

**АДМИНИСТРАЦИЯ ЕКАТЕРИНОВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА**

**САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

**РАСПОРЯЖЕНИЕ**

от 09.04.2025 г. № 150-Р

р.п. Екатериновка

**Об актуализации схемы водоснабжения и**

**водоотведения в Екатериновском**

**муниципальном образовании на 2025 г.**

На основании Федерального закона от 07.12.2011 года № 416-ФЗ "О водоснабжении и водоотведении" и постановлением Правительства Российской Федерации от 05 сентября 2013 года № 782 "О схемах водоснабжения и водоотведения", руководствуясь Уставом Екатериновского муниципального образования:

1. Актуализировать схему водоснабжения и водоотведения в Екатериновком муниципальном образовании на 2025 год согласно приложения № 1.

2. Настоящее постановление разместить на официальном сайте администрации Екатериновского муниципального района.

3. Контроль за выполнением настоящего постановления оставляю за собой.

**Глава Екатериновского**

**муниципального района С.В. Байрак**

Приложение № 1

к Распоряжению администрации

Екатериновского муниципального района

от 09.04.2025 г. № 150-Р

**СХЕМА**

**ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ**

**ЕКАТЕРИНОВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**ЕКАТЕРИНОВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА**

**САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

р.п. Екатериновка

2025

**1.Общие положения.**

Екатериновский район образован в 1929 году. Район расположен в северо-западной части Приволжской возвышенности Саратовской области, частично в пределах  Донской равнины. Координаты района: 44\*10\*-44\*55\* восточной долготы и 55\*40\*-52\*30\* северной широты. На юге граничит с Калининским районом, на  западе - с Ртищевским и Аркадакским районами,  севере – с Сердобским районом Пензенской области, на востоке с Петровским и Аткарским районами. Екатериновский район является одним из крупных в области.

   Площадь района в административных границах составляет 3035  кв. км. Район находится на расстоянии 135 километров от областного центра и связан с ним автомобильной дорогой общего пользования федерального значения Р-208 "Тамбов – Пенза – Саратов – Пристанное – Ершов – Озинки - граница Кахастан". Районный центр – р.п. Екатериновка. Здесь же расположена железнодорожная станция Екатериновка Приволжской железной дороги.

Через территорию района проходят газопроводы Саратов – Москва, Уренгой – Новопсков, аммиакопровод Тольятти – Одесса.

Население р.п. Екатериновка в 2025году - 5663 человека.

Отклонение от московского времени, часы: 1час

Основные промышленные предприятия: АО "Старый элеватор", АО "Екатериновский элеватор", ООО "Согласие", ООО "АССА", функционируют дорожные организации.

Среднегодовая многолетняя температура воздуха составляет 4,30С. Самым теплым месяцем является июль, средняя температура которого колеблется в пределах 16,90-17,80С.Средняя многолетняя температура зимы (январь) составляет (-)7,90-(-)8,70С.Число дней с отрицательной температурой во все часы суток- 93.

система водоснабжения поселения централизованная, объединенная хозяйственно-питьевая, противопожарная - по назначению, тупиковая - по конструкции.

подача воды питьевого качества предусматривается населению на хозяйственно - питьевые нужды и полив, на технологические нужды производственных предприятий, на пожаротушение.

Подземные геотермальные воды хозяйственно-питьевого назначения. На территории Екатериновского муниципального образования расположены скважины, которые являются собственностью Комитета по управлению имуществом по Саратовской области. Филиал ГУП СО "Облводоресурс" -"Екатериновский" осуществляет деятельность на праве хозяйственного ведения. Выполняются работы и оказывает услуги по водоснабжению Филиал ГУП СО"Облводоресурс" - "Екатериновский", 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, 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.

**2.Источники водоснабжения, схема водоснабжения.**

Характеристика существующего состояния системы водоснабжения Екатериновского муниципального образования Екатериновского муниципального района.

Водоснабжение Екатериновского муниципального образования осуществляется из 6 водозаборных скважин.

Скважина № 8-глубинный насос ЭЦВ 8-25-110(2024 г.), глубина 75 м., год ввода в эксплуатацию 1992 г, р.п.Екатериновка, ул.Кооперативная, б/н.

Скважина № 5 –глубинный насос ЭЦВ 6-10-110(2024 г.), глубина 70 м, год ввода в эксплуатацию 1950 г, р.п.Екатериновка, ул. Кооперативная, 60.

Скважина № 3 - глубинный насос ЭЦВ 6-10-110 (2024 г.), глубина 72 , год ввода в эксплуатацию 1981 , р.п. Екатериновка, ул.50 лет Октября.

Скважина № 9 - глубинный насос ЭЦВ 6-10-80 (2021 г.), глубина 70 м., год ввода в эксплуатацию 1988, р.п. Екатериновка, Северо - Западная часть АО «Время».

Скважина № 2- глубина 70 м, год ввода в эксплуатацию 1983, р.п. Екатериновка, ул. Кооперативная, 60.

Скважина № 5- глубина 90 м, год ввода в эксплуатацию 1992, р.п. Екатериновка, ул. Березовый переулок.

Вопросами по обеспечению населения хозяйственной и питьевой водой занимается филиал ГУП СО "Облводоресурс"-"Екатериновский".

Источником водоснабжения являются подземные воды. Для добычи воды используются скважины, не имеющие очистных сооружений, обеззараживающих установок, организованных и благоустроенных зон санитарной охраны. В подземной питьевой воде отмечается присутствие повышенного содержания железа, которое является природным фактором, независящим от техногенного воздействия на территорию.

Модернизация и строительство сооружений водоснабжения и водоотведения проводятся крайне низкими темпами. Одной из причин неудовлетворительного качества воды, подаваемой населению, является высокая изношенность водопроводных сетей, отсутствие генеральных схем развития водопроводов. Наибольший износ сетей приходится на уличные водопроводные сети. Значительные объемы потерь, утечек водопроводной воды вызваны высокой степенью износа сетей и оборудования.

Система водоснабжения Екатериновского муниципального образования централизованная, объединенная для хозяйственно-питьевых и противопожарных нужд в соответствии с территориальным планированием, утвержденной схемой водоснабжения.

Техническое состояние осуществляющих сетей и сооружений водопровода, ввиду их длительной эксплуатации, снижает уровень подготовки воды питьевого качества. Требуется ремонт и реконструкция. Вода должна отвечать требованиям норм децентрализованных систем питьевого водоснабжения.

В 2023 году было завершено строительство трех станций очистки воды от примесей железа.

1. Водозабор «Железнодорожный». Производительность станции – 40 м3/час, 960 м3/сут.
2. Водозабор скважины №8. Производительность станции водоочистки – 20 м3/час, 480 м3/сутки.
3. Водозабор «Березовый». Производительность станции водоочистки – 30 м3/час, 720 м3/сутки.

Станции введены в эксплуатацию в 2025 году.

Жидкость подается на дисковый фильтр с производительностью до 55м3/ч с автоматической промывкой, для удаления песка, окалины и других крупных частиц размером больше 100мкм. В процессе фильтрации вода поступает из впускного патрубка через клапаны обратной промывки внутрь фильтров, которые образуют фильтрационную систему. Загрязнения задерживаются дисками, а через канавки в дисках отфильтрованная вода подается на выход. Обратная промывка модулей осуществляется раздельно, промываются модули по очереди. Периодичность промывки модулей производится по выбору: вручную или автоматически. Затем жидкость подается в накопительную емкость 8м3, после насосной станцией вода подается на аэрационные трубы. Под аэрацией воды подразумевается процесс контакта и взаимодействия воды с воздухом в аэрационной колонне, емкости или аэрационной трубе. То есть, смешивание водной массы с атмосферным кислородом путём распыления воды, либо принудительно, под давлением, подавая пузырьки воздуха в воду. Необходимость данного процесса вызвана физико-химическими свойствами примесей и требующих процедур для их извлечения. В первую очередь кислород является эффективным окислителем двухвалентного (растворённого) железа и марганца. В момент смешивания воды с кислородом, находящееся двухвалентное железо окисляется до нерастворимой трёхвалентной формы в виде взвешенного осадка. Удаление углекислоты при этом ускоряет реакцию окисления. Далее образовавшейся впоследствии гидроксид железа (красно-коричневый осадок) убирается фильтрами обезжелезивания Safe Water FM42х72 с механическим обезжелезиванием и автоматической ежедневной промывкой. Обычно самым эффективным способом удаления железа из воды является использование окисляющих фильтров, которые содержат фильтрующее вещество, покрытое двуокисью марганца. Окись марганца превращает растворимые ионы двухвалентного железа, содержащиеся в воде, в трехвалентное железо. По мере формирования двуокиси трехвалентного железа, она отфильтровывается из воды гранулированным материалом, находящимся в резервуаре фильтра. Применяемая водоочистная установка Safe Water FM42х72 относится к классу вертикальных напорных фильтров для удаления железа и мелкодисперсных частиц и взвесей. Работа фильтров полностью автоматизирована и не требует постоянного присутствия обслуживающего персонала. Фильтр состоит из корпуса, изготовленного из полиэтилена высокой плотности с наружным покрытием из стекловолокна на эпоксидной смоле. В корпусе имеется верхнее резьбовое отверстие для установки дренажно – распределительной системы, загрузки фильтрующего элемента и крепления автоматического клапана управления процессом фильтрации и промывок. Исходная вода поступает на вход фильтра, проходит через слой загрузки, где происходит осаждение присутствующих загрязнений и дополнительное окисление присутствующего железа в воде. Затем по достижению предельного ресурса фильтра выполняется автоматическая регенерация в заданное время суток. В качестве засыпки применяется фильтрующий материал МЖФ (Россия), который эффективно работает в отличии от других загрузок при высоких значениях уровня РН равных либо ниже 7. МЖФ – гранулированный пористый материал, содержащий в порах высокодисперсный каталитический активный диоксид марганца, обладающий высокой каталитической активностью в реакциях окисления железа и марганца в присутствии растворенного в воде любого из окислителей: кислорода, озона, перманганата калия, гипохлорита натрия. МЖФ удерживает в межзерновом пространстве продукты гидролиза окисленных форм железа и марганца и другие механические примеси крупнее 30мкм. МЖФ нейтрализует растворенную углекислоту, удаляет сероводород, органические загрязнения (гуминовые и фульвовые кислоты), ионы других металлов, поддерживая уровень РН в общепринятом для питьевой воды диапазоне 6,5 – 8,5. МЖФ не слеживается даже при 100% заполнении межзернового пространства и не теряет активности при истирании, истираемость всего 5% в год. МЖФ экологически безвреден в применении, поскольку не требует дополнительных реактивов, не выделяет в воду никаких химических веществ, не требует восстановления своих свойств химикатами, регенерация осуществляется обратной промывкой исходной водой. Срок службы засыпки составляет от 3 до 5 лет в зависимости от условий эксплуатации, ее ресурс определяется по способности убирать железо, исходя из анализов воды. Затем в воду дозируется диоксид хлора и вода насосной станцией подается на накопительные емкости, а затем потребителю.

Сточная загрязненная вода подается на отстойник горизонтальный тонкослойный ОГТ-1. Вода поступает в приемный карман отстойника. Далее поток воды направляется в зону с тонкослойным блоком, где за счет расположения тонкослойных блоков организована противоточная схема движения воды и осадка. Площадь отстойника на 100% перекрывается сотоблоком, который собран из прочного полимерного профиля с шпунтовым соединением и установлен на опорной стальной решетке. Наиболее крупные хлопья, осаждаясь в слоях небольшой высоты, захватывают более мелкие частицы, и, накапливаясь, сползают по наклонной поверхности тонкослойных элементов. Осадок собирается в нижней конической части отстойника, откуда периодически выводится через трубопровод сброса осадка. Очищенная вода через верхнее зубчатое переливное устройство поступает в секцию очищенной воды, откуда самотеком отводится по трубопроводу в емкость Е1 для вторичного использования. Осадок с помощью насосной станции А3 перекачивается в резервуар не менее 10м3 для последующего вывоза автоцистерной и утилизируется.

**3.Основные проблемы децентрализованных и централизованных систем водоснабжения по поселению.**

1.Высокая изношенность головных сооружений и разводящих сетей.

2.Высокие потери воды в процессе транспортировки к местам ее потребления. Для гарантированного водоснабжения населенных пунктов Екатериновского муниципального образования, при полном благоустройстве (устройство водопроводных сетей внутри каждого дома, общественных зданий и зданий коммунального назначения) проектом в перспективе необходимо предусмотреть: капитальный ремонт существующих глубоководных скважин, которые на данный момент находятся в аварийном состоянии с заменой технологического оборудования и ремонтом оголовка, выполнить ряд мероприятий: демонтаж насоса и обсадных труб, прокачка эрлифтом в течение двух суток; поэтапная реконструкция существующих сетей и замена изношенных участков сети. Водопроводную сеть необходимо планировать на перспективу диаметром 160-110 мм из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR17 ГОСТ 18599-2001

**4.Зоны санитарной охраны источников водоснабжения**

Зоны санитарной охраны должны предусматриваться на всех источниках водоснабжения и водопроводах хозяйственно-питьевого назначения в целях обеспечения их санитарно- эпидемиологической надежности.

В целях предохранения источников водоснабжения от возможного загрязнения в соответствии с требованиями СанПин 2.1.4.1110-02 "Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения" предусматривается организация зон санитарной охраны и трех поясов:

- в первой пояс санитарной охраны включается территория в радиусе 30 м вокруг скважины. Территория первого пояса ограждается и благоустраивается, запрещается пребывание лиц, не работающих на головных сооружениях.

- второго и третьего - режимов ограничения. В зону второго и третьего поясов на основе специальных изысканий включаются территории, обеспечивающие надежную санитарную защиту водозабора в соответствии с требованиями СанПин 2.1.4.1110-02 "Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения" На территории второго и третьего поясов устанавливается ограниченный санитарный режим.

**5. Проектные предложения**

Создание современной коммунальной инфраструктуры населенного пункта повышение качества предоставления коммунальных услуг.

Снижение уровня износа объектов водоснабжения и водоотведения.

Улучшение экологической ситуации на территории Екатериновского муниципального образования.

Создание благоприятных условий для привлечения средств внебюджетных источников (в том числе частных инвесторов, кредитных средств и личных средств граждан) с целью финансирования проектов модернизации и строительства водоснабжения и водоотведения.

Обеспечение сетями водоснабжения и водоотведения земельных участков, определенных для вновь строящегося жилищного фонда и объектов производственного, рекреационного и социально - культурного назначения.

Увеличение мощности водоснабжения и водоотведения.