

Секция «Инновационное природопользование»

Водные ресурсы Республики Армения

Бабаян Тигран Каренович

Студент

Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, Высшая школа инновационного бизнеса (факультет), Москва, Россия

E-mail: babayan_tigran@inbox.ru

Территория Армении относится к бассейнам Куры и Аракса. Аракс — крупнейшая река страны, к бассейну которой относится 76 % её площади — образует государственную границу с Ираном и большую часть границы с Турцией. Крупнейшими его притоками являются приграничный Ахурян, вытекающий из Севана Раздан, а также реки Севджур с Касахом, Азат, Арпа, Воротан, Вохчи. Северо-восточная часть страны в основном принадлежит бассейнам притоков Куры, крупнейшими из которых являются реки Дебед и Агстев. Пересекая горные цепи, долины этих двух рек формируют главные маршруты, связывающие центр страны с севером.

Из общей доли выпадающих осадков (15 000-18 000 млн м) $\frac{1}{3}$ испаряется, и лишь $\frac{1}{3}$ образует наземный или подземный сток. Сток в разных областях страны неравномерен: благодаря пористости вулканических пород в областях с вулканическим рельефом преобладает подземный сток, в то время как в складчатых областях преобладает поверхностный.

Одно из главных мест среди естественных богатств занимают минеральные воды. В стране насчитывается более 350 групп минеральных источников разнообразного состава и свойств. Все выходы минеральных источников приурочены к тектоническим нарушениям и теснейшим образом связаны с молодой вулканической деятельностью. Наиболее известны источники Джермука, Дилижана, Бжни, Анкавана и Севана.

Одной из первоочередных задач борьбы с опустыниванием в Армении является правильный учет, распределение и охрана водных ресурсов, поскольку 200 тыс. человек живут в маловодных районах, для экономического развития которых этот фактор является определяющим.

Годовые ресурсы поверхностных вод республики составляют 6250 млн. м³, а утвержденные эксплуатационные ресурсы подземных вод — 1200 млн. м³.

Реки Армении горные, мелкие, маловодные и их средний годовой сток составляет 7,187 млрд. м³, в маловодные годы — 5,2 млрд. м³. Географическое расположение республики таково, что почти все реки вытекают за ее пределы.

Реки бурные, порожистые, особенно в среднем течении, несудоходные, как правило, текут по узким ущельям глубиной до 300—400 м. В большинстве своем имеют смешанное (снегово-дождевое-грунтовое) питание и неравномерный режим: весной наступает половодье; летом, когда для хозяйственных целей требуется наибольшее количество воды, её расход сильно уменьшается. Наиболее зарегулирован сток рек Севджур, Ахурян и Раздан, имеющих родниковое и озёрное питание.

Озеро Севан, имеющее в широчайшей точке ширину 72,5 км и длину 376 км, является крупнейшим источником пресной воды не только в Армении, но и во всем Закавказье. Оно расположено в межгорной котловине на высоте 2070 м над уровнем моря. Кроме Севана в Армении находятся около 100 мелких озёр общей ёмкостью 300 млн

м. Питание большинства озёр снегодождевое, исключение составляет равнинное озеро Айгерлич, питающееся за счёт подводных вод.

Для удовлетворения потребностей орошения в Армении построено 75 водохранилищ общей емкостью в 986.0 млн. м³ и только Манташское водохранилище построено для питьевого и хозяйственного водоснабжения. В настоящее время в процессе строительства находятся 10 водохранилищ (общей емкостью 396.0 млн.м³). В таблице 34 приведены данные о водохранилищах Армении объемом более 10 млн. м³.

Запасы подземных вод Армении оцениваются в 4.017 млрд. м³ и распределены неравномерно. Около 70% текут к Араратской равнине, водные ресурсы которой находятся на глубине от 40 до 300 м. Глубоко располагающиеся подземные воды в основном используются в питьевых и хозяйственных целях. В течение года уровень подземных вод колеблется в пределах 1 метра.

На территории Армении насчитывается порядка 8000 родников (источников).

При нынешних условиях потребления водных запасов Армении хватит на внутренние нужды, но это не значит, что не должны разрабатываться и применяться программы экономии воды.

По некоторым экспертным оценкам, к 2030-2040 гг. в связи с потеплением климата и сокращением количества осадков водные запасы Армении сократятся на 20-25%. Отметим, что за эти годы потребление воды тоже возрастет.

Вообще, в течение последних 10 лет потребление воды в Армении резко увеличилось. Если в 2000 г. этот показатель составил 1,8 млрд. куб. м, то на данный момент он достиг 3 млрд. куб. м в год. Причем рост потребления в основном связан с транзитными потерями воды. Так, по официальной статистике 2008 г., транзитные потери составили 32% вместо 25% в 2002 г. Получается, что на дорогах мы теряем около 1 млрд. куб. м в год. Если в систему транспортировки воды в ближайшие 10 лет не будут сделаны серьезные внедрения, проблема воды в Армении обострится.

В условиях нынешнего баланса водных ресурсов Армении (с обязательным применением мер экономии) Армения спустя 10-20 лет может стать одним из крупнейших экспортеров воды. Одним из самых быстрорастущих производств в Армении за последние несколько лет является производство питьевой воды в бутылках. Так, в 2010 г. в бутылки было залито 11,5 млн. куб. м питьевой воды, что на 35% больше, чем годом ранее. В 2011 г. этот высокий темп сохраняется. Пока что объемы экспорта питьевой воды невелики, однако не будем забывать, что в близлежащих странах (арабский мир, Индия) население неуклонно растет, так что эти несколько миллиардов долларов, которые будут внедрены в водную систему Армении, рано или поздно себя оправдают.

Литература

1. В. Нариманян. Интегрированное управление водными ресурсами Армении. Бухарест 2008
2. Рук. программы Вардеванян Ашот Национальная программа действий по борьбе с опустыниванием в Армении. — Ереван, 2002. — ISBN 99930-935-6-4
3. Армянский.py: <http://armenian.ucoz.ru>
4. <http://www.vodainfo.com>

Слова благодарности

Хочу выразить особую благодарность своему научному руководителю к.ф.н. доценту Гвозданному В. А. и Министерству природных ресурсов и атомной энергетики Республики Армения.