

УТВЕРЖДАЮ
Глава сельского поселения Жигули
муниципального района Ставропольский
Самарской области
_____ А.Т. Чистяков
«_____» _____ 2019 г.

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
(АКТУАЛИЗАЦИЯ)
СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ
ЖИГУЛИ
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.....	6
Глава 2. Схема водоснабжения	9
Раздел 2.1. Техничко-экономическое состояние централизованной системы водоснабжения сельского поселения.....	9
Раздел 2.2. Направления развития централизованных систем водоснабжения	28
Раздел 2.3. Баланс водоснабжения и потребления, горячей, питьевой, технической воды.....	35
Раздел 2.4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения	65
Раздел 2.5. Экологические аспекты мероприятий по строительству объектов централизованных систем водоснабжения	80
Раздел 2.6. Оценка объёмов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения.....	82
Раздел 2.7. Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения.....	88
Глава 3. Схема водоотведения	90
Раздел 3.1. Существующее положение в сфере водоотведения поселения.....	90
Раздел 3.2. Балансы сточных вод в системе водоотведения	100
Раздел 3.3. Прогноз объёма сточных вод	103
Раздел 3.4. Предложения по строительству объектов централизованных систем водоотведения	107
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	121
Глава 4. Перечень выявленных бесхозных объектов централизованных систем водоснабжения и водоотведения. Решение о выборе единой организации, осуществляющей холодное водоснабжение и водоотведение.....	123
Приложения.....	128
<i>Приложение №1 – Результаты исследований питьевой воды (экспертные заключения по результатам испытаний, протоколы лабораторных испытаний)</i>	
<i>Приложение №2 – Результаты исследований сточной воды (экспертные заключения по результатам испытаний, 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 теплоснабжения;
- 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 схем водоснабжения и водоотведения;
- 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 и водоотведения, 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 ин-

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

Основанием для проведения актуализации схемы водоснабжения и водоотведения сельского поселения Жигули является договор №239/19 от 27.03.2019 г., заключенный между ООО «СамараЭСКО» и Администрацией сельского поселения Жигули муниципального района Ставропольский Самарской области.

Согласно Градостроительному кодексу, основным документом, определяющим территориальное развитие сельского поселения и развитие систем водоснабжения и водоотведения, 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 Жигули от 2014 г.;
- Экспертное заключение по Схемам водоснабжения и водоотведения с.п. Жигули муниципального района Ставропольский Самарской области;
- 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. Жигули муниципального района Ставропольский Самарской области «Об утверждении положения о тер-

риториальном планировании сельского поселения Жигули муниципального района Ставропольский Самарской области»;

- «Программа комплексного развития социальной инфраструктуры сельского поселения Жигули муниципального района Ставропольский Самарской области на 2017-2027 годы», утверждена Собранием представителей сельского поселения Жигули №98 от 28.12.2017 г.;
- «Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры с.п. Жигули муниципального района Ставропольский Самарской области на 2017÷2026 годы», утверждена Собранием представителей сельского поселения Жигули №99 от 28.12.2017 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 Жигули (далее по тексту с.п. Жигули), расположен на правом берегу реки Волга. Административный центр – село Жигули находится в северо-западной части района, удалено от районного центра г.о. Тольятти на расстояние 39 км.

В состав сельского поселения входят два населённых пункта: сёла Жигули и Валы.

Источником хозяйственно-питьевого, противопожарного и производственного водоснабжения сельского поселения являются подземные воды.

Централизованным водоснабжением в с.п. Жигули обеспечены все населенные пункты.

Водоснабжение с. Жигули осуществляется из двух водозаборов. Первый расположен в селе Жигули и состоит из 3-х артскважин, из которых вода поступает в 3 водонапорные башни, откуда подается в сеть села.

Второй водозабор, состоящий из 2-х артскважин, расположен на окраине села Жигули, и является источником водоснабжения санатория-профилактория «Молодецкий курган» (далее по тексту с/п «Молодецкий курган»). Вода с 2-х артскважин поступает в водонапорную башню, объемом 10 м^3 , откуда подается в с/п «Молодецкий курган».

В селе Валы вода с артскважины поступает в водонапорную башню, объемом 50 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. Жигули 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 Жигули.

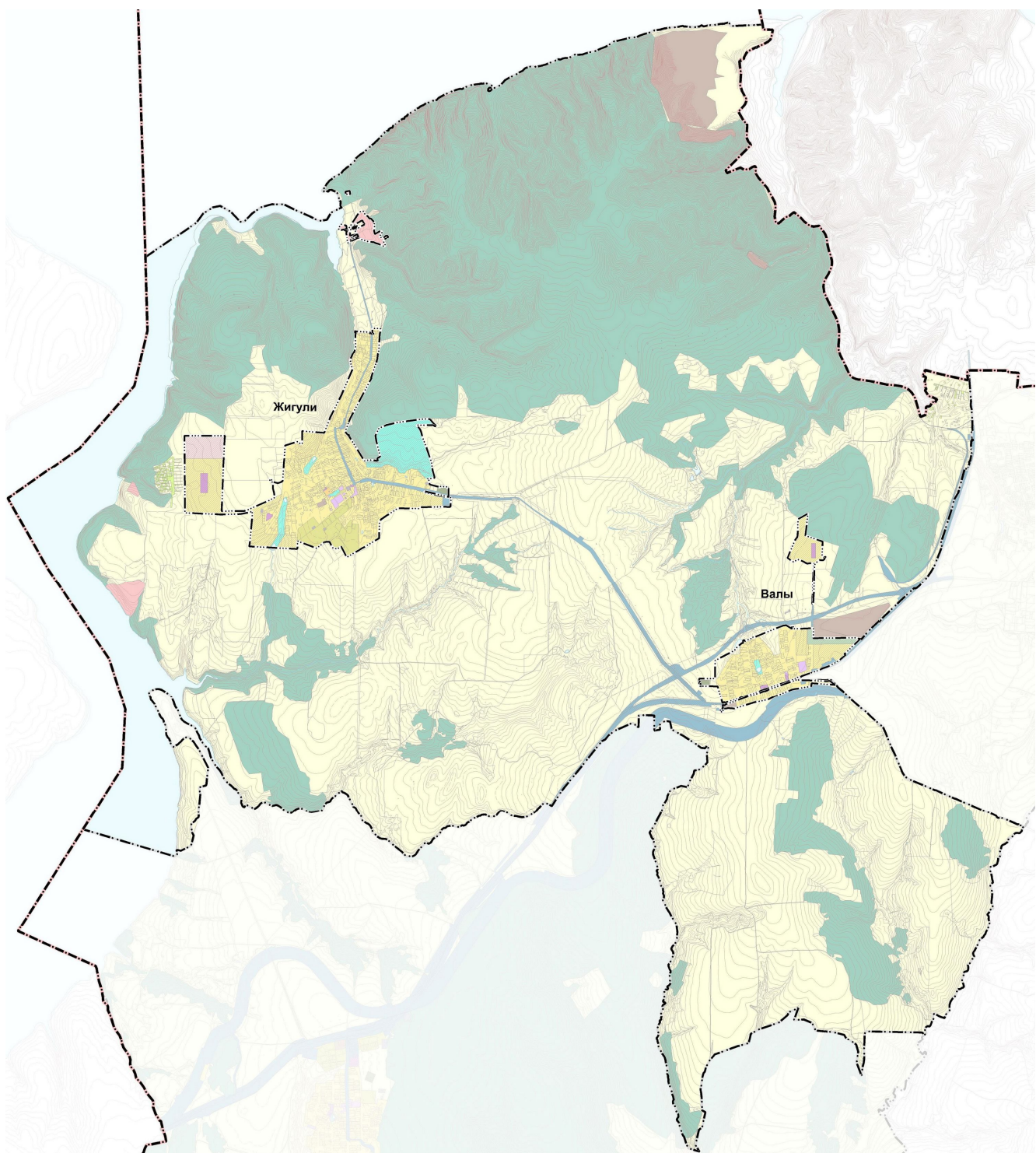


Рисунок 2.1 - Расположение населенных пунктов сельского поселения

2.1.2. Описание территорий поселения, не охваченных централизованными системами водоснабжения

Общая численность населения с.п. Жигули на 01.01.2019 г. составляет **2120** человек, включая:

- с. Жигули - **1663** человек,
- с. Валы – **457** человек.

Подключено к системе водопровода МП МРС «СтавропольРесурсСервис» всего **2120** человек.

Таким образом, услугами централизованного водоснабжения обеспечено только **100%** населения сельского поселения.

Централизованной системы горячего водоснабжения на территории сельского поселения нет. Горячее водоснабжение домов усадебной застройки осуществляется за счет собственных источников тепловой энергии, это могут быть автоматизированные котлы различной модификации, обеспечивающие отопление и горячее водоснабжение.

Горячее водоснабжение существующих зданий соцкультбыта решается:

- в селе Жигули – от центральной газовой котельной №1;
- школа в селе Валы - от автономной газовой котельной;
- ФАП в селе Валы - от бытового газового котла.

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. Жигули, можно выделить две технологические зоны водоснабжения:

1) технологическая зона системы централизованного водоснабжения от подземного водозабора *с. Жигули*:

- 3 скважины, используемые в качестве источника водоснабжения села Жигули, оборудованные глубинными насосами марки ЭЦВ, 3 водонапорные башни;

- 2 скважины, используемые в качестве источника водоснабжения с/п Молодецкий курган, оборудованные глубинными насосами марки ЭЦВ, 1 водонапорная башня;

2) технологическая зона системы централизованного водоснабжения от подземного водозабора *с. Валы* (1 скважина, оборудованная глубинным насосом марки ЭЦВ, 1 водонапорная башня).

Централизованной системы горячего водоснабжения в селе нет. Горячее водоснабжение осуществляется за счет собственных источников тепловой энергии.

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. Жигули:

Село Жигули

Централизованное водоснабжение села Жигули осуществляется из двух подземных водозаборов.

Первый водозабор расположен в селе Жигули и состоит из 3-х скважин №№ 3472, 3792, 3745, глубиной соответственно 185, 198, 180 м. Дебит каждой скважины составляет 10 м³/час.

Вода из 3-х скважин поступает в 3 водонапорные башни (две башни объемом по 50 м³ каждая, третья - 250 м³). Водонапорные башни расположены на территории водозабора. Из водонапорных башен вода по водоводам подается в сеть села Жигули. Вода используется на хозяйственные и питьевые нужды, пожаротушения и полив.

Второй водозабор состоит из 2-х скважин №1240 и №3028 и расположен на окраине села Жигули, является источником водоснабжения с/п «Молодецкий курган». Глубина скважин соответственно 63 и 85 м, дебиты скважин составляют 10 и 14 м³/час соответственно.

Вода из 2-х скважин поступает в водонапорную башню объемом 10 м³, расположенную на территории с/п «Молодецкий курган». Из водонапорной башни вода по трубопроводам подается в сеть с/п Молодецкий курган. Вода используется на хозяйственные и питьевые нужды, пожаротушения и полив.

Общая протяженность сетей села Жигули из стальных и ПЭ труб составляет 29 км. Пожаротушение осуществляется из поверхностных водных источников и из пожарных гидрантов, установленных на сети.

Оценка эксплуатационных запасов подземных вод не проводилась.

Проект зон санитарной охраны разработан на водозаборные сооружения с. Жигули 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 «СтавропольРесур-

«Сервис» *соответствует* государственным санитарным нормам и правилам: СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения».

В геоморфологическом плане территория водозабора с. Жигули представляет собой склон Жигулевской возвышенности.

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 73,36 м, вниз по потоку – 23,3 м, общая длина ЗСО составляет 96,66 м, ширина зоны 43,3 м.

Граница третьего пояса: радиус вверх по потоку 2078 м, вниз по потоку – 26,2 м, общая длина ЗСО составляет 2104 м, ширина зоны 99,5 м.

Согласно данным, представленным заказчиком, на момент актуализации схемы, границы зон санитарной охраны источников водоснабжения с. Жигули соблюдаются, имеются ограждения территорий водозаборов.

Село Валы

Централизованное водоснабжение села Валы осуществляется от подземного водозабора.

Водозабор состоит из 1 скважины №2479, расположенной в селе. Вода подступает в водонапорную башню объемом 50 м³, расположенную на территории водозабора. Из водонапорной башни вода по трубопроводам подается в сеть села Валы. Вода используется на хозяйственные и питьевые нужды, пожаротушения и полив.

Режим эксплуатации скважины круглогодичный, в течении суток – по графику. Глубина скважины 206 м. Дебит скважины составляет 10 м³/ч.

Общая протяженность сетей села Валы из стальных и ПЭ труб составляет 2 км. Пожаротушение осуществляется из поверхностных водных источников и из пожарных гидрантов, установленных на сети.

Согласно данным, представленным заказчиком, на момент актуализации схемы, границы зон санитарной охраны источников водоснабжения с. Валы соблюдаются, имеются ограждения территории водозабора.

Право пользования участками недр с целью добычи подземных вод для водоснабжения с.п. Жигули осуществляется на основании дополнительного соглашения к Лицензии СМР 01763 ВР от 25.04.2018 г. на право пользования участками недр для водоснабжения с. Жигули, с. Валы (период окончания действия лицензии до 25.04.2023 г.

Согласно Лицензии, утвержденный запас подземных вод:

- в селе Жигули составляет 121,681 тыс. м³/год;
- в селе Валы составляет - 14,887 тыс. м³/год.

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 экспл.	Глубина скважин, м	Дебит, м ³ /ч	Год выполнения последних ремонтных работ	Состояние на 01.01.2019 г. (рабочее /нерабочее)
с. Жигули						
1	скважина №3472 ул. Молодёжная, 1	2002	185	10	данных нет	в рабочем состоянии
2	скважина №3792 ул. Пролетарская, 58а	2001	198	10	данных нет	в рабочем состоянии
3	скважина №3745 ул. Центральная,	2001	180	10	данных нет	в рабочем состоянии

4	скважина №3028 с/п «Молодецкий курган»	1969	85	14	данных нет	в рабочем состоянии
5	скважина №1240 с/п «Молодецкий курган»	1977	63	10	данных нет	в рабочем состоянии
с. Валы						
1	скважина №2479 пер. Западный	1976	206	6	2010	в рабочем состоянии

Режим эксплуатации скважин круглогодичный, в течение суток - по графику.

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	Кол- во, шт.	Наличие автоматики регулиру- вания,	Год вво- да в экс- плуата- цию	Техниче- ское состояние
с. Жигули					
скважина №3472 ул. Молодёжная, 1	ЭЦВ 6-10-235	1	ЭКМ	2002	Удовл.
скважина №3792 ул. Пролетарская, 58а	ЭЦВ 6-10-235	1	ЭКМ	2001	Удовл.
скважина №3745 ул. Центральная,	ЭЦВ 6-10-235	1	ЭКМ	2001	Удовл.
скважина №3028 с/п «Молодецкий курган»	ЭЦВ 6-10-235	1	ЭКМ	1969	Удовл.
скважина №1240 с/п «Молодецкий курган»	ЭЦВ 6-10-235	1	ЭКМ	1977	Удовл.
с. Валы					
скважина №2479 пер. Западный	ЭЦВ 6-10-235	1	ЭКМ	1976	Удовл.

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 техниче- ское состояние
с. Жигули			
Водонапорная башня V=50 м ³ , на территории скважины на ул. Молодёжная, 1	2002	1	в рабочем состоянии
Водонапорная башня V=50 м ³ , на территории скважины на ул. Пролетарская, 58а	2001	1	в рабочем состоянии
Водонапорная башня V=250 м ³ , на территории скважины на ул. Центральная	2001	1	в рабочем состоянии
Водонапорная башня V=10 м ³ , на территории скважин с/п «Молодецкий курган»	1977	1	в рабочем состоянии
с. Валы			
Водонапорная башня V=50 м ³ , на территории скважины, пер. Западный	1954	1	в рабочем состоянии

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. Жигули.

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. Жигули 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. Жигули проводил филиал Федерального бюд-

жетного учреждения здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Самарской области в городе Тольятти».

Микробиологические показатели в селе Жигули (в т.ч. с/п «Молодецкий курган») и в селе Валы не обнаружены, что соответствует нормативам СанПиН 2.1.4.1074-01.

По химическим показателям – питьевая вода села Жигули (в т.ч. с/п «Молодецкий курган») не превышает значения ПДК и соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01.

Согласно экспертным заключениям № 5179 от 16.07.2019 г., № 1550 от 18.03.2019 г. и протоколам лабораторных испытаний № 10843 от 16.07.2019 г., № 2626 от 11.03.2019 г. питьевая вода села Валы по жесткости не соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01.

Показатели качества питьевой воды представлены в протоколах сельского поселения Жигули:

- с. Жигули, протоколы № 2619 от 11.03.2019 г.; № 2622 от 11.03.2019 г.; № 7735 от 06.06.2019 г.; № 7639 от 04.06.2019 г.; № 10841 от 16.07.2019 г.; № 10842 от 16.07.2019 г.;
- с/п «Молодецкий курган», протоколы № 7637 от 04.06.2019 г.; № 7634 от 06.06.2019 г.; № 10840 от 06.06.2019 г.; № 10839 от 16.07.2019 г.;
- с. Валы, протоколы № 7640 от 04.06.2018 г.; № 7736 от 06.06.2019 г.; № 10844 от 16.07.2019 г.; № 2626 от 11.03.2019 г.; № 2629 от 11.03.2019 г..

Данные сводных таблиц анализов питьевой воды по населенным пунктам сельского поселения за 2019 год приведены в таблицах 2.1.4.2÷2.1.4.4.

Таблица 2.1.4.2 - Сводная таблица анализов питьевой воды с. Жигули за 2019 год

№ п/п	Определяемые показатели	Ед. изм.	Величина допустимого уровня	Протокол № 7735 от 06.00.2019 г.	Протокол № 7639 от 04.06.2019 г.	Протокол № 10841 от 16.07.2019 г.	Протокол № 10842 от 16.07.2019 г.	Протокол № 2619 от 11.03.2019 г.	Протокол № 2622 от 11.03.2019 г.
Количественный химический анализ									
1	Цветность	Градусы	не более 20,0	менее 1,0	-	1,3±0,4	-	менее 1,0	-
2	Мутность	ЕМФ	не более 2,6	менее 1,0	-	1,49±0,3	-	менее 1,0	-
3	Жесткость	°Ж	не более 7,0	4,3±0,6	-	5,8±0,9	-	-	-
4	Марганец	мг/дм³	не более 0,1	0,12±0,07	-	менее 0,01	-	-	-
5	Железо суммарно	мг/дм³	не более 0,3	0,31±0,07	-	менее 0,05	-	-	-
Микробиологическое исследование									
1	Общее микробное число (ОМЧ)	КОЕ/мл	не более 50	0	0	0	0	0	0
2	Общие колиморфные 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 обна- ружено в 100 мл	не обна- ружено в 100 мл	не обна- ружено 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 обна- ружено в 100 мл	не обна- ружено в 100 мл	не обна- ружено в 100 мл

Таблица 2.1.4.3 - Сводная таблица анализов питьевой воды с/п
«Молодецкий курган» за 2019 год

№ п/п	Определяемые показатели	Ед. изм.	Величина допустимого уровня	Протокол № 7637 от 04.06.2019 г.	Протокол № 7634 от 06.06.2019 г.	Протокол № 10840 от 06.06.2019 г.	Протокол № 10839 от 16.07.2019 г.
Количественный химический анализ							
1	Цветность	Градусы	не более 20,0	-	менее 1,0	-	1,08±0,33
2	Мутность	ЕМФ	не более 2,6	-	менее 1,0	-	менее 1,0
3	Жесткость	°Ж	не более 7,0	-	4,8±0,7	-	
4	Марганец	мг/дм ³	не более 0,1	-	0,092±0,014	-	менее 0,01
5	Железо общее	мг/дм ³	не более 0,3	-	менее 0,05	-	менее 0,05
Микробиологическое исследование							
1	Общее микробное число (ОМЧ)	КОЕ/мл	не более 50	0	0	0	0
2	Общие колиморфные бактерии (ОКБ)	КОЕ в 100 мл	Не более 500 КОЕ/100 мл	не обна- ружены в 100 мл	не обнару- жены в 100 мл	не обна- ружены в 100 м	не обнару- жены в 100 м
3	Термотолерантные колиморфные бактерии (ТКБ)	КОЕ в 100 мл	Не более 100 КОЕ/100 мл	не обна- ружены в 100 мл	не обнару- жены в 100 мл	не обна- ружены в 100 мл	не обнару- жены в 100 м

Таблица 2.1.4.4 - Сводная таблица анализов питьевой воды с. Валы за 2019 год

№ п/п	Определяемые показатели	Ед. изм.	Величина допустимого уровня	Протокол № 7640 от 04.06.2019 г.	Протокол № 7736 от 06.06.2019 г.	Протокол № 10844 от 16.07.2019 г.	Протокол № 10843 от 16.07.2019 г.	Протокол № 2626 от 11.03.2019 г.	Прото- кол № 2629 от 11.03.2 019 г.
Количественный химический анализ									
1	Цветность	Градусы	не более 20,0	-	менее 1,0	-	менее 1,0	менее 1,0	-
2	Мутность	ЕМФ	не более 2,6	-	менее 1,0	-	менее 1,0	менее 1,0	-
3	Жесткость	°Ж	не более 7,0	-	4,3±0,6	-	12,4±1,9	9,5±14	-
4	Марганец	мг/дм³	не более 0,1	-	менее 0,01	-	менее 0,01	менее 0,01	-
5	Железо суммарно	мг/дм³	не более 0,3	-	менее 0,05	-	менее 0,05	менее 0,05	-
Микробиологическое исследование									
1	Общее микробное число (ОМЧ)	КОЕ/мл	не более 50	0	0	0	0	0	0
2	Общие колиморфные бактерии (ОКБ)	КОЕ в 100 мл	отсутствие 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 обна- ружено в 100 мл	не об- нару- жено в 100 мл
3	Термотолерантные колиморфные бактерии (ТКБ)	КОЕ в 100 мл	отсутствие 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 обна- ружено в 100 мл	не об- нару- жено в 100 мл

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

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. Жигули 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 в общую схему, смонтированы из стальных и полиэтиленовых труб различных диаметров. На сети установлены колодцы и пожарные гидранты.

Общая протяжённость сетей в селе Жигули – 29 км, в селе Валы – 2 км.

Характеристика системы водоснабжения сельского поселения на 01.01.2019 г. представлена в таблице 2.1.4.4.1.

Таблица 2.1.4.4.1 - Характеристика системы водоснабжения

№ п/п	Наименование параметра	с. Жигули	с. Валы
1	Устройство водопровод (закольцован, тупиковый, смешанный)	Закольцован	Закольцован
2	Протяженность сетей (км)	29000 п.м.	2000п.м.
3	Процент износа водопроводных сетей, %	100	100
4	Водопроводные сети, нуждающиеся в замене	29000 п.м.	2000 п.м.
4	Материал:	сталь, ПЭ	сталь, ПЭ
5	Диаметр трубопроводов, мм	Ø50,150	Ø150,110,89,76,57
6	Пожарные гидранты, шт.	3	3
7	Водопроводные колонки, шт.	-	-
8	Водопроводные колодцы, шт.	59	67

Показатели аварийности водопроводных сетей с.п. Жигули за 2019 год представлены в таблице 2.1.4.4.2.

Таблица 2.1.4.4.2 - Показатели аварийности водопроводных сетей с.п. Жигули за 2019 год

Год	Количество повреждений, шт.	Удельное количество повреждений на 1 км
с. Жигули	1	0,034
с. Валы	1	0,5

В настоящее время водопроводные сети находятся в аварийном состоянии, износ составляет – 100%. В замене нуждаются все сети (31,0 км). Такое состояние водопроводных сетей обусловлено низким объёмом работ по их обновлению и высоким сроком износа.

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, чугунных 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:

- гидрогеологические работы по оценке запасов подземных вод для целей хозяйственно – питьевого водоснабжения не проводились;

- 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;

- нехватка воды в летний период;
- нерациональное использование питьевой воды в летний период года - полив приусадебных участков, необходимо строительство поливного водопровода;
- 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 водоснабжение осуществляется за счет собственных источников тепловой энергии, от газовых и индивидуальных котлов.

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

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

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. Жигули 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. Жигули 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;
4. Реконструкция водопроводных сетей в населённых пунктах;
5. Установка для всех потребителей приборов учёта расхода воды;
6. Строительство поливочного водопровода;
7. Использование артезианских скважин, относящиеся к I категории надежности, в качестве основных источников хозяйственно-питьевого, противопожарного водоснабжения;
8. Использование артезианских скважин, относящиеся к III категории надежности, для полива;
9. Выполнение мероприятий по пожарной безопасности населенных пунктов с учетом требований нормативных документов.

Принципами развития централизованной системы водоснабжения с.п. Жигули 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 станций 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;
- устройство систем раздельного водоснабжения при заборе воды из открытых источников (строительство поливочного водопровода);
- 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
				с 1.07.18г. по 01.07.19г. – 156,29

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

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

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.

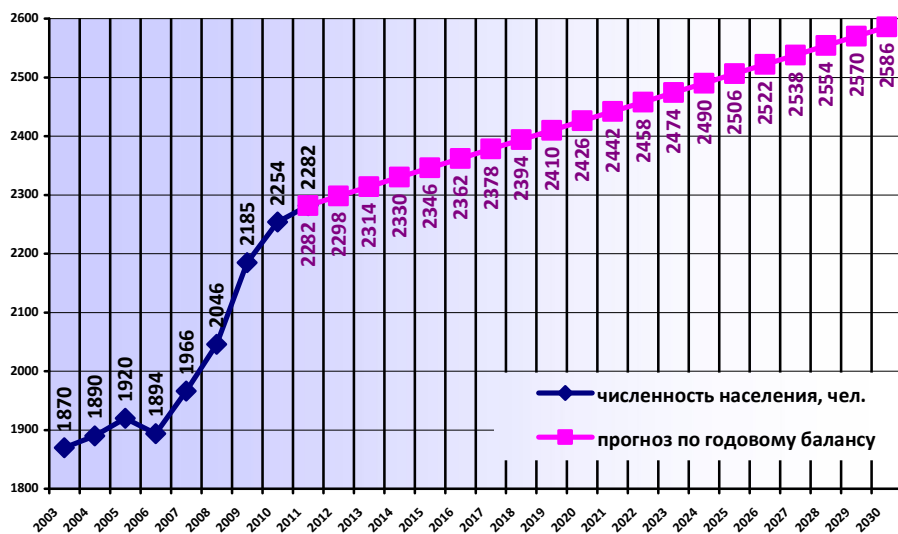
Первый вариант развития системы водоснабжения

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. Жигули 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.12- Прогноз численности населения с.п. Жигули по годовому балансу, чел.



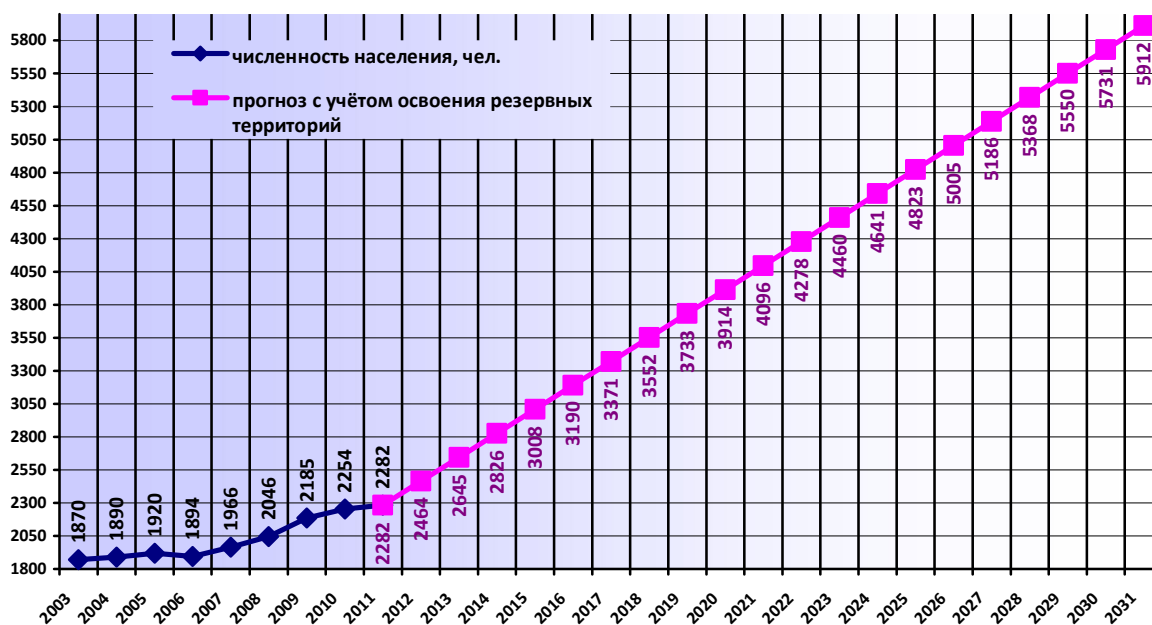
Снабжение питьевой водой вновь строящиеся объекты планируется обеспечить от собственных скважин или шахтных колодцев. Строительство

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. На резервных территориях в с.п. Жигули можно разместить 205 участков под индивидуальное жилищное строительство.

Рис.13 - Прогноз численности населения сельского поселения Жигули с учётом освоения резервных территорий.



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. Строительство станций водоочистки;

5. Проведение технического обследования существующей централизованной системы водоснабжения села, согласно Приказу Минстроя России от 05.08.2014 г. №407/пр.

Третий сценарий развития системы водоснабжения

В летний период времени у существующих потребителей из-за нерационального использования наблюдается острая нехватка питьевой воды. В перспективе с учетом увеличения численности населения и освоения новых площадок строительства эта проблема с каждым годом будет усугубляться. В перспективе планируется проектирование и строительство двух независимых систем водоснабжения: водопровода хозяйственно-питьевого, противопожарного и поливочного водопровода.

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;

- строительство новых водозаборов;

- строительство станций водоочистки;

- строительство двух независимых систем водоснабжения: водопровода хозяйственно-питьевого, противопожарного и поливочного водопровода;

- использование артезианских скважин, относящиеся к 1 категории на-

дежности, в качестве основных источников хозяйственно-питьевого, противопожарного водоснабжения;

- использование артезианских скважин, относящиеся к III категории надежности, для полива.

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

№ п/п	Наименование параметра	Ед. изм.	с. Жигули	с. Валы
1.	Поднято воды	тыс. м ³ /год	51,605	12,166
2.	Подано воды в сеть	тыс. м ³ /год	51,605	12,166
3.	Потери воды	тыс. м ³ /год	15,48	3,65
3.1		%	30%	30%
4.	Полезный отпуск холодной воды потребителям	тыс. м ³ /год	36,12	8,52

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. Жигули	36,12	99,0	128,66
2	с. Валы	8,52	23,33	30,33

2.3.3. Структурный водный баланс реализации воды по группам потребителей

Структурный баланс реализации питьевой воды по группам абонентов населенных пунктах с.п. Жигули 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. Жигули	с. Валы
1.	Полезный отпуск холодной воды	36,12	8,52
1.1	население	25,75	5,7
1.2	прочие организации	2,19	0,74
1.3	бюджетные потребители	8,18	2,1

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 помещений по договорам найма помещений муниципального жилищного фонда и коммунальные услуги в с.п. Жигули 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.
Жилые дома, не оборудованные водопроводом и канализацией и водопользование из водопроводных колонок	1,5	6
Жилые дома, оборудованные внутренним водопроводом без канализации или водопровод на частном подворье	2,4	121
Жилые дома, оборудованные водопроводом и канализацией без ванн и газовых водонагревателей	2,9	133
Жилые дома, оборудованные водопроводом и канализацией с ванными и газовыми водонагревателями	6,1	21
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	-	-

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

Таблица 2.3.4.2 - Потребление холодной воды за 2018 г.

№ п/п	Наименование параметра	Водопотребление за 2018 г., тыс. м ³ /год	
		с. Жигули	с. Валы
2	Потребление холодной воды, в том числе:	36,12	8,52
2.1	население, в том числе:	25,75	5,7
2.1.1	по нормативам	4,78	0,7
2.1.2	по приборам учета	20,97	5,0
2.2	бюджетные организации, в том числе:	2,19	0,74
2.2.1	по нормативам	0,09	0,04

2.2.2	по приборам учета	2,10	0,7
2.3	прочие потребители, в том числе:	8,18	2,09
2.3.1	по нормативам	0,06	0,06
2.3.2	по приборам учета	8,12	2,03

Проведенный анализ позволяет сделать следующие выводы: учитывая, что в 2018 году общее количество потребителей воды составило 2120 человек, исходя из общего количества реализованной воды населению 25,75 тыс. м³, удельное потребление холодной воды составило 33,66 л/сут или 1,01 м³/мес на одного человека. Данные показатели лежат в пределах существующих норм.

Централизованная система горячего водоснабжения на территории с.п. Жигули отсутствует. Горячее водоснабжение домов усадебной застройки осуществляется за счет собственных источников тепловой энергии, от газовых и индивидуальных котлов.

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

На территории с.п. Жигули по данным водоснабжающей организации МП МРС «СтавропольРесурсСервис», приборами учета холодной воды оборудованы бюджетные организации – 9 шт., прочие потребители – 13 шт.

с. Жигули:

- бюджетные организации – 96%;
- население – 81%;
- прочие потребители – 99%.

с. Валы:

- бюджетные организации – 95%;
- население – 88%;
- прочие потребители – 97%.

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.
с.Жигули		
Число квартир и многоквартирных домах, оснащенных индивидуальными приборами учета на:		
холодная вода	33	38
Число многоквартирных домов, оснащенных общедомовыми приборами учета на:		
холодная вода	-	-
Число жилых домов (индивидуальных домов), оснащенных индивидуальными приборами учета, ед.	554	14
с.Валы		
Число жилых домов (индивидуальных домов), оснащенных индивидуальными приборами учета, ед.	178	10

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. Жигули 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 прибо-

ров 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. Жигули 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. Жигули 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	max потребление, м ³ /сут*	дефицит (-) / резерв (+) производит. ВЗС, %
Водозаборы с. Жигули (в т.ч. с/п «Молодецкий курган»)	121,681	333,37	51,61	314,6	5,64
Водозабор с. Валы	14,887	40,49	12,166	59,34	-45,49

Примечание: * - согласно данным МП МРС «СтавропольРесурсСервис»

Из таблицы 2.3.6.1 видно, что в настоящее время на водозаборных сооружениях с. Жигули имеется *резерв* производственных мощностей, который составляет 5,64%, а на водозаборных сооружениях с. Валы имеется *дефицит* производственных мощностей, который составляет – 45,49%.

Учитывая, что в летнее время в часы максимального водоразбора (в часы полива) наблюдается нехватка воды у потребителей, целесообразнее в перспективе выполнить строительство поливочного трубопровода.

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. Жигули м. р. Ставропольский Самарской области.

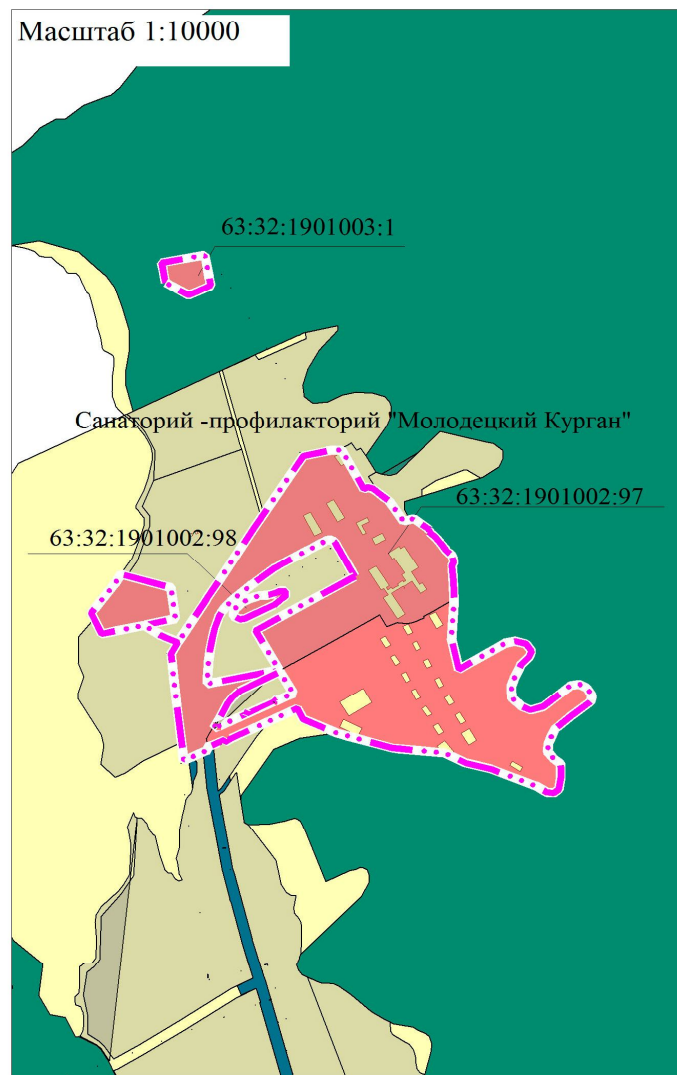
Генеральным планом до 2033 года предусматривается освоение земель сельскохозяйственного назначения, прилегающих к населенным пунктам и расположенных вблизи от мест подключения к инженерным коммуникациям, в целях развития малоэтажной жилой застройки.

Проектом изменений в генеральный план с.п. Жигули предложено включить в границы с. Жигули территорию санатория-профилактория «Молодецкий курган», общей площадью 19,48 га, расположенный к северу от села Жигули на кадастровых участках: 63:32:1901002:97; 63:32:1902002:98; 63:32:1901003:1. Водозаборные сооружениями, расположенные на территории с/п «Молодецкий курган» переданы в ведение администрации сельского поселения Жигули.

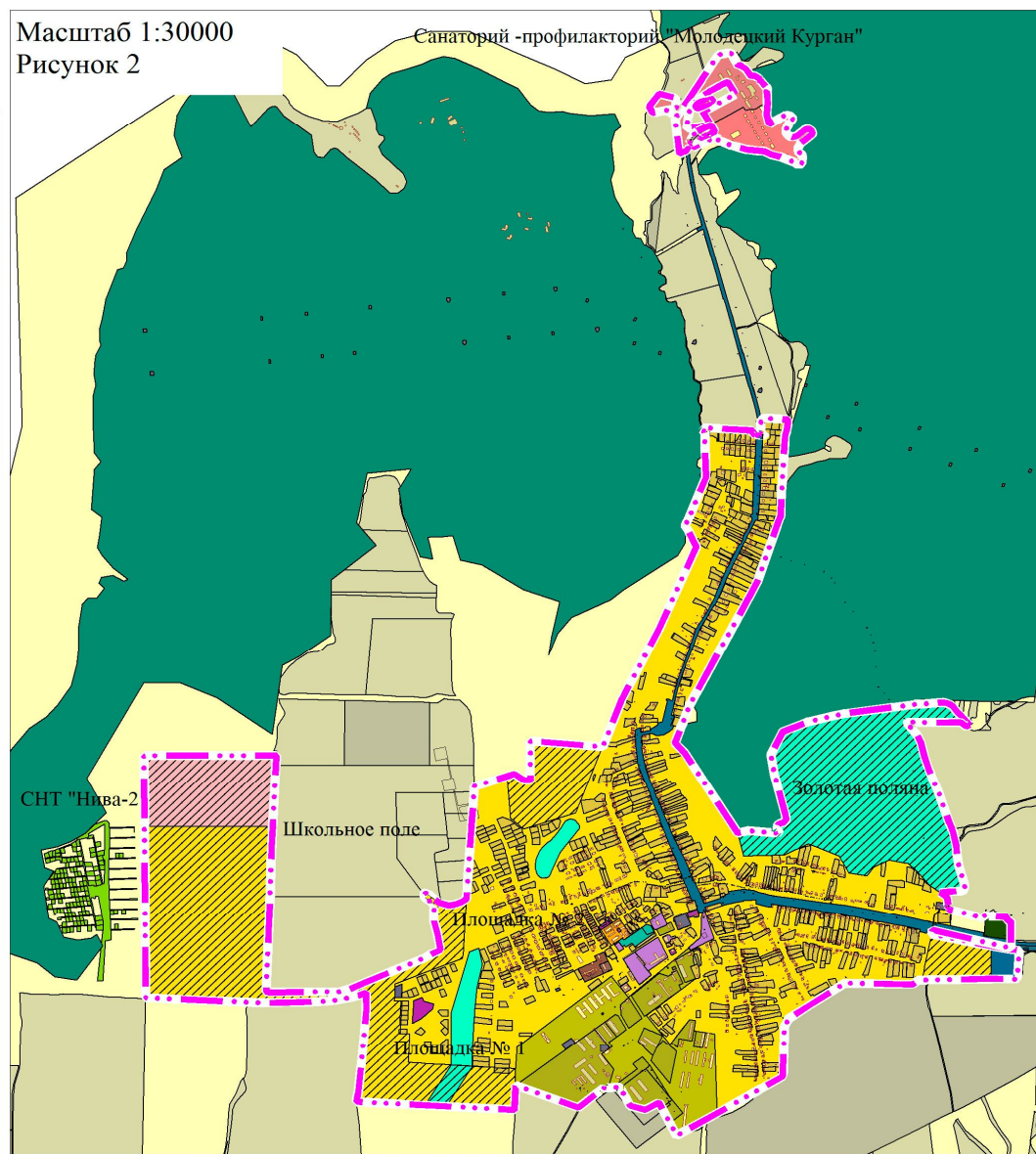
Согласно проекту изменений в генеральный план с.п. Жигули, Администрацией сельского поселения Жигули было предложено включить в границы села Жигули земельный участок «Школьное поле», площадью 80 га, расположенный к западу от села Жигули для развития комплексной жилой застройки и для Экспериментального поля (пришкольный учебно-опытный участок). Также предложено включить в границы села Жигули земельный участок (Военный городок №97, в/ч 28042), расположенный к северу от села Валы для развития комплексной жилой застройки, в рамках инвестиционных программ.

Земельные участки «Школьное поле» и «Военный городок», переданы в ведение администрации сельского поселения Жигули.

Село Жигули
Рисунок 1



Масштаб 1:30000
Рисунок 2



Развитие жилой зоны до 2033 года в с.п. Жигули:

Село Жигули:

- **Площадка №1**, общей площадью территории - 16,46 га, расположенная западнее существующей застройки, количество проектируемых участков – 132 шт., общая площадь жилищного фонда – 19 800 кв.м, общая численность населения застройки ориентировочно составит 462 человека.

- **Площадка №2**, общей площадью территории - 3,57 га, расположенная западнее существующей застройки, количество проектируемых участков – 59 шт., общая площадь жилищного фонда – 8 550 кв.м, общая численность населения застройки ориентировочно составит 207 человек.

- **Площадка**, общей площадью территории - 6,92 га, продолжение ул. Комсомольской, расположенной восточнее существующей застройки.

- **Площадка**, общей площадью территории - 14,67 га, продолжение ул. Первомайской, расположенной северо-западнее существующей застройки.

- **Площадка**, общей площадью территории - 6,92 га, продолжение ул. 50 лет Победы, расположенной юго-западнее существующей застройки.

- **Площадка №1А - Микрорайон «Школьное поле»**, общей площадью территории – 58,4264 га, планируется малоэтажная жилая застройка с приусадебными земельными участками, на территории площадью – 43,82 га, численность населения ориентировочно составит – 1500 человек.

- **Микрорайон «Военный городок»**, общей площадью территории – 25,3011 га, планируется малоэтажная жилая застройка с приусадебными земельными участками, на территории площадью – 18,976 га, расчётная численность населения ориентировочно составит – 660 человек.

Село Валы:

- **Площадка №3**, общей площадью территории – 10,52 га, расположенная на северо-востоке существующей застройки, количество проектируемых участков – 20 шт., общая площадь жилищного фонда – 3000 м², общая численность населения застройки ориентировочно составит 70 человек.

- **Площадка №4**, общей площадью территории – 17,5 га, расположенная на юго-востоке существующей застройки, количество проектируемых участков – 16 шт., общая площадь жилищного фонда – 2400 м², общая численность населения застройки ориентировочно составит 56 человек.

Проектом генерального плана предусматривается строительство общественных объектов:

В сфере культуры:

- Реконструкция клуба с увеличением на 100 мест в с. Жигули по ул. Центральная (планируется до 2033 г.);
- Строительство многофункционального досугового центра на 250 мест в с. Жигули на площадке №1А (планируется до 2033 г.);
- Строительство досугового центра на 150 мест в с. Жигули на площадке №1А (планируется до 2033 г.);
- Строительство досугового центра на 70 мест в с. Валы, мкр. «Военный городок» (планируется до 2033 г.).

В сфере развития физкультуры и спорта:

- Строительство спортивного комплекса ФОК, общей площадью 11662 м², в с. Жигули по ул. Центральная, 4/1 (планируется до 2033 г.).

В сфере бытового обслуживания:

- Строительство объекта культурно-бытового обслуживания, площадью 200м², на 5 рабочих мест, в с. Жигули на площадке №1 (планируется до 2033 г.).
- Строительство объекта коммунально-бытового обслуживания, площадью 200м², на 5 рабочих мест, в с. Жигули на площадке №1А (планируется до 2033 г.);

- Строительство объекта коммунально-бытового обслуживания, площадью 100м², на 3 рабочих места, в с. Валы мкр. «Военный городок» (планируется до 2033 г.).

В сфере образования:

- Реконструкция общеобразовательного учреждения на 425 мест, в с. Жигули по ул. Центральная, 4 (планируется до 2033 г.);
- Строительство дошкольного учреждения на 120 мест в с. Жигули по ул. Садовая, на площадке №1 (планируется до 2033 г.);
- Реконструкция детского сада «Колосок» на 90 мест, в с. Жигули по ул. Центральная, 28а (планируется до 2033 г.);
- Строительство дошкольного учреждения на 80 мест в с. Жигули по ул. Садовая, на площадке №1 «Школьное поле» (планируется до 2033 г.);
- Строительство дошкольного учреждения на 40 мест в с. Валы мкр. «Военный городок» (планируется до 2033 г.).

В сфере коммунального обслуживания:

- Реконструкция жилищно-коммунального хозяйства, площадью 382,1м², в с. Жигули по ул. Рабочая, 1А (планируется до 2033 г.).

В сфере административного обслуживания:

- Реконструкция административного здания правления, в с. Жигули по ул. Центральная, 24а (планируется до 2033 г.).

В сфере здравоохранения и социального обеспечения:

- Реконструкция санатория-профилактория «Молодецкий курган», на 20 взрослых и на 150 детей в смену, на территории с.п. Жигули, к северу от с. Жигули (планируется до 2033 г.).

Территория сельского поселения с площадками перспективного строительства жилой зоны и общественными объектами представлена на рисунках 2.3.7.1÷2.3.7.2.

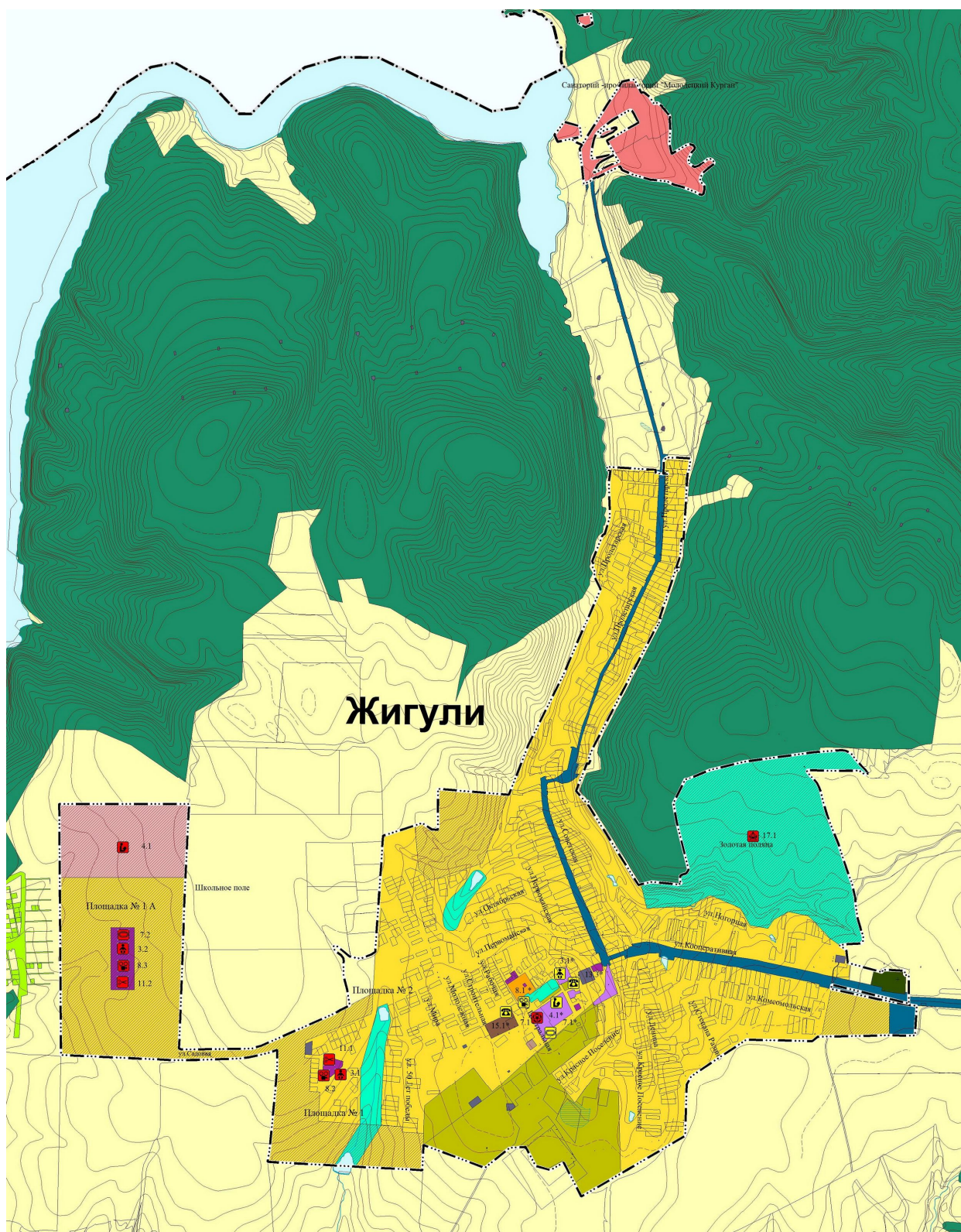


Рисунок 2.3.7.1 - Расположение перспективных объектов строительства на площадках с. Жигули

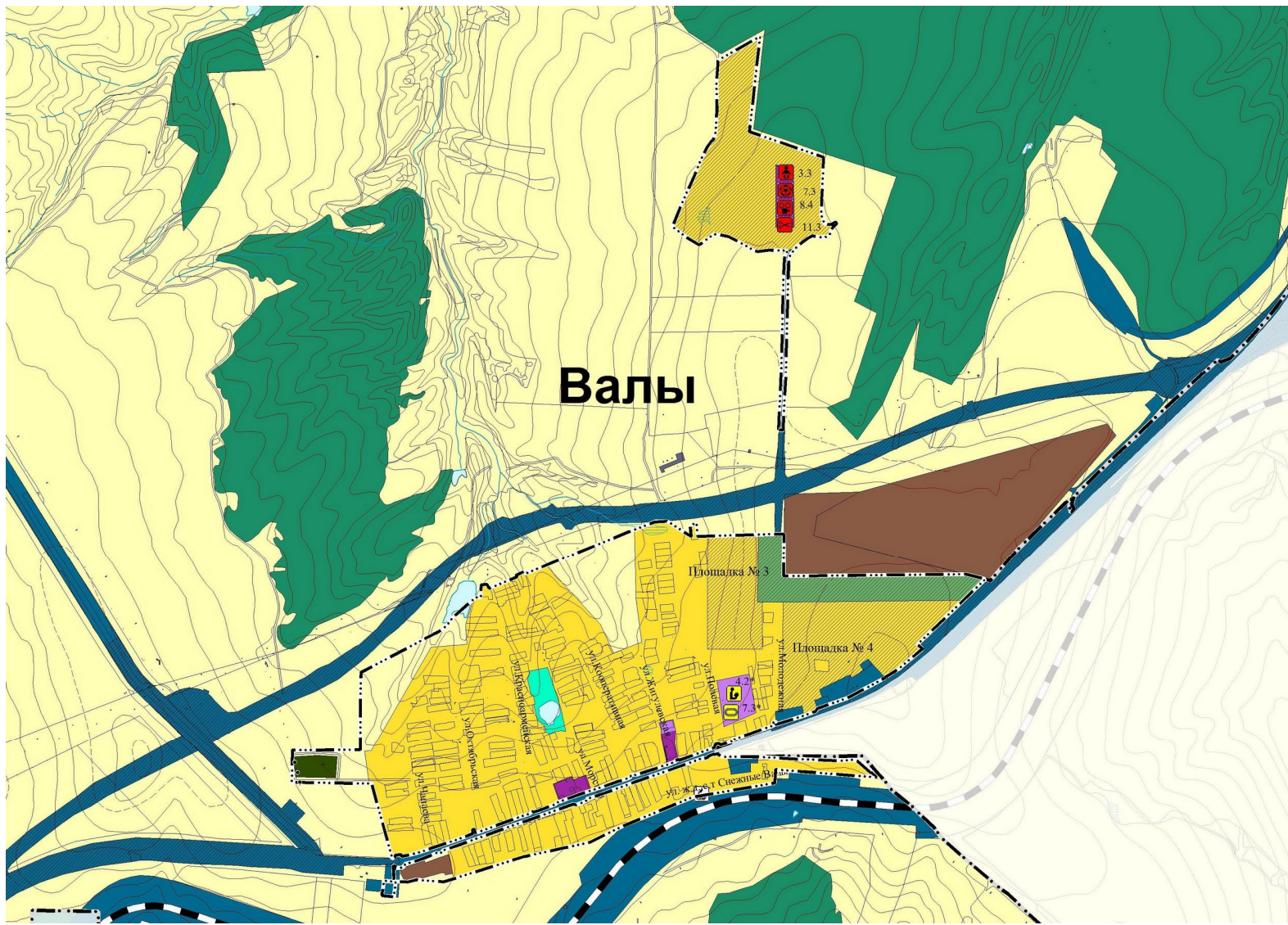


Рисунок 2.3.7.2 - Расположение перспективных объектов строительства на площадках с. Валы

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

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. Жигули	2018	36,12
		2025	37,81
		2033	39,73
2	с. Валы	2018	8,52
		2025	8,92
		2033	9,37

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

Таблица 2.3.7.2 - Перспектива водоснабжения *с. Жигули* 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	51,61	55,73	59,86	63,98	68,11	72,24	76,37	80,05	84,62	88,75	92,88	97,01	101,14	105,26	109,39	113,52
Полезный отпуск холодной воды, тыс. м ³	36,12	36,36	36,60	36,84	37,08	37,32	37,56	37,81	38,05	38,29	38,53	38,77	39,01	39,25	39,49	39,73
Потери воды, тыс. м ³	30%	35%	39%	42%	46%	48%	51%	53%	55%	57%	59%	60%	61%	63%	64%	65%
	15,48	19,37	23,25	27,14	31,03	34,92	38,80	42,69	46,58	50,46	54,35	58,24	62,13	66,01	69,90	73,8
Среднесуточные потери воды, м ³ /сут	42,41	53,06	63,71	74,36	85,01	95,66	106,31	116,96	127,61	138,26	148,91	159,56	170,21	180,86	191,51	202,16

Таблица 2.3.7.3 - Перспектива водоснабжения *с. Валы* 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	12,17	13,14	14,12	15,09	16,07	17,04	18,01	18,99	19,96	20,93	21,91	22,88	23,86	24,83	25,80	26,78
Полезный отпуск холодной воды, тыс. м ³	8,52	8,58	8,63	8,69	8,75	8,80	8,86	8,92	8,97	9,03	9,09	9,14	9,20	9,26	9,32	9,37
Потери воды, тыс. м ³	30%	35%	39%	42%	46%	48%	51%	53%	55%	57%	59%	60%	61%	63%	64%	65%
	3,65	4,57	5,48	6,40	7,32	8,24	9,15	10,07	10,99	11,90	12,82	13,74	14,65	15,57	16,49	17,4
Среднесуточные потери воды, м ³ /сут	10,00	12,51	15,02	17,54	20,05	22,56	25,07	27,59	30,10	32,61	35,12	37,64	40,15	42,66	45,17	47,69

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 2.3.7.4.

Таблица 2.3.7.4 - Прогнозные балансы потребления воды

№ п/п	Наименование населенных пунктов	Период, год	Объем потребления воды, (тыс. м ³ /год)
1	с. Жигули	2018	36,12
		2025	87,26
		2033	145,70
2	с. Валы	2018	8,52
		2025	15,67
		2033	23,84

Перспектива водоснабжения воды при рассмотрении второго варианта развития системы водоснабжения с.п. Жигули на период 2019÷2033 гг. представлена в таблицах 2.3.7.5÷2.3.7.6.

Таблица 2.3.7.5 - Перспектива водоснабжения *с. Жигули* 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	51,61	58,36	65,12	71,88	78,64	85,40	92,15	98,91	105,67	112,43	119,19	125,95	132,71	139,47	146,23	152,99
Полезный отпуск холодной воды, тыс. м ³	36,12	43,43	50,73	58,04	65,34	72,65	79,95	87,26	94,56	101,87	109,17	116,48	123,78	131,09	138,39	145,70
Потери воды, тыс. м ³	30%	25,6%	22,1%	19,2%	16,9%	14,9%	13,2%	11,8%	10,5%	9,4%	8,4%	7,5%	6,7%	6,0%	5,4%	5%
	15,48	14,93	14,39	13,84	13,29	12,75	12,20	11,66	11,11	10,56	10,02	9,47	8,92	8,38	7,83	7,29
Среднесуточные потери воды, м ³ /сут	42,41	40,91	39,42	37,92	36,42	34,93	33,43	31,93	30,44	28,94	27,44	25,95	24,45	22,95	21,46	19,96

Таблица 2.3.7.6 - Перспектива водоснабжения *с. Валы* 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	12,17	13,03	13,88	14,74	15,60	16,46	17,31	18,17	19,03	19,89	20,74	21,60	22,46	23,32	24,17	25,03
Полезный отпуск холодной воды, тыс. м ³	8,52	9,54	10,56	11,58	12,61	13,63	14,65	15,67	16,69	17,71	18,73	19,75	20,78	21,80	22,82	23,84
Потери воды, тыс. м ³	30%	26,8%	23,9%	21,4%	19,2%	17,2%	15,4%	13,8%	12,3%	10,9%	9,7%	8,6%	7,5%	6,5%	5,6%	5%
	3,65	3,49	3,32	3,16	2,99	2,83	2,67	2,50	2,34	2,18	2,01	1,85	1,68	1,52	1,36	1,19
Среднесуточные потери воды, м ³ /сут	10,00	9,55	9,10	8,65	8,20	7,76	7,31	6,86	6,41	5,96	5,51	5,06	4,61	4,16	3,71	3,27

Третий вариант развития системы водоснабжения

В летний период времени у существующих потребителей из-за нерационального использования наблюдается острая нехватка питьевой воды. В перспективе с учетом увеличения численности населения и освоения новых площадок строительства эта проблема с каждым годом будет, усугубляться.

В перспективе планируется проектирование и строительство поливочного водопровода для существующих и перспективных площадок 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;
- строительство отдельного поливочного трубопровода для существующих и перспективных площадок строительства.

Прогнозный баланс потребления питьевой воды населёнными пунктами на период 2019÷2033 г.г. представлен в таблице 2.3.7.7.

Таблица 2.3.7.7 - Прогнозные балансы потребления воды

№ п/п	Наименование населенных пунктов	Период, год	Объем потребления воды, (тыс. м ³ /год)
1	с. Жигули	2018	36,12
		2025	75,82
		2033	121,20
2	с. Валы	2018	8,52
		2025	12,81
		2033	17,72

Перспектива водоснабжения при рассмотрении третьего варианта развития системы водоснабжения на период 2019÷2033 гг. представлена в таблицах 2.3.7.8÷2.3.7.9.

Таблица 2.3.7.8 - Перспектива водоснабжения *с. Жигули* при третьем 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	51,61	56,64	61,69	66,73	71,78	76,82	81,86	86,91	91,95	97,00	102,04	107,08	112,13	117,17	122,22	127,26
Полезный отпуск холодной воды, тыс. м ³	36,12	41,79	47,46	53,14	58,81	64,48	70,15	75,82	81,50	87,17	92,84	98,51	104,18	109,86	115,53	121,20
Потери воды, тыс. м ³	30%	26,2%	23,1%	20,4%	18,1%	16,1%	14,3%	12,8%	11,4%	10,1%	9,0%	8,0%	7,1%	6,2%	5,5%	5%
	15,48	14,85	14,22	13,60	12,97	12,34	11,71	11,08	10,46	9,83	9,20	8,57	7,94	7,32	6,69	6,06
Среднесуточные потери воды, м ³ /сут	42,41	40,69	38,97	37,25	35,53	33,81	32,09	30,37	28,65	26,93	25,21	23,48	21,76	20,04	18,32	16,60

Таблица 2.3.7.9 - Перспектива водоснабжения *с. Валы* при третьем 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	12,17	12,60	13,03	13,46	13,89	14,32	14,74	15,17	15,60	16,03	16,46	16,89	17,32	17,75	18,18	18,61
Полезный отпуск холодной воды, тыс. м ³	8,52	9,13	9,75	10,36	10,97	11,59	12,20	12,81	13,43	14,04	14,65	15,27	15,88	16,49	17,11	17,72
Потери воды, тыс. м ³	30%	27,5%	25,2%	23%	21%	19,1%	17,3%	15,6%	13,9%	12,4%	11,0%	9,6%	8,3%	7,1%	5,9%	5%
	3,65	3,47	3,28	3,10	2,91	2,73	2,54	2,36	2,18	1,99	1,81	1,62	1,44	1,25	1,07	0,89
Среднесуточные потери воды, м ³ /сут	10,00	9,50	8,99	8,49	7,98	7,48	6,97	6,47	5,96	5,46	4,95	4,45	3,94	3,44	2,93	2,43

Из таблиц 2.3.7.1÷2.3.7.9 видно, что при внедрение комплекса мероприятий по энергосбережению и водосбережению к 2033 г. позволит снизить потери воды к общему объему отпущенной в сеть воды (до 5%), снизить нагрузку на водопроводные станции, повысив качество их работы, и расширить зону обслуживания при жилищном строительстве.

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

- с. Жигули 6,06 тыс. м³/год,
- с. Валы 0,89 тыс. м³/год.

При втором варианте развития потери выше, чем при третьем варианте, и составили 5%:

- с. Жигули 7,29 тыс. м³/год,
- с. Валы 1,19 тыс. м³/год.

При первом варианте развития потери составили 65%:

- с. Жигули 39,73 тыс. м³/год,
- с. Валы 17,4 тыс. м³/год.

Вследствие этого третий вариант развития с.п. Жигули 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 водоснабжение домов усадебной застройки осуществляется за счет собственных источников тепловой энергии, от газовых и индивидуальных котлов.

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. Жигули 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. Жигули	2018	36,12	98,96	128,65
	2025	75,82	207,73	270,04
	2033	120,2	332,06	431,67
с. Валы	2018	8,52	23,34	30,35
	2025	12,81	35,10	45,62
	2033	17,72	48,55	63,11

Горячее водоснабжение у населения осуществляется за счет собственных источников тепловой энергии, от газовых и индивидуальных котлов.

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 (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
Зона системы централизованного водоснабжения				
1	с. Жигули	121,20	0,332	0,432
2	с. Валы	17,72	0,049	0,063
Зона системы поливочного водопровода				
3	с. Жигули	24,49	0,163	0,212
4	с. Валы	6,122	0,041	0,053

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. Жигули.

Генеральным планом с.п. Жигули на расчетный срок (до 2033 г.) предусматривается строительство нового жилья на землях сельскохозяйственного назначения, прилегающих к населенным пунктам и расположенных вблизи от мест подключения к инженерным коммуникациям. Развитие жилой зоны предусматривает строительство малоэтажной жилой застройки.

Прогнозные балансы потребления воды с.п. Жигули рассчитаны в соответствии с СП 31.13330.2010 (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 на расчётный срок строительства (до 2033г.)

№ п/п	Площадки застройки	Кол-во людей чел.	Водопотребление			
			хоз. питьевое тах		при пожаре, м³/сут	Полив м³/сут
			м³/сут	м³/час		
с. Жигули						
1	Площадка №1, 132 участка	462	92,4	9,61	54	32,34
2	Площадка №2, 59 участков	207	41,4	4,31	54	14,49
3	Площадка №1А Микрорайон «Школьное поле»	1500	300	31,2	54	105
4	Микрорайон «Военный городок»	660	132	13,73	54	46,2
5	Площадка, продолжение ул. Комсомольской	данных нет	-	-	-	-
6	Площадка, продолжение ул. Первомайской	данных нет	-	-	-	-
7	Площадка, продолжение ул. 50 лет Победы	данных нет	-	-	-	-
с. Валы						
8	Площадка №3, 20 участков	70	14,0	1,46	54	4,9
9	Площадка №4, 16 участков	56	11,2	1,16	54	3,92
	ИТОГО	2955	591,0	61,46		355,3

Данные по численности населения на площадках, в продолжении улиц Комсомольской, Первомайской и 50 лет Победы, заказчиком не предоставлены.

Площадки №1А – Микрорайон «Школьное поле» и «Военный городок» будут подключены к собственным проектируемым водозаборным сооружениям.

К существующим водозаборным сооружением с. Жигули будут подключены новые площадки строительства №1 и №2 с расходом воды на полив от новых жилых домов - 46,830 м³/сут. Расход воды на полив от существующей жилой застройки с. Жигули составляет - 116,41 м³/сут.

К существующему водозаборному сооружению с. Валы будут подключены новые площадки строительства №3 и №4 с расходом воды на полив от новых жилых домов – 8,82 м³/сут. Расход воды на полив от существующей жилой застройки с. Валы составляет - 32,0 м³/сут.

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 на расчётный срок строительства (до 2033г.)

№ п/п	Наименование объекта	Ед. изм.	Кол-во единиц	Необходимый объем, м ³ /сут
с. Жигули (объекты, подключаемые к существующим водозаборам)				
1.1	Реконструкция сельского клуба до 100 мест (в сущ. застройке)	1 место	100	0,8
1.2	Строительство спортивного комплекса, со спортивными залами площадью 1000 кв. м (в сущ. застройке)	1 м ²	1000	1,5
	- с бассейном	1 м ²	180	20,34
1.3	Реконструкция Общеобразовательной школы (в сущ. застройке)	1 ребенок	425	34,0
1.4	Реконструкция детского сада «Колосок» (в сущ. застройке)	1 ребенок	90	7,2
1.5	Реконструкция жилищно-коммунального хозяйства (в сущ. за-	1 работающий	5	0,08

№ п/п	Наименование объекта	Ед. изм.	Кол-во единиц	Необходимый объем, м³/сут
	стройке)			
1.6	Реконструкция административного здания правления (в сущ. застройке)	1 работающий	10	0,15
1.7	Предприятие бытового обслуживания площадью 200 кв. м (на площадке №1)	1 работающий	5	0,125
1.8	Строительство дошкольного учреждения (на площадке №1)	1 ребенок	120	9,6
с. Жигули (с/п «Молодецкий курган»)				
1.9	Реконструкция санатория-профилактория «Молодецкий курган»	1 место	170	25,5
Всего				99,29
с. Жигули (объекты, подключаемые к собственному проектируемому водозабору площадки №1А - Микрорайон «Школьное поле»)				
2.1	Строительство досугового центра на 150 мест (на площадке №1А - Микрорайон «Школьное поле»)	1 место	150	1,95
2.2	Строительство Дома культуры (на площадке №1А - Микрорайон «Школьное поле»)	1 человек	250	3,25
2.3	Строительство дошкольного учреждения на 80 мест (на площадке №1А - Микрорайон «Школьное поле»)	1 ребенок	80	6,4
2.4	Строительство объекта коммунально-бытового обслуживания (на площадке №1А - Микрорайон «Школьное поле»)	1 работающий	5	0,125
Всего				11,73
с. Жигули (объекты, подключаемые к собственному проектируемому водозабору площадки - Микрорайон «Военный городок»)				
3.1	Строительство досугового центра на 70 мест (на площадке - Микрорайон «Военный городок»)	1 место	70	0,91
3.2	Строительство дошкольного учреждения на 40 мест (на площадке - Микрорайон «Военный городок»)	1 ребенок	40	3,2
3.3	Строительство объекта коммунально-бытового обслуживания (на площадке - Микрорайон «Военный городок»)	1 работающий	3	0,075
Всего				4,19
<u>Итого:</u>				<u>115,20</u>

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. Жигули 15,48 тыс. м³ или 30% от общего количества поднятой воды на ВЗС;

- в с. Валы 3,65 тыс. м³ или 30% от общего количества поднятой воды на ВЗС.

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

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. Жигули 6,06 тыс. м³ или 5%;

- в с. Валы 0,89 тыс. м³ или 5%.

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 приведены в таблицах 2.3.13.1÷2.3.13.3.

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

№ п/п	Наименование параметра	Ед. изм.	с. Жигули	с. Валы
1	Поднято воды	тыс. м ³ /год	127,26	18,61
2	Потери воды	тыс. м ³ /год	6,06	0,89
3	Потери воды	%	5%	5%
4	Полезный отпуск холодной воды потребителям	тыс. м ³ /год	121,20	17,72

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

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. Жигули	121,20	332,06	431,67
с. Валы	17,72	48,55	63,11

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

№ п/п	Наименование параметра	Баланс на расчётный срок строительства (до 2033г.), тыс. м ³ /год	
		с. Жигули	с. Валы
1.	Полезный отпуск холодной воды	121,20	17,72
1.1.	население	74,59	14,89
1.2	прочие организации	2,19	0,74
1.3	бюджетные потребители	44,42	2,1

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. Жигули	2018	333,37	54,0	51,61	141,38	183,80	-70,6
	2033	333,37	54,0	127,26	348,66	453,25	-88,1
с. Валы	2018	40,79	6,0	12,17	33,33	43,33	-86,2
	2033	40,79	6,0	18,61	50,99	66,28	-90,9

В сёлах Жигули и Валы при прогнозируемой тенденции к увеличению численности населения и подключению новых потребителей к централизованной системе водоснабжения к 2033 г. на существующих водозаборных сооружениях наблюдается *дефицит* мощности по водозаборным сооружениям.

В перспективе необходимо провести работы по гидрогеологическому обследованию территории, для подтверждения возможности проведения работ по увеличению забора воды из подземных источников воды и получения соответствующей разрешительной документации.

Новое строительство в селе в районе существующей застройки подключается к существующей системе водоснабжения на условиях владельца сетей.

Площадки №1А – Микрорайон «Школьное поле» и «Военный городок» подключаются к новым водозаборным сооружениям. Для чего необходимо выполнение гидрогеологических работ по поискам и разведке новых месторождений подземных вод в районе проектируемых участков.

Для полива садово-огородных культур, зеленых насаждений предусматриваются артезианские скважины, относящиеся к III категории надежности. Расход воды на полив приусадебных участков и зеленых насаждений:

- с. Жигули – 314,4 м³/сут (47,17 тыс. м³/год);
- с. Валы – 40,8 м³/сут (6,12 тыс. м³/год).

2.3.15. Наименование организации, наделенной статусом гарантирующей организации

Организацией, эксплуатирующей системы водоснабжения на территории с.п. Жигули, 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 Жигули:

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

в селе Валы:

- реконструкция существующих водопроводных сетей и сооружений села;
- проведение технического обследования централизованной системы холодного водоснабжения (в соответствии с приказом Министерства строительства и ЖКХ РФ №437/пр от 5.08.2014 г.);

- проведение гидрогеологических работ по переоценке запасов подземных вод на участках действующих водозаборов;
- реконструкция существующих водозаборов;
- предложения по капитальному ремонту артезианских скважин;
- строительство станций водоочистки;
- создание системы диспетчеризации и автоматического управления;
- установка приборов учёта на водозаборных сооружениях.

***На втором этапе развития системы водоснабжения
(2026 – 2033 годы) предлагается:***

в селе Жигули:

- 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;
- организация I и II поясов ЗСО для всех водозаборов;
- строительство поливочного водопровода;
- установка для всех потребителей приборов учёта расхода воды.

в селе Валы:

- строительство новых водопроводных сетей на перспективных площадках строительства;
- строительство поливочного водопровода;
- 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 на данной территории не планируется. На объектах социальной инфраструктуры и индивидуальной застройки на перспективных площадках горячее водоснабжение будет осуществляться за счет собственных источников тепловой энергии, от теплообменников, установленных в тепловых пунктах, а так же от автоматизированных котлов различной модификации, обеспечивающих отопление и горячее водоснабжение.

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 переоценке запасов подземных вод на участках действующих водозаборов;

Реконструкция существующего водозабора;

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>				
1.1	с. Жигули арт. скважина	3 шт.	восстановление дебита скважины	применение метода гидродинамического и виброволнового воздействия на продуктивный пласт скважины
1.2	с/п «Молодецкий курган» арт. скважина	2 шт.	восстановление дебита скважины	применение метода гидродинамического и виброволнового воздействия на продуктивный пласт скважины
2	с. Вали арт. скважина	1 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 (на первый этап строительства до 2025 г.) приведены в таблице 2.4.2.1.2.

Таблица 2.4.2.1.2 - Предложения по установке приборов учета (на первый этап строительства до 2025 г.)

№ п/п	Наименование	Вид работ	Кол-во, шт.	Диаметр участка, мм
<i>Первый этап строительства (до 2025 г.)</i>				
1.1	Установка приборов учета на скважинах с. Жигули	строительство	3	по проекту
1.2	Установка приборов учета на скважинах с/п «Молодецкий курган»	строительство	2	по проекту
2	Установка приборов учета на скважинах с. Валы	строительство	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 обеспечить водой от централизованных систем водоснабжения;

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 (на расчетный срок до 2033 г.) приведены в таблице 2.4.2.2.1.

Таблица 2.4.2.2.1 - Предложения по строительству водозаборных сооружений (на расчетный срок до 2033 г.)

№ п/п	Наименование и местоположение объекта	Вид работ	Кол-во, шт.	Производительность общая, м ³ /сут
1	Скважины с. Жигули , площадка №1А - Микрорайон «Школьное поле»	строительство	4	400
2	Скважины с. Жигули , площадка - Микрорайон «Военный городок»	строительство	2	200

Примечание - Технические параметры водозаборов даны ориентировочно и требуют уточнения после гидрогеологических расчетов.

Новые площадки строительства №1 и №2, расположенные в непосредственной близости к существующей системе водоснабжения, подключается к ней на условиях владельца сетей.

Площадки №1А – Микрорайон «Школьное поле» и «Военный городок» будут подключены к собственным проектируемым водозаборным сооружениям.

Подключение площадок в продолжении улиц Комсомольской, Первомайской и 50 лет Победы, осуществляется согласно проекту.

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 (на расчетный срок до 2033 г.) приведены в таблице 2.4.2.2.

Таблица 2.4.2.2.2 - Предложения по строительству водопроводных сетей (на расчетный срок до 2033 г.)

№ п/п	Наименование	Местоположение объекта	Протяженность, км
1	Водопроводная сеть	с. Жигули , площадка №1	3,0
2	Водопроводная сеть	с. Жигули , площадка №2	2,0
3	Водопроводная сеть	с. Жигули , площадка, продолжение ул. Комсомольской	По проекту
4	Водопроводная сеть	с. Жигули , площадка, продолжение ул. Первомайской	По проекту
5	Водопроводная сеть	с. Жигули , площадка, продолжение ул. 50 лет Победы	По проекту
6	Водопроводная сеть	с. Жигули , площадка №1А – Микрорайон «Школьное поле»	По проекту
7	Водопроводная сеть	с. Жигули , площадка – Микрорайон «Военный городок»	По проекту
8	Водопроводная сеть	с. Валы , площадка №3	1,7
9	Водопроводная сеть	с. Валы , площадка №4	0,75
10	Поливочный водопровод	с. Жигули	По проекту
11	Поливочный водопровод	с. Валы	По проекту
	ИТОГО		7,45

Примечание: Трассировку и протяженность сетей поливочного водопровода выявить после выполнения проектной документации.

Водоснабжение перспективных площадок строительства планируется осуществить от существующих и новых ВЗС, расположенных вблизи данных площадок. В связи с этим, сведения о реконструкции существующих участ-

ков 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. Жигули 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 реконструкции трубопроводов на водопроводных сетях с.п. Жигули приведены в таблице 2.4.2.3.1.

Таблица 2.4.2.3.1 - Предложения по реконструкции трубопроводов на водопроводных сетях с.п. Жигули

№ п/п	Цели строительства	Наименование, вид ремонта	Тех. параметры	Диаметр участка, мм	Длина участка, м
1	Замена водопроводной сети в с. Жигули	реконструкция	ПВХ	Ø50,150	29000
2	Замена водопроводной сети в с. Валы	реконструкция	ПВХ	Ø150, 110, 89, 76,57	2000
3	Замена водонапорной башни с/п «Молодецкий курган»), V=10 м ³	реконструкция	1 шт.	-	-
4	Замена водонапорной башни с. Валы , V=50 м ³	реконструкция	1 шт.	-	-

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

На момент проведения актуализации схемы водоснабжения, показатели качества питьевой воды на водозаборах в с.п. Жигули, согласно экспертным заключениям и протоколам лабораторных испытаний:

- в с. Жигули по микробиологическим и химическим показателям соответствуют требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01;
- в с. Валы по микробиологическим показателям соответствуют требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01; по химическим показателям, а именно по жесткости не соответствуют требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01.

Для создания качества воды соответствующего нормативам в с. Валы необходимо строительство станции очистки воды и выполнять мероприятия по проведению контроля состава подземных вод поступающих на ВЗС согласно план-графика.

Выбор методов и технологических схем установок для улучшения качества воды следует производить в зависимости от её качества в водоисточнике, санитарных и технологических требований водопользователей, производительности установки и технико-экономических соображений.

Предложения по строительству станций водоочистки представлены в таблице 2.4.2.4.1.

Таблица 2.4.2.4.1- Предложения по строительству станций водоочистки

№ п/п	Наименование	Вид работ	Кол-во, шт.	Производительность, м ³ /сут
1	Станция водоочистки в с. Валы	строительство	1 шт.	по проекту

Примечание – Количество и параметры станций водоочистки уточнить после гидрогеологических расчетов.

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

В пункте 2.4.2. представлены сведения о вновь строящихся и реконструируемых объектах системы водоснабжения.

В результате проведенного анализа системы водоснабжения с.п. Жигули выявлена необходимость демонтажа водонапорных башен и ликвидации (тампонаж) трех скважин, срок эксплуатации которых на момент актуализации схемы водоснабжения превысил 50 лет, 42 года и 43 года.

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 V=10 м ³ , на территории скважин с/п «Молодецкий курган»	1977	1 шт.	демонтаж
2	Водонапорная башня V=50 м ³ , на территории скважины с. Валы	1954	1 шт.	демонтаж
3	Арт. скважина №3028 в с/п «Молодецкий курган»	1969	1 шт.	тампонаж
4	Арт. скважина №1240 в с/п «Молодецкий курган»	1977	1 шт.	тампонаж
5	Арт. скважина №2479 в с. Валы	1954	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 оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду

На территории с.п. Жигули по данным водоснабжающей организации МП МРС «СтавропольРесурсСервис», приборами учета холодной воды оборудованы бюджетные организации – 9 шт., прочие потребители – 13 шт.

с. Жигули:

- бюджетные организации – 96%;
- население – 81%;
- прочие потребители – 99%.

с. Валь:

- бюджетные организации – 95%;

- население – 88%;
- прочие потребители – 97%.

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

Планируется строительство водонапорных башен в с. Жигули (с/п Молодецкий курган) и в с. Валы в замен существующих башен.

Строительство водозаборов планируется на перспективных площадках строительства с. Жигули. 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 проекту изменений в генеральный план сельского поселения Жигули, развитие нового строительства предусматривается в границах населённых пунктов.

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

Размещение существующих и перспективных объектов системы водоснабжения на территории с.п. Жигули представлено на рисунках 2.4.9.1÷2.4.9.2.



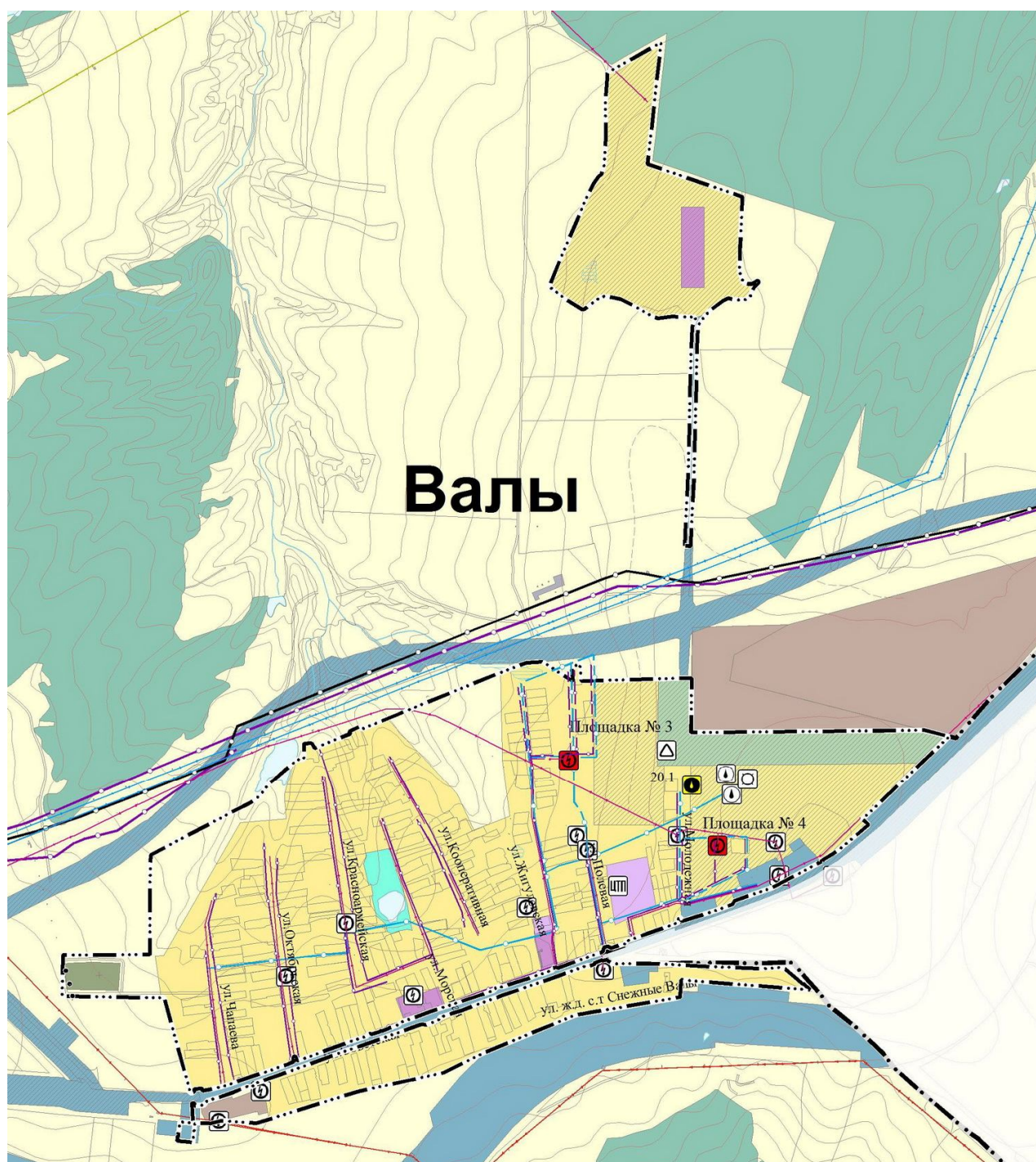


Рисунок 2.4.9.2 - Расположение перспективных объектов системы водоснабжения на перспективных площадках с. Вали

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. Жигули обеспечивается за счет:

1. Благоустройства территорий водозаборов.
2. Строгого соблюдения режима использования 2-го и 3-го поясов зон санитарной охраны источников водоснабжения.
3. Правильной эксплуатации и поддержания надлежащего технического состояния водопроводных сооружений и сетей.
4. Тампонажа водозаборных скважин.
5. 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 производится на рельеф местности. Негативное воздействие на состояние поверхностных и подземных вод будет наблюдаться только в период строи-

тельства, 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. Жигули 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 таблице 2.6.1.

Таблица 2.6.1 – Объем инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение системы водоснабжения в *с.п. Жигули*

№ 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 переоценке эксплуатационных запасов подземных вод существующих ВЗС	1950	-	650	650	650	-	-	-	-	-	-	-	-
3	Применение метода гидродинамического и виброволнового воздействия на продуктивный пласт скважин:													
3.1	- с. Жигули (3 шт.)	5850	-	-	-	-	1950	1950	1950	-	-	-	-	-
3.2	- с/п «Молодецкий курган» (2 шт.)	3900	-	-	-	-	1950	1950	-	-	-	-	-	-
3.3	- с. Валы (1 шт.)	1950	-	-	-	-	1950	-	-	-	-	-	-	-
4	Проведение технического обследования системы водоснабжения	800	-	800	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	Замена (реконструкция) существующих водопроводных сетей:													

№ 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.
5.1	- с. Жигули, L= 29,0 км	110200	-	11000	13000	14000	19000	33000	20200	-	-	-	-	-
5.2	- с. Валы, L=2,0 км	7600	-	-	700	900	1100	1400	3500	-	-	-	-	-
6	Строительство водопроводных сетей:													
6.1	на площадке №1 (с. Жигули), L=3,0 км	11400	-	-	-	-	-	-	-	950	1500	1900	2200	4850
6.2	на площадке №2 (с. Жигули), L=2,0 км	7600	-	-	-	-	-	-	-	700	900	1100	1400	3500
6.3	на площадке №1А – Микрорайон «Школьное поле» (с. Жигули)	по проекту	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	по проекту
6.4	на площадке – Микрорайон «Военный городок» (с. Жигули)	по проекту	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	по проекту
6.5	на площадке в продолжение ул. Комсомольской	по проекту	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	по проекту
6.6	на площадке в продолжение ул. Первомайской	по проекту	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	по проекту
6.7	на площадке в продолжение ул. 50 лет Победы	по проекту	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	по проекту
6.8	на площадке №3 (с. Валы), L=1,7 км	6460	-	-	-	-	-	-	-	-	500	700	2300	2960
6.9	на площадке №4 (с. Валы), L=0,75 км	2850	-	-	-	-	-	-	-	-	-	850	850	1150

№ 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.
7	Оформление лицензии на право пользования недрами	230	-	-	-	-	-	-	230	-	-	-	-	-
8	Гидрогеологические исследования по оценке эксплуатационных запасов подземных вод на перспективу	1500	-	-	-	-	-	-	-	1500	-	-	-	-
9	Установка приборов учёта артезианской воды:													
9.1	- с. Жигули (3 шт.)	90	-	90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9.2	- с/п «Молодецкий курган» (2 шт.)	60	-	60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9.3	- с. Валы (1 шт.)	30	-	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	Строительство водозаборных сооружений в с. Жигули:													
10.1	на площадке №1А – Микрорайон «Школьное поле» (с. Жигули)	по проекту	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	по проекту
10.2	на площадке – Микрорайон «Военный городок» (с. Жигули)	по проекту	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	по проекту
11	Строительство водозабора и поливочного водопровода	по проекту	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	по проекту
12	Разработка проекта ЗСО для новых водозаборных сооружений	200	-	-	-	-	-	-	-	200	-	-	-	-
13	Замена ВБ в с/п «Молодецкий курган», V=10м3	1500	-	-	-	-	-	1500	-	-	-	-	-	-

№ 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.
14	Замена ВБ в с. Валы, V=50м3	1500	-	-	-	-	-	1500	-	-	-	-	-	-
15	Строительство станций водоочистки	по проекту	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	по проекту
	ИТОГО:	167670	-	13130	14850	15700	26100	41700	26180	3350	2900	4550	6750	12460

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	31,0	31,0	56,55
	2. Количество аварий на сетях, в том числе аварийно-ремонтные работы, ед.	-	-	-
	3. Аварийность на сетях водопровода (ед/км)	-	-	-
	4. Износ водопроводных сетей (в процентах), %	100	30	10

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.	2120	2120	5075
	2. Численность населения, получающего услуги водоснабжения, чел.	2120	2120	5075
	3. Обеспеченность населения централизованным водоснабжением (в процентах от численности населения)	100	100	100
	4. Удельное водопотребление (по показаниям приборов учета, в случае их отсутствия – по нормативам потребления, установленному в соответствии с законодательством), м ³ /чел в месяц	1,42	2,27	2,0
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	0,5	0,35	0,1
	3. Уровень потерь воды к общему объему поданной в сеть, %	30	12,8	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

В настоящее время потребители населённых пунктов сельского поселения Жигули не имеют централизованного отвода бытовых и производственных сточных вод, за исключением с/п «Молодецкий курган».

Для жителей сёл Жигули и Валы действует выгребная система канализации, которая имеет недостаточную степень гидроизоляции, что приводит к загрязнению территории. Вывоз канализационных стоков производится в частном порядке, за исключением 5 многоквартирных домов, где сточные воды вывозятся дважды в неделю централизованно МП МРС «СтавропольРесурсСервис».

Отдельные объекты частной застройки с. Жигули оборудованы современными локальными очистными сооружениями.

С/п Молодецкий курган частично канализован, к центральной системе канализации подключены:

- 2 многоквартирных дома;
- санаторий Молодецкий курган.

Сброс сточных вод осуществляется на очистные сооружения, введенные в эксплуатацию 52 года назад.

В состав КОС входят: песколовка, двухярусный отстойник, здание биофильтров, иловые площадки и рассеивающий выпуск очищенных сточных вод в Куйбышевское водохранилище. Способ обеззараживания - хлорирование.

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

Водоотведение с/п «Молодецкий курган» 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/п Молодецкий курган включает в себя систему самотечных и напорных канализационных трубопроводов с размещенной на них канализационной насосной станции, построенной 56 лет назад. Согласно данным, представленным заказчиком, на момент актуализации схемы, КНС находится в неудовлетворительном состоянии, требуется замена КНС.

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 обя-

занностей (ответственности) организации по эксплуатации централизованных систем водоснабжения и (или) водоотведения.

Исходя из определения эксплуатационной зоны водоотведения в централизованной системе водоотведения сельского поселения можно выделить следующие зоны эксплуатационной ответственности МП МРС «Ставрополь-РесурсСервис», осуществляющий водоотведение сточных вод от 5-ти многоквартирных домов на территории с. Жигули и от с/п «Молодецкий курган».

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

Село Валы и основные потребители села Жигули не имеют централизованного отвода бытовых и производственных сточных вод. Для жителей действует выгребная система канализации.

Отдельные объекты частной застройки с. Жигули оборудованы современными локальными очистными сооружениями.

Объекты, расположенные на территории или рядом с с/п «Молодецкий курган» имеют централизованную канализацию. Сброс сточных вод осуществляется на очистные сооружения.

Сточные воды от потребителей с/п «Молодецкий курган» поступают на канализационную насосную станцию (КНС). Сброс сточных вод осуществляется на канализационные очистные сооружения (КОС).

Общая протяжённость канализационных сетей – 3,5 км.

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», «Требованиями 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 от абонентов с/п «Молодецкий курган»;
- технологическая зона системы канализации от 5-ти многоквартирных домов на территории с. Жигули.

Сброс сточных вод села Валы и основных потребителей села Жигули осуществляется в выгребные ямы с последующим вывозом. Вывоз канализационных стоков производится в частном порядке, за исключением 5 многоквартирных домов, где сточные воды вывозятся дважды в неделю централизованно МП МРС «СтавропольРесурсСервис».

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

Технологические параметры системы канализации с/п Молодецкий курган 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.	Состав КОС
КОС с/п «Молодецкий курган»	1967	Данных нет	Данных нет	Песколовка, двухярусный отстойник, здание биофильтров, иловые площадки

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/п «Молодецкий курган» осуществляется через систему самотечных и напорных трубопроводов. Общая длина канализационных сетей составляет 3,5 км. Год ввода в эксплуатацию – 1963.

Характеристика канализационных сетей представлена в таблице 3.1.5.1.

Таблица 3.1.5.1 - Характеристика канализационных сетей с.п. Жигули

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	2018 г.
1	Протяженность канализационных сетей (самотечных, напорных)	км	самотечные сети - 1,5 км, напорные сети - 2,0 км
2	Материал труб, диаметр	-	керамические/чугунные, Ø150 мм
3	Количество аварий и повреждений на сетях	ед.	данных нет
4	Количество аварий и повреждений на сооружениях	ед.	данных нет
5	Количество засоров на сетях и сооружениях	ед.	данных нет

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	2018 г.
6	Процент износа	%	100

На существующие очистные сооружения стоки подаются канализационной насосной станцией (КНС), построенной в 1963 г. Степень износа КНС – 100%. Технические характеристики насосов КНС заказчиком не предоставлены.

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.

Стоки от объектов, расположенных вблизи на территории или рядом с с/п «Молодецкий курган» транспортируются на очистные сооружения.

Согласно сведениям, представленным заказчиком, на момент актуализации схемы:

- существующая КНС построена в 1963 г. и находится в неудовлетворительном состоянии, износ составляет 100 %;

- существующие очистные сооружения введены в эксплуатацию в 1967 г. и находятся в разрушенном состоянии, не обеспечивают очистку сточных вод до нормативных показателей, износ составляет 100 %;

- существующие канализационные сети построены в 1963 г. и находятся в неудовлетворительном состоянии, не обеспечивают транспортировку сточных вод, пропускная способность уменьшена, постоянные аварии на сети. Износ составляет 100%.

Для жителей сёл Жигули и Валы действует выгребная система канализации, которая имеет недостаточную степень гидроизоляции, что приводит к загрязнению территории.

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.

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

Данные по качеству очистки с/п Молодецкий курган представлены в протоколах № 42 586 от 14.06.2018 г.; № 20 636 от 03.04.2018 г.; № 85 722 от 20.11.2018 г. и указаны в сводной таблице 2.1.4.3.

Таблица 2.1.4.3. Сводная таблица анализов сточной воды с/п
Молодецкий курган за 2018 год

№ п/п	Определя- емые показатели	Ед. изм.	Величина допустимого уровня	Протокол № 42 586 от 14.06.2018 г	Протокол № 20 636 от 03.04.2018 г	Протокол № 85 722 от 20.11.2018 г
Количественный химический анализ						
1	Цветность	Градусы	не более 20,0	-	-	-
2	Мутность	ЕМФ	не более 2,6	-	-	-
3	Аммонит ион	мг/дм³	1,5	67,4±6,74	77,2±7,72	106,1±14,9
4	Взвешенные вещества	мг/дм³	300	414,2±41,42	42,9±8,6	220,0±19,8
5	Железо общее	мг/дм³	0,3	3,99±0,59	5,57±0,84	4,7±0,7
6	Нитраты	мг/дм³	45,0	5,1±0,9	1,53±0,27	1,57±0,47
7	Нитриты	мг/дм³	3,0	0,56±0,14	0,27±0,13	0,038±0,014
8	Минерализация (сухой остаток)	мг/дм³	1000	715,0±71,5	995,0±99,5	1059,0±105,9
9	ПАВ-а	мг/дм³	0,5	0,436-0,14	0,209±0,066	1,16±0,28
10	Сульфаты	мг/дм³	500	54,9±10,9	36,0±7,2	58,23±11,65
11	Фосфат-ионы	мг/дм³	3,5	2,71±0,38	-	13,9±1,7
12	Хлориды	мг/дм³	350	110,8±13,3	206,5±20,65	223,34±22,33
13	Фосфаты	мг/дм³	-	-	Менее 0,05	-
Микробиологическое исследование						
1	Общее микробное число (ОМЧ)	КОЕ/мл	не более 50	-	-	-
2	Возбудители кишечных инфекций	-	не допуска- ются	не обнару- жены	не обнару- жены в 1000 мл	не обнаружены в 1000 мл
3	Общие колиморфные бактерии (ОКБ)	КОЕ в 100 мл	Не более 500 КОЕ/100 мл	0	2376	270000
4	Термотоле- рантные колиморфные бактерии (ТКБ)	КОЕ в 100 мл	Не более 100 КОЕ/100 мл	0	2376	270000
5	Колифаги	БОЕ в 100 мл	Не более 10 БОЕ/100 мл	0	0	32
Паразитологическое исследование						
1	Яйца гельмин- тов жизнеспо- собные	отсутствие в 25 л	-	-	-	не обнаружены в 10 л

Согласно экспертным заключениям и протоколам лабораторных испытаний сточная вода с.п. Жигули по санитарно-химическим – аммиак, железо, фосфаты и по микробиологическим – ОКБ, ТKB показателям не соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01.

Результаты исследований сточной воды (экспертные заключения по результатам испытаний и протоколы лабораторных испытаний) приведены в приложении №2.

В настоящее время существующие выгребные ямы в значительной части жилой застройки села имеют недостаточную степень гидроизоляции, что приводит к загрязнению территории.

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

Система централизованного водоотведения существует только от объектов, расположенных на территории или рядом с с/п «Молодецкий курган». Сброс сточных вод осуществляется на очистные сооружения.

Село Валы и основные потребители села Жигули не имеют централизованного отвода бытовых и производственных сточных вод. Жители пользуются выгребами или надворными уборными.

Вывоз канализационных стоков производится в частном порядке, за исключением 5 многоквартирных домов, где сточные воды вывозятся дважды в неделю централизованно МП МРС «СтавропольРесурсСервис».

3.1.9 Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения

В настоящее время с.п. Жигули 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:

1) отсутствие централизованной системы водоотведения в селе Валы Жигули;

2) требуется замена всех канализационных трубопроводов, канализационные сети находятся в неудовлетворительном состоянии, не обеспечивают транспортировку сточных вод, пропускная способность уменьшена, постоянные аварии сети, в результате проводимых работ канализационной сети проложены различные диаметры трубопроводов от Ду 200 до Ду 100;

3) необходима реконструкция очистных сооружений сточных вод, расположенных на территории с/п «Молодецкий курган, КОС находятся в разрушенном состоянии;

4) существующие выгребные ямы имеют недостаточную степень гидроизоляции, что приводит к загрязнению территории;

5) требуется замена КНС, находящейся в неудовлетворительном состоянии.

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/п «Молодецкий курган». От остальных абонентов сёл Жигули и Валы сточные воды поступают в выгребные ямы.

Объём реализации услуг по водоотведению с/п «Молодецкий курган» за 2018 год представлен в таблице 3.2.1.1.

Таблица 3.2.1.1 – Объём реализации услуг по водоотведению с/п «Молодецкий курган» 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. Жигули (с/п «Молодецкий курган»)	19,752	0,054	0,07

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.

В перспективе в с. Жигули (с/п «Молодецкий курган») предусматривается реконструкция существующих канализационных сетей, реконструкция существующих КОС, замена существующей КНС.

В селе Валы 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. Жигули от потребителей, представлена в таблице 3.3.1.1

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

№ п/п	Наименование параметра	Водоотведение, базовый период (факт), м ³ /год
1	Объем отведенных стоков	19752,498
2	Объем стоков, пропущенных через ОС:	
2.1.	население	1142,0
2.2	бюджетные организации	0
2.3	прочие потребители	18610,498

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.

Подключение перспективных площадок строительства к существующим канализационным сетям не предусматривается.

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 с. Жигули (с/п «Молодецкий курган») предусматривается реконструкция существующих канализационных сетей, реконструкция существующих КОС, замена существующей КНС.

Подключение перспективных площадок строительства к существующим канализационным сетям генпланом не предусматривается.

Для объектов перспективного строительства, не обеспеченных централизованным водоотведением, рекомендуется:

1) сброс сточных вод производить в водонепроницаемые выгребы с последующим вывозом спецавтотранспортом в места, отведенные службой Роспотребнадзора в соответствии с Генеральной схемой санитарной очистки муниципального района Ставропольский;

2) устройство локальных очистных сооружений (ЛОС) с установкой накопительных емкостей бытовых стоков для периодической откачки и дальнейшего вывоза в места, отведенные для этих целей санитарным надзором.

Вариант выбирается на стадии рабочего проектирования.

В с. Валы 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 реконструкция существующих канализационных очистных сооружений на территории с/п «Молодецкий курган».

Согласно Генеральному плану в сёлах Жигули и Валы канализование существующих абонентов не планируются.

Подключение перспективных площадок строительства к существующим канализационным сетям генпланом не предусматривается.

Результаты расчета требуемой мощности (КОС) канализационных 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	100
2	Объем отведенных стоков	м ³ /сут	54,12
3	Объем стоков, пропущенных через ОС, в том числе:	м ³ /сут	54,12
3.1.	население	м ³ /сут	3,13
3.2.	бюджетные организации	м ³ /сут	0
3.3.	прочие потребители	м ³ /сут	50,99
4	Максимальное суточное водоотведение	м ³ /сут	70,35
5	Резерв (+) / дефицит (-) мощности	%	29,65

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

Канализационные сети с/п «Молодецкий курган» эксплуатируются с 1963 г., поэтому образовавшиеся отложения значительно снижают пропускную способность, т.е. увеличивают их гидравлическое сопротивление. Зарастание 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.

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. Жигули 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 (с/п «Молодецкий курган»);
- реконструкция существующих КОС (с/п «Молодецкий курган»);
- замена существующей КНС (с/п «Молодецкий курган»);
- 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. Жигули 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/п «Молодецкий курган», согласно приказу Минстроя России от 05.08.2014 г. № 437/пр;

2. Реконструкция существующих канализационных сетей с/п «Молодецкий курган», диаметром 150 мм, самотечных протяженностью 1,5 км и напорных – 2,0 км.

Второй этап 2026-2033 годы:

1. Реконструкция существующих КОС (с/п «Молодецкий курган»);
2. Замена существующей КНС (с/п «Молодецкий курган»).

Для объектов перспективного строительства, не обеспеченных централизованным водоотведением, рекомендуется устройство локальных очистных сооружений (ЛОС) с установкой накопительных емкостей бытовых стоков для периодической откачки и дальнейшего вывоза в места, отведенные для этих целей санитарным надзором.

Местоположение и производительность ЛОС требует уточнения на стадии рабочего проектирования.

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 с/п «Молодецкий курган»;
- Реконструкция существующих КОС (с/п «Молодецкий курган»);
- Замена существующей КНС (с/п «Молодецкий курган»);
- 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 Валы и Жигули не планируется.

Водоотведение от существующей частной застройки в населенных пунктах, не обеспеченной централизованным водоотведением, осуществляется в надворные уборные с утилизацией на приусадебные участки и герметичные выгребы с утилизацией (откачка и доставка спецтранспортом) в места, отведенные для этой цели санитарным надзором.

Подключение перспективных площадок строительства к существующим канализационным сетям генпланом не предусматривается.

Для объектов перспективного строительства, не обеспеченных централизованным водоотведением, рекомендуется:

1) сброс сточных вод производить в водонепроницаемые выгребы с последующим вывозом спецавтотранспортом в места, отведенные службой Роспотребнадзора в соответствии с Генеральной схемой санитарной очистки муниципального района Ставропольский;

2) устройство локальных очистных сооружений (ЛОС) с установкой накопительных емкостей бытовых стоков для периодической откачки и дальнейшего вывоза в места, отведенные для этих целей санитарным надзором.

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/п «Молодецкий курган» 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. Жигули базируются на основе разработанного генерального плана, Положения о территориальном планировании с.п. Жигули муниципального района Ставропольский Самарской области.

Для обеспечения отвода и очистки бытовых стоков на территории сельского поселения предусматривается реконструкция существующих КОС. Предложения по реконструкции КОС приведены в таблице 3.4.4.1.

Таблица 3.4.4.1 - Предложения по реконструкции КОС (на расчетный срок до 2033 г.)

Наименование сооружения	Вид работ	Местоположение (населённый пункт, улица, № площадки)	Характеристика объекта (ориентировочная)	Функциональная зона
КОС	Реконструкция (замена)	с. Жигули (с/п «Молодецкий курган»)	Мощность 100 м ³ /сут	уточнить на стадии рабочего проектирования

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

Таблица 3.4.4.2 – Предложения по реконструкции 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/п «Молодецкий курган»	замена труб	полиэтилен	150	3,5
<i>Расчетный срок строительства до 2033 г.</i>					
2	КНС с/п «Молодецкий курган»	замена	уточнить на стадии рабочего проектирования		

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.

Карты с расположением перспективных объектов системы водоотведения на территории с.п. Жигули заказчиком не предоставлены.

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 проекту изменений в генеральный план сельского поселения Жигули, развитие нового строительства предусматривается в границах населённых пунктов.

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. Жигули и улучшение экологической обстановки в населённых пунктах обеспечивается за счет:

1. Реконструкции существующих 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. Жигули, представлены в таблице 3.6.1.

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

№ 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/п «Молодецкий курган», согласно приказу Минстроя России от 05.08.2014 г. № 437/пр	40	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	Реконструкция канализационной сети Ду 150 мм в с/п «Молодецкий курган», L=3,5 км (из них самотечных - 1,5 км, напорных – 2,0 км)	13300	-	1500	2000	2100	2200	2500	3000	-	-	-	-	-
3	Замена КНС с/п «Молодецкий курган»	по проекту	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	по проекту
4	Реконструкция КОС с/п «Молодецкий курган»	по проекту	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	по проекту
ИТОГО:		13340	40	1500	2000	2100	2200	2500	3000	-	-	-	-	-

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)	3,5	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)	10	10	10
3. Показатели качества очистки сточных вод	1. Доля сточных вод (хозяйственно-бытовых), пропущенных через очистные сооружения, в общем объеме сточных вод (в процентах)	100	100	100

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)	100	100	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 ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Перечень выявленных бесхозных объектов централизованных систем водоснабжения и водоотведения

На момент разработки настоящей схемы водоснабжения и водоотведения в границах с.п. Жигули 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 уста-

новлении 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 и водоотведения, 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 отчу-

ждению в частную собственность, за исключением случаев приватизации государственных 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.

В настоящее время на территории с.п. Жигули действует одна водоснабжающая организация: МП МРС «СтавропольРесурсСервис».

Организация имеет необходимый квалифицированный персонал по ремонту, наладке, обслуживанию, эксплуатации водопроводных и канализационных сетей и сооружений. Имеется необходимая техника для проведения земляных работ, строительства и ремонта водопроводных и канализационных сетей.

Откачку сточных вод от объектов населённых пунктов и их транспортировку с территории с.п. Жигули осуществляет МП МРС «СтавропольРесурсСервис». Организация имеет специальный автотранспорт для проведения данных работ.

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

ПРИЛОЖЕНИЯ