**РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ**

**А Д М И Н И С Т Р А Ц И Я**

**МАРКСОВСКОГО СЕЛЬСОВЕТА**

**АЛЕКСАНДРОВСКОГО РАЙОНА**

**ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ**

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

от 17.05.2021 г. № 24-п

|  |  |
| --- | --- |
| Об утверждении схемы водоснабжения и водоотведения Марксовского сельсовета Александровского района Оренбургской области |  |

В соответствии с Федеральным законом №131-ФЗ от 06.10.2003 года «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», Федеральным законом от 07 декабря 2011 года №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении», руководствуясь ст.5 Устава муниципального образования Марксовский сельсовет:

1. Утвердить схему водоснабжения и водоотведения муниципального образования Марксовский сельсовет Александровского района Оренбургской области согласно приложения.

2. Контроль за исполнением постановления оставляю за собой.

3. Постановление вступает в силу со дня его подписания и подлежит обнародованию и размещению на сайте муниципального образования Марксовский сельсовет.

## Глава администрации С.М.Попов

Разослано**:** в дело, администрации Александровского района, МУП « Новомихайловское ЖКХ», прокурору района.

|  |  |
| --- | --- |
|  | Приложение  к постановлению  от 17.05. 2021 г. № 24-п |

**Схема водоснабжения и водоотведения муниципального образования Марксовский сельсовет Александровского района Оренбургской области**

ПАСПОРТ СХЕМЫ

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование схемы | Схема водоснабжения и водотведения муниципального образования Марксовский сельсовет Александровского района Оренбургской области на 2021-2029 гг. |
| Заказчик схемы | Администрация муниципального образования Марксовский сельсовет Александровского района Оренбургской области |
| Ответственный исполнитель схемы | Администрация муниципального образования Марксовский сельсовет Александровского района Оренбургской области |
| Цели схемы | Обеспечение развития систем центрального водоснабжения и водоотведения для существующего и нового строительства жилых объектов, а также объектов социально- культурного и реакционного назначения в период до 2029 года;  увеличение объемов производства коммунальной продукции (оказание услуг) по водоснабжению и водоотведению при повышении качества и сохранении приемлемости действующей ценовой политики;  улучшение качества питьевой воды, поступающей к потребителям;  снижение вредного воздействия на окружающую среду. |
| Способ достижения цели: | Реконструкция существующих водозаботных узлов;  строительство новых водозаборных узлов;  модернизация объектов инженерной инфраструктуры путем внедрения ресурсо- и энергосберегающих материалов и технологий;  установка приборов учета;  обеспечение подключения вновь строящихся объектов недвижимости к системам водоснабжения и водоотведения с гарантированным объемом заявленных мощностей. |
| Сроки и этапы реализации схемы | 2021-2029 гг. |
| Ожидаемые результаты от реализации мероприятий схемы | Создание современной коммунальной инфраструктуры сельских населенных пунктов;  повышение качества предоставления коммунальных услуг;  снижение уровня износа объектов водоснабжения и водоотведения;  улучшение экологической ситуации на территории Марксовского сельсовета;  создание благоприятных условий для привлечения средств внебюджетных источников ( в том числе средств частных инвестров, кредитных средств и личных средств граждан) с целью финансирования проектов модернизации и строительства объектов водоснабжения и водоотведения;  обеспечение сетями водоснабжения земельных участков, определенных для строительства жилищного фонда, объектов производственного, рекреационного и социально-культурного назначения. |

**Введение**

Схема водоснабжения и водоотведения муниципального образования Марксовский сельсовет Александровского района Оренбургской области разработана на период до 2029 года.

Схема включает в себя первоочередные мероприятия по созданию систем водоснабжения и водоотведения, направленные на повышение надежности функционирования этих систем, а также безопасные и комфортные условия для проживания людей.

Мероприятия охватывают следующие объекты системы коммунальной инфраструктуры:

- в систем водоснабжения- водозаборы (подземные), магистральные сети водопровода;

-в системе водоотведения- сети водоотведения.

В условиях недостатка собственных средств на проведение работ по модернизации существующих сетей и сооружений, строительству новых объектов систем водоснабжения и водоотведения, затраты на реализацию мероприятий схемы планируется финансировать за счет денежных средств потребителей путем установления тарифов на подключение к системам водоснабжения и водоотведения.

Кроме этого схема предусматривает повышение качества предоставления коммунальных услуг для населения и создания условий для населения и создания условий для привлечения средств из внебюджетных источников для модернизации объектов коммунальной инфраструктуры.

Мероприятия по развитию системы водоснабжения, предусмотренные настоящей схемой, включаются в инвестиционную программу водоснабжающей организации, Программу комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры поселения и, как следствие, могут быть включены в соответствующий тариф организации коммунального комплекса, оказывающей услуги водоснабжения на территории поселения.

Схема включает:

- паспорт схемы;

-пояснительную записку с кратким описанием существующих систем водоснабжения и водоотведения муниципального образования Марксовский сельсовет и анализом существующих технических и технологических проблем;

- цели и задачи схемы, предложения по их решению, описание ожидаемых результатов реализации мероприятий схемы;

-перечень мероприятий по реализации схемы водоснабжения и водоотведения, срок реализации схемы и её этапы;

- обоснование финансовых затрат на выполнение мероприятий с распределением их по этапам работ, обоснование потребности в необходимых финансовых ресурсах;

-основные финансовые показатели схемы.

Вода наряду с электрической и тепловой энергией, , является энергетическим продуктом, в связи с чем необходимо учитывать соответствующие требования к экономической эффективности её использования.

**Основные понятия, используемые в схеме водоснабжения и водоотведения**

Для целей схемы используются следующие основные понятия:

1) 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);

2) водопроводная сеть- комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для транспортировки воды, за исключением инженерных сооружений, используемых также в целях теплоснабжения;

3) водоотведение- прием, транспортировка и очистка сточных вод с использованием централизованной системы водоотведения;

4) гарантирующая организация- организация, осуществляющая холодное водоснабжение и (или) водоотведение, определенная решением органа местного самоуправления поселения, городского округа, которая обязана заключить договор холодного водоснабжения, договор водоотведения, единый договор холодного водоснабжения и водоотведения с любым обратившимся к ней лицом, чьи объекты подключены к централизованной системе холодного водоснабжения и (или) водоотведения;

5) инвестиционная программа организации, осуществляющей горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение ( далее также- инвестиционная программа), - программа мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованной системы горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения;

6) качество и безопасность воды (далее-качество воды) – совокупность показателей, характеризующих физические, химические, бактериологические, органолептические и другие свойства воды, в том числе её температуру;

7) коммерческий учет воды- определение количества поданный за определенный период воды с помощью средств измерений (далее- приборы учёта) или расчетным способом;

8) 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;

9) объект централизованной системы холодного водоснабжения и (или) водоотведения – инженерное сооружение, входящее в состав централизованной системы холодного водоснабжения и (или) водоотведения, непосредственно используемое для холодного водоснабжения и (или) водоотведения;

10) Организация, осуществляющая холодное водоснабжение и (или) водоотведение – юридическое лицо, осуществляющее эксплуатацию централизованных систем холодного водоснабжения и (или) водоотведения, отдельных объектов таких систем;

11) орган регулирования тарифов в сфере водоснабжения и водоотведения ( далее – орган регулирования тарифов) – уполномоченный орган исполнительной власти субъекта РФ в области государственного регулирования тарифов, либо в случае передачи соответствующих полномочий законом субъекта РФ орган местного самоуправления поселения или городского округа, осуществляющий регулирование тарифов в сфере водоснабжения и водоотведения;

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) техническая вода - вода, подаваемая с использованием централизованной или нецентрализованной системы водоснабжения, не предназначенная для питья, приготовления пищи и других хозяйственно-бытовых нужд населения или для производства пищевой продукции;

14) техническое обследование централизованных систем холодного водоснабжения и (или) водоотведения – оценка технических характеристик объектов централизованных систем холодного водоснабжения и (или) водоотведения;

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

**Полномочия органов местного самоуправления в сфере водоснабжения и водоотведения:**

1. К полномочиям органов местного самоуправления поселений по организации водоснабжения и водоотведения на соответствующих территориях относятся:

1) организация водоснабжения населения, в том числе принятие мер по организации водоснабжения населения и (или) водоотведения в случае невозможности исполнения организациями осуществляющими горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотоведение, своих обязательств либо в случае отказа указанных организаций от исполнения своих обязательств;

2) определение для централизованной системы холодного водоснабжения и (или) водоотведения поселения гарантирующей организации;

3) согласование вывода объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения в ремонт из эксплуатации;

4) утверждение схем водоснабжения и водоотведения поселений;

5) утверждение технических заданий на разработку инвестиционных программ;

6) согласование инвестиционных программ;

7) заключение соглашений об условиях осуществления регулируемой деятельности в сфере водоснабжения и водоотведения в случаях предусмотренных законодательством.

органы местного самоуправления поселений в пределах их полномочий в сфере водоснабжения и водоотведения вправе запрашивать у организаций осуществляющих холодное водоснабжение и (или) водоотведение, информацию, необходимую для осуществления полномочий, а указанные организации обязаны предоставить запрашиваемую информацию.

Схема водоснабжения и водоотведения муниципального образования Марксовский сельсовет – документ, содержащий материалы по обоснованию эффективного и безопасного функционирования системы водоснабжения и водоотведения, её развитие с учётом правового регулирования.

Схема водоснабжения и водоотведения муниципального образования Марксовский сельсовет на период до 2029 года разработана на основании следующих документов:

-Муниципальной программы «Комплексное развитие систем коммунальной инфраструктуры на территории муниципального образования Марксовский сельсовет Александровского района Оренбургской области на 2019-2029 гг.»;

- Генерального плана муниципального образования Марксовский сельсовет Александровского района Оренбургской области;

А также в соответствии с требованиями федерального закона от 07.12.2011 №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении».

Схема включает в себя первоочередные мероприятия по созданию систем водоснабжения и водоотведения, направленные на повышение надёжности функционирования этих систем, а также безопасные и комфортные условия для проживания людей.

**Основные цели и задачи схемы водоснабжения и водоотведения**:

-повышение надежности работы системы водоснабжения и водоотведения в соответствии с нормативными требованиями;

-минимизация затрат на водоснабжение и водоотведение в расчёте на каждого потребителя в долгосрочной перспективе;

-бесперебойное обеспечение жителей поселения водой хозяйственно- питьевого назначения;

- обеспечение жителей поселения при необходимости в подключении к сетям водоснабжения и водоотведения;

- определение возможности подключения к сетям водоснабжения объекта капитального строительства и организации, обязанной при наличии технической возможности произвести такое подключение.

**Схема водоснабжения и водоотведения содержит:**

**-** основные направления , принципы задачи и целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения и водоотведения;

**-** прогнозные балансы потребления питьевой, технической воды, количества и состава сточных вод с учётом различных сценариев развития поселения;

-зоны централизованного холодного водоснабжения и перечень централизованных систем водоснабжения и водоотведения;

- карты (схемы ) планируемого размещения объектов централизованных систем водоснабжения и (или) водоотведения;

- границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем водоснабжения и (или) водоотведения;

- перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения и водоотведения включая техническое обоснование этих мероприятий.

Мероприятия охватывают следующие объекты системы коммунальной инфраструктуры:

1. Водоснабжение:

-водопроводные сети;

- водозаборы;

-насосные станции.

2) Водоотведение.

**Нормативно- правовая база для разработки схемы:**

-Федеральный закон от 07.12.2011 №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»;

- СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения». Актуализированная редакция СНИП 2.04.02.-84\* Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации от 29 декабря 2011 года №635/14;

-СП 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения2. Актуализированная редакция СНИП 2.04.02-85\* Утвержден приказом Министерства регионального развития Российской Федерации (Минрегион России) от 29 декабря 2011 №635/11 и введен в действие с 1 января 2013 г.

**Цели схемы:**

Целями схемы являются :

- развитие систем централизованного водоснабжения и водоотведения для существующего и нового строительства жилищного фонда в период до 2029 г.

-увеличение объёмов производства коммунальной продукции, в частности, оказания услуг по водоснабжению и водоотведению при повышении качества оказания услуг, а также сохранение действующей ценовой политики;

- улучшение работы систем водоснабжения и водоотведения;

-повышение качества питьевой воды;

-обеспечение надёжного водоотведения, а также гарантируемая очистка сточных вод согласно нормам экологической безопасности и сведение к минимуму вредного воздействия на окружающую среду.

**Способ достижения поставленных целей:**

Для достижения поставленных целей следует реализовать следующие мероприятия:

- реконструкция существующих водозаборных сооружений;

- капитальный ремонт водопроводных сетей;

-установка приборов учёта;

-обустройство автономной локальной системы канализации.

Ожидаемые результаты от реализации мероприятий схемы:

1. Повышение качества предоставления коммунальных услуг;
2. Реконструкция и замена устаревшего оборудования и сетей.
3. Увеличение мощности систем водоснабжения и водоотведения.
4. Улучшение экологической ситуации на территории муниципального образования.
5. создание коммунальной инфраструктуры для комфортного проживания населения, а также дальнейшего развития поселения.

**Глава 1. Схема водоснабжения**

* 1. **Существующее положение в сфере водоснабжения муниципального образования**

1.1.1 Краткая характеристика муниципального образования

Муниципальное образование Марксовский сельсовет расположено в северо-восточной части Александровского района, административный центр расположен в п.Марксовский. Расстояние до районного центра – с.Александровка 41км. и областного центра г.Оренбурга – 150 км.

Марксовский сельсовет граничит на северо- востоке с Добринским сельсоветом, на западе с Хортицким сельсоветом, на юго-западе с Ждановским сельсоветом, на северо-западе с Новомихайловским сельсоветом, на юго-востоке с Октябрьским районом.

Территория муниципального образования Марксовский сельсовет расположена в климатическом районе III-A. Климат резко-континентальный, засушливый. Основные черты климата - зима холодная, малоснежная, лето жаркое с частыми суховеями, быстрый переход от зимы к лету, короткий весенний период, недостаточность атмосферных осадков, сухость воздуха, интенсивность процессов испарения и обилие прямого солнечного освещения в течение весенне-летнего сезона. Самыми холодными месяцами являются январь, февраль с абсолютным минимумом -420С, самые теплые месяцы – июнь, июль с абсолютным максимумом +380С. Средняя месячная температура за январь - (-150С) , средняя температура за июль - (+200С).

Безморозный период составляет в среднем 150 дней в году. Снеговой покров в среднем залегает 145-150 дней, а его высота в конце зимы составляет от 25-35 см. Последние морозы регистрируются в конце апреля, первые – в начале октября. Сумма температур выше +100С на территории МО превышает 26000.

Преобладающее направление ветров зимой – юго-восточное, летом – северо-западное. Летом в районе, как и во всей области, преобладает континентальный тропический воздух. Он приходит из полупустынь Казахстана или же формируется на месте путем прогрева. В результате этого почти ежегодно наблюдаются засушливые и суховейные периоды. Суховеи зачастую сопровождаются температурами порядка 400 и относительной влажностью 5-10%.

Глубина сезонного промерзания суглинков и глин 1,66м., супесей – 2,46м. Снеготаяние начинается во второй половине марта и сопровождается бурным вскрытием рек.

В состав территории сельсовета входят пять сельских населённых пункта: пос. Марксовский, пос. Самарский, пос. Курский, пос. Энгельс и с. Дмитриевка.

Территория сельсовета входит в состав территории муниципального образования «Александровский район».

Площадь территории – 34081,1 га.

Проживающее население на 01.01.2021 г. – 509 человек,

в т.ч. в п. Марксовский -301 чел.

в с. Дмитриевка – 193 чел.

в п. Самарский – 8 чел.

в п. Курский -5 чел.

в п.Энгельс - 2 чел.

Численность трудоспособного населения составляет – 238 человек, численность пенсионеров- 187 человек, население младше трудоспособного возраста- 84 человек.

Средняя продолжительность жизни населения составляет- 79 лет, в том числе у мужчин 66 лет, у женщин 88 лет .

Рождаемость за последний год составила - 3 чел/год, смертность 10 чел/год.

Поскольку в современных экономических и политических условиях невозможно предсказать демографическую ситуацию на перспективу. Но по расчетам численность населения будет оставаться на том же уровне с небольшой динамикой в сторону уменьшения.

На территории сельсовета имеется следующие образовательные учреждения, в том числе дошкольные и объекты соцкультбыта:

МБОУ « Марксовская ООШ» учащихся 25 человек ( количество мест-330);

При МБОУ « Марксовская ООШ» имеется дошкольная группа, которую посещают 15 детей.

Спортивных сооружений не имеется, при школе действует летняя спортивная площадка и спортивный зал при МБОУ « Марксовская ООШ»

На территории Марксовского сельсовета работают два почтовых отделения в п.Марксовский, с.Дмитриевка, 2 магазина смешанной торговли. Еженедельно для обслуживания населения выезжает передвижной пункт кассовых операций Оренбургского отделения №8623 ПАО Сбербанка России ( мобильный банк). В целях оказания жителям государственных и муниципальных услуг на территории сельсовета открыто территориальное обособленное структурное подразделение ( ТОСП) МФЦ.

Имеются культурно-просветительные учреждения - Сельский Дом культуры в пос. Марксовский (количество посадочных мест-140), Сельский Дом досуга в с.Дмитриевка (количество посадочных мест-100) .

При Марксовском СДК и Дмитревском СДД работают библиотеки.

В п. Марксовский и с.Дмитриевка действуют ФАПы.

На территории сельсовета действуют сельхозпредприятия, занимающиеся производством продукции животноводства и растениеводства.: ИП «Бисинов Б.А.», ИП «Кушнеров Н.Н.», ИП «Черниязов Т.Б.», ИП «Быкова М.В.», ИП «Мухамеджанов Ж.И.» , ИП « Поношева А.И.», ИП «Демченко А.И.», ИП « Садынов А.С.»

Гидрографическая сеть территории МО Марксовский сельсовет представлена рекой Ток и её притоком ручьем Точек, относящимися к речному бассейну Волги.

Река Ток, протекающая по юго-западной границе сельсовета, является левым притоком реки Самара, длина её водотока составляет 306 км, водосборная площадь - 5930 км2. Река берет свое начало на западных склонах Общего Сырта, в 6 километрах  к юго-востоку от села Дмитриевка, истоком ее является Чиганихин родник. Ток имеет широкую разработанную долину с глубокими плесами и омутами, а также обильное грунтовое питание, вследствие чего не пересыхает. Питание в основном снеговое. В 1 км южнее п. Марксовский расположен пруд.

Воды рек и пруда используются для водопоя скота.

Вода из поверхностных источников рек на хозяйственно-питьевые нужды населения не используется.

1.1.2 Описание функционирования систем водоснабжения

Марксовский сельсовет имеет централизованную систему водоснабжения, практически все жилые дома оборудованы водопроводом. Жители, не охваченные центральной системой водоснабжения пользуются водой из колодцев, расположенных на их подворьях.

Основным источником водоснабжения населения и хозяйств сельсовета являются подземные воды.

На территории Марксовского сельского совета расположены 5 скважин , которые являются собственностью МО Марксовский сельсовет и переданы по акту во временное пользование МУП « Новомихайловское ЖКХ»

Данное предприятие выполняет работы и оказывает услуги по водоснабжению , в том числе

-добыча пресных подземных вод для хозяйственно-питьевого и сельскохозяйственного водоснабжения;

-подключения потребителей к системе водоснабжения;

-обслуживание водопроводных сетей;

-установка приборов учета (водомеров), их опломбировка;

-демонтаж и монтаж линий водоснабжения, водонапорных башен;

Предприятие имеет лицензию на право пользования с целевым назначением и видами работ;

-добыча питьевых подземных вод для хозяйственно-питьевого водоснабжения сельских населенных пунктов и для технологического обеспечения водой сельскохозяйственных объектов.

Взаимоотношения предприятия с потребителями услуг осуществляются на договорной основе. Качество предоставляемых услуг соответствует требованиям, определенным действующим законодательством. Организация технической эксплуатации систем водоснабжения обеспечивает их надлежащее использование и сохранность.

Предоставление услуг по водоснабжению предприятие производит самостоятельно. Оплата услуг предоставляемых МУП « Новомихайловское ЖКХ» осуществляется непосредственно через кассу предприятия.

Водоснабжение Марксовского сельсовета осуществляется из 5-и водозаборных скважин:

Скважина № 1 п.Марксовский – дебит 16 м3/час, насос ЭЦВ;

Скважина № 2 п.Марксовский – дебит 16 м3/час, насос ЭЦВ;

Скважина № 3 с. Дмитриевка – дебит 16 м3/час, насос ЭЦВ;

Скважина № 4 п. Самарский- дебит 16 м3/час, насос ЭЦВ;

Скважина № 5 п.Марксовский – дебит 16 м3/час, насос ЭЦВ.

На территории администрации установлены 4 водонапорные башни.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| п/н | Место расположения | дата постройки | Объем, м3 |
| 1 | п. Марксовский | 1975 | 50 |
| 2 | п. Марксовский | 1975 | 50 |
| 3 | с. Дмитриевка | 1975 | 25 |
| 4 | п. Самарский | 1976 | 25 |

Водопроводная сеть жилого фонда представляет собой замкнутую кольцевую систему водопроводных труб диаметром 20-110 мм. Материал из которого выполнен водопровод: чугун, металл, полиэтилен. Общая протяженность водопроводной сети 16400 м.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| п/н | Место расположения | Дата постройки | Протяженность, м |
| 1 | п. Марксовский | 1975 | 8500 |
| 2 | с.Дмитриевка | 1976 | 4400 |
| 3 | п.Самарский | 1975 | 3500 |
|  | ИТОГО |  | 16400 |

Водоразборных колонок всего -4 ед.

по населенным пунктам:

п.Марксовский колонок всего -2 ед.

с. Дмитриевка колонок -1 ед.

п. Самарский колонок – 1 ед.

Поднято воды насосными станциями всего – 25,2 тыс. м3.

Объем потребления воды населением – 23,8 тыс. м3 за год.Объем потребления воды бюджетными организациями— 0,4 тыс. м3,утечка и неучтенный расход воды – 0,9 тыс. м3, прочие расходы- 0,1 тыс. м3.Учет расхода воды в бюджетных организациях ведется по приборам учета.

Департаментом Оренбургской области по ценам и регулированию тарифов установлен тариф на холодную воду, отпускаемую МУП « Новомихайловское ЖКХ» потребителям Марксовского сельсовета в размере:

с 01.01.2020 до 30.06.2020 – 33,02 руб./куб.м.

с 01.07.2020 до 31.12.2020 – 33,69 руб./куб.м.

Доля расходов на коммунальные услуги в совокупном доходе по Марксовскому сельскому совету составляют – 1,15%,уровень собираемости по Марксовскому сельсовету**-** 97%.

Производственный лабораторный контроль качества питьевой воды по микробиологическим, санитарно- химическим показателям выполняется. По результатам санитарно- химических показателей общая жесткость не превышает пДк, что соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества». По микробиологическим показателям качество воды соответствует гигиеническим требованиям. Для предохранения источников водоснабжения от возможного загрязнения согласно СанПиН 2.1.4.1110-02 предусматривается три зоны водоохраны.

В 1-й пояс санитарной охраны включаются территории, на которых размещаются водозаборы, очистные сооружения. Территория 1 пояса ограждается и благоустраивается.

В зону 2-го и 3-го поясов подземных источников на основе специальных изысканий и проектных работ включаются территории, обеспечивающие надежную защиту водозабора от загрязнения.

Загруженность оборудования водозабора составляет **67%.** Средний процент изношенности оборудования и трубопроводов составляет **60%.** Станции водоподготовки на водозаборе отсутствуют.

Поливочных водопроводов в селе нет.

Противопожарный водопровод объединяется с хозяйственно-питьевым водопроводом.

1.2.Существующие балансы водопотребления

При расчете потребности воды на расчетный срок на хозяйственно- бытовые нужды населения принимаются нормы в соответствии со СНиП 2.04.02-84\* с коэффициентом суточной неравномерности-1,1, а также в соответствии с региональным нормативом градостроительного проектирования оренбургской области и с учётом климатических условий.

Расчётный суточный расход воды на хозяйственно-питьевые нужды рассчитывается по формуле 1 СНип 2.04.02.-84\*:

Q сут. р. = g х N/1000 куб.м./сут.

где g- удельное водопотребление;

1. расчетное число водопотребителей.

Удельное среднесуточное водопотребление на хозяйственно-питьевые нужды на 1 жителя принято согласно СНиП 2.04.02-84\*, в зависимости от благоустройства зданий.

Степень благоустройства жилой застройки принята следующая: вся застройка оборудована внутренним водопроводом и локальной системой канализации.

Среднесуточное удельное водопотребление принимаем g=190л/сут. на человека по табл.1 п.2.1 СНиП 2.04.02-84\*.

Среднесуточное удельное водопотребление на полив зелёных насаждений в расчёте на одного жителя принимаем 50л/сут. (п.2.3. табл.3 прим.1 СНиП 2.04.02-84\*).

В соответствии с прим.4 п.2.1., СНиП 2.04.02-84\* на неучтенные расходы принимаем дополнительно в размере 10% суммарного расхода воды на хозяйственно-питьевые нужды села (п.2.1, табл.1, прим.4 СНиП 2.04.02-84\*).

Расчётный расход в сутки наибольшего водопотребления определен формуле 2 СНиП 2.04.02-84\*:

Q сут.max = К сут.max х Q сут. р. куб.м./сут.

К сут.max =1,1- коэффициент суточной неравномерности водопотребления принимается по п.2.2 СНиП 2.04.02-84\*.

Расчётные (средние за год) суточные расходы воды на нужды сельского хозяйства принимаем в размере 10% от суммарного расхода на хозяйственно-питьевые нужды сельского поселения.

Данные по расходам воды жителями п.Марксовский,с.Дмитриевка, п. Самарский на расчётный срок и перспективу приведены ниже в таблице

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Наименование | един.изм. | Кол-во | Максимальная  норма водопотребления  л/сут. К=1,1 | Максимальный суточный расход воды в тыс. куб.м./сутки |
| 1. | Застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом, канализацией с ваннымии местными водонагревателями | чел. | 506 | 209 | 0,106 |
| 2. | Нужды сельского хозяйства | тыс.куб.м./сут. | 10% |  | 0,0106 |
| 3. | Неучтенные расходы | тыс.куб.м./сут. | 10% |  | 0,0106 |
| 4. | Полив зеленых насаждений в летнее время | тыс.куб.м./сут. | 506 | 55 | 0,03 |
| 5. | ИТОГО |  |  |  | 0,1572 |

максимальный расчетный суточный расход возможно принять в размере 0,1572 тыс. куб.м./сутки в летнее время, 0,1166 тыс.куб.м/сутки в остальное время года. Фактический суточный расход за 2020 год составил 0,06 тыс.куб.м./сутки.

Расход воды на наружное пожаротушение и расчётное количество одновременных пожаров в муниципальном образовании Марксовский сельсовет принят в соответствии с нормами СНиП 2.04.02-84.

Расчётная продолжительность пожаров принимается -3 часа. На проектный срок принимается один пожар 55 л/сек в сельском поселении и один пожар 30л/сек на производстве.

Потребный расход составит (55+30) х3 х 3600=918 куб.м.

Наружное пожаротушение предусматривается из пожарных гидрантов устанавливаемых на сетях водоснабжения. Для нужд пожаротушения возможно дополнительно использовать открытые водоёмы.

Мощность системы водоснабжения, учитывая её неполную загрузку, покроет дополнительную потребность в воде во вновь проектируемой застройке.

1.3. Основные проблемы систем водоснабжения по муниципальному образованию и предложения по их разрешению

Наиболее актуальными в настоящее время являются проблемы:

- высокая изношенность оборудования и водопроводных сетей;

-потери при транспортировке воды;

-отсутствие станций водоподготовки на водозаборе.

Водопроводные сети и оборудование системы водоснабжения, водонапорные башни были введены в эксплуатацию более 25-45 лет назад. С таким сроком эксплуатации ежегодно увеличивается количество аварий. Высокая аварийность способствует вторичному загрязнению, перебоям в подаче воды, утечкам в сети, что ведет к перерасходу электроэнергии и, в конечном счете к увеличению себестоимости 1 куб.м. воды.

Для гарантированного водоснабжения населенных пунктов Марксовского сельского совета, при полном благоустройстве (устройство водопроводных сетей внутри каждого дома, общественных зданий и зданий коммунального назначения) необходимо выполнение следующих мероприятий:

- капитальный ремонт или замена водонапорных башен, имеющих значительный износ;

* поэтапная реконструкция существующих водопроводных сетей, и замена изношенных участков сети, замена устаревшего технологического оборудования;
* установка приборов учёта на каждом вводе для систематизированного контроля потребления воды.

1.4.Перспективное потребление коммунальных ресурсов в сфере водоснабжения.

Водоснабжение сельского поселения намечается осуществлять с учётом существующей схемы водоснабжения

При строительстве водопровода для регулирования гидравлического давления по зонам и стабилизации свободного напора в той или иной зоне предусматривается установка регуляторов давления и обратных клапанов.

Учитывая рельеф, сложившуюся застройку села, схему размещения нового строительства для обеспечения надёжного водоснабжения настоящими мероприятиями предлагается:

1. Разработка проектно- сметной документации на реконструкцию водопроводных сетей и напорно- регулирующих сооружений;
2. Строительство новых напорно-регулирующих сооружений и реконструкция существующих скважин, накопительного резервуара питьевого водоснабжения и противопожарного резервуара в МО Марксовский сельсовет;
3. Для понижения давления в трубопроводах и нормализации свободных напоров, контроля и учёта расхода воды по потребителям, отключения участков, исключения гидравлических ударов установить по протяженности водопроводов регуляторы давления, узлы учёта, запорную арматуру и обратные клапаны;
4. Прокладку водоводов предусматривается производить из труб ПНД;
5. При подключении зданий индивидуальной застройки к централизованной системе водоснабжения должны быть установлены приборы учёта на каждом вводе;
6. Предложенную схему расположения водопроводных сетей рекомендуется откорректировать специализированной организацией;
7. Финансирование на улучшение санитарно-технического состояния объектов водоснабжения: привлечения инвестиций, вступление в программы на условиях софинансирования.

Реализация мероприятий позволит в полном объеме обеспечить централизованным водоснабжением население муниципального образования Марксовский сельсовет, улучшить качество питьевой воды, снизить опасность возникновения и распространения заболеваний, вызываемых некачественной питьевой водой, создать комфортные условия в сфере жилищно-коммунальных услуг.

**Глава 2. Схема водоотведения**

2.1 Существующее положение в сфере водоотведения муниципального образования

В муниципальном образовании Марксовский сельсовет централизованная система канализации отсутствует.

Жилищный фонд, объекты социальной сферы и общественные здания имеют выгребные ямы. Вывоз канализационных стоков осуществляется специальным автотранспортом.

Отсутствие канализации в сельском поселении создает определенные трудности населению, ухудшает их бытовые условия.

В Оренбургской области проектом намечается канализование централизованными системами развивающихся населенных пунктов с численностью жителей более 200 чел., в остальных –автономными системами заводского изготовления. Строительство централизованных систем в малых населенных пунктах экономически невыгодно из-за слишком большой себестоимости очистки 1 куб. м. стока.

В связи с тем, что численность населения в населенных пунктах муниципального образования ежегодно уменьшается строительство централизованной системы канализации экономически нецелесообразно. В большинстве жилых домов на приусадебных участках площадью более 2000 кв.м. наиболее эффективным будет создание индивидуальных систем канализации и почвенной фильтрации. Желательно , чтобы эти системы создавались по единым стандартам, которые гарантируют их экологическую безопасность и упрощают их обслуживание.

2.2 Нормы и расходы сточных вод.

Расчетные расходы сточных вод, как и расходы воды, определяются исходя из степени благоустройства жилой застройки и сохраняемого жилого фонда. При этом, в соответствии со СНиП 2.04.03-85, удельные нормы водоотведения принимаются равными нормам водопотребления, без учета полива.

2.3 Проектные решения

Проектом генерального плана планируется строительство автономных локальных очистных сооружений в основном при административных и социальных объектах, а также предлагается использование небольших автономных канализационных очистных сооружений для очистки стоков жилого фонда.

Локальная система канализации- 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.

локальные системы канализации имеют ряд преимуществ по сравнению с выгребными ямами:

-высокая степень очистки сточных вод-98%;

-безопасность для окружающей среды;

компактность;

-возможность использования органических осадков из системы в качестве удобрения;

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