

ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ, ПРОБЛЕМЫ ДЕФИЦИТА ПИТЬЕВЫХ И ПОЛИВНЫХ ВОД В СТРАНАХ СРЕДНЕЙ АЗИИ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ

А.С.Куйчиев, О.Шамшиев

Кызылкийский институт природопользования и геотехнологии КГТУ им И.Раззакова,
г.Кызыл-Кия, Кыргызстан

В статье рассмотрены некоторые вопросы совместного использования водных ресурсов трансграничных рек Центральной Азии.

The article examines some of the issues the use of transboundary water resources in Central Asia.

Пресная вода является важнейшим природным ресурсом для жизни на земле. С интенсивным развитием промышленности, увеличением количества населения планеты и ростом потребности на продовольствия, проблема питьевой и поливной воды год за годом на различных частях мира приобретает все более острый характер. Климатические условия в странах Центральной Азии и в том числе Средней Азии и Казахстана сухая и жаркая. Здесь идет активное, непрерывно возрастающее использование водных ресурсов для сельского хозяйства и промышленности. Естественный прирост численности населения на высоком уровне (в среднем 3-3,5% в год). Доля городского населения составляет около 30%. Потребление воды в данном регионе неравномерное и составляет: в Узбекистане 58,4 км³, Туркменистане 24,65км³, в Казахстане 35,00км³ в год. Основные речные артерии (Сырдарья, Амударья) бассейна Аральского моря составляют 115,6 км³ воды в год. В странах Центральной Азии (в пределах СНГ) значительная часть территории и соответственно населения не имеет постоянного доступа к качественной питьевой воде: в Казахстане 63%, Кыргызской Республике 76%, Грузии 65%, Таджикистане 39%, Туркменистане 46%, Азербайджане 57%, Армении 73%, Узбекистане 55% (Всемирный банк, 2003). (3)

Кроме этого в регионе наблюдается территориальное неравномерное распределение потребления запасов вод, которое связано с

географическими условиями данных стран. Если территории Таджикистана и Кыргызстана на 90-95% состоит из горных массивов, а территории Казахстана, Туркменистана и Узбекистана в основном занимают равнинные степи, пустыни и полупустыни. Соответственно культура и хозяйство народов этих стран формировались в зависимости от природных условий. В советское время каждая из перечисленных республик развивалась по определенному виду отрасли. Казахстан славился зерноводством, Узбекистан-хлопководством и плодовоовощеводством, Кыргызстан-животноводством и табаководством, Таджикистан-хлопководством и животноводством и т.п. Союзная экстенсивная модель развития экономики не учла экологические последствия природопользования. После приобретения суверенитета вышеперечисленных государств, произошли резкие экономические, социальные преобразования. Они начали самостоятельно развиваться, выбирая собственные приоритетные направления. Наряду с многими вопросами к которым относятся территориальные, энергетические и водные между вышеуказанных государств на сегодняшний день водные проблемы являются главными.

(Издание «Форбс» недавно опубликовало статью Project Syndicate о политических и экономических войнах за воду. Где отмечено что из стран Центральной Азии в Узбекистане и Таджикистане уже ощущается дефицит воды). (9)

Вопрос обеспечения населения чистой водой и охраны водных ресурсов в регионе является безотлагательным. Правительство Кыргызской республики активно сотрудничает с руководствами соседних стран, таких как Казахстан, Узбекистан, Таджикистан и Китай в решении этого стратегически важного и неотложного вопроса.

В последние годы Главы и представители соответствующих министерств и ведомств этих государств неоднократно обсуждали перспективу развития межгосударственной водной политики. К примеру: Для координации управления водными ресурсами в бассейне Аральского моря в 1992 году Казахстаном, Кыргызской Республикой, Таджикистаном, Туркменистаном и Узбекистаном образована Межгосударственная Координационная Водохозяйственная Комиссия Центральной Азии (МКВК), которая впоследствии вошла в состав МФСА (Международный Фонд спасения Арала). Ее исполнительными органами являются бассейновые водохозяйственные объединения (БВО) «Амударья» и «Сырдарья», а также НИЦ МКВК и Секретариат. МКВК формирует региональную водную политику, утверждает и контролирует лимиты водопотребления государств, разрабатывает режимы работы водохранилищ и гидроузлов, оперативно решает вопросы водораспределения, водосбережения на межгосударственных источниках. Кроме этого в состав МФСА входит Межгосударственная Комиссия Устойчивого Развития (МКУР), координирующая совместные программы экологических и планово-экономических ведомств стран Центральной Азии.

В 1993 году Главами государств Центральной Азии образован Международный Фонд спасения Арала (МФСА), где водные отношения были поставлены на высокий межгосударственный уровень. Опыт доказал необходимость и важность МФСА и его структурных подразделений в поддержании диалога, взаимопонимания, решении практических задач водохозяйственного, гидроэнергетического, экологического, социально-экономического характера, развития взаимодействия и партнерства. Решению указанных задач в определенной мере способствует сеть партнерства - GWP SACENA.

Для проведения согласованной политики по управлению водными ресурсами трансграничных водотоков, (бассейны рек: Иртыш, Ишим, Тобол, Урал), Республика Казахстан и Российская Федерация в 1992 году заключили Соглашение о совместном управлении и охране водных объектов и создали Казахстанско-Российскую Комиссию по межгосударственным водотокам.

В 2001 году заключено соглашение между Правительством Республики Казахстан и Правительством Китайской Народной Республики о сотрудничестве в сфере использования и охраны трансграничных рек.

Создана совместная комиссия по использованию и охране трансграничных рек бассейнов Иртыш и Или. Кроме этого для согласованного управления стоком Сырдарьи 1998 году между Казахстаном, Кыргызской Республикой и Узбекистаном было заключено рамочное соглашение, к которому Таджикистан присоединился в 1999 году, но отсутствие взаимно признанных методик взаиморасчетов и контроля исполнения снижают эффективность этого соглашения. В настоящее время при поддержке АБР страны региона работают над совершенствованием данного соглашения. («ИНТЕГРИРОВАННОЕ УПРАВЛЕНИЕ ВОДНЫМИ РЕСУРСАМИ» Бишкек-2012, стр 16).

Ученые разных стран уже многие годы ищут всевозможные пути решения проблемы сохранения запасов пресной воды. Разработаны многочисленные высокотехнологичные методы полива возделываемых культур, а также очистки вод (Израиль, ОАЭ, США, Австралия и т.п.). В настоящее время государственными и частными сельскохозяйственными фирмами повсеместно практикуется применение высокопродуктивных, мало затратных технологии орошения и мелиорации (капельное орошение, гидропоника, выращивание под пленкой, применение ГМП, ГМО, стимуляторов и т.п.).

В большинстве странах охрана и рациональное использование водных ресурсов четко контролируется государственными органами. Эти мероприятия в свою очередь, снижают остроту проблемы дефицита воды на некоторое время и только на локальном уровне. Однако решит задачу окончательно и быстро с учетом интересов сторон на сегодняшний день не представляется возможным.

Для нашего Центрально Азиатского региона проблема является общей и как нам кажется, одним из шагов её решения может стать разработка комплекса мероприятий по плановому и эффективному использованию запасов питьевых и поливных вод для каждой страны региона с учетом гидрологических, агроклиматических, агроландшафтных и почвенных особенностей территорий.

Кыргызстан владеет огромными запасами пресной воды. Большая часть этого запаса сосредоточена в виде ледников, снега и многолетней мерзлоты. По некоторым данным, запасы пресной воды Кыргызстана составляют: 50 км³ – поверхностного речного стока; 13 км³ – потенциальный запас подземных вод; 1745 км³ – озерной воды (включая соленое озеро Иссык-Куль); 650 км³ – твердые запасы вод (ледники и мерзлоты).(5)

Многие реки Кыргызстана относятся к «транзитным» стокам и большая часть речных стоков используются водопотребителями соседних стран (Узбекистан, Таджикистан, Казахстан) где очень высоко развито сельское хозяйство. Тем не менее, значительную (до 80% в 2000 годах, сейчас около 40%) долю ВВП Кыргызстана также составляет продукция

сельского хозяйства, половина всех рабочих мест и 17 % экспорта создаются сельскохозяйственным сектором. (2) Практически вся равнинная часть территории республики используется в сельском хозяйстве. Большинство населенных пунктов и пахотные земли расположены в долинах горных рек и на предгорных равнинах. Имеющиеся и проектируемые сооружения ирригационных систем в таких условиях требуют больших затрат при строительстве и обслуживании, но охватываемые ими поливные поля имеют обычно относительно небольшие площади. Кроме этого основная территория региона является сейсмоопасной, селеопасной и оползнеопасной. Ежегодно многие участки ирригационных сооружений разрушаются или смываются селевыми потоками, а также оползнями. Все это отрицательно сказывается в показателях эффективности ирригационных сооружений. В связи с этими и многими другими факторами, странам Центральной Азии предстоит, совместно решит ряд проблем, связанные с предстоящей возможной нехваткой питьевой и поливной воды (особенно во время поливного сезона). Ниже приводим некоторые аспекты по решению вышеозначенных вопросов.

1. Создание сети аэрокосмических, гидролого-экологических, гидрометеорологических наблюдательных пунктов, для обеспечения обмена информацией и проведения комплексного мониторинга речных стоков и ирригационных систем на приграничных участках территорий всех государств региона. Совместное проведение технико-экономического мониторинга состояния водораспределительных сетей региона.

2. Повсеместное усовершенствование работ по интегрированному управлению водными ресурсами с учетом комплекса природных факторов данных государств.

3. Систематизирование по территориальному, сезонному распределению возделываемых культур по региону в целом (дать прогнозную оценку).

4. Разработка и усовершенствование технологий ирригационно-мелиоративных

мероприятий с применением опыта таких государств как Китай, Израиль, Австралия, ЮАР, Кувейт и т.д.

5. Разработка оптимальных решений по повторному (оборотному) использованию сточных вод (сельскохозяйственных, промышленных и бытовых сточных вод) для орошения возделываемых полей.

Список использованной литературы:

1. Берт Ч., Стюарт В. Стайлз. Современные методы контроля и управления водными ресурсами в ирригации: влияние на функционирование. «Совершенствование орошаемого земледелия в Центральной Азии». Сб. статей, НИЦ МКВК, 2001 г.
2. Гендерные аспекты интегрированного управления водными ресурсами. Отчет ГВП, Ташкент 2005. www.gwpcasena.net.
3. Мадрамуту Ч. Сложные водные проблемы, требующие решений и инициатив со стороны Центра Брейса. «Совершенствование орошаемого земледелия в Центральной Азии». Сб. статей, НИЦ МКВК, 2001 г.
4. Мирзаев Н., Эргашев И. Управление водой на ирригационных системах. НИЦ МКВК, <http://iwrm.icwc-aral.uz>.
5. Молден Д., Риджсберман Ф., Мацуно Ю. Повышение продуктивности воды: требование продовольственной и экологической безопасности. «Совершенствование орошаемого земледелия в Центральной Азии». Сб. статей, НИЦ МКВК, 2001 г.
6. Водный кодекс Кыргызской Республики. Принят Законодательным собранием Жогорку Кенеша КР от 9 декабря 2004 г., г. Бишкек, Дом Правительства, 12 января 2005 г., № 8.
7. <http://www.undp.kz/> – Обзор «Водные ресурсы Казахстана в новом тысячелетии».
8. Шумаков Б.Б., Суюмбаев Дж.А. Принципы и методы прогноза комплексной мелиорации в условиях программирования урожаев. //Вестник сельскохозяйственной науки, 1985, №2.
9. <http://www.undp.org/water/> - официальный сайт Программы Развития ООН (UNDP).