 Приложение №1 к постановлению главы

администрации Чебоксаровского

сельсовета от 22.11.2013 г. №29-п

**СХЕМА**

**ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ**

**Чебоксаровского сельского поселения**

**Александровского муниципального района**

**Оренбургской области**

**на период до 2022 ГОДА**

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

с. Чебоксарово

**2013**

1. **Общие положения**

**Схема водоснабжения и водоотведения** Чебоксаровского сельского поселения  — документ, содержащий материалы по обоснованию эффективного и безопасного функционирования системы водоснабжения и водоотведения, ее развития с учетом правового регулирования.

Основанием для разработки схемы водоснабжения и водоотведения Чебоксаровского сельского поселения Александровского муниципального района является:

Федеральный закон от 07.12.2011 года № 416-ФЗ

«О водоснабжении и водоотведении.

Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры Чебоксаровского сельского поселения;

Генеральный план поселения.

Схема водоснабжения и водоотведения разрабатывается в соответствии с документами территориального планирования и программами комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры поселения, а также с учетом схем энергоснабжения, теплоснабжения, газоснабжения.

Схема водоснабжения и водоотведения разработана на срок 10 лет.

Мероприятия по развитию системы водоснабжения и водоотведения, предусмотренные настоящей схемой, включаются в [инвестиционную программу](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%98%D0%BD%D0%B2%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%B8%D1%86%D0%B8%D0%B8) водоснабжающей организации ООО «Кристина», Программу комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры и, как следствие, могут быть включены в соответствующий [тариф](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D0%B0%D1%80%D0%B8%D1%84) организации [коммунального комплекса](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%BE%D0%BC%D0%BC%D1%83%D0%BD%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%BE%D0%B5_%D1%85%D0%BE%D0%B7%D1%8F%D0%B9%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%BE), оказывающей услуги водоснабжения и водоотведения на территории поселения.

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

* определить возможность подключения к сетям водоснабжения и водоотведения объекта капитального строительства и организации, обязанной при наличии технической возможности произвести такое подключение;
* повышение надежности работы систем водоснабжения и водоотведения в соответствии с нормативными требованиями;
* минимизация затрат на водоснабжение и водоотведение в расчете на каждого потребителя в долгосрочной перспективе;
* обеспечение жителей Чебоксаровского сельского поселения при необходимости в подключении к сетям водоснабжения и водоотведения и обеспечения жителей поселения водой хозяйственно – питьевого назначения.

**Раздел 1. Сведения о водоснабжении по поселению.**

КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЧЕБОКСАРОВСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ АЛЕКСАНДРОВСКОГО РАЙОНА ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ

Чебоксаровское сельское поселение образовано в 1959 году

Общая площадь – 13944 га

Численность населения (на 01 января 2013 г.) - 508 чел

Общая площадь жилищного фонда (2012г.)- 8839 кв. м.

На территории Чебоксаровского сельского поселения расположены 4 скважин, которые являются собственностью поселения и переданы в хозяйственное ведение **ООО «Кристина».**

Выполняет работы и оказывает услуги по водоснабжению **ООО «Кристина»**, 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 ООО, осуществляется непосредственно через кассу предприятия.

**2. Проектные решения.**

Проектные решения водоснабжения Чебоксаровского сельского поселения Александровского муниципального района базируются на основе существующей, сложившейся системы водоснабжения в соответствии с увеличением потребности на основе разрабатываемого генерального плана, с учетом фактического состояния сетей и сооружений.

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.

**3.Источники водоснабжения, схема водоснабжения.**

**Характеристика существующего состояния системы водоснабжения**

**Чебоксаровского сельского поселения Александровского района**

Основным источником водоснабжения населения и хозяйств поселения являются подземные воды.

Водоснабжение Чебоксаровского сельского поселения осуществляется из 4 водозаборных скважин:

Скважина № 1948 – дебит 15 м3/час, насос ЭЦВ

Скважина № 1522 - дебит 15 м3/час, насос ЭЦВ

Скважина №1725 - дебит 15м3/час, насос ЭЦВ

Скважина № 1235 - дебит 12м3/час, насос ЭЦВ

Скважины расположены в с.Чебоксарово (три), с. Успенка (одна)

Возле каждой скважины установлена водонапорная башня

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| п/н | Место расположения | дата постройки | Объем, м. куб. |
| 1 | С. Чебоксарово | 1966 год | 15 |
| 2 | С. Чебоксарово | 1966 год | 15 |
| 3 | С. Чебоксарово | 1966 год | 15 |

4 с. Успенка 1967 год 15

Водопроводная сеть жилого фонда представляет собой замкнутую кольцевую систему водопроводных труб диаметром 20-110мм. Материал из которого выполнен водопровод: металл, полиэтилен. Общая протяженность водопроводной сети 5200 м.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| п/н | Место расположения | Дата постройки | Протяженность,м |
| 1 | с. Чебоксарово | 1966 год | 3200 м |
| 2 | С. Успенка | 1966 год | 2000 м |
|  |  |  |  |
|  | ИТОГО |  | 5200 м |

Поднято воды насосными станциями всего 45000 м3.

Объем потребления воды населением 35000 м3 за год. Объем потребления воды бюджетными организациями 1100 м3, утечка и неучтенный расход воды 2 800м3, учет расхода воды в бюджетных организациях ведется по приборам учета.

В 2013 году для потребителей на услуги водоснабжения, установлен тариф в размере 28,42 руб.

Доля расходов на коммунальные услуги в совокупном доходе по Чебоксаровскому сельскому поселению составляет 14%, доля населения с доходами ниже прожиточного минимума 18%, уровень собираемости по Чебоксаровскому сельскому поселению 87%, доля получателей субсидий 16%.

Вопросами по обеспечению населения хозяйственной и питьевой водой занимается Администрация сельского поселения. Источником водоснабжения, являются подземные воды. Для добычи воды используются глубоководные скважины не имеющие очистных сооружений, обеззараживающих установок, организованных и благоустроенных зон санитарной охраны. В подземной питьевой воде определяются следующие загрязнения: общая минерализация, общая жесткость и окисляемость, присутствие в воде повышенного хлора и фтора, которое являются 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. Значительны объемы потерь, утечек водопроводной воды, вызванные высокой степенью износа сетей и оборудования.

Система водоснабжения Чебоксаровского сельского поселения планируется централизованная, объединенная для хозяйственно-питьевых и противопожарных нужд в соответствии с территориальным планированием, Программой комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры на 2014 – 2018 годы. Для хозяйственно-питьевого водоснабжения будут использоваться подземные воды..

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

**4. Основные проблемы децентрализованных и централизованных систем водоснабжения по поселению:**

1. Несоответствия объектов водоснабжения санитарным нормам и правилам (неудовлетворительное санитарно – техническое состояние систем водоснабжения, не позволяющее обеспечить стабильное качество воды в соответствии с гигиеническими нормативами).

2. Отсутствие зон санитарной охраны, либо несоблюдение должного режима в пределах их поясов, в результате чего снижается санитарная надежность источников водоснабжения вследствие возможного попадания в них загрязняющих веществ и микроорганизмов.

3. Отсутствие необходимого комплекса очистных сооружений (установок по обеззараживанию) на водопроводах, подающих потребителям воду.

4. Отсутствие современных технологий водоочистки.

5. Высокая изношенность головных сооружений и разводящих сетей.

6. Высокие потери воды в процессе транспортировки ее к местам потребления.

Для гарантированного водоснабжения населенных пунктов Чебоксарвоского сельского поселения, 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 находится в аварийном состоянии с заменой технологического оборудования и ремонтом оголовка, выполнить ряд мероприятий: демонтаж насоса и обсадных труб, прокачка эрлифтом в течение двух суток;
* развитие действующей тупиковой сети водопровода на всей территории населенных пунктов поселения Ø110÷63мм;
* поэтапная реконструкция существующих сетей и замена изношенных участков сети.

Водопроводная сеть необходимо планировать на перспективу Ø 110÷63 мм из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 ГОСТ 18599-2001.

На вводах в здания спроектировать устройство водомерных узлов в соответствии с гл.11 СниП 2.04.01-85\* «Внутренний водопровод и канализация зданий».

Для учёта расхода воды проектом предлагается устройство водомерных узлов в каждом здании, оборудованном внутренним водопроводом в соответствии.

Водомерным узлом планируется также оснастить каждую действующую скважину.

Водопроводные сооружения должны иметь зону санитарной охраны в соответствии со СНиП 2.04.02-84 и СанПиН 2.1.4.1110-02.

**5 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 из трех поясов:

В первый пояс зон санитарной охраны включается территория в радиусе 30 - 50 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 надёжную санитарную защиту водозабора в соответствии с требованиями Сан Пин 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения». На территории второго и третьего поясов устанавливается ограниченный санитарный режим.

6. **Мероприятия по модернизации и развитию водоснабжения Чебоксаровского сельского поселения**

Износ водопроводной сети составляет 90%. При таком состоянии водопроводной сети, необходим ремонт и реконструкция системы водоснабжения.

Так ООО «Кристина» запланировали мероприятия по ремонту и реконструкции водопроводной сети за счет собственных средств предприятия.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование мероприятий |  |  | |  | | |  | | |
| Всего | |  | |  | | |  | | |  |
| 2014 | | | 2015 | | | 2016 | | | | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
| 1 | 2 | 3 | | 7 | | | 8 | | | 9 | | | | 10 | 11 |  |  |  |  |
| **1.** | **Замена физически изношенных трубопроводов водоснабжения** |  | |  | | |  | | |  | | | |  |  |  |  |  |  |
| 1.1. | с. Чебоксарово 3 км | 2500 | | 612,5 | | | 612,5 | | |  | | | |  |  | 612,5 | 612,5 |  |  |
| 1.2 | С. Успенка | 2200 | |  | | |  | | | 550 | | | | 550 |  |  |  | 550 | 550 |
| **2** | **Замена магистральных трубопроводов технического водоснабжения, предназначенных для технологических и противопожарных нужд** |  | |  | | |  | | |  | | | |  |  |  |  |  |  |
| 2.1 | с. Чебоксарово | 600 | |  | | |  | | |  | | | |  | 600 |  |  |  |  |
| **3** | **Мероприятия по уменьшению водопотребления:**  **в том числе, установка на глубинных насосах частотно-регулируемых приводов, внедрение измерительных приборов на водопроводных сетях, установка приборов учета воды.** | 440 | | 105 | | | 105 | | | 105 | | | | 105 |  |  |  |  |  |
|  | **всего** | 5740000 руб. | |  | | |  | | |  | | | |  |  |  |  |  |  |

**Раздел 2. Сведения о водоотведении по поселению.**

**2.1. Проектные решения.**

Проектные решения водоотведения Чебоксаровского сельского поселения базируются на основе разрабатываемого генерального плана. Существующая система водоотведения поселения в основном выгребная канализация основана на вывозе жидких бытовых отходов специальной техникой. Процент оборудования жилых помещений системой канализации по поселению составляет не более 60%. Планируется оборудование системой канализации жилых помещений при их подключении к системе водопровода, как помещений нового строительства, так и уже существующих

Нормы и расходы сточных вод.

Расчетные расходы сточных вод, как и расходы воды, определены 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.

**2.2.Проектные предложения**.

Исходя из изложенного в плане водоснабжения, необходимо предусмотреть:

Проведение мероприятий по снижению водоотведения за счет введения систем оборотного водоснабжения, создания бессточных производств и водосберегающих технологий.

.

Строительство централизованных систем в малых населенных пунктах экономически невыгодно из-за слишком большой себестоимости очистки 1 м3 стока. Населенные пункты могут быть оснащены автономными установками биологической и глубокой очистки хозяйственно бытовых стоков в различных модификациях, а именно: «ЮБАС» производительностью от 1-20м3/сутки, «ТОП-АS-БИОКСИ» производительностью от 1-50 м3/сутки, с обеззараживанием очищенных сточных вод установкой ультразвуковых блоков кавитации «Лазурь». Образующиеся в результате очистки и обеззараживания сточные воды используются для полива территории индивидуального домовладения или отводятся в водосток, а активный ил и осадок для компостирования с последующим внесением в почву в качестве удобрений.

Водоотвод дождевых и снеговых вод с территории населенных пунктов и производственных площадок будет производиться системой открытых каналов и лотков.

Для совершенствования системы водоотведения, улучшения санитарной обстановки, уменьшения загрязнения водных объектов в сельской местности необходимо проведение следующих мероприятий:

переход к очистке на локальных очистных сооружениях (ЛОС) стоков животноводческих комплексов либо до степени, разрешенной к приему в систему водоотведения, либо полностью очищаются до нормативных показателей, разрешенных к сбросу в водные объекты;

стоки всех промпредприятий очищать на ЛОС до нормативных показателей, разрешенных к сбросу в водные объекты;

обеспечение (оснастка) нежилых помещений автономными системами очистки.

Место размещения локальных очистных сооружений и условия сброса сточных вод дополнительно уточняются на стадии рабочего проектирования.