

УТВЕРЖДАЮ
Глава сельского поселения Выселки
муниципального района Ставропольский
Самарской области
_____З.Г. Мердеев
«_____» _____ 2019 г.

СХЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
(АКТУАЛИЗАЦИЯ)
СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ ВЫСЕЛКИ
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
СТАВРОПОЛЬСКИЙ
САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ
на 2019 - 2035 гг.

2019 г.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Оглавление.....	2
Термины и определения принятые в работе.....	3
Глава 1. Цели проведения актуализации.....	6
Глава 2. Схема водоснабжения	8
Раздел 2.1. Техничко-экономическое состояние централизованной системы водоснабжения сельского поселения.....	8
Раздел 2.2. Направления развития централизованных систем водоснабжения	20
Раздел 2.3. Баланс водоснабжения и потребления питьевой воды.....	25
Раздел 2.4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения	57
Раздел 2.5. Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения.....	72
Раздел 2.6. Оценка объёмов вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения.....	74
Раздел 2.7. Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения.....	78
Глава 3. Схема водоотведения	80
Раздел 3.1. Существующее положение в сфере водоотведения	80
Раздел 3.2. Балансы сточных вод в системе водоотведения	83
Раздел 3.3. Прогноз объёма сточных вод	85
Раздел 3.4. Предложения по строительству объектов системы водоотведения....	89
Раздел 3.5. Экологические аспекты мероприятий по строительству объектов системы водоотведения.....	99
Раздел 3.6. Оценка объемов вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоотведения.....	101
Раздел 3.7. Целевые показатели развития централизованных систем водоотведения.....	104
Раздел 3.8. Перечень выявленных бесхозных объектов централизованных систем водоснабжения и водоотведения и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию.....	105
Приложение №1	106
<i>Протоколы лабораторных испытаний №132 от 16.01.2019 г., 134 от 16.01.2019 г.; экспертные заключения по результатам испытаний №49 и 51 от 16.01.2019 г.</i>	

Термины и определения принятые в работе

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

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

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

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

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

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

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

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

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

ления или для производства пищевой продукции;

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

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

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

РАЗДЕЛ 1. ЦЕЛИ ПРОВЕДЕНИЯ АКТУАЛИЗАЦИИ

Актуализация (корректировка) схем 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 схем 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) схем 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 интересам граждан, юридических лиц и государства, а также внесения реко-

мендаций по их доработке в целях унификации и(или) внесения изменений в ранее утвержденные схемы водоснабжения и водоотведения.

Основанием для проведения актуализации схем водоснабжения и водоотведения сельского поселения Выселки является договор №237/19 от 27.03.2019 г., заключенный между ООО «СамараЭСКО» и Администрацией сельского поселения Выселки 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:

- 1 этап расчётного срока строительства – до 2025 года включительно;
- 2 этап расчётного срока строительства – до 2035 года включительно

Документы, представленные на актуализацию

На актуализацию представлены:

- Схема водоснабжения и водоотведения сельского поселения Выселки от 2014 г.;
- Экспертное заключение по результатам санитарно-эпидемиологической экспертизы, обследования, испытания токсикологических, гигиенических и иных видов оценок от 02.09.2016 г. №7603
- Экспертное заключение по Схемам водоснабжения и водоотведения с.п. Выселки муниципального района Ставропольский Самарской области;
- «Программа комплексного развития социальной инфраструктуры сельского поселения Выселки муниципального района Ставропольский Самарской области на 2017-2026 годы», утверждена Собранием представителей сельского поселения Выселки №37 от 4.12.2017 г.;
- «Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры с.п. Выселки муниципального района Ставропольский Самарской области на 2018÷2027 годы», утверждена Собранием представителей сельского поселения Выселки №38 от 4.12.2017 г.

РАЗДЕЛ 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 Выселки, расположен на левом берегу реки Волга (восточном берегу Куйбышевского водохранилища), в северо-западной части Самарской области.

В его состав входит один населённый пункт – село Выселки.

Существующая численность населения сельского поселения по состоянию на 01.01.2017 г. составляет 3402 человека.

Село Выселки обеспечено централизованным водоснабжением.

Источником водоснабжения - являются подземные воды. Добыча подземных вод для водоснабжения села осуществляется от четырех водозаборных скважин, расположенных на юго-западной окраине села.

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

Структура системы водоснабжения, состоит из следующих основных элементов:

- водозаборных сооружений, насосов, подающих воду в сеть;
- водоводов, водонапорных башен и сети трубопроводов, предназначенных для транспортирования воды к потребителям.

Пожаротушение осуществляется из пожарных гидрантов, установленных на водопроводных сетях.

Вопросами по обеспечению населения холодной водой занимается Администрация сельского поселения, в собственности которой находятся водозаборные скважины и водопроводные сети.

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.

Водоснабжение потребителей сельского поселения осуществляет Муниципальное предприятие «СтавропольРесурсСервис» (МП «СтавропольРесурсСервис»).

Таким образом, на территории городского поселения расположена одна эксплуатационная зона - МП «СтавропольРесурсСервис» (эксплуатация централизованной системы водоснабжения в с. Выселки).

2.1.2. Описание территорий поселения, не охваченных централизованными системами водоснабжения

В настоящее время с.п. Выселки полностью не охвачено централизованной системой водоснабжения.

Централизованной системы горячего водоснабжения в селе – нет.

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. Выселки, можно выделить технологическую зону водоснабжения *с. Выселки*.

Централизованное водоснабжение осуществляется от трех водозаборных скважин, расположенных на юго-западной окраине села. На территории 2-ой артскважины расположена водонапорная башня.

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

Централизованной системы горячего водоснабжения в селе нет.

2.1.4 Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения

2.1.4.1 Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений

Источником хозяйственно-питьевого, противопожарного и производственного водоснабжения сельского поселения являются подземные воды, забираемые с помощью водозаборных скважин, расположенных на юго-западной окраине села. Из артезианских скважин вода подается в водонапорные башни и далее под остаточным давлением в водопроводные сети поселений.

Право пользования участками недр с целью добычи подземных вод для водоснабжения с.п. Выселки осуществляется на основании лицензии СМР 90264 ВР от 15.08.2018 г. Период окончания действия лицензии - 15.08.2023г.

Оценка эксплуатационных запасов подземных вод не проводилась.

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

Проект зон санитарной охраны на водозаборные сооружения с. Выселки разработан в 2016 г. Согласно экспертному заключению №7603 от 02.09.2016 г. по результатам санитарно-эпидемиологической экспертизы № Т.04.005 от 27.01.2015 г., Проект: Зон санитарной охраны водозаборных скважин переданных в хозяйственное ведение МП МРС «СтавропольРесурс-Сервис» *соответствует* государственным санитарным нормам и правилам: СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения».

Для данного водозабора расчет ЗСО проводился по схеме одиночной скважины или компактной группы скважин в изолированном водоносном горизонте в удалении от поверхностных водотоков.

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 16,5 м, вниз по потоку – 7,0 м, общая длина ЗСО составляет 23,5м, ширина зоны 11,8 м. Граница третьего пояса определяется расчетным путем и составляет: радиус вверх по потоку 425,9, вниз по потоку – 8,71 м, общая длина ЗСО составляет 434,6 м, ширина зоны 32,0 м.

На момент проведения актуализации схемы водоснабжения сельского поселения Выселки границы первого пояса ЗСО имеют скважины №1 и №2, скважины огорожены. Скважина №8 ограждения не имеет. Дорожек к водозаборным сооружениям с твердым покрытием – нет.

На территории второго и третьего поясов ЗСО объектов, которые могли бы быть источниками бактериального и химического загрязнения - нет.

Характеристика водозаборных сооружений системы водоснабжения представлена в таблице 2.1.4.1.

Таблица 2.1.4.1 - Характеристика водозаборных сооружений

№ п/п	№ скважины по паспорту	Год ввода в эксплуатацию	Глубина скважины, м	Дебит, м³/ч	Состояние на 01.01.2019 г. (рабочее/нерабочее)
1	скважина №1 ул. Первомайская, 1а	1999 г.	53,0	16 м³/ч	в рабочем состоянии
2	скважина №2 ул. Дорожная, 2г	2010 г., перебурена взамен вышедшей из строя старой скважины (2002 г.)	53,0	25 м³/ч	в рабочем состоянии
3	скважина №8 ул. Луговая, 24а	1999 г.	70,0	10 м³/ч	в рабочем состоянии

Режим эксплуатации скважин:

- скважины №1 и №8 работают круглогодично, в течении суток по графику;
- скважина №2 работает в летний период года, на полив.

Регулирование работы скважин происходит вручную.

На территории скважины №2 расположена водонапорная башня.

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 подземных вод на водозаборах в с.п. Ташелка 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.

Согласно экспертному заключению по результатам санитарно-эпидемиологической экспертизы №7603 от 02.09.2016 г. на проект «Зон санитарной охраны водозаборных скважин, переданных в хозяйственное ведение МП МРС «СтавропольРесурсСервис», показатели качества питьевой воды в с. Выселки: жесткость - 8,1 моль/м³, сухой остаток в пробах не изменяется и составляет около 474 мг/дм³. Превышение ПДК зафиксировано при определении общего железа. Содержание катионов железа изменяется до 6,8 мг/дм³. Содержание меди и железа ниже пределов обнаружения.

Микробиологические показатели не обнаружены, что соответствует нормативам СанПиН 2.1.4.1074-01.

Из органолептических показателей: цветность находится в пределах ПДК, значения мутности превышают ПДК.

По данным МП «СтавропольРесурсСервис» в селе используемая вода *не соответствует* требованиям СанПиН 2.1.4.1074- 01 «Питьевая вода. Ги-

гигиенические требования к качеству воды централизованных систем водоснабжения. Контроль качества» по мутности, по общей жесткости, железу.

Экспертное заключение и протоколы лабораторных исследований о качестве питьевой воды в с. Выселки, приведены соответственно в *приложении №1*.

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

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)

Скважины оборудованы погружными насосами марки ЭЦВ. Краткая техническая характеристика оборудования, установленного на ВЗУ, представлена в таблице 2.1.4.3.1.

Таблица 2.1.4.3.1 – Техническая характеристика насосного оборудования

Место размещения	Марка насоса	Глубина установки насоса, м	Год ввода в эксплуатацию	Наличие автоматики регулирования	Техническое состояние
скважина №1 ул. Первомайская, 1а	ЭЦВ 8-16-140	53	1999 г.	Таймер	удов.
скважина №2 ул. Дорожная, 2г	ЭЦВ 8-25-110	53	2010 г.	автомат контроля ЗЛ-829	удов.
скважина №8 ул. Луговая, 24а	ЭЦВ 6-10-110	70	1999 г.	-	удов.

Регулирование работы насосов происходит в ручном режиме.

По отчётным данным эксплуатирующей организации за 2018 г., удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе подготовки питьевой воды, на единицу объёма воды, отпускаемой в

сеть составил – 1,361 кВт*ч/ м³, что превышает средние показатели по водоканалам России (0,65÷0,95).

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

По данным МП «СтавропольРесурсСервис» общая протяжённость сетей питьевого водоснабжения составляет 19,04 км.

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

Характеристика систем хозяйственно-питьевого водоснабжения по состоянию на 2018 год представлена в таблице 2.1.4.4.1

Таблица 2.1.4.4.1 – Характеристика систем водоснабжения.

№ п/п	Наименование параметра	с. Выселки
1	Устройство водопровода закольцован, тупиковый, <u>смешанный</u>)	Закольцован 32%, Тупиковый 68%
2	Протяженность сетей (км)	19,04
3	Процент износа сетей, %	100
4	Материал	металл, асбест, ПВХ
5	Диаметр трубопроводов, мм	220, 150, 100, 89, 76, 57
6	Пожарные гидранты, шт	6
7	Водопроводные колонки, шт	32
8	Водопроводные колодцы, шт	142

В настоящее время состояние водопроводных сетей находится в аварийном состоянии. На сегодняшний день износ водопроводных сетей составляет – 100%, в замене нуждаются все сети (19,04 км). Такое состояние основных фондов, в том числе сетей водоснабжения, обусловлено низким объёмом работ по их обновлению.

Показатели аварийности водопроводных сетей за последние 3 года представлены в таблице 2.1.4.4.2.

Таблица 2.1.4.4.2 – Показатели аварийности водопроводных сетей

Год	Количество повреждений, шт	Удельное количество повреждений на 1 км.
2016	1	0,05
2017	7	0,36
2018	3	0,15

Для профилактики возникновения аварий и утечек на сетях водопровода и для уменьшения объемов потерь необходимо проводить своевременную замену запорно-регулирующей арматуры и 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.

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 скважины не обеспечены ЗСО в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов хозяйственно-питьевого назначения»;
- существующие трубопроводы из стальных труб системы водоснабжения исчерпали свой нормативный срок службы;
- 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 автоматики и 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

На территории сельского поселения отсутствует система централизованного горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения.

Для горячего водоснабжения в административно-общественных зданиях и жилых домах используются проточные газовые водонагреватели, двухконтурные отопительные котлы и электрические водонагреватели.

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

Сельское поселение Выселки не относится к территории вечномерзлых 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

Комплекс систем водоснабжения в с.п. Выселки находится в собственности Администрации 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. Выселки 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 переоценке запасов подземных вод на выявленных участках для целей хозяйственно-питьевого водоснабжения села;
2. Организация ЗСО источников централизованного водоснабжения на территории сельского поселения в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов хозяйственно-питьевого назначения»;
2. Реконструкция водопроводных сетей в селе;
3. Выполнение мероприятий по пожарной безопасности населенных пунктов с учетом требований нормативных документов;
4. Обеспечение централизованным водоснабжением объектов новой застройки путем строительства сетей и новых водозаборов;
5. Установка для всех потребителей приборов учёта расхода воды.

Принципами развития централизованной системы водоснабжения с.п. Выселки 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:

- ввиду увеличения численности населения необходима реконструкция существующих и строительство новых водозаборов на новых площадках строительства;
- обновление основного оборудования объектов водопроводного хозяйства, поддержание на уровне нормативного износа и снижения степени износа основных производственных фондов комплекса;
- организация ЗСО скважин на территории сельского поселения в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов хозяйственно-питьевого назначения»;
- строительство водоводов и уличных сетей для площадок нового строительства;
- реконструкция и строительство существующих водопроводных сетей;
- 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;

– 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.

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

Сценарий развития систем водоснабжения сельского поселения Выселки на период до 2035 года напрямую связан с планами развития генерального плана сельского поселения Выселки. Построены два сценария возможного развития демографической ситуации.

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

В результате проведения анализа демографического развития населения сельского поселения Выселки рассмотрены два сценария возможного демографического развития в поселении.

Первый вариант развития системы водоснабжения

Этот сценарий отражает сохранение сложившейся динамики воспроизводства населения с учетом показателей естественного и миграционного прироста, характерных для сельского поселения Выселки.

В поселении происходит естественная убыль населения. Миграционный прирост носит устойчивый характер, покрывает естественную убыль населения.

При сохранении демографических показателей на уровне 2008–2012 гг. численность населения увеличится на 419 чел. и составит к 2035 году 3040 чел.

Данный вариант прогноза является инерционным, так как предполагается, что ситуация с рождаемостью, смертностью и миграцией в течение всего периода прогнозирования останется на уровне среднего за период 2008–2012 гг., то есть демографическое развитие продолжается стихийно, без учета мер, призванных улучшить демографическую ситуацию в поселении и муниципальном районе в целом, поэтому данный сценарий не может быть принят в качестве целевого.

Второй вариант развития системы водоснабжения

Этот сценарий отражает демографическое развитие в поселении в соответствии с принятым сценарием муниципального района Ставропольский, а также с учетом осваиваемых территорий под жилищное строительство.

Село Выселки расположено в непосредственной близости (16 км) от города Тольятти и является привлекательным местом для горожан для развития здесь ИЖС.

В поселении имеются значительные территориальные резервы, которые могут быть освоены под развитие индивидуального жилищного строительства как для постоянного населения, что позволит повысить обеспеченность общей площадью жилищного фонда в расчете на 1 чел. и повысить качество жизни населения, так и для приезжего населения (миграция + горожане – вторичное жилье).

Это позволяет прогнозировать рост численности населения пропорционально площади осваиваемых земель под жилищное строительство.

Часть из предлагаемых к освоению территорий из земель сельскохозяйственного назначения уже переведены Приказами Министерства строительства Самарской области в земли населенных пунктов.

По данному сценарию численность населения сельского поселения Выселки составит к 2035 г. 18995 чел. Коэффициенты рождаемости и смертности приняты на уровне 2012 г.

Показатели демографического развития согласно ген. плану приведены в таблице 2.2.2.1

Таблица 2.2.2.1 – Свод показателей сценариев прогноза демографического развития с.п. Выселки.

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	2012г.	2035 г.	
				1 сценарий	2 сценарий
1	Численность населения, всего, в том числе:	чел.	2550	3040	18995
	моложе трудоспособного возраста, в том числе:	%	14	13	14
	трудоспособного возраста	%	62	62	62
	старше трудоспособного	%	24	25	24
2	Коэффициент рождаемости, чел. на 1 тыс. населения	чел.	9,4	6,9	9,4
3	Коэффициент смертности, чел. на 1 тыс. населения	чел.	12,9	13,9	12,9
4	Естественный прирост (убыль), чел. на 1 тыс. населения	чел.	-3,5	-8,6	-3,5
5	Миграционный прирост (убыль), чел. на 1 тыс. населения	чел.	60,7	30,8	340

В качестве целевого сценария демографического развития сельского поселения Выселки принят 2 сценарий (оптимистичный).

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

Данные за 2018 год по общему балансу подачи и реализации воды по сельскому поселению, представлены в таблице 2.3.1.1.

Таблица 2.3.1.1 – Общий баланс водопотребления

№ п/п	Наименование параметра	Ед. изм.	Водопотребление за 2018 год
1	Поднято воды	м ³ /год	69324,793
2	Подано воды в сеть	м ³ /год	69324,793
3	Потери воды	м ³ /год	10072,833
4	Полезный отпуск воды потребителям всего	м ³ /год	59251,96

В процессе функционирования системы водоснабжения возникают серьезные проблемы, связанные как с воздействием самой воды на систему, так и с технологией ее подачи потребителям. Коррозионное действие воды дополнительно повреждает уже изношенные трубы (100%) и вызывает утечки в распределительной сети. Такое положение приводит к росту количества аварий и повреждений, возникновению неконтролируемых потерь воды и к ряду проблем по содержанию сетей и управлению ими.

Для сокращения и устранения непроизводительных затрат и потерь воды необходимо ежемесячно производить анализ структуры, определять величину потерь воды в системах хозяйственно-питьевого водоснабжения, оценивать объемы полезного водопотребления, и устанавливать плановую величину объективно неустраняемых потерь питьевой воды.

Важно отметить, что наибольшую сложность при выявлении аварийности представляет определение размера скрытых утечек воды из водопроводной сети. Их объемы зависят от состояния водопроводной сети, возраста, материала труб, грунтовых и климатических условий и ряда других местных условий.

В результате проведенного анализа потери питьевой воды в централизованной системе водоснабжения сельского поселения можно разделить на:

- расходы и потери холодной воды при ее добыче:
- расходы и потери воды при ее транспортировке, которые включают в себя:
 - технологические расходы, расходы на хозяйственно-бытовые нужды и организационно-учетные расходы;
 - потери воды при ее транспортировке.

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

Территория с.п. Выселки — это одна зона действия водопроводных сооружений - зона системы водоснабжения с. Выселки.

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	Наименование параметра	Годовой, м ³ /год	В сутки максимального водопотребления (расчётная), м ³ /сут
1	Поднято воды	69324,793	246,910
2	Подано воды в сеть	69324,793	246,910
3	Потери воды при транспортировке	10072,833	35,875
4	Полезный отпуск холодной воды потребителям	59251,96	211,035

2.3.3. Структурный водный баланс реализации воды по группам потребителей

Структурный баланс реализации холодной воды по группам потребителей приведён в таблице 2.3.3.1.

Таблица 2.3.3.1 – Структурный баланс реализации питьевой воды

№ п/п	Наименование параметра	Ед. изм.	Базовое значение
1.	Полезный отпуск питьевой воды	м³/год	59251,96
1.1	население	м³/год	55023,2
1.2	бюджетные организации	м³/год	2666,76
1.3	прочие потребители	м³/год	1562,0

При рассмотрении структурного баланса население использует около 93% отпущенной потребителям питьевой воды, бюджет использует 4,5% и прочие потребители около 2,5%.

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 от 29.12.2009 г. № 87 «Об плате за жилое помещение для нанимателей жилых помещений по договорам найма жилых помещений муниципального жилищного фонда и коммунальные услуги в сельском поселении Выселки в 2018 году» и дифференцированные в зависимости от степени благоустройства жилья, представлены в таблицах 2.3.4.1.

Таблица 2.3.4.1 – Нормативы потребления коммунальных услуг

Наименование норматива потребления коммунальной услуги	Степень благоустройства	Норматив потребления на 1 человека в месяц, куб. м.
Норматив потребления услуг по холодному водоснабжению и водоотведению	жилые дома, не оборудованные водопроводом и канализацией и водопользование из водопроводных колонок	1,5
	жилые дома, оборудованные внутренним водопроводом без канализации или водопровод на частном подворье	2,4
	жилые дома, оборудованные водопроводом и канализацией без ванн и газовых водонагревателей	3,6
	жилые дома, оборудованные водопроводом и канализацией, с ванными и газовыми водонагревателями	6,1
	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	2,9
	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	-

Примечание:

1. Нормативы установлены для населения, не имеющего индивидуальных приборов учета, рассчитаны на 12 месяцев и применяются равными долями в течение календарного года.

2. При наличии индивидуальных приборов учета воды норматив по водоотведению уменьшается на норму потребления воды на хозяйственные нужды (поение скота, мойка машин, полив) при условии отсутствия возможности забора воды помимо счетчика.

Сведения о фактическом потреблении холодной воды населением села представлены в таблице 2.3.4.2.

Таблица 2.3.4.2 - Потребление холодной воды

№ п/п	Наименование параметра	Ед. измерения	Данные за 2018 г.
1	Потребление холодной воды населением	тыс. м³/год	55,023

Учитывая, что в 2018 году общее количество водопотребителей сельского поселения составило 2046 человека, удельное потребление холодной воды составило 2,24 м³/мес. на одного человека. Данные показатели лежат в пределах существующих норм.

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

Учет потребления питьевой воды в сельском поселении выполняется как по приборам учета, установленным у потребителей, так и по нормативу.

Сведения об отпуске питьевой воды по потребителям представлены в таблице 2.3.5.1.

Таблица 2.3.5.1 – Сведения о потребленной питьевой воде

№ п/п	Наименование параметра	2018 г.	
		м³/год	%
1	Потребление холодной воды, в том числе:	59251,96	
1.1	Население, в том числе:	55023,2	
	по нормативам	19800,1	36
	по приборам учета	35223,4	64
1.2	Бюджетные организации, в том числе:	2666,76	
	по нормативам	2666,76	100
	по приборам учета	0	
1.3	Прочие потребители, в том числе:	1562	
	по нормативам	889	57
	по приборам учета	673	43

По данным водоснабжающей организации МП МРС «СтавропольРесурсСервис», приборами учета холодной воды оборудованы:

- бюджетные организации – 100% (1 шт.);
- население – 64%;
- прочие потребители – 43% (4 шт.);
- скважины – на водозаборных сооружениях приборы учета отпуска воды в сеть отсутствуют.

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 2.3.5.2.

Таблица 2.3.5.2 – Оснащенность приборами учета холодной воды

Наименование показателя	Фактически оснащено приборами учета, ед.	Потребность в оснащении приборами учета, ед.
Число квартир в многоквартирных домах, оснащенных индивидуальными приборами учета на холодную воду	115	10
Число жилых домов, оснащенных индивидуальными приборами учета на холодную воду	737	-
Число многоквартирных домов, оснащенных общедомовыми приборами учета на холодную воду	-	-

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. Выселки необходимо утвердить целевую программу по развитию систем коммерческого учета.

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

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

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

- мощность водоносных горизонтов существующих водозаборов;
- мощность насосных станций;
- мощность (пропускная способность) магистральных водопроводов.

Результаты расчета требуемой мощности водозаборных сооружений по данным за 2018 г. представлены в таблице 2.3.6.1.

Таблица 2.3.6.1 – Мощность водозаборных установок

Наименование источника	Проектная произ-ть ВЗС, тыс. м ³ /сут	Разрешённый объём изъятия воды с ВЗС		Фактическое водопотребление за 2018 г.,		
		тыс. м ³ /год	м ³ /сут	тыс. м ³ /год	тах потребление (летний период), м ³ /сут *	дефицит (-) / резерв (+) подъема воды с ВЗС, м ³ /сут
Водозабор с. Выселки (СМР 90264 ВР)	1224	62,081	170,08	69,325	232,14	- 62,06

Из соотношения указанных значений можно сделать вывод, что в настоящее время на ВЗУ в с.п. Выселки в летний период времени наблюдается дефицит производственных мощностей в системе водоснабжения при разрешённом объёме изъятия воды.

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 2035 г.г. принимаем во внимание генеральный план развития с.п. Выселки м. р. Ставропольский Самарской области.

Генеральным планом до 2035 года предусматривается строительство нового жилья в пределах сельского поселения и освоения новых территорий, которые могут быть использованы под жилищное строительство.

На резервных территориях и существующих в сельском поселении Выселки можно разместить 5642 участка под индивидуальное жилищное строительство:

- на *ПЛОЩАДКЕ № 1* - в соответствии с ПП жилого массива «Чистые пруды» включает в себя площадь жилой зоны – 155,3 га.

Площадка расположена в западной части с. Выселки. Общее количество участков – 830. Численность планируемого населения по ПП – 2500 чел.;

- на *ПЛОЩАДКЕ № 2* - в соответствии с ПП жилого массива «Колос», ПП жилого массива «Березовка» и Приказом Министерства строительства Самарской области о переводе земельного участка из земель сельскохозяйственного назначения в земли НП включает в себя площадь жилой зоны – 224,4 га (191,9 га по ПП и 35,5 га в соответствии с Приказом Министерства строительства Самарской области).

Площадка расположена в юго-восточной части села.

Общее количество участков – 2066. Численность планируемого населения – 6730 чел.;

- на *ПЛОЩАДКЕ № 3* - в соответствии с ПП малоэтажной застройки микрорайона с учетом дополнительных площадок до санитарного разрыва от коридоров магистральных трубопроводов включает в себя площадь жилой зоны – 131,7 га (50,8 га по ПП + 80,9 га – предложение поселения).

Площадка расположена в северной части населенного пункта. Общее количество участков – 1010. Численность планируемого населения – 3057 чел.;

- на *ПЛОЩАДКЕ № 4* - расположена в существующих границах НП в юго-восточной части населенного пункта.

Площадь жилой зоны – 16,8 га. Общее количество участков – 112. Численность планируемого населения – 336 чел.;

- на *ПЛОЩАДКЕ № 5* - расположена в существующих границах НП в юго-западной части населенного пункта.

Площадь жилой зоны – 14,4 га. Общее количество участков – 96. Численность планируемого населения – 288 чел.;

- на *ПЛОЩАДКЕ № 6* - расположена в существующих границах НП в северной части населенного пункта.

Площадь жилой зоны – 6,2 га. Общее количество участков – 41. Численность планируемого населения – 124 чел.;

- на *ПЛОЩАДКЕ № 7* - расположена в южной части населенного пункта на свободной территории.

Площадь жилой зоны – 89,3 га. Общее количество участков – 595. Численность планируемого населения – 1785 чел.;

- на *ПЛОЩАДКЕ № 8* - расположена в западной части населенного пункта между площадками №1 и №3.

Площадь жилой зоны – 76,1 га. Общее количество участков – 507. Численность планируемого населения – 1520 чел.;

- на *ПЛОЩАДКЕ № 9* - расположена в южной части населенного пункта.

Площадь жилой зоны – 5,3 га. Общее количество участков – 35. Численность планируемого населения – 105 чел.;

- на *ПЛОЩАДКЕ № 10* - расположена в юго-восточной части населенного пункта.

Общая площадь площадки - 101 га. Общее количество участков – 350. Численность планируемого населения – 1000 чел.

Проектом генерального плана предусматривается строительство общественных объектов:

В сфере развития образования:

На площадке № 1 согласно утвержденного проекта планировки «Чистые пруды» потребность в местах в детских дошкольных учреждениях планируется обеспечивать за счет организации частных д/с в составе жилой за-

стройки, либо организации доставки детей специальным автомобильным транспортом в дошкольные учреждения городского округа Тольятти.

На площадке № 2 планируется:

- строительство детского сада на 140 мест по проекту планировки жилого массива «КОЛОС». Кроме того, проектом планировки предусмотрено размещение 76 мест в семейных детских домах;
- строительство детского сада на 260 мест по проекту планировки жилого массива «Березовка»;
- строительство начальной школы на 223 места по проекту планировки жилого массива «Березовка»;
- строительство средней общеобразовательной школы на 500 мест по проекту планировки жилого массива «Колос».

На площадке № 3 по проекту планировки планируется строительство детского сада на 100 мест.

Кроме того, планируется реконструкция существующего детского сада на 90 мест без увеличения количества мест.

В сфере развития физкультуры и спорта:

– строительство плоскостных спортивных сооружений, общая площадь участков – 13,2 га, в том числе:

футбольное поле, площадь участка 2 га ;

спортивных плоскостных сооружений общей площадью 11,2 га;

– реконструкция существующего футбольного поля площадью 0,5 га.

– строительство спортивных залов, в том числе:

спортивных залов общей площадью 1149 м² в здании планируемого ФОКа;

спортивных тренажерных залов общей площадью 1139,4 м² (за счет средств инвесторов – частные клубы) в планируемой застройке.

Кроме того, планируется строительство плоскостных спортивных сооружений площадью 7,6 га – за счет средств инвесторов.

В сфере развития здравоохранения:

На площадке № 1 планируется:

– строительство поликлиники на 100 посещений в смену по проекту планировки жилого массива «Чистые пруды»

На площадке № 2 планируется:

– строительство ФАП на 50 посещений в смену по проекту планировки жилого массива «Колос».

Кроме того, в с. Выселки планируется реконструкция амбулатории на 44 места.

В сфере развития культуры

– строительство Дома культуры на 1200 мест в с. Выселки, с размещением подросткового клуба и библиотеки на 63,79 тыс. ед хранения и 56 читательских мест;

– реконструкция Дома культуры на 300 мест в с. Выселки;

– строительство культурно-досугового центра на 100 мест на площадке № 2;

– строительство культурно-досугового центра на 100 мест на площадке № 1;

– строительство культурно-досугового центра на 100 мест площадке №3;

– строительство культурно-досуговых центров с общим количеством мест 858 за счет средств инвесторов на планируемых площадках.

В сфере развития торговли, общественного питания и бытового обслуживания

- Строительство бани на 133 места с прачечной на 1139 кг белья в смену;
- Объекты бытового обслуживания на 171 рабочее место;

- Объекты общественного питания на 680 мест;
- Объекты розничной торговли торговой площадью 3373 м²

Территория с.п. Выселки с площадками перспективного строительства жилой зоны и общественными объектами представлена на рисунке 2.3.7.1.

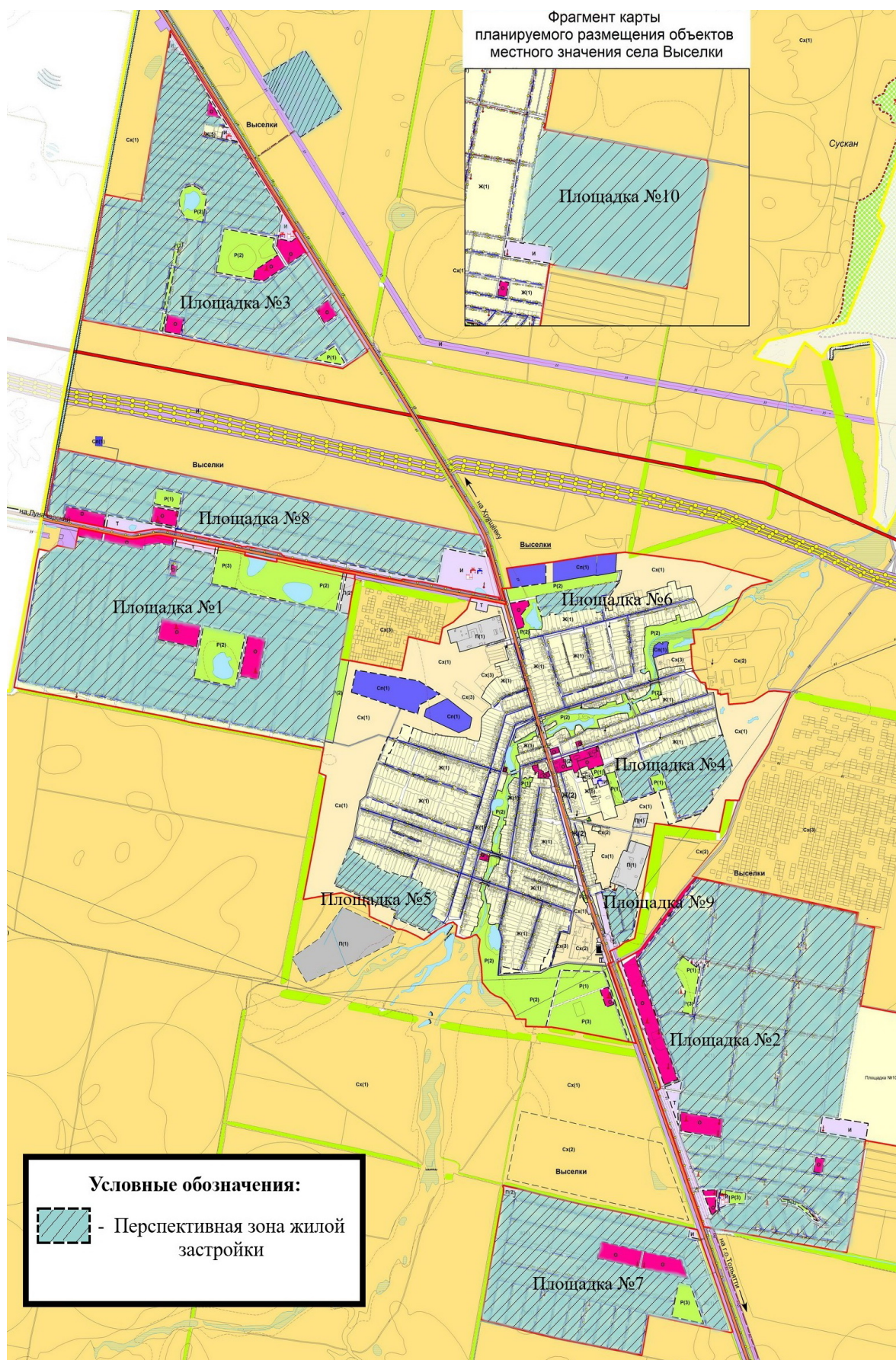


Рисунок 2.3.7.1 - Расположение перспективных объектов строительства на площадках № 1-10

Рассмотрим два прогноза подключения жителей перспективного строительства к централизованным системам водоснабжения.

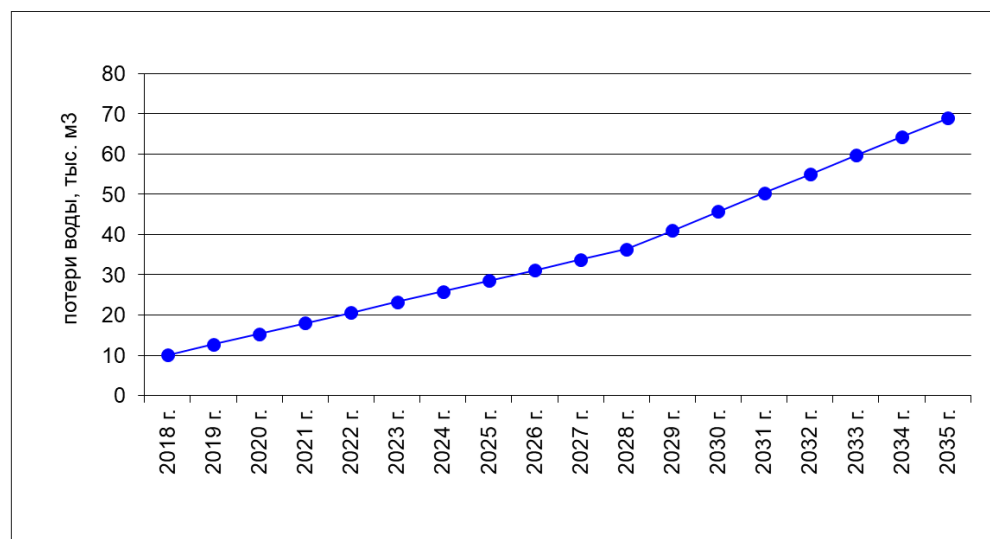
Вариант №1 - Прогноз низкого спроса на услуги водоснабжения, рассчитывается на основе численности населения, принимаемой по годовому балансу с учетом тенденций 2008-2017 гг. Обеспечение питьевой водой вновь строящихся объектов планируется обеспечить от собственных скважин или шахтных колодцев.

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

Перспектива водоснабжения и график потерь воды при рассмотрении *первого варианта* развития системы водоснабжения на период 2018÷2035 гг. представлена в таблице 2.3.7.1.

Таблица 2.3.7.1 - Перспектива водоснабжения и график потерь воды при рассмотрении *первого варианта* развития системы водоснабжения

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.	2034 г.	2035 г.
Поднято воды, тыс. м ³	69,32	72,89	76,45	80,02	83,58	82,49	86,06	89,62	93,18	96,75	100,31	105,89	111,47	117,05	122,63	128,21	133,79	139,37
Полезный отпуск холодной воды, тыс. м ³	59,25	60,18	61,11	62,04	62,97	59,25	60,18	61,11	62,04	62,97	63,90	64,83	65,76	66,69	67,62	68,55	69,48	70,41
Потери воды, тыс. м ³	10,07	12,71	15,34	17,97	20,61	23,24	25,87	28,51	31,14	33,77	36,41	41,06	45,71	50,36	55,01	59,66	64,31	68,96



Вариант №2 - Прогноз высокого спроса на услуги водоснабжения, рассчитывается на основе численности населения, принимаемой по расчету с учетом освоения площадок нового строительства.

Площадки №4÷6 и 9 обеспечиваются водой от существующей системы водоснабжения села.

Площадки №1, 2, 3, 7, 8, 10 нового жилищного строительства обеспечиваются водой от новых водозаборных сооружений. В качестве основных источников хозяйственно-питьевого, противопожарного водоснабжения предлагается использовать артезианские скважины, относящиеся к 1 категории надежности.

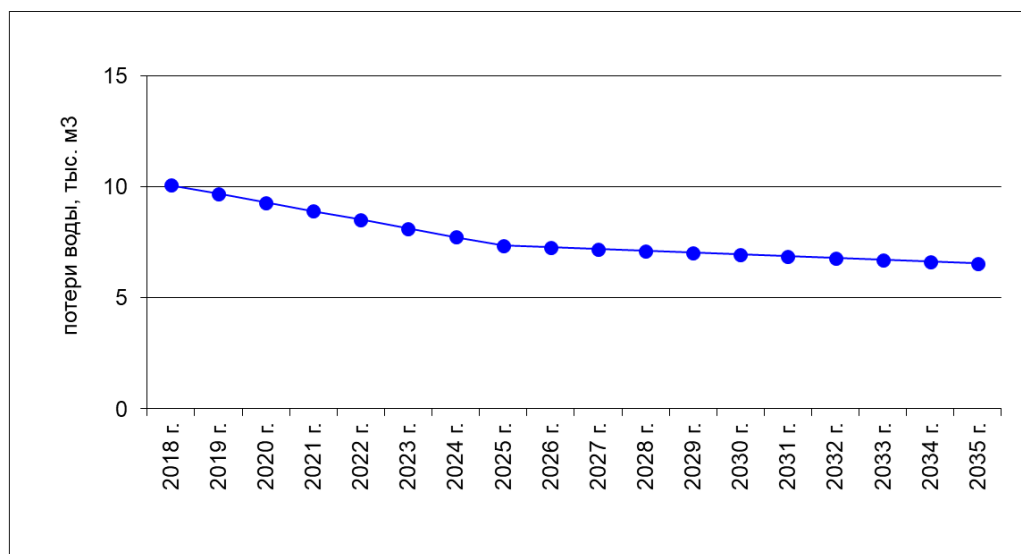
Развитие централизованных систем водоснабжения на существующей застройке села и проектируемых площадках строительства предусматривает:

- строительство водозаборных сооружений на проектируемых площадках;
- прокладку новых уличных водопроводных сетей из полиэтиленовых труб для обеспечения питьевой водой вновь строящихся объектов;
- перекладку изношенных водопроводных сетей и сетей недостаточного диаметра на новые;
- строительство отдельного поливочного трубопровода для существующих и перспективных площадок строительства.

Прогнозный баланс потребления питьевой воды населённым пунктом на период 2018÷2035 г.г. и прогноз ожидаемых потерь воды в существующей системе водоснабжения *по второму варианту* развития сведен в таблицу 2.3.7.2.

Таблица 2.3.7.2 - Прогнозный баланс потребления воды по второму варианту развития, тыс. м³/год

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.	2034 г.	2035 г.
Поднято воды, тыс. м ³	69,32	71,49	73,66	75,83	78,00	80,17	68,30	66,59	73,06	79,53	85,99	92,46	98,93	105,39	111,86	118,33	124,79	131,26
Полезный отпуск холодной воды, тыс. м ³	59,25	61,81	64,37	66,93	69,49	72,05	60,57	59,25	65,80	72,34	78,89	85,43	91,98	98,53	105,07	111,62	118,17	124,71
Потери воды, тыс. м ³	10,07	9,68	9,29	8,90	8,51	8,12	7,73	7,34	7,26	7,18	7,10	7,03	6,95	6,87	6,79	6,71	6,63	6,55
	15%	14%	13%	12%	11%	10%	11%	11%	10%	9%	8%	8%	7%	7%	6%	6%	5%	5%



При первом варианте развития системы водоснабжения, при существующем состоянии водопроводных сетей в с.п. Выселки потери при транспортировке воды к 2035 г. увеличатся.

При втором варианте развития систем водоснабжения видно, что при внедрение комплекса мероприятий по энергосбережению и водосбережению к 2035 г. позволит снизить потери воды в существующей системе водоснабжения, снизить нагрузку на водопроводные станции, повысив качество их работы, и расширить зону обслуживания при жилищном строительстве.

Анализ расчета водопотребления с.п. Выселки на период с 2019 - 2035 гг. показал, что *при втором варианте* развитии существующей системы водоснабжения села потери воды к общему объему отпущенной воды в сеть составят 5% (6,55 тыс. м³/год), что ниже, чем при первом варианте развития 49% (68,96 тыс. м³/год), вследствие этого второй вариант развития существующей системы водоснабжения с.п. Выселки 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. Для горячего водоснабжения используются проточные газовые водонагреватели, двухконтурные отопительные котлы и электрические водонагреватели.

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

Сведения о ожидаемом потреблении холодной воды были рассчитаны на основе:

- перечня объектов, планируемых к строительству и вводу в эксплуатацию, согласно «Генеральному плану сельского поселения Выселки на расчетный срок до 2035 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 питьевой воды абонентами с учетом развития площадок под строительство к 2035 г. позволили сделать следующие выводы, представленные в таблице 2.3.9.1.

Таблица 2.3.9.1 – Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении воды

Период, год	Система водоснабжения	Водопотребление		
		всего тыс. м³/год	среднесуточное, м³/сут	максимально- суточное, м³/сут
Существующая система водоснабжения				
2018 г.	хозяйственно-питьевой водопровод	59,25	162,33	211,03
2035 г.	хозяйственно-питьевой водопровод	124,71	341,67	444,17
	поливочный водопровод	11,52	76,77	99,8
Проектируемые системы водоснабжения на площадках №№ 1,2,3,7,8,10				
2035 г.	хозяйственно-питьевой водопровод	1390,58	3809,82	4952,77
	поливочный водопровод	244,92	1632,78	2122,61

Горячее водоснабжение на объектах социальной инфраструктуры и у населения осуществляется за счет собственных источников тепловой энергии.

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

Централизованное водоснабжение села осуществляется от трех водозаборных скважин, расположенных на юго-западной окраине села. Из артезианских скважин вода подается в водонапорную башню, которая расположена на территории ВЗУ и далее в водопроводные сети села.

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

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. Выселки.

Генеральным планом с.п. Выселки на расчетный срок (до 2035 г.) предусматривается строительство нового жилья на свободных территориях в существующих границах населённых пунктов и освоение новых площадок под жилую застройку. Развитие жилой зоны предусматривает строительство индивидуальной жилой застройки с приусадебными участками.

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

Благоустройство жилой застройки для сельского поселения принято следующим:

- к концу расчетного срока вся жилая застройка оборудуется внутренними системами водоснабжения и канализации;

- новое индивидуальное жилищное строительство оборудуется ванными и местными водонагревателями;

- новое жилищное строительство «бизнес-класс» предполагает повышенное сантехническое благоустройство с местными водонагревателями и отопительными приборами.

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

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

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

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

Расходы воды на наружное пожаротушение в сельском поселении принимаются на основании СП 8.13130.2009, исходя из численности населения перспективных площадок. Осуществляется из существующих и проектируемых пожарных гидрантов, и поверхностных водоемов.

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

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

Таблица 2.3.11.1 - Расход воды на новое строительство жилых домов

Очеред- ность строи- тельства	Наименование	Кол-во уч-ков	Площадь га	Расчётное число жителей	Qср. сут. хоз. быт. м³	Qсут. полив. м³
II	Площадка №1 западная часть села	830	155,3	2500	525,00	225,00
II	Площадка №2 юго-восточная часть села	2066	224,4	6730	1413,30	605,70
II	Площадка №3 северная часть села	1010	131,7	3057	641,97	275,13
II	Площадка №4 юго-восточная часть села	112	16,8	336	70,56	30,24
II	Площадка №5 юго-западная часть се- ла	96	14,4	288	60,48	25,92
II	Площадка №6 северная часть села	41	6,2	124	26,04	11,16
II	Площадка №7 южнее села	595	89,3	1785	374,85	160,65
II	Площадка №8 западная часть села	507	76,1	1520	319,20	136,80
II	Площадка №9 южная часть села	35	5,3	105	22,05	9,45
II	Площадка №10 юго-восточная часть села	350	101	1000	210,00	90,00

Таблица 2.3.11.2 - Расход воды по перспективным объектам соцкультбыта

№ п/п	Наименование объекта	Ед. изм.	Кол-во единиц	Необходимый объем, м³/сут
1	дошкольная образовательная орга- низация, на площадке № 2 (140 мест)	мест	140	11,2
2	дошкольная образовательная орга- низация, на площадке № 3 (260 мест)	мест	260	20,8
3	дошкольная образовательная орга- низация, на площадке № 3 (100 мест)	мест.	100	8,0
4	общеобразовательная организация (начального общего образования), на площадке № 2 (223 места)	мест	223	4,46
5	общеобразовательная организация (начального общего, основного об- щего, среднего общего образова- ния), на площадке № 2 (500 мест)	мест	500	10,0

№ п/п	Наименование объекта	Ед. изм.	Кол-во единиц	Необходимый объем, м³/сут
6	пожарное депо, на площадке № 2 (6 машин)	машин	6	72,0
7	поликлиническое учреждение, на площадке № 1 (100 посещений в смену)	посещений	100	2,0
8	фельдшерско-акушерский пункт, на площадке № 2 (50 посещений в смену)	посещений	50	1,0
9	дом культуры, на площадке № 1 (1200 мест, с размещением подросткового клуба, библиотеки на 63,8 тыс. единиц хранения, 56 читательских мест)	мест	1200	12,0
10	культурно-досуговый центр в селе Выселки, на площадке № 2 (100 мест)	мест	100	1,0
11	культурно-досуговый центр в селе Выселки, на площадке № 8 (100 мест)	мест	100	1,0
12	культурно-досуговый центр в селе Выселки, на площадке № 3 (100 мест)	мест	100	1,0
13	административное здание по ул. Победы (площадь – 250 кв.м)	м²	250	0,225
14	физкультурно-оздоровительный комплекс, западнее площадки № 2 (со спортивными залами площадью 1149 кв.м)	м²	1149	6,0

Результаты расчёта расходов воды на хозяйственно-питьевые нужды по типам абонентов с учетом данных о перспективном строительстве, сведены в таблицу 2.3.11.3.

Таблица 2.3.11.3 - Результаты распределения расходов холодной воды

№ п.п.	Период, год	Водоснабжение, тыс. м³/год		
		население	бюджетные потребители	прочие потребители
существующая система водоснабжения				
1	2018	55,023	2,667	1,562
2	2025	55,023	2,667	1,562
3	2035	120,406	2,742	1,562
проектируемые системы водоснабжения на площадках №№ 1,2,3,7,8,10				
1	2035	1390,58	57,69	93,0

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 холодной воды по сельскому поселению составили 10,073 тыс. м³ или 17 %.

Результаты прогноза ожидаемых потерь питьевой воды при ее транспортировке по второму варианту развития существующей централизованной системы водоснабжения посёлка сведены в таблицу 2.3.12.1.

Таблица 2.3.12.1 - Результаты прогноза ожидаемых потерь воды

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.	2034 г.	2035 г.
Полезный отпуск холодной воды, тыс. м ³	59,25	61,81	64,37	66,93	69,49	72,05	60,57	59,25	65,80	72,34	78,89	85,43	91,98	98,53	105,07	111,62	118,17	124,71
Потери воды, тыс. м ³	10,07	9,68	9,29	8,90	8,51	8,12	7,73	7,34	7,26	7,18	7,10	7,03	6,95	6,87	6,79	6,71	6,63	6,55
	15%	14%	13%	12%	11%	10%	11%	11%	10%	9%	8%	8%	7%	7%	6%	6%	5%	5%
Среднесуточные потери воды, м ³ /сут	27,60	26,53	25,46	24,39	23,32	22,25	21,19	20,12	19,90	19,68	19,47	19,25	19,03	18,81	18,60	18,38	18,16	17,95

При втором варианте развития системы водоснабжения (при проведении замены трубопроводов системы водоснабжения) потери воды к общему объему отпущенной воды в существующую сеть уменьшатся.

Внедрение комплекса мероприятий по энергосбережению и водосбережению, такие как организация системы диспетчеризации, реконструкция действующих трубопроводов, с установкой датчиков протока, давления на основных магистральных развязках (колодцах) позволят снизить потери воды, сократить объемы водопотребления, снизить нагрузку на водопроводные станции, повысив качество их работы, и расширить зону обслуживания при жилищном строительстве.

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

Перспективные балансы водоснабжения на хозяйственно-питьевые нужды и на полив приведены в таблицах 2.3.13.1 - 2.3.13.4.

Таблица 2.3.13.1 - Общий баланс подачи и реализации воды на хозяйственно-питьевые нужды

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.	2034 г.	2035 г.
Поднято воды, тыс. м³	69,32	68,93	68,54	68,15	67,76	67,37	66,98	66,59	79,61	92,62	115,85	128,87	365,38	616,03	885,56	1173,57	1461,58	1749,59
Полезный отпуск холодной воды, тыс. м³	59,25	59,25	59,25	59,25	59,25	59,25	59,25	59,25	72,34	85,42	108,72	121,80	357,19	601,91	867,92	1133,94	1399,96	1665,98
Потери воды, тыс. м³	10,07	9,68	9,29	8,90	8,51	8,12	7,73	7,34	7,27	7,20	7,13	7,07	8,20	14,13	17,64	39,63	61,62	83,61
	15%	14%	14%	13%	13%	12%	12%	11%	9%	8%	6%	5%	2%	2%	2%	3%	4%	5%

Таблица 2.3.13.2 - Территориальный баланс подачи воды по технологическим зонам водоснабжения

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.	2034 г.	2035 г.
Существующая застройка+площадки №4÷6, 9																		
Поднято воды, тыс. м³	69,32	68,93	68,54	68,15	67,76	67,37	66,98	66,59	73,06	79,53	85,99	92,46	98,93	105,39	111,86	118,33	124,79	131,26
Полезный отпуск холодной воды, тыс. м³	59,25	59,25	59,25	59,25	59,25	59,25	59,25	59,25	65,80	72,34	78,89	85,43	91,98	98,53	105,07	111,62	118,17	124,71
Потери воды, тыс. м³	10,07	9,68	9,29	8,90	8,51	8,12	7,73	7,34	7,26	7,18	7,10	7,03	6,95	6,87	6,79	6,71	6,63	6,55
	15%	14%	14%	13%	13%	12%	12%	11%	10%	9%	8%	8%	7%	7%	6%	6%	5%	5%
Перспективная зона застройки – площадки №№1,2,3,7,8,10																		
Поднято воды, тыс. м³	-	-	-	-	-	-	-	-	6,55	13,09	29,86	36,41	266,46	510,64	773,7	1055,25	1336,8	1618,33
Полезный отпуск холодной воды, тыс. м³	-	-	-	-	-	-	-	-	6,54	13,08	29,83	36,37	265,21	503,38	762,85	1022,32	1281,8	1541,27
Потери воды, тыс. м³	-	-	-	-	-	-	-	-	0,01	0,02	0,03	0,04	1,25	7,26	10,85	32,92	54,99	77,06
									0,12%	0,11%	0,10%	0,11%	0,47%	1,42%	1,40%	3,12%	4,11%	5%

Таблица 2.3.13.3 - Структурный баланс реализации воды по группам абонентов, тыс. м³/год

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.	2034 г.	2035 г.
Существующая застройка + площадки №4÷6, 9																		
Полезный отпуск холодной воды всего, в том числе:	59,25	59,25	59,25	59,25	59,25	59,25	59,25	59,25	65,80	72,34	78,89	85,43	91,98	98,53	105,07	111,62	118,17	124,71
население	55,02	55,02	55,02	55,02	55,02	55,02	55,02	55,02	61,56	68,10	74,64	81,18	87,71	94,25	100,79	107,33	113,87	120,41
бюджетные потребители	2,67	2,67	2,67	2,67	2,67	2,67	2,67	2,67	2,67	2,68	2,69	2,70	2,70	2,71	2,72	2,73	2,73	2,74
прочие потребители	1,56	1,56	1,56	1,56	1,56	1,56	1,56	1,56	1,56	1,56	1,56	1,56	1,56	1,56	1,56	1,56	1,56	1,56
Перспективная зона застройки – площадки №№1,2,3,7,8,10																		
Полезный отпуск холодной воды всего, в том числе:	-	-	-	-	-	-	-	-	6,54	13,08	29,83	36,37	265,21	503,38	762,85	1022,33	1281,8	1541,27
население	-	-	-	-	-	-	-	-	6,54	13,08	29,83	36,37	262,07	487,77	713,47	939,18	1164,88	1390,58
бюджетные потребители	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,14	14,05	24,96	35,87	46,78	57,69
прочие потребители	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,56	24,42	47,28	70,14	93,00

Перспективный баланс подачи и реализации холодной воды на полив к 2035 году развития сельского поселения, представлен в таблице 2.3.1.1.

Таблица 2.3.13.4—Баланс подачи и реализации воды на полив, **тыс. м³/год**

№ п/п	Наименование показателя	Потребность в подаче воды		
		всего, в том числе:	на территории существующей застройки и пл. №4÷6 и 9	площадки №№1,2,3,7,8,10
1	Объем поднятой воды	269,27	12,1	257,17
2	Объем полезного отпуска воды потребителям	256,44	11,52	244,92
3.	Объем потерь воды	12,83	0,58	12,25
		5%	5%	5%

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

Согласно проекту генерального плана и основным направлениям развития муниципального района Ставропольский Самарской области все новое строительство и существующая застройка с.п. Выселки обеспечиваются централизованным водоснабжением.

Планируется проектирование и строительство двух независимых систем водоснабжения: водопровода хозяйственно-питьевого, противопожарного и поливочного водопровода.

В качестве основных источников хозяйственно-питьевого, противопожарного водоснабжения предлагается использовать артезианские скважины, относящиеся к 1 категории надежности. Вода из скважин будет поступать в накопительные резервуары или водонапорные башни.

Согласно основным направлениям развития муниципального района Ставропольский Самарской области планируется проектирование и строительство поливочного водопровода в с.п. Выселки. Для полива садово-

огородных культур, зеленых насаждений предусматриваются артезианские скважины, относящиеся к III категории надежности.

Расход воды на полив приусадебных участков и зеленых насаждений на территории перспективной застройки (площадки №№1÷10) по расчетным данным составит – 1709,55 м³/сут (256,43 тыс.м³/год).

Жилая застройка, расположенная на площадках №1, 2, 3, 7, 8, 10 будет подключена к новым водозаборным сооружениям. Для чего необходимо провести работы по гидрогеологическому обследованию территории, для подтверждения возможности проведения работ по увеличению забора воды из существующих подземных источников воды и по поискам и разведке новых месторождений подземных вод в районе проектируемых участков и получения соответствующей разрешительной документации.

Результаты расчета требуемой мощности водозаборных сооружений (ВЗС) представлены в таблице 2.3.14.1.

Таблица 2.3.14.1 – Результаты расчета требуемой мощности ВЗС по существующим и перспективным зонам действия централизованного водоснабжения сельского поселения

Наименование населенного пункта	Период	Лимит по забору воды из ВЗС, м³/сут	Существующая производительность водозабора, м³/сут	Требуемая мощность ВЗС, м³/сут	Требуемый объем подачи воды			
					Потребность в подаче воды, тыс. м³/год	Среднесуточная расчетная производительность, м³/сут	Максимальная расчетная производительность, м³/сут	Резерв производительности ВЗС; %
с. Выселки	2018	170,08	1224	-	69,235	189,68	237,19	+80,62
	2035	170,08	1224	-	131,26	359,61	467,50	+61,8
площадка №1	2035	-	-	800	191,63	525,0	682,5	+14,7
площадка №2	2035	-	-	2000	515,85	1413,30	1837,29	+8,13
площадка №3	2035	-	-	1000	234,32	641,97	834,56	+16,54
площадка №7	2035	-	-	600	136,82	374,85	487,3	+18,8
площадка №8	2035	-	-	500	116,51	319,20	414,96	+17,0
площадка №10	2035	-	-	800	195,46	535,0	695,5	+13,1

В с.п. Выселки при прогнозируемой тенденции к увеличению численности населения и подключению новых потребителей к существующей централизованной системе водоснабжения к 2035 г. на существующих водозаборных сооружениях дефицит мощности не наблюдается.

2.3.15. Наименование организации, наделенной статусом гарантирующей организации

Организацией, эксплуатирующей системы водоснабжения на территории сельского поселения Выселки, является МП Муниципального района Ставропольский «СтавропольРесурсСервис» («СРС»).

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 Муниципального района Ставропольский «СтавропольРесурсСервис»
ИНН организации	6382061363
КПП организации	638201001
Вид деятельности	Оказание услуг в сфере водоснабжения (подъём+ транспортировка)
Вид товара	
Техническая вода	нет
Питьевая вода	да
Адрес организации	
Юридический адрес:	445146, Самарская область, Ставропольский район, с. Хрящёвка, ул. Советская, д. 2
Почтовый адрес:	ГСП 445000, Самарская область, г. Тольятти, ул. Ларина, д.185
Руководитель	
Фамилия, имя, отчество:	Соловых Д.В.
(код) номер телефона:	8-8482-55-82-25

Тарифы на питьевую воду МП Муниципального района Ставропольский «СтавропольРесурсСервис» приведены в таблице 2.3.15.2.

Таблица 2.3.15.2- Сведения о тарифах на питьевую воду

Наименование товаров и услуг	Потребители	2016 г.	2017 г.	2018 г.
Стоимость 1 м ³ холодной воды	Население	с 1.07.2015 г. по 1.07.2016 г. - 36,31	с 1.07.2016 г. по 1.07.2017 г. - 37,81	с 1.07.2017 г. по 1.07.2018 г. - 39,81 с 1.07.2018 г. по 1.07.2019 г. - 41,87
	Бюджетные по- требители			
	Прочие потре- бители			

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 первый этап 2020 – 2025 годы

На этом этапе предлагается:

1. Проведение гидрогеологических работ по оценке запасов подземных вод на участках действующих водозаборов;
2. Организация зон санитарной охраны существующих источников централизованного водоснабжения;
3. Поэтапная реконструкция существующих водопроводных сетей в селе;
4. Замена водонапорных башен;
5. Проведение технического обследования централизованной системы холодного водоснабжения и водоотведения (в соответствии с приказом Министерства строительства и ЖКХ РФ №437/пр от 5.08.2014 г.);
6. Создание системы диспетчеризации и автоматического управления на насосном оборудовании водозаборных скважин;
7. Установка приборов учета на водозаборных сооружениях;
8. Разработка технического задания на проектирование и строительство станции водоочистки в с. Выселки;
9. Организация зон санитарной охраны существующих источников централизованного водоснабжения;
10. Установка для всех потребителей приборов учёта расхода воды.

На второй этап 2026 – 2035 годы

На этом этапе предлагается:

1. Оформление лицензии на право пользования недрами для новых водозаборных сооружений в Комитете по недропользованию в Самарской области;
2. Поэтапное строительство новых водопроводных сетей в селе на перспективных площадках строительства;

3. Строительство водозаборных сооружений (расширение на перспективу);
4. Организация I и II поясов ЗСО для новых водозаборных сооружений;
5. Установка для всех потребителей приборов учёта расхода воды;
6. Строительство поливочного водопровода в населенных пунктах;
7. Строительство станций водоочистки на планируемых водозаборах (по проекту);
8. Строительство накопительных резервуаров на площадках нового жилищного строительства.

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.

2.4.2 Техническое обоснование основных мероприятий по реализации схем водоснабжения

2.4.2.1. Обеспечение подачи абонентам определенного объема питьевой воды установленного качества

1. Проведение гидрогеологических работ для оценки запасов подземных вод на участках действующих водозаборов
2. 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 представлены в таблице 2.4.2.1.

Таблица 2.4.2.1 - Предложения по восстановлению производительности скважин

№ п/п	Назначение и наименование объекта	Технические параметры	Вид работ	Примечание
<i>Первый этап строительства (до 2023 г.)</i>				
1	с. Выселки арт. скважина	2 шт.	восстановление дебита скважины	применение метода гидродинамического и виброволнового воздействия на продуктивный пласт скважины

3. Установка приборов учёта на водозаборных сооружениях

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

Предложения по установке приборов учета приведены в таблице 2.4.2.2.

Таблица 2.4.2.2 - Предложения по установке приборов учета (на первый этап строительства до 2025 г.)

№ п/п	Наименование	Вид работ	Кол-во, шт.	Диаметр участка, мм
1	установка приборов учета на скважинах	строительство	2	по проекту

2.4.2.2. Обеспечение водоснабжения объектов перспективной застройки населенного пункта

Согласно Генплану, все новое строительство обеспечиваются централизованным водоснабжением, для чего необходимо выполнение следующих мероприятий:

- 1) Проведение гидрогеологических работ по поискам и разведке новых месторождений подземных вод для строительства новых водозаборов;
- 2) Реконструкция водопровода в селе;
- 3) Обеспечение централизованным водоснабжением объектов новой застройки путем строительства новых водопроводных сетей и новых водозаборов.

При проектировании водозабора необходимо учесть границы зон источника водоснабжения (трех поясов: первого - строгого режима, второго и третьего - режима ограничений).

Граница первого пояса зоны подземного источника водоснабжения от крайних водозаборных сооружений на расстоянии от 30 до 50 м. Граница первого пояса зоны водопроводных сооружений должна совпадать с ограждением площадки сооружений и предусматривается на расстоянии от 15 до 30 м.

Ширину санитарно-защитной полосы водоводов, проходящих по незастроенной территории, надлежит принимать от крайних водоводов:

- при прокладке в сухих грунтах - не менее 10 м при диаметре до 1 000 мм и не менее 20 м при больших диаметрах;
- в мокрых грунтах - не менее 50 м независимо от диаметра.

Для определения границ зон трёх поясов водозаборных сооружений необходимо выполнение проекта ЗСО (зон санитарной охраны).

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 2035 г. приведены в таблице 2.4.2.2.1.

Таблица 2.4.2.2.1 - Предложения по строительству водозаборных сооружений

№ п/п	Назначение и наименование объекта	Местоположение объекта	Ориентировочная производительность общая, м ³ /сут
1	Артезианская скважина	площадка №1	Q=800 куб.м/сут
2	ПЛОЩАДКА №2		
	Артезианская скважина	Водозабор № 1. На юго-западе площадки	Q=2000 куб.м/сут
3	ПЛОЩАДКА №3		
	Артезианская скважина	Водозабор № 1. На севере площадки	Q=330 куб.м/сут
	Артезианская скважина	Водозабор № 2. На востоке площадки	Q=330 куб.м/сут
	Артезианская скважина	Водозабор № 3. На юго-востоке площадки	Q=330 куб.м/сут
4	Артезианская скважина	площадка №7	Q=600 куб.м/сут
5	ПЛОЩАДКА №8		
	Артезианская скважина	Водозабор № 1. На востоке площадки	Q=500 куб.м/сут
6	Артезианская скважина	площадка №10	Q=800 куб.м/сут

Примечание - Технические параметры водозаборов даны ориентировочно и требуют корректировки после гидрогеологических исследований.

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%;
- устройство системы поливочного водопровода;
- для системы наружного пожаротушения предусмотреть установку пожарных гидрантов в водопроводных колодцах.

Предложения по строительству новых водопроводных сетей приведены в таблице 2.4.2.2.2.

Таблица 2.4.2.2.2 - Предложения по строительству трубопроводов и сооружений на водопроводных сетях

№ п/п	Наименование	Протяженность сетей, км
1	водопроводная сеть на площадке №1-9	88,587
2	закольцовка водопроводных сетей, проходящих по ул. Первомайская, Октябрьская, Полевая, Дорожная	0,73
3	поливочный водопровод	по проекту
	ИТОГО:	89,317

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

В соответствии с СанПиН 2.1.4.1110-02 ширину санитарно-защитной полосы следует принимать по обе стороны от крайних линий водопровода: при отсутствии грунтовых вод - не менее 10 м при диаметре водоводов до 1000 мм и не менее 20 м при диаметре водоводов более 1000 мм; при наличии грунтовых вод - не менее 50 м вне зависимости от диаметра водоводов.

Предложения по строительству накопительных резервуаров приведены в таблице 2.4.2.2.3.

Таблица 2.4.2.3 - Предложения по строительству накопительных резервуаров

№ п/п	Наименование	Местоположение объекта	Технические характеристики
1	накопительный резервуар, 1 шт.	площадка №3	50 м ³ /сут
2	накопительный резервуар	западнее площадки № 6	50 м ³ /сут
3	накопительный резервуар, 2 шт.	площадка № 2	50 м ³ /сут

№ п/п	Наименование	Местоположение объекта	Технические ха- рактеристики
4	накопительный резервуар	Площадка №8	50 м ³ /сут

2.4.2.3. Сокращение потерь воды при ее транспортировке

Наращение износа (более 80%) и повреждаемости основных фондов, в первую очередь сетей водоснабжения, приводит к высокой вероятности аварий в масштабе сельского поселения. В сложившейся ситуации повышение надежности и устойчивости функционирования систем жизнеобеспечения может быть достигнуто только путем «залповой» замены изношенных фондов, в первую очередь сетей. Оптимальный объем замены сетей в первые годы реализации Схемы водоснабжения должен составлять не менее 7-10% от общей протяженности.

С целью обеспечения нормативной надежности и безопасности водоснабжения потребителей с.п. Выселки в качестве первоочередных мероприятий необходимо проведение капитальных ремонтов участков водопроводных сетей, имеющих значительный износ и повышенную повреждаемость.

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

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

Предложения по реконструкции трубопроводов и сооружений на водопроводных сетях приведена в таблице 2.4.2.3.1. Для системы наружного пожаротушения необходимо предусмотреть установку пожарных гидрантов в водопроводных колодцах.

Таблица 2.4.2.3.1 - Предложения по реконструкции трубопроводов и сооружений на водопроводных сетях

№ п/п	Цели строительства	Наименование, вид ремонта	Тех. параметры	Диаметр участка, мм	Длина участка, км
с. Выселки					
1	Замена водопроводной сети	реконструкция	ПВХ	57÷220	19,04
2	Замена водонапорной башни V=25 м ³	реконструкция	1 шт.	-	-
3	Замена водонапорной башни V=50 м ³	реконструкция	1 шт.	-	-

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

Анализ показал, что в настоящее время качество подаваемой абонентам воды не соответствует предельно допустимым нормам. Для дальнейшего поддержания качества воды необходимо строительство станций очистки воды и выполнять мероприятия по проведению контроля состава подземных вод согласно план-графика.

Таблица 2.4.2.4.1 - Предложения по строительству станций водоподготовки

№ п/п	Наименование	Вид работ	Кол-во, шт.	Производительность, м ³ /сут
1	Станция водоподготовки в с. Выселки	строительство	1	400
2	Станции водоподготовки на проектируемых площадках	строительство		по проекту

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.

Вывод из эксплуатации существующих объектов системы водоснабжения не планируется.

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 водозаборных скважин. Комплекс КИПиА включают в себя:

- устройства контроля за состоянием основных агрегатов и другого оборудования (измерение мощности, давления, расхода, температуры различных частей, подачи смазки, охлаждающей воды и т. д.), сосредоточенные в специальных щитах и при отклонениях режима сверх допустимых значений дающие сигнал, а при необходимости и импульс на автоматическую остановку агрегата.

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

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

На территории с.п. Выселки по данным водоснабжающей организации МП «СтавропольРесурсСервис», приборами учета холодной воды оборудованы:

- бюджетные организации – 1 шт.;
- население – 852 шт;
- прочие потребители – 4 шт;
- водозаборные сооружения (скважины) – 0 шт.

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 существующие 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

Местоположение дополнительных водозаборов на планах сельского поселения показано ориентировочно и требует 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

В сельском поселении развитие централизованной системы водоснабжения планируется на территории сельского поселения.

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

Размещение существующих и перспективных объектов системы водоснабжения на территории сельского поселения Выселки представлено на рисунках 2.4.9.1÷2.4.9.5.



Рисунок 2.4.9.1 - Расположение перспективных объектов системы водоснабжения на площадке № 2

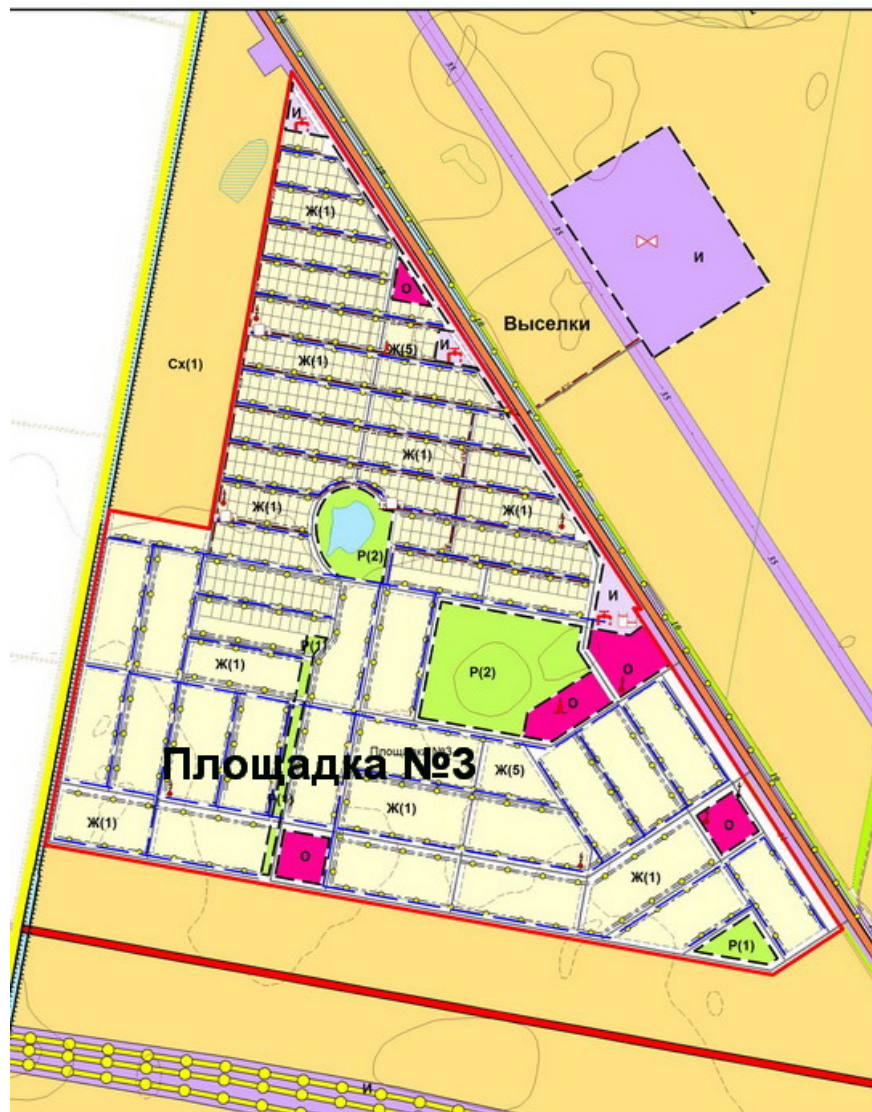


Рисунок 2.4.9.2 - Расположение перспективных объектов системы водоснабжения на площадке № 3



Рисунок 2.4.9.3 - Расположение существующих и перспективных объектов системы водоснабжения на площадке № 8

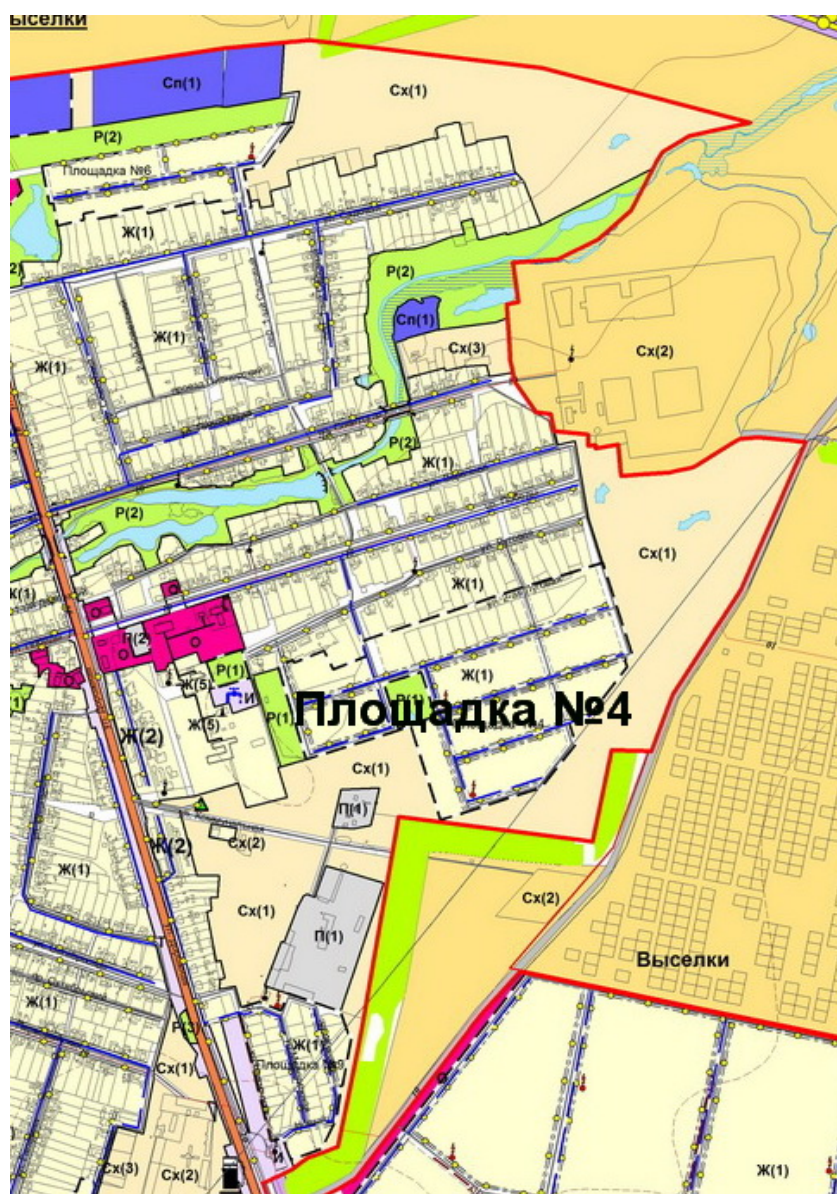


Рисунок 2.4.9.4 - Расположение существующих объектов системы водоснабжения на площадке № 4

ОКС водоснабжения

Сущ. Планир.

— — -Водовод (линейные сооружения)



-Водонапорная башня

●-Скв.

●-Скв.

-Артскважины



-Водозабор

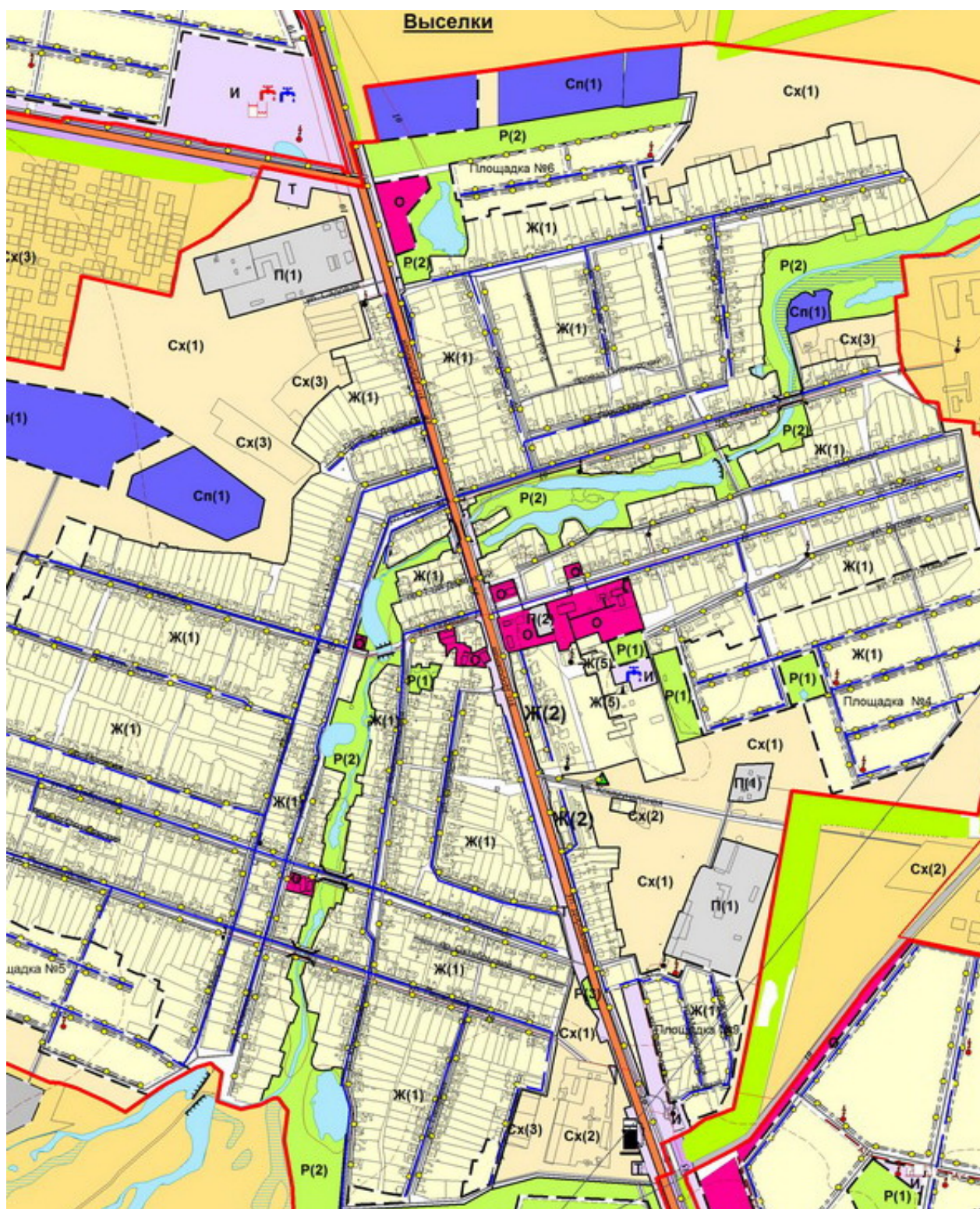


Рисунок 2.4.9.5 - Расположение существующих объектов централизованной системы водоснабжения села

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. Выселки 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 бездействующих 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

Технологический процесс забора воды из скважин и транспортирования её 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 сельского поселения Выселки 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. Выселки

№ 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.	2030-2035 гг.
1	Модернизация и реконструкция объектов системы водоснабжения (строительство водонапорных башен, диспетчеризация и автоматизация насосного оборудования на ВЗС, установка приборов учета на скважинах)	4000	-	-	500	500	1000	1000	1000	-	-	-	-	-
2	Организация зон санитарной охраны существующих источников централизованного водоснабжения	60	-	60	-	-	-	-	-	-			-	-
3	Гидрогеологические исследования по оценке эксплуатационных запасов подземных вод существующих ВЗС	1680	-	-	840	840	-	-	-	-	-	-	-	-
4	Строительство станции водочистки	по проекту	-	-	-	-	-	-	-			-	-	по проекту
5	Гидрогеологические исследования по оценке эксплуатационных запасов подземных вод на перспективу	10000	-	-	-	-	-	-	-	-	1500	1500	1500	5500
6	Строительство водозабора и поливочного водопровода	по проекту	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	по проекту
7	Замена (реконструкция) существующих водопроводных сетей, L= 19,04 км	82000	-	5000	5000	10000	15000	20000	27000	-	-	-	-	-

№ 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.	2030-2035 гг.
8	Строительство на перспективных площадках водозаборных сооружений, насосных станций и водонапорных башен	по проекту	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	по проекту
9	Строительство водопроводных сетей на площадках № 1- № 9, L= 88,587 км	407500	-	-	-	-	-	-	-	20000	20000	20000	20000	327500
10	Разработка проекта ЗСО для новых водозаборных сооружений	1500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1500
11	Оформление лицензии на право пользования недрами для новых водозаборных сооружений	230	-	-	-	-	-	-	-	230	-	-	-	-
ИТОГО:		506970	0	5060	6340	11340	16000	21000	28000	20230	21500	21500	21500	334500

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 2035 г.
1. Показатели качества воды	1. Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям, %	100	-	-
	2. Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям, %	0	-	-
2. Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения	1. Протяженность сетей (независимо от способа прокладки), км	19,04	19,04	107,627
	2. Количество аварий на сетях, ед.	3	-	-
	3. Аварийность на сетях водопровода (ед/км)	0,16	-	-
	4. Износ водопроводных сетей (в процентах), %	100	65	10
3. Показатели качества обслуживания	1. Численность проживающего населения, чел.	3402	3402	18995

Группа	Целевые индикаторы	Базовый показатель на 2018 г.	Ожидаемый показатель 2025 г.	Ожидаемый показатель 2035 г.
жизнания абонентов	2. Численность населения, получающего услуги водоснабжения, чел.	2046	2148	21041
	3. Обеспеченность населения централизованным водоснабжением (в процентах от численности населения)	60	69	93
	4. Удельное водопотребление (по показаниям приборов учета, в случае их отсутствия – по нормативам потребления, установленного в соответствии с законодательством), м ³ /чел в месяц	2,24	2,26	7,18
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)	1,361	-	-
	2. Коэффициенты потерь, тыс. м ³ /км	0,53	0,38	0,65
	3. Уровень потерь воды к общему объему поданной в сеть, %	17,0	11,0	5,0
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 сельском поселении Выселки централизованная система хозяйственно-бытовой канализации с отводом сточных вод на очистные сооружения отсутствует.

Село Выселки не имеет централизованного отвода бытовых и производственных сточных вод. Жители пользуются выгребами или надворными уборными, которые имеют недостаточную степень гидроизоляции, что приводит к загрязнению территории.

Очистка накопительных емкостей и приемных емкостей надворных уборных осуществляется ассенизационной машиной с вывозом в ближайшие места, отведенные санитарным надзором.

Дождевая канализация.

В селе Выселки отвод дождевых и талых вод осуществляется по рельефу местности в пониженные места.

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

В настоящее время централизованная система водоотведения в с.п. Выселки отсутствует.

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 настоящее время централизованная система водоотведения в с.п. Выселки отсутствует.

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

В настоящее время централизованная система водоотведения в с.п. Выселки отсутствует.

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

В настоящее время централизованная система водоотведения в с.п. Выселки отсутствует.

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.

Анализ ситуации в сельском поселении показал, что оценка безопасности и надёжности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости не является актуальным вопросом, так как централизованная система водоотведения отсутствует.

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

В настоящее время централизованная система водоотведения в с.п. Выселки отсутствует.

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

Централизованная система водоотведения отсутствует.

3.1.9 Проблемы в системе водоотведения

В системе водоотведения сельского поселения выделено несколько особо значимых технических проблем:

- отсутствие официально установленных мест размещения жидких бытовых отходов;
- отсутствие очистных сооружений сточных вод;
- отсутствие централизованной системы водоотведения;

- отсутствие единой организации, осуществляющей откачку сточных вод (выкачивание выгребных ям производится на договорной основе в частном порядке).

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 централизованная система водоотведения в с.п. Выселки отсутствует.

3.2.2 Оценка фактического притока неорганизованного стока по технологическим зонам водоотведения

Дождевые стоки отводятся по рельефу местности. Объемы фактических притоков неорганизованного стока отсутствуют.

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

В настоящее время централизованная система водоотведения в с.п. Выселки отсутствует.

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

В настоящее время централизованная система водоотведения в с.п. Выселки отсутствует.

3.2.5 Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения.

Для улучшения экологической обстановки в сельском поселении Выселки необходимо выполнить комплекс мероприятий, направленных на сокращение водопотребления, сброса сточных вод, локализацию и ликвидацию имеющихся загрязнений поверхностных и подземных вод.

Развитие системы канализации планируется с учётом строительства новых жилых массивов в с. Выселки.

Генеральным планом планируется строительство системы водоотведения, включая:

- строительство канализационных очистных сооружений механической, глубокой биологической очистки и ультрафиолетового обеззараживания мощностью 3000 м³/сутки;
- строительство 2-х канализационных насосных станций (КНС) на площадке №2 производительностью 25 м³/час, напор – 10 м;
- строительство 3-х КНС на площадке №3 производительностью 25 м³/час, напор – 10 м;
- строительство канализационных сетей общей протяженностью 20 км;
- строительство локальных КОС дождевой канализации.

При размещении хозяйственных и иных объектов, влияющих на состояние водных биологических ресурсов и среду их обитания, в целях предотвращения или снижения воздействия такой деятельности на водные биологические ресурсы и среду их обитания необходимо учитывать нормы, содержащиеся в постановлении Правительства Российской Федерации от 28 июля 2008 года № 569.

В не канализованной застройке сброс хозяйственно-бытовых стоков планируется осуществлять в водонепроницаемые выгребы с последующим вывозом спецавтотранспортом в места, отведенные службой Роспотребнадзора в соответствии с Генеральной схемой санитарной очистки муниципального района Ставропольский.

Как вариант возможно строительство локальных установок биологической очистки сточных вод для одного или группы индивидуальных домов по имеющимся проектным предложениям.

На основании СНиП 2.04.03.85* удельные нормы водоотведения от жилой и общественной застройки соответствуют принятым нормам водопотребления на расчетный срок и составляют для сельского поселения Выселки 1352,0 тыс. м³/год.

Сведения о годовом ожидаемом поступлении в централизованную систему водоотведения сточных вод представлены в таблице 3.2.5.1.

Таблица 3.2.5.1 - Перспективный объём водоотведения к 2035 г.

№ п/п	Наименование населенного пункта	Расчетное водоотведение, тыс. м ³ /год	Среднее водоотведение, м ³ /сут	Максимальное водоотведение, м ³ /сут
1	с. Выселки (сущ. площадки)	7,894	21,63	28,12
На расчетный срок строительства до 2035 г.				
2	с. Выселки (перспективные потребители)	823,45	2256,03	2932,84

3.3. ПРОГНОЗ ОБЪЁМА СТОЧНЫХ ВОД

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

В настоящее время централизованная система водоотведения в сельском поселении отсутствует.

Согласно проекту Генерального плана в связи со значительным увеличением населения необходимо проектирование и строительство канализационных очистных сооружений, принимающих стоки от канализованной перспективной застройки с учетом приема стоков от существующих объектов соцкультбыта после реконструкции.

Перспективные объёмы водоотведения от перспективной жилой застройки и от объектов социально-культурного назначения существующей за-

стройки на каждом этапе развития сельского поселения, представлены в таблице 3.3.1.1.

Таблица 3.3.1.1 - Перспективные объёмы водоотведения к 2035 г.

Местоположение объекта	Потребители	Водоотведение, м ³ /сут	
		до 2025 года	до 2035 года
с. Выселки	Развитие жилого фонда	0	2213,32
	Перспективные административно-общественные здания	-	21,08
	Не канализованные существующие объекты социально-культурного назначения	0	21,63
Итого:		0	2256,03

3.3.2. Описание структуры централизованной системы водоотведения

Все новое строительство и существующие застройки обеспечиваются централизованным водоотведением, для чего необходимо выполнение следующих мероприятий:

- 1) Строительство очистных сооружений на новых площадках в селе до 2035 года;
- 2) Строительство новых канализационных сетей и перекачивающих насосных станций на новых перспективных площадках села.

ПЛОЩАДКА № 3. Строительство очистных сооружений, расположенных в 200 метрах северо-восточнее площадки. Ориентировочная мощность очистных сооружений 3000 м³/сут. В центре площадки запланировано строительство 3-х КНС, ориентировочной мощностью каждой $Q_{кнс} = 600$ м³/сут.

ПЛОЩАДКА № 2. Для перекачки канализационных стоков с площадки №2 планируется строительство 2-х канализационных насосных станций, ориентировочной мощностью каждой $Q_{кнс}=600$ м³/сут.

На остальных перспективных площадках предусматривается устройство локальных очистных сооружений (ЛОС) полной биологической очистки для одного или группы зданий, а также возможна установка накопительных

емкостей для периодической откачки и дальнейшего вывоза в места, отведенные санитарным надзором.

Вариант выбирается на стадии рабочего проектирования.

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

На стадии «проект планировки» и последующих рабочих стадиях определяются места сбора поверхностных вод, их очистка и места сброса в водные объекты (овраги, тальвеги, реки, озёра и др.) согласно условиям «Роспотребнадзора».

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 2035 году планируется строительство канализационных очистных сооружений в селе Выселки северо-восточнее площадки №3.

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

Таблица 3.3.3.1 - Результаты расчета требуемой мощности, куб. м/сут

№ п/п	Наименование параметра	Ед. изм.	Расчетный срок (до 2035 г.)
ПЛОЩАДКА № 3			
1	Перспективная мощность КОС	м³/сут	3000,0
2	Потребность в перекачке сточных вод от новых потребителей	м³/сут	2234,4
3	Потребность в перекачке сточных вод от потребителей существующей застройки	м³/сут	21,63
4	Максимальное суточное водоотведение	м³/сут	2932,84

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

В настоящее время централизованная система водоотведения в сельском поселении отсутствует.

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

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

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

Необходимо проведение технического обследования объектов существующей централизованной системы водоотведения села.

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. Выселки на период до 2035 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; снижение негативного воздействия на водные объекты путем строительства канализационных очистных сооружений; обеспечение доступности услуг водоотведения для абонентов за счет развития централизованной системы водоотведения.

Принципами развития централизованной системы водоотведения являются:

- постоянное улучшение качества предоставления услуг водоотведения потребителям (абонентам);
- удовлетворение потребности в обеспечении услугой водоотведения новых объектов капитального строительства;
- постоянное совершенствование системы водоотведения путем планирования, реализации, проверки и корректировки технических решений и мероприятий.

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

- строительство сетей водоотведения и сооружений на них;
- строительство канализационных очистных сооружений и насосных станций;

– 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;

– обеспечение доступа к услугам водоотведения для существующих и новых потребителей, включая осваиваемые и преобразуемые территории с.п. Выселки и обеспечение приема бытовых сточных вод частного жилого сектора с целью исключения сброса неочищенных сточных вод и загрязнения окружающей среды.

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 Положением о территориальном планировании с.п. Выселки муниципального района Ставропольский Самарской области, Программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры сельского поселения на период 2019-2035 гг. для развития систем водоотведения на территории сельского поселения на расчётный срок строительства рекомендованы следующие мероприятия:

На этап 2026-2035 годы:

1. Организация водонепроницаемых выгребов для перспективных объектов жилой застройки и объектов соцкультбыта;
2. Строительство ЛОС для объектов перспективного строительства сельского поселения;
3. Строительство КОС северо-восточнее ПЛОЩАДКИ №3;
4. Строительство новых канализационных сетей на ПЛОЩАДКАХ № 2, 3;
5. Строительство КНС на ПЛОЩАДКАХ № 2, 3;
6. Строительство локальных КОС дождевой канализации.

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 КОС и 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

В селе планируется развитие жилых зон на площадках нового строительства в связи, с чем возникает необходимость строительства новых очистных сооружений канализации, строительство локальных установок биологической очистки сточных вод, для одного или группы зданий малой производительности 10÷50 м³/сут. и проведение технического обследования существующих объектов централизованной системы канализации.

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

Проектные решения системы водоотведения с.п. Выселки базируются на основе разработанного генерального плана, Положения о территориальном планировании с.п. Выселки муниципального района Ставропольский Самарской области, Программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры сельского поселения на период 2019-2035 гг.

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

1. Проектирование и строительство очистных сооружений бытовых сточных вод.

Предложения по строительству очистных сооружений приведены в таблице 3.4.4.1.

Таблица 3.4.4.1 - Предложения по строительству очистных сооружений

Наименование сооружения	Местоположение (населённый пункт, улица, № площадки)	Характеристика объекта (ориентировочная)	Функциональная зона
Расчетный срок строительства (до 2035 г.)			
Канализационные очистные сооружения	северо-восточнее площадки № 3	производительность 3000 м³/сут	уточнить на стадии рабочего проектирования

Примечание: Строительство очистных сооружений на проектируемых площадках будут определены проектом по застройке данных площадок.

2. Проектирование и строительство канализационных сетей и сооружений

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

Трассировка и местоположение канализационных сетей и сооружений будут уточнены после определения места расположения КОС.

Таблица 3.4.4.2 - Предложения по строительству сетей и сооружений

№ п/п	Назначение и наименование объекта	Местоположение объекта	Срок, до которого планируется размещение объекта, г.	Протяженность, км
1.	Строительство сетей канализации	площадка № 2	2035	20,00
		площадка № 3		

Примечание: Строительство внутриплощадочных сетей канализации и КНС на проектируемых площадках будут определены проектом по застройке данных площадок.

Вывод из эксплуатации объектов существующей централизованной системы водоотведения не планируется.

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

На перспективу новые трубопроводы в селе 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 застройки с учетом вертикальной планировки территории и гидравлических режимов сети.

Ориентировочное размещение перспективных объектов системы водоотведения на территории сельского поселения Выселки представлено на рисунках 3.4.6.1 ÷ 3.4.6.2.

Условные обозначения

ОКС водоотведения

Сущ.	Планир.
------	---------

  - Канализация хозяйственно-бытовая

  - Очистные сооружения

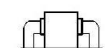
  - КНС



Рисунок 3.4.6.1 - Расположение перспективных объектов системы водоотведения на площадке №2

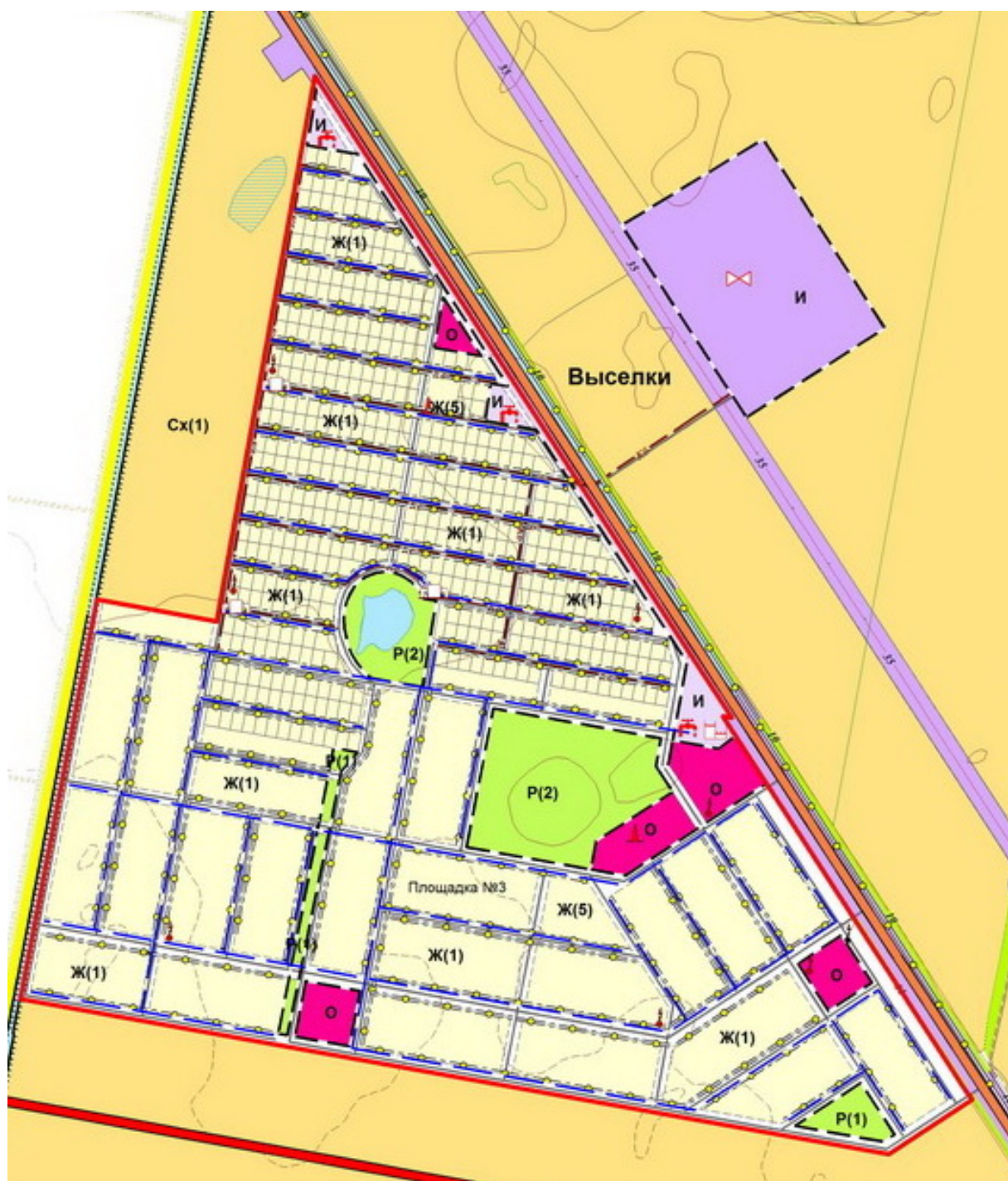


Рисунок 3.4.6.2 - Расположение перспективных объектов системы водоотведения на площадке № 3

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

Санитарно-защитная зона очистных сооружений в соответствии с СанПиНом 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» должна составлять 200 м. После строительства очистных сооружений санитарно-защитная зона будет соответствовать нормативным параметрам.

Строительство централизованной системы бытовой канализации в с. Выселки является основным мероприятием по улучшению санитарного состояния территорий и охране окружающей природной среды.

3.4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения

Все строящиеся объекты будут размещены в границах с.п. Выселки.

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 сельского поселения Выселки и улучшение экологической обстановки в населённых пунктах обеспечивается за счет:

1. Строительства канализационных очистных сооружений с применением безопасных методов обеззараживания воды (ультрафиолетовое облучение, озонирование);
2. Строительство канализационных насосных станций и канализационных сетей на проектируемых площадках;
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.

В настоящее время в сельском поселении очистные сооружения отсутствуют.

Целью мероприятий при развитии централизованной системы водоотведения является предотвращение попадания неочищенных канализационных стоков в природную среду, охрана окружающей среды и улучшение качества жизни населения.

Использование локальной системы канализования в населённых пунктах - 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.

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 2035 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. Выселки, представлены в таблице 3.6.1.

Таблица 3.6.1 – Объем инвестиций в строительство системы водоотведения

№ п/п	Планируемые мероприятия	Ориентировочный объем инвестиций при строительстве, тыс. руб								
		всего	Первый период строительства							Вторая очередь строительства 2026-2035 гг.
			2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	
1	Строительство КОС в селе механической, глубокой биологической очистки и ультрафиолетового обеззараживания мощностью 3000 м³/сутки	по проекту	-	-	-	-	-	-	-	по проекту
2	Строительство 2-х КНС на площадке №2 производительностью 25 м³/час, напор – 10 м	3 000	-	-	-	-	-	-	-	3 000
3	Строительство 3-х КНС на площадке №3 производительностью 25 м³/час, напор – 10 м;	4 500	-	-	-	-	-	-	-	4 500
4	Строительство канализационных сетей на площадках № 2,3 L= 20,00 км	70 000	-	-	-	-	-	-	-	70 000
5	Строительство локальных КОС дождевой канализации	по проекту	-	-	-	-	-	-	-	по проекту
	Всего:	77500	-	-	-	-	-	-	-	77500

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

3.7. ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДООТВЕДЕНИЯ

К критериям целевых показателей 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.

В настоящее время в сельском поселении централизованная система водоотведения отсутствует.

РАЗДЕЛ 3.8. ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕ- НИЯ И ПЕРЕЧЕНЬ ОРГАНИЗАЦИЙ, УПОЛНОМОЧЕННЫХ НА ИХ ЭКСПЛУАТАЦИЮ

На момент разработки схемы водоснабжения в границах сельского поселения Выселки не выявлено бесхозяйных объектов системы водоснабжения.

В случае обнаружения таковых в последующем эксплуатировать и обслуживать выявленные бесхозяйные сети водоснабжения согласно ст. 8 п.5 Федерального закона от 7 декабря 2011 года №416 – ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» должна организация, которая осуществляет холодное водоснабжение (организация водопроводно-канализационного хозяйства), водопроводные сети которой непосредственно присоединены к указанным бесхозяйным объектам со дня подписания с органом местного самоуправления передаточного акта указанных объектов до признания на такие объекты права собственности, а именно МП муниципального района Ставропольский «СтавропольРесурсСервис».

На момент разработки схемы водоотведения в границах сельского поселения Выселки централизованная система водоотведения отсутствует.

ПРИЛОЖЕНИЕ №1

Протоколы лабораторных испытаний качества воды