

Назифов Ш.Г. (Министерство мелиорации и водных ресурсов Республика Таджикистан)

## Водные ресурсы Таджикистана

Вода является наиболее распространенным природным ресурсом и представляет собой один из основных видов национального достояния Таджикистана, от состояния и рационального использования которого зависит здоровье населения и устойчивое развитие экономики республики.

Поверхностные и подземные воды Таджикистана относятся бассейнам рек Амударья, Сырдарья, впадающих в Аральское море. Таджикистан многоводная страна, из общего стока (при 50% обеспеченности) составляющего 80,2 куб. км., 50,2 куб. км или 62,6% формируется непосредственно на территории республики. Из общего стока более 80% пригодны для питьевого водоснабжения населения. В настоящее время удельные ресурсы поверхностных вод питьевого качества составляет 9,88 тыс. куб м/чел., а к 2025 году - оно снизится до 7,49 тыс. куб м/чел.

Кроме поверхностных вод, Таджикистан располагает значительными подземными водами. Подземные воды распространены в породах полеагенского неогенового и четвертичного возраста. Их запас пополняется за счет атмосферных осадков и главным образом за счет инфильтрации воды из открытых водоемов (реки, озера, оросительные каналы и др.). Общий запас подземной пресной воды (минерализация менее 1г/л) составляет более 51,2 млн. куб. м в сутки. Из них эксплуатационные запасы 7,6 млн. куб.м. в сутки или 14,8%. (Большие запасы подземных вод имеют территории Хатлонской области 19,1 и Согдийской - 13,1 млн. куб.м. в сутки).

Из этого запаса используется порядка 65% (1,93 млн. куб. м в год.) Однако, несмотря на обилие запасов питьевой воды, Таджикистан остается страной со слабо развитым водоснабжением населения особенно, в бассейне р. Сырдарья (Согдийская область) ощущается ее дефицит.

В отличие от других Центрально-Азиатских стран реки в Таджикистане распределены более равномерно. Характерной особенностью качества поверхностных речных вод являются повышенная мутность, особенно в весенний и осенний периоды, что связано с половодьем и дождевыми паводками. Данные по мутности и в целом по гидрохимическому режиму рек издаются Гидрометслужбой Республики Таджикистан отдельной серией “Ежегодные данные о качестве поверхностных вод суши”, являющиеся частью государственного водного кадастра.

Минерализация по составу растворенных солей являются основным показателем пригодности воды для питья. Действующими нормативами приняты следующие градации пригодности поверхностных вод для питья;

- 0-600 м г/л - хорошая питьевая вода;
- 600 - 1000 м г/л - удовлетворительная питьевая вода;
- 1 - 1,5 г/л - допустимая для питья вода;
- 1,5 - 2,5 г/л, - допустимая для питья вода по необходимости;
- 2,5 - 4,0 г/л, - допустимая для питья в крайнем случае;

- более 4 г/л, - не пригодная для питья вода.

Нормы качества воды, применяемой для централизованного водоснабжения регламентируются Государственным стандартом (ГОСТ 2874-83 - Вода питьевая) и Правилами охраны поверхностных вод от загрязнения. Применительно к вышеизложенным условиям воды большинства рек Таджикистана обладают хорошими питьевыми качествами в течение всего года. В меженный период питьевые качества воды некоторых рек ухудшаются в связи с повышением минерализации.

Анализ и обобщение фактических данных санитарно-эпидемиологических станций показал, что качество воды в источниках водоснабжения (родники, скважины, колодцы, водопроводы, открытые водоемы) в Таджикистане находится в пределах;

- по водородному показателю в пределах от 6 до 8,5;
- по хлоридам во всех источниках от 2,2 до 170 мг/л в том числе в водопроводной сети от 6 до 170 мг/л, в родниках от 2,2 до 20 мг/л и скважинах от 17 до 150 мг/л, т.е. в пределах нормы;
- по сульфатам в водопроводной воде находится в пределах нормы от 1,3 до 378 мг/л.,
- по жесткости воды, родниковые источники не превышают допустимые нормы, а водопроводные находятся в пределах нормы от 4,1 до 7,2 мг. экв/л.

Наиболее серьезной проблемой бассейна Аральского моря, куда входит и территория Таджикистана является обостренная экологическая ситуация, вызванная неразумным использованием важнейшего элемента природы - воды.

Основными факторами, воздействующими на качество водных ресурсов бассейна Аральского моря являются индустриализация, ирригация, эрозия почвы, применение пестицидов, удобрений и др.

В последние годы в связи с дефицитом различных сельскохозяйственных химикатов, бездействия многих промышленных предприятий, загрязнение водных ресурсов несколько уменьшилось, но опасность для здоровья человека сохраняется, поскольку в Таджикистане снабжение населения чистой питьевой водой находится на низком уровне.

В Таджикистане 51,7 % населения использует для хозяйственно-питьевых целей водопроводную воду и 48,3 % - воду непосредственно из рек, каналов, арыков, колодцев и других источников, зачастую неблагополучную в санитарном отношении. В сельской местности, где проживает около 73% населения Республики Таджикистан централизованное водоснабжение развито крайне слабо. Если городское население обеспечено водопроводной водой на 95,2%, то сельское на 35,3 %. Около 30 % водопроводных сетей по различным причинам не функционируют. Действующая система водоснабжения находится в плохом санитарно-техническом и санитарно-гигиеническом состоянии. Дефицит хлоросодержащих реагентов коагулянтов запасных частей оборудованию негативно отражается на качестве водопроводной воды. Велико влияние на качество воды в источниках промышленных и коммунально-бытовых сточных вод, стока сельскохозяйственных полей, животноводческих объектов, с территории населенных пунктов. Эффективность очистных сооружений не превышает 30-40 %. Сравнительный анализ инфекционной заболеваемости кишечной группой за 1990 - 1998 г.г. указывает на водный фактор их возникновения.

Недостаточность канализационных сетей и очистных сооружений их низкая эффективность еще более усугубляют санитарно-эпидемиологическую ситуацию, поскольку сточные воды не очищаются, либо очищаются в недостаточной степени и в таком виде сбрасываются в водные объекты.

Вопросам улучшения и поддержания на должном уровне экологической ситуации, охране водоисточников, развития систем питьевого водоснабжения большое внимание уделяется в Водном кодексе Республики Таджикистан, принятом Парламентом в ноябре 2000 года, в Государственной экологической программе, принятой постановлением Правительства Республики Таджикистан (от 4 августа 1997 года № 344). В соответствии с этой программой в частности предусматривается улучшение хозяйственно-питьевого водоснабжения и строительство водопроводной сети, повышение качества сбросных вод промышленности, коммунального и сельского хозяйства, проведение комплексных исследований по оценке состояния ресурсов и качества подземных вод - важнейшего источника питьевого водоснабжения, а также разработка предложений по защите водных ресурсов от загрязнения и истощения.

В соответствии с постановлением Правительства Респуб) Министерством здравоохранения и Министерством охраны природы разработан Национальный план действия по охране окружающей среды и здоровья в Республике Таджикистан ( НПДГОС, 1999 г.).

Основанием для разработки этого документа явились “ Стратегия Республики Таджикистан по охране здоровья населения материалы Консультативного совещания по разработке национальных планов действий по гигиене окружающей среды. (София, 1995 г.) и обзор Европейского опыта девяностых годов, представленного Европейским региональным бюро Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ. Копенгаген, 1995 г.).

В частности в Национальном плане действий Таджикистана поставлена задача о разработке и внедрении Национальной программы “ Питьевая вода “.

В Программе Президента Республики Таджикистан по реформе здравоохранения (2000-2010 гг.) отмечено, что заболевания можно предупредить с наименьшими финансовыми затратами путем снижения воздействия вредных экологических факторов риска, например обеспечением населения доброкачественной питьевой водой, канализационной системой и электроснабжением, улучшения состояния окружающей среды.

Исходя из программного документа Европейского регионального бюро ВОЗ “ Задачи по достижению здоровья для всех “ (Копенгаген, 1991 ) и Стратегии Республики Таджикистан по охране здоровья населения предусмотрено, что все люди республики должны иметь доступ к адекватным системам питьевого водоснабжения, а загрязнение грунтовых вод, рек и открытых водоемов не должно более представлять угрозу для здоровья человека.

Для осуществления этой стратегии требуется:

- обеспечения защиты водных источников и поставляемой населению воды от биологического и химического загрязнения;
- обеспечения на устойчивой основе непрерывного наличия воды для потребления людьми, при этом качество воды должно соответствовать нормативам Всемирной Организацией Здравоохранения;
- сокращения частоты болезней микробного происхождения, передаваемых посредством воды ;
- принятие межотраслевых (межсекторальных) мер, предупреждающих загрязнение водных ресурсов токсичными химическими соединениями промышленного и сельскохозяйственного происхождения.

- Необходимо существенно повысить законодательную и исполнительную базу на всех уровнях иерархии улучшения в плане повышения роли и ответственности каждой организации, предприятия, местных, городских и областных Хукуматов в вопросах рационального использования воды, охране окружающей среды. В связи с этим необходимо разработать Закон о питьевом водоснабжении и пакет нормативных документов

- Разработать и утвердить государственный стандарт «Качество питьевой воды» применительно к условиям республики.
- Осуществить инвентаризацию и на ее основе выявить регионы антропогенного заражения, восстановить регионы санитарной охраны источников питьевого водоснабжения, наладить нормальную эксплуатацию укрепив материально-техническую базу.

- Необходимо осуществить модернизацию предприятий по розливу столовых и минеральных вод.
- Необходимо целенаправленно ежегодно предусматривать в прогнозах экономического и социального развития соответствующие показатели строительства и эксплуатации систем водоснабжения и канализации за счет всех источников финансирования и обеспечивать безусловную их реализацию.

Спасибо за внимание!

Основные факторы влияющие на развития отрасли и рационального использования водных ресурсов является:

1. Сеть водоснабжения в республике Таджикистан построена в 1960-1970 годах и за большой срок эксплуатации пришли в негодность.

Учитывая рост населения, необходимо реабилитация существующих и строительство новых водопроводных линий для обеспечения населения республики чистой питьевой водой.

2. Для создания нормального условия водообеспечения населения республики острая нехватка электроэнергии.

Необходимо решать проблему строительство больших и малых гидроэлектростанций.

3. Для обеспечения нормальных условий жизни населения решать проблему обеспечения поливной водой сельскохозяйственных культур, повышая урожайность и на этой почве снизить уровень бедности.

Необходимо обеспечить электроэнергией насосные станции, т.к. более 263 тыс. га сельскохозяйственных земель орошаются насосными станциями.