

ПРОБЛЕМЫ ПОТРЕБЛЕНИЯ ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ

*В.В. Матусевич, Е.А. Корчагина, 2 курс
Научный руководитель – В.В. Шумак, к.б.н., доцент
Полесский государственный университет*

Вода - это естественное природное достояние человека. Она является необходимым условием его жизнедеятельности, важнейшим фактором здоровья. Обеспечение населения качественной питьевой водой способствует достижению главной цели - улучшению и сохранению здоровья населения и в целом безопасности нации.

Сегодня весь мир стоит на пороге чрезвычайной ситуации. По данным мировой статистики более миллиарда человек в мире не имеют устойчивого доступа к чистой воде, а еще 2,4 миллиарда человек не имеют доступа к надлежащим средствам санитарии, которые основаны на использовании воды. Все это приводит к катастрофическим последствиям.

ВОЗ сообщает нам, что во всём мире ежегодно около 7% всех случаев смерти и болезней людей во всем мире, по-прежнему, происходят из-за загрязнения воды. Из них ежедневно около 6000 детей умирают от болезней, которые можно предотвратить путем улучшения санитарно-гигиенических условий. Всего же в мире более 40 % населения планеты живет в районах, испытывающих нехватку воды.

В настоящее время надо обратить внимание и на то, что большинство населения земного шара сосредоточено в городах, которые централизованно обеспечиваются питьевой водопроводной водой в подавляющем большинстве случаев из незащищенных, поверхностных источников и грунтовых вод. А эту воду необходимо очищать и обеззараживать. В последние 10 лет проблемы повсеместной загрязненности водопроводной питьевой воды привели к мощному развитию производства бутилированной питьевой воды. Особенно это касается стран Западной Европы и Северной Америки.

В нашей стране, к счастью, проблемы с качественной питьевой водой почти отсутствуют. В сутки только из 275 разведанных месторождений можно добывать более семи миллионов тонн воды, и это без учета нескольких десятков тысяч работающих одиночных водозаборных скважин.

На незагрязненных участках пресные подземные воды по качеству, как правило, удовлетворяют требованиям ГОСТа (СанПиН 10-124 РБ99). Исключение составляет повышенное содержание железа, которое осложняет работу многих групповых водозаборов и одиночных скважин. Установленная в Беларуси норма железа 0,3 мг/л, а временно допустимый показатель - до 1 мг/л. Между тем, согласно рекомендации ВОЗ, вода, содержащая 0,2 мг/л железа, считается безопасной для здоровья. Однако при такой концентрации вещества потребители будут ощущать железистый привкус жидкости. В ряду этих мер - обязательное строительство станций обезжелезивания воды, согласно всем требованиям, соответствующим международным стандартам.

На территории Беларуси более 70% артезианских скважин имеют воду с содержанием железа, превышающим уровень предельно допустимого, а в зоне Полесья доля этих скважин достигает 90%. Качество пресных подземных вод ухудшает также дефицит, т.е. содержание ниже физиологически оптимального уровня, фтора и йода. Однако все эти особенности связаны с природными условиями Беларуси.

Всё же важной проблемой остаётся то, что качество питьевой воды является серьезным недостатком для сельских районов, где население пользуется неглубокими колодцами. В Беларуси её качество в 40–50% колодцев не отвечает действующим стандартам. Из общего числа опробованных подземных источников более 30% не соответствует требованиям СанПиНа по химическим показателям и около 6% – по микробиологическим. Значительное количество водозаборных скважин (14%) не обеспечено водоохранными зонами строгого режима и около 80% коммунальных водопроводов не имеют необходимого комплекса очистных, главным образом, обезжелезивающих и озонирующих сооружений.

Но благодаря реконструкции и введению в эксплуатацию очистных сооружений за пять последних лет удалось значительно снизить уровень антропогенной нагрузки на водные объекты. Только за 2007 – 2008 гг. из республиканского фонда охраны природы финансировалось строительство, реконструкция, ремонт и восстановление 189 комплексов очистных сооружений, в том числе на 127 объектах сельских населенных пунктов.

Надо отметить, что по статистическим данным за последние пять лет, забор воды в Республике Беларусь снижен на 7,3 %, увеличено повторное использование воды в системах оборотного водоснабжения на 8 %. А также, снижено использования свежей воды на 11 %, снижен сброс сточных вод на 10 %, сокращен сброс загрязненных вод на 40 %. В настоящее время более 98,6 % забранной для использования воды отпускается по приборам учета, что позволило за последние два года на 25 % снизить водопотребление на нужды населения. Удельное водопотребление в целом по республике постоянно сокращается. Так на хозяйственно-питьевые нужды оно сократилось с 214 до 184 л/сут/чел.

Необходимо также отметить, что существенную проблему при водопотреблении представляют потери воды. Кстати, по самым скромным подсчетам ежегодно из-за изношенности водопроводных сетей и низкого качества запорной арматуры теряется более 17 миллионов кубов питьевой воды. Правда, коммунальные службы делают все от них зависящее, чтобы исправить ситуацию. Например, согласно программе подготовки к осенне-зимнему сезону, изношенные трубы, по которым вода поступает к потребителю, ежегодно меняются. На данный момент нуждаются в замене порядка 1,5 тысячи километров труб из 28 тысяч имеющихся. А это всего 5 процентов.

Сейчас в стране проводится программа «Чистая вода». Эта программа потребует финансирования в объеме около 2 трлн. рублей. Уточнялось, что одной из основных задач новой программы станет решение проблем водоснабжения в агрогородках и малых населенных пунктах. Она также решит социальные вопросы обеспечения населения республики качественной питьевой водой, будет направлена на улучшение очистки сточных вод в больших и малых городах, поселках городского типа. Программой будут установлены нижние пределы санитарных норм и правил, а также достижения социальных стандартов по централизованному водоснабжению в сельской местности.

Для защиты здоровья людей и улучшения питьевой воды необходимо в первую очередь объяснить населению, какую воду можно пить. Еще неизвестно, когда в Беларуси полностью откажутся от использования поверхностных источников для водоснабжения. Поэтому следует сказать: не пейте хлорированную воду из-под крана. Во многих странах воду хлорируют, но там ее не пьют. Второе: на нашей станции водоподготовки не только хлорируют, но и озонируют воду, чего делать совместно с точки зрения химии нельзя. А затраты на озонирование — огромные. И что впоследствии негативно сказываются на нашем здоровье. Третье: надо обязать устанавливать фильтры хотя бы в детских садах, школах. Есть недорогие отечественные установки и фильтры, при использовании которых потребление чистой питьевой воды будет обходиться всего в 340 рублей в сутки на одного человека. И последнее, что касается колодцев в деревне: надо запретить пить из них воду, но для этого обеспечить централизованное водоснабжение в комплексе с очистными сооружениями.

Эти меры помогут людям сохранить здоровье, ведь оно зависит от качества потребляемой воды, и снизит уровень заболеваемости, по причине плохого качества воды.

Список использованных источников

1. Вода как фундаментальная основа устойчивого развития // В.И. Кошкин, В.В. Страхов // Охрана окружающей среды и природопользование №3, с.2-17. – 2008