

Утверждено  
Постановлением Главы Куйтежского  
сельского поселения  
от 30.09.2014г. № 34

## **СХЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ КУЙТЕЖСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ НА ПЕРИОД ДО 2024 ГОДА**

Основанием для разработки схемы водоснабжения Куйтежского сельского поселения является: Федеральный закон от 07.12.2011 N 416-ФЗ "О водоснабжении и водоотведении», Генеральный план поселения

### **1.Общие положения**

- 1) водоотведение - прием, транспортировка и очистка сточных вод с использованием централизованной системы водоотведения;
- 2) водоснабжение - водоподготовка, транспортировка и подача питьевой или технической воды абонентам с использованием централизованных или нецентрализованных систем холодного водоснабжения (холодное водоснабжение) или приготвление;
- 3) водопроводная сеть - комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для транспортировки воды, за исключением инженерных сооружений, используемых также в целях теплоснабжения;

### **2.Полномочия органов местного самоуправления в сфере водоснабжения и водоотведения**

1. К полномочиям органов местного самоуправления поселения 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) водоотведение, 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 и из эксплуатации;
- 4) утверждение схем водоснабжения и водоотведения поселений;
- 5) утверждение технических заданий на разработку инвестиционных программ;
- 6) согласование инвестиционных программ;

7) согласование планов снижения сбросов загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в поверхностные водные объекты, подземные водные объекты и на водосборные площади (далее - план снижения сбросов);

8) заключение соглашений об условиях осуществления регулируемой деятельности в сфере водоснабжения и водоотведения в случаях, предусмотренных настоящим Федеральным законом;

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

Решение органа местного самоуправления, принятое в соответствии с переданными им в соответствии с частью 2 статьи 5 настоящего Федерального закона полномочиями, подлежит отмене органом исполнительной власти субъекта Российской Федерации в случае, если такое решение противоречит законодательству Российской Федерации.

### 3. Пояснительная записка

Куйтежское сельское поселение расположено на западе Олонецкого национального муниципального района – самого южного района Республики Карелия. Территория поселения составляет 10,59 км<sup>2</sup>.

Административный центр Куйтежского сельского поселения – д. Куйтежа.

Климат территории умеренно холодный, переходящий от морского к континентальному. Наиболее характерной чертой его является западно-восточный перенос воздуха, вследствие чего в течение всего года на территорию поступают воздушные массы, сформировавшиеся над обширными просторами Северной Атлантики.

Территория Куйтежского сельского поселения расположена в пределах структуры Восточно-Европейской платформы на Приладожской низменной равнине и относится к северо-западной окраине Русской плиты и Балтийскому щиту. Характер поверхности относительно одинаков: рельеф равнинный, слабохолмистый, абсолютные отметки не превышают 100 м и закономерно уменьшаются в сторону водоемов, близ которых наблюдаются террасовые уступы, береговые валы и дюны.

Субстратом для формирования поверхности расположенного в пределах Балтийского щита служили преимущественно образования архея и нижнего протерозоя. Рельеф этой части территории развивался в условиях длительного континентального режима, при котором господствующая роль принадлежала денудационным процессам. С начала платформенной стадии развития щита, территория подверглась воздействию тектонических движений, продолжающихся и в настоящее время.

Территория залегает на осадочных породах венда и палеозоя. Глубина кристаллического фундамента достигает 1500 метров. Дочетвертичная поверхность редко превышает 200 метров абсолютной высоты.

Геологические образования, слагающие территорию Куйтежского сельского поселения, представлены разновозрастными формациями от древнейших (свыше 3,2 млрд. лет) до современных. Геологическое строение территории характеризуется преобладанием песчаников, алевролитов, глин протерозойского возраста (валдайской серии).

Основной особенностью геологического строения является пологое моноклиналиное залегание слагающих пород с очень слабым падением на юг. В этом же направлении увеличивается глубина залегания и общая мощность осадочных отложений.

Данная территория входит в зону краевых ледниковых образований, что нашло отражение и в преобладающих формах рельефа - холмисто-грядовые и волнистые равнины основной морены, Камы (ледниково-аккумулятивный и водно-ледниковый типы рельефа), а также озерно-ледниковые и озерные абразионно-аккумулятивные равнины (водно-аккумулятивный тип рельефа). Из четвертичных отложений - ленточные глины озерно-ледникового происхождения, породы ледникового происхождения (валунные пески и супеси). В прибрежной части - современные озерные отложения, представленные песками, галечными песками и алевроитами.

Через Куйтежское сельское поселение протекает река Мегрега. Устье реки находится в 23 км по левому берегу реки Олонки. Длина реки составляет 38 км, площадь водосборного бассейна 76,0 км<sup>2</sup>. По данным государственного водного реестра России, река относится к Балтийскому бассейновому округу, водохозяйственный участок реки - это водные объекты бассейна оз. Ладожское, без подбассейна р. Волхов, р. Свирь и р. Сясь, речной подбассейн реки - Нева и реки бассейна Ладожского озера (без подбассейна р. Свирь и р. Волхов, российская часть бассейнов). Относится к речному бассейну р. Нева (включая бассейны рек Онежского и Ладожского озера).

В соответствии с гидрогеологическим районированием России, произведенным ВСЕГИНГЕО в 1998 г., территория Олонецкого района, где расположено сельское поселение, входит в состав Балтийского бассейна трещинных и трещинно-жильных вод (ББТВ) и Ленинградского бассейна пластовых напорных вод (ЛБПНВ).

В соответствии с Тихвинско-Онежской (для ЛБПНВ) и общей хроностратиграфической шкалой нижнего докембрия РФ (для ББТВ) по литолого-стратиграфическому принципу на рассматриваемой территории выделены следующие перспективные для хозяйственно-питьевого водоснабжения водоносные горизонты и комплексы:

- верхнечетвертичный флювиогляциальный (f III),
- котлинский (V<sub>at</sub>),
- карельский водоносный комплекс (K),
- зоны трещиноватости архейско-нижнепротерозойских пород (AR - PR<sub>1</sub>).

На проектируемой территории расположены следующие водоносные горизонты - верхнекотлинский (V<sub>2kt2</sub>) и нижнекотлинский (V<sub>2kt1</sub>). Горизонт представлен мелко-, средне-, и крупнозернистыми песками, реже песчаниками с прослоями глин и алевроитов. Полная мощность водоносного горизонта 20-25 м. Пьезометрические уровни подземных вод котлинского горизонта залегают на глубинах от 5 до 10 м (на водоразделах) до +2,0-3,5 м (в области разгрузки). Величина напора подземных вод изменяется от 15 до 99 м, в среднем составляет 25-30 м.

Водообильность котлинского горизонта неравномерна. Минимальные дебиты эксплуатационных скважин 0,2-1 л/с при понижении уровня воды на 3-38 м, максимальные составляют 3-12,5 л/с при понижении уровня на 6-15 м. Наибольший удельный дебит 1-2,1 л/с, наименьший 0,01-0,04 л/с, преобладающий 0,1-0,2 л/с.

Общий запас в сутки (Олонецкое месторождение) - 10 тыс. м<sup>3</sup>/сут.

Месторождение пресных подземных вод относится к артезианскому бассейну. Подземные воды надежно защищены от поверхностного загрязнения. Для данного месторождения характерно низкое содержание в подземных водах фтора.

Система водоснабжения Куйтежского сельского поселения - централизованная. Источниками водоснабжения являются четыре артезианские скважины - 1975, 1985, 1986 года бурения. На скважинах установлены глубинные насосы мощностью 5,5 кВт, которые подают воду на водонапорную башню объемом бака 30 м<sup>3</sup>. Протяженность сетей составляет 7,130 км. Имеется 12 водозаборная колонка. Реализация воды составляет 40-50 м<sup>3</sup> в сутки.

Оценивая современное состояние системы водоснабжения для дальнейшего развития можно рекомендовать:

- провести закольцовку водопроводных сетей;

- провести замену стальных трубопроводов на трубопроводы, выполненные из полимерных материалов.
- отремонтировать водопроводные сооружения (скважины, водонапорные башни) и сети водопровода которые изношены и находятся в аварийном состоянии;
- утвердить зоны санитарной охраны, в том числе строго режима, подземных источников водоснабжения;

Схемы систем хозяйственно-питьевого водоснабжения тупиковые. Подача воды потребителям осуществляется по следующей схеме: вода из артезианских скважин под напором погружных насосов подается в водонапорные башни и одновременно в магистральные и распределительные водопроводные сети. Здания, оборудованные внутренними системами водопровода и канализации, подключены к наружным сетям водопровода. В неканализованном жилом секторе – в основном это частная жилая застройка, снабжение питьевой водой осуществляется от водозаборных колонок, установленных на водопроводных сетях.

#### 4. Сведения о водоснабжении и водоотведении

Водоснабжение Куйтежского сельского поселения на перспективу предусматривается из подземных источников путем расширения водозаборов, модернизации существующих сетей и сооружений централизованного водоснабжения, строительства новых с применением современных технологий и материалов. Строительству водозаборных сооружений в каждом конкретном случае должны предшествовать специальные гидрогеологические изыскания. Для всех водозаборов предусматриваются установки по обеззараживанию воды. В настоящее время в поселении 75 % населения снабжено питьевой водой из централизованной системы водоснабжения. В качестве основных источников водоснабжения Куйтежского сельского поселения для хозяйственно-питьевых, промышленных и сельскохозяйственных нужд принимаются подземные источники, которые используются и в настоящее время. Возможным источником водоснабжения для технических нужд являются поверхностные источники.

#### 5. Основные проблемы системы водоснабжения поселения.

Основные проблемы коммунальной инфраструктуры – ветхость сетей и невозможность развития поселения (в т.ч. жилищного строительства) из-за отсутствия сетей на площадках, предназначенных для нового строительства.

Качество питьевой воды, подаваемой в водопроводные сети поселения, соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

Основными проблемами систем водоснабжения являются:

1. Водопроводные сооружения (скважины, водонапорные башни) и сети водопровода изношены;
2. Отсутствие зон санитарной охраны. 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 очистки.

Для гарантированного водоснабжения необходимо в перспективе предусмотреть:

- капитальный ремонт существующих глубоководных скважин с замен технологического оборудования и ремонтом оголовка: демонтаж насоса и обсадных труб
- развитие действующей тупиковой сети водопровода.
- поэтапная реконструкция существующей сети и замена изношенных участков сети.

#### 6. 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 основании 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.

#### 7. Водоотведение (канализация)

##### 1. Существующее положение.

Отвод сточных вод с территории населенного пункта осуществляется самотечным трубопроводами на канализационную насосную станцию, затем по напорному коллектору подаются на канализационные очистные сооружения (далее также – КОС), где производится биологическая очистка. Год ввода в эксплуатацию КОС – 1978 г. Объем сточных вод  $5400 \text{ м}^3$  в год, фактическая мощность  $44,0 \text{ м}^3$  в сутки. Протяженность сети 1,600 км. Сброс стоков осуществляется в ручей и далее в р. Мегрега.

В Куйтежском сельском поселении централизованной канализацией оборудована только часть д. Куйтежа. В начале 1976 г. в селе имелись очистные сооружения канализации, расположенные на расстоянии примерно 0,5 км от центра села. Сброс стоков от КНС осуществлялся по напорному коллектору на очистные сооружения, очищенные стоки сбрасывались в пруды-накопители, перелив происходил в ручей (естественный ручей).

В настоящее время водоотведение осуществляется в самотечные канализационные сети протяженностью около 1,6 км. Канализационная станция имеет износ 50%. Очистные сооружения канализации имеют 50% износ. Стоки из выгребов частного сектора вывозятся ассенизационными машинами. Где централизованная канализация отсутствует население использует выгребы или надворные туалеты с последующим вывозом ассенизационными машинами. Так же население использует местные системы канализации с отводом стоков от каждого дома на собственные очистные сооружения.

Оценивая современное состояние системы водоотведения можно рекомендовать проведение плановой реконструкции сетей и объектов канализации.

8. Ожидаемые результаты.

1. Создание современной коммунальной инфраструктуры на территории Куйтежского сельского поселения.
2. Повышение качества предоставления коммунальных услуг.
3. Снижение уровня износа объектов водоснабжения и водоотведения.
4. Улучшение экологической ситуации на территории Куйтежского сельского поселения.
5. Обеспечение сетями водоснабжения и водоотведения земельных участков, определенных для вновь строящегося жилого фонда и объектов производственного, рекреационного и социально-культурного назначения.
6. Увеличение мощности системы водоснабжения и водоотведения.