом вертикальной планировки территории и гидравлических режимов сети.

Расположение перспективных объектов системы водоотведения на перспективных площадках сельского поселения представлено на рисунке 3.4.6.1.



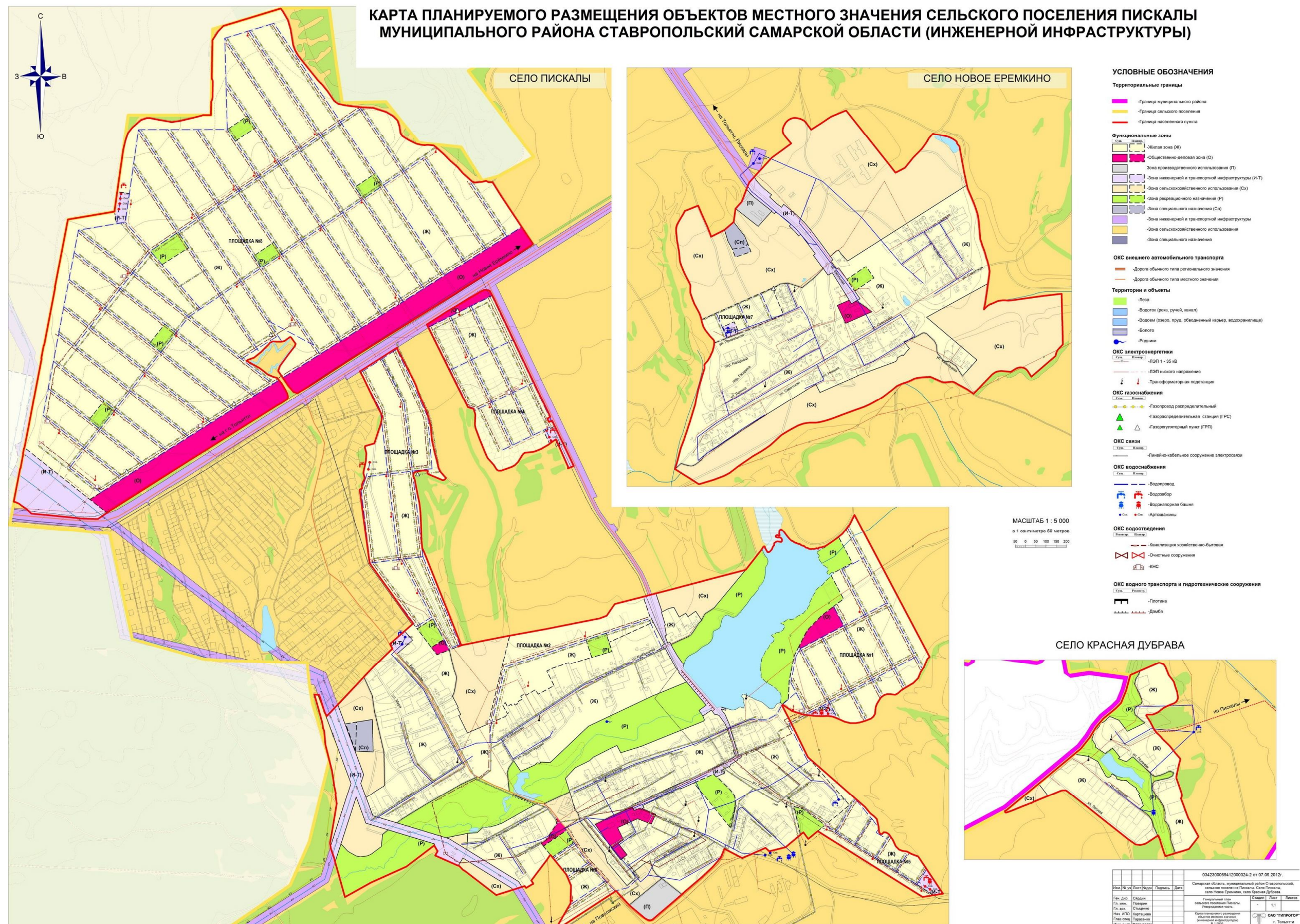


Рисунок 3.4.6.1- Расположение перспективных объектов системы водоотведения на перспективных площадках сельского поселения

3.4.7. Границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения.

СП 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения» (Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85) определяет границы охранных зон от канализационных насосных станций производительностью от 0,2 до 50 тыс. м³/сутки – 20 м.

Минимальные расстояния от канализационных коллекторов до сооружений приняты в соответствии с СП 42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» (Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*) и приведённые в таблице 3.4.7.1.

Таблица 3.4.7.1. - Минимальные расстояния трубопроводов от сооружений

Описание сооружений	Расстояние, м	
	от напорной канализации	от самотечной канализации
до фундамента зданий и сооружений	5	3
до фундамента ограждений, эстакад опор контактной связи	3	1,5
до бортового камня проезжей части улицы, укрепленной полосы обочины	2	1,5
до подошвы насыпи дороги	1	1
до фундамента опор линии электропередачи до 1 кВ	1	1
до фундамента опор линии электропередачи свыше 1 до 35 кВ	2	2

Санитарно-защитные зоны сетей водоотведения и сооружений на них организованы в соответствии со СП 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения» (Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85) и СП 42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» (Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*).

3.4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения

Согласно генеральному плану, на территории с.п. Пискалы предусматривается развитие нового строительства в границах и за границами населённых пунктов.

Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем холодного водоснабжения с.п. Пискалы указаны в таблице 3.4.8.1.

Таблица 3.4.8.1 - Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем холодного водоснабжения с.п. Пискалы

№ п/п	Наименование населенного пункта (сельского поселения)	Кол-во ИЖД	Кол-во жителей, чел.	Ориентировочная площадь, м ²	Примечание
с. Пискалы					
1	ПЛОЩАДКА № 1	220	770	23 100	северо-восточнее села, за границей отвода
2	ПЛОЩАДКА № 2	94	329	9 870	на территории села, вдоль северной границы
3	ПЛОЩАДКА № 3	210	735	22 050	северо-западнее села, за границей отвода
4	ПЛОЩАДКА № 4	205	824	16 890 24 720	севернее села, за границей отвода; кадастровый номер 63:32:1501004:1740
5	ПЛОЩАДКА № 5	56	196	5 880	юго-восточнее села, за границей отвода
6	ПЛОЩАДКА № 6	37	130	3 900	южнее ул. Лесная, за границей отвода
7	ПЛОЩАДКА № 8	1520	5320	159 600	северо-западнее села, за границей отвода; кадастровый номер 63:32:1501003:29
с. Новое Ерёмкино					
8	ПЛОЩАДКА № 7	27	94	2 820	около западной границы села, в границах отвода
	ИТОГО:	121	423	12690	в существующих границах н.п.
	ИТОГО:	2 248	7 975	239 250	за границами н.п.

3.5. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ ОБЪЕКТОВ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ

3.5.1 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.

Улучшение условий жизни населения с.п. Пискалы и улучшение экологической обстановки в населённых пунктах обеспечивается за счет:

1. Строительства комплексных очистных сооружений КОС;
2. Замены существующей КНС;
3. Запрещения сброса сточных вод и жидких отходов в поглощающие горизонты, имеющие гидравлическую связь с горизонтами, используемыми для водоснабжения;
4. Устройства защитной гидроизоляции сооружений, являющихся потенциальными источниками загрязнения подземных вод;
5. Внедрения на промышленных и сельскохозяйственных предприятиях экологически безопасных, ресурсосберегающих технологий, малоотходных и безотходных производств;
6. Организации строительства отводящих сооружений и дамб обвалования для отвода поверхностного стока, дренажей - для понижения уровня грунтовых вод;
7. Экологически безопасного размещения, захоронения, утилизации и обезвреживания отходов производства и потребления;
8. Засыпки отрицательных форм рельефа с покрытием поверхности потенциально плодородным и почвенным слоем.

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

Локальная система канализации для индивидуальной жилой застройки - это канализационная система с глубокой биологической очисткой сточных вод. Процесс переработки канализационных сливов происходит при помощи мельчайших микроорганизмов, абсолютно безопасных для окружающей среды и человека. Степень очистки канализационных стоков достигает 98%. Решение по утилизации осадочного ила в локальных системах канализации предусматривает его использование в качестве органического удобрения для растений: деревьев, кустарников, цветов.

Локальные системы канализации имеют ряд преимуществ по сравнению с выгребными ямами: высокая степень очистки сточных вод - 98%; безопасность для окружающей среды; отсутствие запахов, бесшумность, не требуется вызов ассенизационной машины; компактность; возможность использовать органические осадки из системы в качестве удобрения; срок службы 50 лет и больше.

Целью мероприятий по использованию локальной системы канализации является предотвращение попадания неочищенных канализационных стоков в природную среду, охрана окружающей среды и улучшение качества жизни населения.

3.6. ОЦЕНКА ОБЪЁМОВ ВЛОЖЕНИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДООТВЕДЕНИЯ

В настоящее время существует множество методов и подходов к определению стоимости строительства. Изменчивость цен и их разнообразие не позволяют на данном этапе работы точно определить необходимые затраты в полном объеме.

В связи с этим, на дальнейших стадиях проектирования требуется детальное уточнение параметров строительства на основании изучения местных условий и конкретных специфических функций строящегося объекта.

Ориентировочная стоимость строительства сооружений определена по проектам объектов-аналогов, каталогам проектов повторного применения для строительства объектов социальной и инженерной инфраструктур, Укрупненным нормативам цен строительства для применения в 2018 г., изданным Министерством регионального развития Российской Федерации. Стоимость работ пересчитана в цены 2019 года с коэффициентами согласно письму № 3004-ЛС/08 от 06.02.2019 г. Министерства строительства и ЖКХ Российской Федерации.

Расчетная стоимость мероприятий приводится по этапам реализации, приведенным в Схеме водоснабжения и водоотведения, с учетом индексов-дефляторов до 2025 и 2033 г.г.

Определение стоимости на разных этапах проектирования должно осуществляться различными методиками. На предпроектной стадии обоснования инвестиций определяется предварительная (расчетная) стоимость строительства. Проекта на этой стадии еще нет, поэтому она составляется по предельно укрупненным показателям. При отсутствии таких показателей могут использоваться данные о стоимости объектов-аналогов. При разработке рабочей документации на объекты капитального строительства необходимо уточнение стоимости путем составления проектно-сметной документации. Стоимость устанавливается на каждой стадии проектирования, в связи, с чем

обеспечивается поэтапная ее детализация и уточнение. Таким образом, базовые цены устанавливаются с целью последующего формирования договорных цен на разработку проектной документации и строительства.

Финансирование представленных мероприятий возможно из районного и областного бюджетов, при вхождении в соответствующие программы.

В расчетах не учитывались:

- стоимость резервирования и выкупа земельных участков и недвижимости для государственных и муниципальных нужд;
- стоимость проведения топографо-геодезических и геологических изысканий на территориях строительства;
- стоимость мероприятий по сносу и демонтажу зданий и сооружений на территориях строительства;
- стоимость мероприятий по реконструкции существующих объектов;
- оснащение необходимым оборудованием и благоустройство прилегающей территории;
- особенности территории строительства.

Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство канализационных сетей и сооружений на каждом этапе развития с.п. Пискалы, представлены в таблице 3.6.1.

Таблица 3.6.1 – Объем инвестиций в строительство системы водоотведения с.п. Пискалы

№ п/п	Планируемые мероприятия	Ориентировочный объем инвестиций при строительстве, тыс. руб.												
		всего	Первая очередь строительства							Вторая очередь строительства				
			2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2033 г.
1	Проведение технического обследования объектов существующей централизованной системы канализации с. Пискалы, согласно приказу Министра России от 05.08.2014 г. № 437/пр	40	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	Реконструкция канализационной сети с. Пискалы, L=17,3 км	65740	-	4500	6000	8000	11500	13000	22740	-	-	-	-	-
3	Замена КНС с. Пискалы	по проекту	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	по проекту
4	Строительство комплексных очистных сооружений КОС, V = 500 м3/сут в с. Пискалы	по проекту	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	по проекту
5	Строительство ЛОС:													
5.1	- на площадке №3, V = 150 м3/сут	по проекту	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	по проекту
5.2	- на площадке №4, V = 165 м3/сут	по проекту	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	по проекту
6	Строительство КОС, V = 560 м3/сут на площадке №8	по проекту	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	по проекту
7	Строительство КНС:	по проекту	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	по проекту

7.1	- на площадке №1, V = 154 м3/сут	по проекту	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	по проекту
7.2	- на площадке №2, V = 66 м3/сут	по проекту	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	по проекту
7.3	- на площадке №3, V = 150 м3/сут	по проекту	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	по проекту
7.4	- на площадке №4, V = 165 м3/сут	по проекту	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	по проекту
7.5	- на площадке №5, V = 40 м3/сут	по проекту	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	по проекту
7.6	- на площадке №8, (3 шт. V=280 м3/сут, 3 шт. V=560 м3/сут)	по проекту	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	по проекту
8	Строительство канализационных сетей:													
8.1	- на площадке №1, L=4,5 км	17100	-	-	-	-	-	-	-	1500	2100	2500	5000	6000
8.2	- на площадке №2, L=2,0 км	7600	-	-	-	-	-	-	-	700	1000	1600	1700	2600
8.3	- на площадке №3, L=5,0 км	19000	-	-	-	-	-	-	-	1800	2000	2700	5500	7000
8.4	- на площадке №4, L=3,0 км	11400	-	-	-	-	-	-	-	1000	1200	1300	2000	5900
8.5	- на площадке №5, L=1,6 км	6080	-	-	-	-	-	-	-	500	650	870	1590	2470
8.6	- на площадке №6, L=0,9 км	3420	-	-	-	-	-	-	-	500	500	600	600	1220
8.7	- на площадке №8, L=25,0 км	95000	-	-	-	-	-	-	-	5000	6000	12000	23000	49000
ИТОГО:		225380	40	4500	6000	8000	11500	13000	22740	11000	13450	21570	39390	74190

Указанная стоимость является приблизительной и уточняется на стадии проектирования, в соответствии с техническим заданием.

3.7. ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДООТВЕДЕНИЯ

Целевые показатели деятельности организаций, осуществляющих водоотведение, предоставлены в таблице 3.7.1.

Целевые показатели оценивались исходя из фактических параметров функционирования предприятия. К критериям сравнения относятся:

- 1) показатели надежности и бесперебойности водоотведения;
- 2) показатели качества обслуживания абонентов;
- 3) показатели качества очистки сточных вод;
- 4) показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод;
- 5) иные показатели.

Таблица 3.7.1 – Целевые показатели деятельности организации в сфере водоотведения

Группа	Целевые индикаторы	Базовый показатель на 2018 год	Ожидаемый показатель 2025 г.	Ожидаемый показатель 2033 г.
1. Показатели надежности и бесперебойности водоотведения	1. Канализационные сети, нуждающиеся в замене (в км)	17,3	0	0
	2. Удельное количество засоров на сетях канализации (шт./км в год)	-	-	-
	3. Износ канализационных сетей (в процентах)	100	0	0
2. Показатели качества обслуживания абонентов	1. Обеспеченность населения централизованным водоотведением (в процентах от численности населения)	18	18	52
3. Показатели качества очистки сточных вод	1. Доля сточных вод (хозяйственно-бытовых), пропущенных через очистные сооружения, в общем объеме сточных вод (в процентах)	0	0	90

Группа	Целевые индикаторы	Базовый показатель на 2018 год	Ожидаемый показатель 2025 г.	Ожидаемый показатель 2033 г.
	2. Доля сточных вод (хозяйственно-бытовых), очищенных до нормативных значений, в общем объеме сточных вод, пропущенных через очистные сооружения (в процентах)	0	0	100
4. Показатели энергоэффективности и энергосбережения	1. Объем снижения потребления электроэнергии (тыс. кВтч/год)	-	-	-
5. Соотношение цены реализации мероприятий инвестпрограммы и их эффективности	Тариф на водоотведение, руб./м ³	н/д	-	-
6. Иные показатели	1. Удельное энергопотребление на транспортировку 1 куб. м сточных вод (кВт ч/м ³)	-	-	-

ГЛАВА 4. ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ И ПЕРЕЧЕНЬ ОРГАНИЗАЦИЙ, УПОЛНОМОЧЕННЫХ НА ИХ ЭКСПЛУАТА- ЦИЮ

Перечень выявленных бесхозных объектов централизованных сис- тем водоснабжения

На момент разработки актуализации схемы водоснабжения в с.п. Пискалы не выявлено участков бесхозных водопроводных и канализационных сетей. В случае обнаружения таковых в последующем, необходимо руководствоваться Статьей 8, п. 5. Федерального закона от 7 декабря 2011 года № 416-ФЗ.

Статья 8, пункт 5. Федерального закона от 7 декабря 2011 года № 416-ФЗ: в случае выявления бесхозных объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, в том числе водопроводных и канализационных сетей, путем эксплуатации которых обеспечиваются водоснабжение и (или) водоотведение, эксплуатация таких объектов осуществляется гарантирующей организацией либо организацией, которая осуществляет горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение и водопроводные и (или) канализационные сети которой непосредственно присоединены к указанным бесхозным объектам (в случае выявления бесхозных объектов централизованных систем горячего водоснабжения или в случае, если гарантирующая организация не определена в соответствии со статьей 12 настоящего Федерального закона), со дня подписания с органом местного самоуправления поселения, городского округа передаточного акта указанных объектов до признания на такие объекты права собственности или до принятия их во владение, пользование и распоряжение оставившим такие объекты собственником в соответствии с гражданским законодательством. Расходы организации, осуществляющей холодное водоснабжение и (или) водоотведение, на эксплуатацию бесхозных объектов централизованных систем холодного водоснабжения и (или) водоотведения, учитываются органами регулирования тарифов при установлении тарифов в порядке, установленном основами ценообразования в сфере

водоснабжения и водоотведения, утвержденными Правительством Российской Федерации.

Перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию

В соответствии со статьей 12 Федерального закона от 7 декабря 2011 года №416 – ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»: «Организация, осуществляющая холодное водоснабжение (организация водопроводно-канализационного хозяйства), которая определяется в схеме водоснабжения и водоотведения федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным Правительством Российской Федерации на реализацию государственной политики в сфере водоснабжения, или органом местного самоуправления поселений на основании критериев и в порядке, который установлен ФЗ «О водоснабжении и водоотведении», 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.

Статус гарантирующей организации, присваивается органом местного самоуправления или федеральным органом исполнительной власти в соответствии с правилами холодного водоснабжения, утверждёнными Правительством Российской Федерации.

В проекте схем водоснабжения и водоотведения должны быть определены границы зон деятельности организации, осуществляющей холодное водоснабжение и (или) водоотведение.

Особенности распоряжения объектами централизованных систем холодного водоснабжения и (или) водоотведения, находящимися в государственной и муниципальной собственности

- объекты централизованных систем холодного водоснабжения и (или) водоотведения, нецентрализованных систем холодного водоснабжения, находящиеся в государственной или муниципальной собственности, не подлежат отчуждению в частную собственность, за исключением случаев приватизации госу-

дарственных унитарных предприятий и муниципальных унитарных предприятий, которым такие объекты предоставлены на праве хозяйственного ведения, путем преобразования таких предприятий в акционерные общества;

- при наличии в государственной или муниципальной собственности акций акционерного общества, долей в уставных капиталах обществ с ограниченной ответственностью, в собственности которых находятся объекты централизованных систем холодного водоснабжения и (или) водоотведения, представляющих на момент принятия соответствующего решения более 50 процентов голосов на общем собрании акционеров, на общем собрании участников обществ с ограниченной ответственностью, залог и отчуждение указанных акций, долей, увеличение уставного капитала допускаются только при условии сохранения в государственной или муниципальной собственности акций в размере не менее 50 процентов голосов плюс одна голосующая акция, долей в размере не менее 50 процентов плюс один голос

Способность обеспечить надежность водоснабжения и водоотведения определяется наличием у организации технической возможности и квалифицированного персонала по наладке, мониторингу, диспетчеризации, переключениям и оперативному управлению гидравлическими режимами, что обосновывается в схеме водоснабжения.

Организация, осуществляющая холодное водоснабжение обязана:

– заключать и надлежаще исполнять договоры водоснабжения со всеми обратившимися к ней потребителями воды в своей зоне деятельности. Договор холодного водоснабжения заключается в соответствии с типовым договором холодного водоснабжения, утверждённым Правительством Российской Федерации;

– осуществлять мониторинг реализации схемы водоснабжения и подавать в орган, утвердивший схему водоснабжения, отчеты о реализации, включая предложения по актуализации схемы;

– надлежащим образом исполнять обязательства перед другими организациями, осуществляющими эксплуатацию объектов централизованной системы холодного водоснабжения и (или) водоотведения, необходимые для обеспечения

надежного и бесперебойного холодного водоснабжения и (или) водоотведения в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации;

- осуществлять контроль режимов водопотребления в зоне своей деятельности.

Организация, осуществляющая водоотведение обязана:

- заключать и надлежаще исполнять договоры водоотведения со всеми обратившимися к ней абонентами в своей зоне деятельности. Договор водоотведения заключается в соответствии с типовым договором водоотведения, утвержденным Правительством Российской Федерации;

- осуществлять приём сточных вод, обеспечивать их транспортировку и сброс в водный объект;

- надлежащим образом исполнять обязательства перед другими организациями, осуществляющими эксплуатацию объектов централизованной системы холодного водоснабжения и (или) водоотведения, необходимые для обеспечения надежного и бесперебойного холодного водоснабжения и (или) водоотведения в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации.

На основании критериев определения организации, осуществляющей водоснабжение, установленных в правилах холодного водоснабжения, утвержденных Правительством Российской Федерации, предлагается определить гарантирующей организацией, осуществляющей холодное водоснабжение и водоотведение с.п. Пискалы - МП МРС «СтавропольРесурсСервис».

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение №1

Экспертные заключения по результатам испытаний.

Протоколы лабораторных испытаний