Приложение № 1

к решению Совета депутатов

Пискловского сельского поселения

№ 178 от 20.02.2020

Актуализация схемы водоснабжения утвержденная решением Совета депутатов Пискловского сельского поселения № 178 от 20 февраля 2020года.

**СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ**

**ПИСКЛОВСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ**

**ЕТКУЛЬСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА**

**ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ.**

**ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

Основанием для разработки схемы водоснабжения и водоотведения Пискловского сельского поселения  Еткульского муниципального района Челябинской области является:

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

-Решение Совета депутатов Пискловского сельского поселение от 05,03,2015 №260;

-Федерального закона от 30,12,2004г.№210-ФЗ «Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса»;

-Правила определения и предоставления технических условий подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения», утвержденных постановлением Правительства РФ от 13,02,2006 №83;

- Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципального образования;

- Генеральный план поселения.

**ГЛАВА 1. СОСТАВ СХЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ ПИСКЛОВСКГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ НА ПЕРИОД**

**ДО 2029 ГОДА**

1. Графическая часть:

1.1. План с. ПискловоМ 1:2000 с указанием объектов водоснабжения и нанесением магистралей сетей водоснабжения по существующему состоянию.

1.2. Перечень присоединённых объектов.

2.Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления водоснабжения для бесперебойного обеспечения населения питьевой водой на территории Пискловского сельского поселения.

3. Информация о ресурсоснабжающих источниках.

3.1.Структуру и параметры водоснабжающих сетей.

4. Обеспечение качества питьевой воды и проведения лабораторных исследований и испытаний в рамках производственного контроля качества питьевой воды.

5.  Предложения  реконструкции и технического перевооружения источников   водопроводных сетей

6. Перспективное  потребление питьевой воды направленное на цели обеспечения водоснабжения в административных границах  поселения.

Разработанная схема водоснабжения Пискловского  сельского поселениявключает  в себя:

1) основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения;

2) прогнозные балансы потребления питьевой воды, количества и состава сточных вод сроком не менее чем на 5 лет;

3) зоны централизованного и нецентрализованного водоснабжения (территорий, на которых водоснабжение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем холодного водоснабжения и перечень централизованных систем водоснабжения;

4) карты (схемы) планируемого размещения объектов централизованного холодного водоснабжения;

5) границы планируемых зон размещения объектов водоснабжения;

6) в целях недопущения промерзания водопроводных сетей, трубы углубляются на глубину более двух метров.

7)Лиц владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоснабжения на территории Пискловского поселения нет.

**ГЛАВА 2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ РАЗРАБОТКИ СХЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ**

Схема водоснабжения [поселения](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%BE%D1%81%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5) — документ, содержащий материалы по обоснованию эффективного и безопасного функционирования систем водоснабжения, их развития с учетом правового регулирования в области [энергосбережения и повышения энергетической эффективности](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%AD%D0%BD%D0%B5%D1%80%D0%B3%D0%BE%D1%81%D0%B1%D0%B5%D1%80%D0%B5%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5), санитарной и экологической безопасности.

1) водоснабжение - водоподготовка, транспортировка и подача питьевой или технической воды абонентам с использованием централизованных или нецентрализованных систем холодного водоснабжения

2) водопроводная сеть - комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для транспортировки воды

3) Скважина — [горная выработка](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D0%BE%D1%80%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D0%B2%D1%8B%D1%80%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%82%D0%BA%D0%B0) круглого сечения, пробуренная с поверхности земли или с подземной выработки без доступа человека к забою под любым углом к [горизонту](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D0%BE%D1%80%D0%B8%D0%B7%D0%BE%D0%BD%D1%82), диаметр которой много меньше ее глубины. .

Основные цели и задачи схемы водоснабжения

* определение долгосрочной перспективы развития системы водоснабжения, обеспечения надежного водоснабжения наиболее экономичным способом при минимальном воздействии на окружающую среду, а также экономического стимулирования развития систем водоснабжения и внедрения энергосберегающих технологий;
* определение возможности подключения к сетям водоснабжения объекта капитального строительства и организации, обязанной при наличии технической возможности произвести такое подключение;
* повышение надежности работы систем водоснабжения в соответствии  
  с нормативными требованиями;
* минимизация затрат на водоснабжение в расчете на каждого потребителя в долгосрочной перспективе;
* обеспечение жителей Пискловского сельского поселения водоснабжением;
* строительство новых объектов производственного и другого назначения, используемых в сфере водоснабжения сельского поселения;
* улучшение качества жизни за последнее десятилетие обусловливает необходимость соответствующего развития коммунальной инфраструктуры существующих объектов.
* Охватить водоснабжением всю территорию поселения(ул. Заречная в селе Писклово) централизованным водоснабжением, бурение скважин не территории д. Кораблево.
* В настоящее время ежедневно обеспечиваются питьевой водой жители деревни Кораблево. Осуществляется подвоз питьевой воды прицепом-цистерной с водопровода села Писклово.
* Общественный колодец, расположенный по адресу деревня Кораблево, улица Южная 18А, будет систематически промываться, дезинфицироваться. Планируется в 2020 году огородить территорию колодца металлической изгородью.
* Проведена работа по поиску питьевой воды в деревни Кораблево ООО «Южуралводопроект».
* Возможно в 2020 году бурение разведочно-поисковой скважины на территории деревни Кораблево.

**ГЛАВА 3. Общая характеристика Пискловского сельского поселения**

Пискловское сельское поселение расположено в восточной части Челябинской области. Площадь муниципального образования: Пискловское поселение составляет 21550га.Село Писклово расположено на территории Пискловского сельского поселение. Численность населения 816 человек. В состав сельского поселения входят два населенных пункта- с. Писклово и д.Кораблево. Водозаборные скважины находятся только в с. Писклово. Климат поселения имеет континентальный характер выражающийся продолжительной холодной зимой, относительно коротким летом и непродолжительными сезонами. Абсолютный максимум температур зафиксирован в июле и доходит до 40 градусов, абсолютный минимум -45 градусов отмечается в январе. Среднегодовое количество осадков составляет 496мм.Осадки выпадают в большим количеством в теплый период года и составляет 69% от годовой суммы. Среднемесячные суммы осадков увеличиваются с марта месяца и достигают максимума в июле, затем до конца года уменьшаются. Среднемесячные скорости ветра колеблется незначительно и составляет 3,8-5,2 м\с.

В гидрологическом отношении район находится в западной части Западно-Сибирского артезианского бассейна. Описываемый район характеризуется поэтапным расположением водоносных горизонтов, приуроченных к пескам, кремнистым опокам и песчаникам.

**ГЛАВА 4**.**Существующее положение в сфере холодного водоснабжения с .Писклово .**

1.Ресурсоснабжающей организацией в сфере холодного водоснабжения является ООО «Еткульский Районный Водоканал».

2.Общая протяженность водопроводных сетей составляет 6690 м.На обслуживании по обеспечению водой находятся 230 квартир(домов)Кроме того на водопроводных сетях расположены 09 водозаборных колонок.

3.В качестве источника хозяйственно-питьевого водоснабжения с.Писклово Еткульского района приняты подземные воды. Отбор воды осуществляется из глубинных скважин, на которых установлены погружные насосы типа ЭЦВ (муниципальная собственность), индивидуальных скважин у индивидуальных домов.

4. Ежегодно на водопроводе происходит по 5-10 аварий.

За последние 5 лет при проведении планово-предупредительных работ водяных сетей в с.Писклово было заменено 915 п.м.водопроводов диаметром 50,63мм.Установлены 170 прибора учета в частных домовладениях .

..2019году произведены следующие работы:

1.Замена насоса ЭЦВ 6-10-80 Южная скважина.

2.Замена насоса ЭЦВ 6-10-80 Северная скважина.

3.Замена водопровода протяженностью 415метров диаметром 63мм по улице Советская.

4.Устранение аварий АО уу. Советская, Набережная, .

5.Ремонт двух насосов.

6.Замена водопровода протяженностью 40 метров по улице Советская от дома №1 до колодца дома №3.

Скважина №1 4412-80(далее Южная) расположена в 0,48 км на север от с Писклово. Подземные воды относятся к трещенно - пластовому типу. Конструкция скважины позволяет эксплуатировать ее погружными насосами разных модификаций. с загрузкой водоприемного клапана на глубину 70,0м.,Паспортная производительность скважины составляет 202 куб.м/сут (73,7 тыс.кубических метров в год).Диаметр водоподъемных труб 50 мм электропогружной насос марки ЭЦВ 6- 10-50 производительность до 10 м3, глубина погружения 20-30 м. В процессе постоянной эксплуатации скважины производятся регулярные анализы воды для контроля за ее качеством. Скважина обеспечивает водой население по улице Набережная – 1,,5 км.,ул. Советская 0,85км, ул. Колхозная 0,722км, ул. Совхозная 0,564км, ул. Школьная 0,259км, .

Скважина № 52083 (далее Северная) расположена в северной части с. Писклово паспортная производительность 158 м3/сут. Скважина обеспечивает водой 0,5 км по улице Западная 1,5км, Заречная, и 0,595 км. по улице Набережная. По результатам проведенных исследований качество воды в скважин в основном соответствует СанПиН 2,1,4.1074-01. Контроль качества, кроме показателей железа, который превышает ПКД в пределах 0,1- 1,0 мг\л и соответственно нестандартным органолептическим свойствам, что объясняется литологическим составом подземных вод Согласно СанПиН 2.1.4.1074-01 по согласованию с органами Госсанэпиднадзора допускается превышение ПДК по железу до 1 мг\л.Как показывает опыт эксплуатации. Бактериальное загрязнение в скважинах не обнаружено(таблица).

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование показателя | Показатели качества воды по классам | | | Показатели качества водозаборов | |
| 1 | 2 | 3 | скважина  №4412-80 | скважина  52083 |
| Цветность | 20 | 20 | 50 | 18,07-37 | 9,25-18,15 |
| Мутность, мг/л | 1,5 | 1,5 | 10 | 2,3-6,05 | 3,15-4,0 |
| Окисляемость, мг 02/куб.дм | 2 | 5 | 15 | 1,0-2,8 | 0,3-05 |
| Железо,мг\л | 0,3 | 10 | 20 | 0,8-1,0 | 0,4-0,6 |
| Фтор, мг.л | 1,2 | 1,2 | 5 | 1,4 | 1,4 |

Водохозяйственный баланс водопользования на хоз питьевые нужды с. Писклово составляет 32,85 м3/сут, за год 11,99 тыс.м3.

Учет объема забора водных ресурсов из водных объектов производится по показаниям приборов учета:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п\п | Тип(марка)прибора | № прибора | Дата установ  ки | Первоначаль-ные показания | Место установки прибора |
| 1 | Южная-СВМ 32 | 016439 | 01,12,2015 | 00001 | Здание насосной |
| 2 | Северная-СВК32 | 14001562 | 15,11,2015 | 00001 | Здание насосной |

**ГЛАВА 5. Баланс водоснабжения и потребления, питьевой, технической воды. Расчетные расходы воды.**

Общий объем подачи воды за год 2019 составляет10938 м3. Реализовано 10683м3 в т.ч для населния 9818м.3. для производства 865м3. Прочие 597м3.Потери за год составили 253м3.

Баланс подачи питьевой и технической воды в сутки составляет 30,0м3, реализация 29,3м3.

Учет потребления питьевой и технической осуществляется по приборам учета. На 2017 год установлено 170 прибора учета у населения(93%)., 6 приборов учета на производстве(100%).

В поселении имеется 3 скважины, 2 из которых действующие, 1 находится в резерве.

Прогнозные балансы потребления питьевой и технической воды на 10 лет(т.м3)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 |
| 16.5т.м3 | 16.5т.м3 | 17,0т. | 17.0 | 17,0 | 17,0 | 17,0 | 17,1 | 17,2 | 17,2 |

Расчетное водопотребление включает:

- расход воды на хозяйственно- питьевые нужды населения;

- расход воды на поливку приусадебных участков;

- расход воды на противопожарный нужды.

Нормативы потребления коммунальной услуги по холодному водоснабжению установлены Государственным комитетом « Единый тарифный орган Челябинской области», Постановлением Главы Еткульского муниципального района № 289 от 30.07.2004года, в соответствии со статьей 157 Жилищного кодекса Российской Федерации, Постановлением Правительства Российской Федерации от 23 мая 2006 года № 306 « Об утверждении Правил установления и определения нормативов потребления коммунальных услуг» и составляют с 01,01.2013 года.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование услуги | Единица измерения | норматив |
| Водоснабжение жилых домов с канализаций и ванной, | м3/чел/мес | 4,5 |
| Водоснабжение жилых домов канализаций и сливом | м3/чел/мес | 3,6 |
| Водоснабжение жилых домов канализаций без слива | м3/чел/мес | 3,0 |
| Водоснабжение из колонок | м3/чел/мес | 1,5 |
| Полив приусадебных участков | м3/сот/мес | 9,0 |
| Баня | м3/чел/мес | 1,5 |
| Быки,коровы | лит/гол/сут | 100 |
| МолодняКРС | лит/гол/сут | 30 |
| Лошади | лит/гол/сут | 50 |
| Овцы,козы | лит/гол/сут | 10 |
| Свиньи | лит/гол/сут | 20 |

Горячего водоснабжения на территории Пискловского сельского поселения нет т.к.нет централизованной системы отопления.

Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения по годам.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | *2025* | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 |
| Пром-  Ывка и очистка скваж. №1  Замена  Жел.  Труб  На пла  *С*тик.  По ул.Сове  тская | Пром-  Ывка и очистка скваж. №2  Замена  Жел.  Труб  На пла  *С*тик.  Отвод от скв  Ажины  Северн | Пром-  Ывка и очистка скваж. №3 | Пром-  Ывка и очистка скваж. №1 | Прив.вод  Ы в соот.  СанПи  На | Пром-  Ывка и очистка скваж. №1 | Пром-  Ывка и очистка скваж. №2 | Теку  Щий ремонт во  Допро  да | Теку  Щий ремонт во  Допро  да | Теку  Щий ремонт во  Допро  да |

Изменение гидрогеологических характеристик потенциальных источников водоснабжения возможны при бурении новых скважин.

Вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектов системы водоснабжения нет.

Скважины работают в системе автоматического управления обеспечения подачи воды в заданном режиме, при постоянном давлении воды в системе.

В настоящее время на двух скважинах установлены прибору учета подъема воды, заканчивается установка приборов учета у населения.

Имеется технологический план водопроводной сети на территории с.Писклово, с описанием вариантов маршрутов прокладки трубопровода.

Скважина №2-Северная расположена непосредственно вблизи жилого массива, поэтому нужно ее перенести на более отдаленное расстояние.

Планируется обеспечением централизованным водоснабжением улицу Западную в с. Писклово.

Карта(схемы)существующего размещения объектов централизованного холодного водоснабжения имеются.

ГЛАВА6. «Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения»

На территории поселения промышленных предприятий использующих для производства большого количества воды и осуществляющих ее сброс после использования нет.

Химических реагентов используемых в процессе водоподготовке на территории сельского поселения не хранится.

**ГЛАВА7. Предложения реконструкции и технического перевооружения водопровода**.

Средний износ трубопроводов водосетей в с .Писклово составляет 25%.Для разрешения данной задачи необходима модернизация водяных сетей- замена ветхих стальных труб водопровода на трубы в пенополиуретановой изоляции (далее- ППУ изоляция).Из 6690м общей протяженности водопровода 6290м-пластиковые трубы(400металл).

Необходимо еще заменить 50м металлических труб на ППУ по улице Советская, 350 м до скважины от ул.Западная, проложить 120 метров водопроводных путей по улице Заречная.

Сбор средств с населения за потребление воды в тыс.руб

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2020 | 2021 | | 2022 | 2023 | | 2024 | 2025 | | 2026 | 2027 | | 2028 | 2029 | | 2030 | 2031 | |
| 557 | 570 | | 580 | 586 | | 590 | 596 | | 600 | 612 | | 620 | 600 | | 602 | 610 | |
|  | |  | | |  | | |  | | |  | | |  | | |
|  | |  | | |  | | |  | | |  | | |  | | |

30% собранных средств пойдут на электроэнергию, а остальные на ремонтные работа.

В рамках программы предусматривается финансирование мероприятий, направленных на ремонт и реконструкцию водопровода за счет средств и областного и местного бюджетов и средств внебюджетных источников.

Средства необходимые на реализацию программных мероприятий по годам подлежат уточнению при формировании бюджета на очередной финансовый год.

Принятие комплексной, долгосрочной Инвестиционной программы по развитию инфраструктуры поселения, позволит решить указанные проблемы, обеспечить потребителей качественными услугами холодного водоснабжения, разработать схему постепенной замены стальных труб, на ППУ.

Переход 2013-2014гг на безбашенную систему водоснабжения с энергосберегающей технологии позволило сокращение затрат на электроэнергию на 30%.

-В 2020 году в рамках комплексной программы развития коммунальной инфраструктуры поселения планируется замена400 метров стальных труб на ППУ.

-2020-2029- Замена оставшейся части ветхих стальных труб на ППУ.

-Прокладка 120м водопроводных сетей по улице Заречная требует вложений в размере 120т.руб

-для строительства 250 метров новой трассы водопровода от Советская дома 1 до Набережная 55 требуется 250тыс.руб.

-Источники финансирования в настоящее время изыскиваются.(районный бюджет, спонсоры)

-Осуществить промывку действующих скважин с целью увеличения КПЦ и производительности водопроводных насосов, улучшения качества воды.

-На территории водопроводных сооружений (скважин) выполнить мероприятия по обеспечению зон санитарной охраны в соответствии с СанПином 2,14.1110.0002.

-В первом квартале 2020 года запланировано огородить скважину №3 Северная по улице западная

- В 2020 году будут готовы паспорта на все скважины.

-Строительство на месте размещения артезианских скважин резервуаров для хранения аварийного и противопожарного запаса воды.

**ГЛАВА8**.**Реализация планируемых мероприятий по улучшению центральной системы водоснабжения рассчитана на 2017-2020годы должна обеспечить показатели надежности, качества холодного водоснабжения Пискловского сельского поселения**.

Планируется очистка, промывка скважин, что даст возможность улучшить показатели по мутности, запаху, бактериальному анализу. Для снижения содержания в воде железа необходимо установка фильтров.

Замена старого оборудования на новое повысит надежность водоснабжения.

в поселении централизованной системы горячего водоснабжения нет.

**ГЛАВА9**.В поселении бесхозных объектов централизованной системы водоснабжения нет.

А)Водоотведение выгребных ям осуществляется застройщиками домовладельцев по согласованию с администрацией поселения.

**ГЛАВА10.Перспективное водоснабжение в административных границах поселения**.

Численность населения в поселении не возрастает. При строительстве индивидуального жилищного фонда используются и автономные источники водоснабжения( скважины).Водозаборные колодцы, которые используются населением для поения личного скота и для полива приусадебных участков на своих земельных участках в настоящее время практически не исчезли связи с этим нагрузка на водопроводные сети увеличивается. В период жаркого (засушливого) лета, резко возрастает потребление воды, что приводит к ее нехватки. Задачи обеспечения населения коммунальными услугами нормального качества и доступной стоимости коммунальных услуг при надежной и эффективной работе коммунальной инфраструктуры требуется помимо привлечения значительных инвестиций выполнение следующих мероприятий:

-автоматизация процессов всех субъектов ЖКХ;

-внедрение энергосберегающих технологий в процессы производства, распределение коммунальных ресурсов ;

-обеспечение деятельности контроля со стороны органов местного самоуправления для защиты прав потребителей и добросовестной конкуренции;

-повышение эффективности использование коммунальных услуг и комфортности проживания населения, формирование тарифов;

-обучение специалистов органов местного самоуправления передовым технологиям и методам управления в сфере ЖКХ.

На сегодняшний день не представляется возможным говорить о едином информационном пространстве, качестве и оперативности процессов управления коммунальной инфраструктуры, расчетно-сервисного обслуживания потребителей.

Перечисленные выше проблемы могут быть решены только с созданием единого информационного пространства на основе единых муниципальных баз и их эксплуатации.