

ПРОБЛЕМЫ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ

Г.Ч. Донбаева

Таласский государственный университет
ул. Ж. Мирзалиева, 35, г. Талас, Кыргызстан, 722720

В статье рассматриваются проблемы использования водных ресурсов в Центральной Азии, предложены некоторые пути их решения. Обоснована возможность применения интегрированного управления водными ресурсами.

Ключевые слова: водные ресурсы, устойчивость развития, управление водными ресурсами, Центральная Азия

В области обеспечения устойчивого развития водные ресурсы занимают главное место. Сокращение уровня нищеты, экономическое и устойчивое развитие невозможны без них и того круга услуг, который они предоставляют. Водные ресурсы вносят свой вклад в повышение уровня общего благосостояния человечества.

Согласно Всемирной программе ООН по оценке водных ресурсов [1], они являются основополагающими для трех составляющих устойчивого развития — социальной, экономической и экологической. Их рост зависит от ограниченности ресурсов речного стока, которые имеют свой предел и часто являются уязвимыми.

Вода является главным фактором, определяющим устойчивость экономики любого государства. Дефицит воды становится более осязаемым с каждым днем. Несмотря на то, что в силу своих природных особенностей и географического положения Центральная Азия является одним из крупнейших регионов — обладателей водных ресурсов, экспертами прогнозируется ее дефицит в течение последующих десятилетий, что связано с ростом потребления, а также последствиями глобального изменения климата.

Вместе с тем Центральная Азия — это конгломерат государств с высокими темпами роста населения, критическим уровнем бедности, остро нуждающихся в ресурсах развития. В основном водные ресурсы региона используются в сельском хозяйстве главным образом для орошения (80—90%). Площадь орошаемых земель в регионе составляет 7695 млн га. Однако из-за низкой эффективности большинства водохозяйственных систем существуют огромные безвозвратные потери воды. Все это задает рамки и высочайшую сложность водных отношений, а также управления водными ресурсами как в отдельных странах, так и в регионе в целом.

В рамках общего дефицита воды для стран Центральной Азии наиболее важными становятся вопросы трансграничных рек и использование водных ресурсов [2—4]. Их сопровождают такие направления, как доступ к воде и право на воду, баланс использования воды через внедрение интегрированного управления вод-

ными ресурсами, улучшение и поддержка качества водных ресурсов и экосистем, а также адаптация к климатическим изменениям и др.

Важность данных вопросов для Кыргызстана обусловлена серьезной ситуацией, сложившейся на территории водных бассейнов республики. Наиболее острыми проблемами страны признаны:

- нарастающий дефицит воды;
- загрязнение поверхностных и подземных вод;
- огромные сверхнормативные потери воды;
- обеспечение населения качественной питьевой водой;
- межгосударственное вододеление;
- угроза истощения водных ресурсов вследствие роста численности населения и развития экономики.

К основным причинам перечисленных проблем относятся:

- недостатки в административном управлении водным сектором республики, которое характеризуется разрозненностью;
- ослабление функций и потеря межсекторальных связей, что не позволяет решать вопросы сохранения водных источников, рационального использования и воспроизводства водных ресурсов [5].

В этих условиях одним из инструментов преодоления сложившейся проблемной ситуации является переход к интегрированному управлению водными ресурсами. «Глобальное водное партнерство» определяет его как «процесс, способствующий согласованному развитию и управлению водными, земельными и другими, связанными с ними ресурсами, с целью достижения максимального социально-экономического благополучия на справедливой основе без причинения ущерба устойчивости жизненно важных экосистем».

В устойчивом мире управление водными и связанными с ними ресурсами осуществляется в интересах благосостояния человека и целостности экосистем в условиях высокоэффективной экономики. ассмотрим примеры использования поливной воды в Каталонии и на Канарских островах (Испания), где климатические особенности схожи с климатическими условиями Кыргызстана, а степень использования и управления водными ресурсами поставлена на высокий уровень (рис. 1, 2, 3).



Рис. 1. Вододеление на р. Сегре (Каталония, Испания)
(фото Г. Донбаевой, 2009)



Рис. 2. Использование капельного полива на полях с оливковыми деревьями (Каталония, Испания) (фото Г. Донбаевой, 2009)

Реформирование сельского и водного хозяйства в Центрально-Азиатском регионе заложило основу для формирования рыночных факторов стимулирования справедливого и эффективного управления водораспределением. Созданные институциональные рыночные предпосылки являются условием необходимым, но недостаточным для заметного улучшения управления водораспределением.



Рис. 3. Капельный полив городских насаждений вдоль дорог (Лас Палмас де Гран Канария, Испания) (фото Г. Донбаевой, 2013—2014 гг.)

В настоящее время становится очевидным, что дефицит общественного участия в работе сельского и водного хозяйства — один из главных факторов, сдерживающих рост эффективности сельскохозяйственного производства и уровня управления водораспределением в регионе [5; 6].

Кыргызстан представляет часть замкнутого бессточного бассейна Центральной Азии. Водные ресурсы — жизненно важный, стратегический ресурс не только для Кыргызстана, но и для всей Центральной Азии. Имея огромные запасы воды, более 50 км^3 /год поверхностного речного стока, 13 км^3 /год запасов подземных вод, около 1745 км^3 в озерах и от 500 до 650 км^3 пресной воды в ледниках, республика использует на свои нужды только 12—17% поверхностного стока. Большая часть речной воды входит в бассейн Аральского моря и относится к системам крупнейших рек Средней Азии: Сырдарьи, Чу и Таласа. Речная сеть юго-восточной части республики принадлежит бассейну р. Тарим. На территории Кыргызстана горная область формирования речного стока занимает 87% общей площа-

ди, а область рассеивания стока — 13%. Основные водные артерии республики: Нарын, Чу, Талас, Джергалан, Тон, Кызылсуу (западная), Сарыжаз и др. Общий энергетический потенциал 252 крупных и средних рек республики оценивается в 18,5 млн кВт по мощности и 162,5 млрд кВт/ч по выработке электроэнергии [7].

Основное направление использования водных ресурсов в республике — это орошение и сельскохозяйственные нужды. Водопотребление подземных вод составляет сравнительно небольшую часть от общего водопотребления и используется в основном для водоснабжения населенных пунктов, для нужд производства и хозяйственно-питьевых целях. В стране уже есть положительные практики по использованию эффективных методов полива, например капельного (рис. 4).



Рис. 4. Иссык-кульская область, северное побережье. Капельный полив плодовых садов (фото Г. Донбаевой, 2015)

В этих условиях полноценное внедрение интегрированного управления водными ресурсами в практическую деятельность всех хозяйствующих субъектов и населения — жизненная необходимость для устойчивого развития Кыргызстана. В связи с этим ключевым моментом является подготовка квалифицированных кадров, отсутствие которых является основным препятствием в достижении поставленных стратегических целей и задач. Будущим специалистам необходимо овладеть знаниями, умениями и навыками принятия и реализации грамотных управленческих решений по преодолению сложившегося водно-экологического дисбаланса в системе «природа—общество—человек».

Понимание этого факта послужило основой для реализации в 2011 г. проекта по продвижению вопросов интегрированного управления водными ресурсами в систему высшего образования Кыргызской Республики при поддержке Центра ОБСЕ в Бишкеке. Данная задача также полностью отвечает обязательствам, принятым Кыргызстаном в рамках Декады ООН по образованию для устойчивого развития 2005—2015 гг.

Основной задачей проекта стала разработка университетского курса «Интегрированное управление водными ресурсами», который был подготовлен группой специалистов, включающей в себя ученых из различных вузов Кыргызстана, специалистов водного сектора, а также представителей общественных организаций.

Также в 2015 г. в г. Алматы (Казахстан) на базе Казахско-Немецкого университета обсуждались вопросы подготовки специалистов в области водных ресурсов в Центральной Азии, где приняли участие преподаватели вузов Казахстана, Кыргызстана и Таджикистана совместно с Комитетом по водным ресурсам МСХ Республики Казахстан и Организацией объединенных наций по вопросам образования, науки и культуры (ЮНЕСКО).

Как видно, управление водными ресурсами входит в сферу ответственности многих различных лиц, ответственных за принятие решений в государственном и частном секторах. Вопрос заключается в том, как воплотить эту совместную ответственность в нечто конструктивное, чтобы можно было собрать различные стороны для участия в согласованной выработке конкретных решений. На данном этапе необходима подготовка и молодых специалистов, которые будут владеть менеджерскими навыками в области водопользования и охраны водных ресурсов, помогут в принятии непростых решений, связанных с решением вопросов развития водного сектора страны для устойчивого развития в будущем.

Поэтому необходимы эффективный и рациональный подход, ответственное отношение и совместные действия в рамках регионального сотрудничества в сфере управления водными ресурсами и их сбережения.

ЛИТЕРАТУРА

- [1] Вода для устойчивого мира. Доклад ООН о развитии водных ресурсов мира. Италия, 2015.
- [2] *Донбаева Г. Ч.* Устойчивое и интегрированное управление водных ресурсов // Вестник Кыргызского Национального университета им. Ж. Баласагына. 2012. Специальный выпуск. С. 245—247.
- [3] *Донбаева Г. Ч., Шамшиев О. Ш.* Трансграничные реки Кыргызстана, характеристика и пути решения проблем их использования в контексте мировой практики // Вестник Мичуринского филиала Российского университета кооперации. 2013. № 4. С. 171—177.
- [4] *Donbaeva G.Ch.* Ríos transfronterizos de Kirguizia, características y vías de solución de problemas de su uso en el contexto de la práctica internacional. España, 2014, Boletín Millares Carlo, Número 30. PP. 162—172.
- [5] *Байбагышев Э. М., Бекбоева Р. С., Донбаева Г. Ч.* и др. Интегрированное управление водными ресурсами: учеб. пособие. Бишкек, 2015.
- [6] *Donbaeva G.Ch.* Water Resources of Kyrgyzstan as a factor of sustainable development // Romania, International Geographical seminar “Dimitrie Cantemir”. Iasi, 2015.
- [7] Климат и окружающая среда / под общ. ред. Е. М. Родиной. Бишкек, 2003.

PROBLEMS OF WATER RESOURCES IN CENTRAL ASIA

G.Ch. Donbaeva

Talas State University
Mirzaliev str., 35, Talas, Kyrgyzstan, 722720

In this article are considered proposed problems of water resources management in Central Asia and proposed, some ways their solutions. Proved possibility of application of the integrated water resources management.

Key words: water resources, sustainability, water resources management, Central Asia

REFERENCES

- [1] Voda dlja ustojchivogo mira. Doklad OON o razvitii vodnyh resursov mira [Water for a sustainable world. The United Nations report on world water development]. Italija, 2015.
- [2] Donbaeva G.Ch. Ustojchivoe i integrirovannoe upravlenie vodnyh resursov. Vestnik Kyrgyzskogo Nacional'nogo universiteta im. Zh. Balasagyna [Sustainable and integrated management of water resources. Vestnik of the Kyrgyz National University. Well. Balasagun]. 2012. Special'nyj vypusk. S. 245—247.
- [3] Donbaeva G.Ch., Shamshiev O.Sh. Transgranichnye reki Kyrgyzstana, harakteristika i puti reshenija problem ih ispol'zovanija v kontekste mirovoj praktiki. Vestnik Michurinskogo filiala Rossijskogo universiteta kooperacii [Transboundary rivers of Kyrgyzstan, characteristics and solutions to the problems of their use in the context of international practice. The Bulletin of Michurinsky branch of the Russian University of cooperation]. 2013. № 4. S. 171—177.
- [4] Donbaeva G.Ch. Cross-border Rivers, Kyrgyzstan, characteristics and ways of solution of problems of their use in the context of international practice. Spain, 2014, Bulletin Millares Carlo, Number 30. PP. 162—172.
- [5] Baibagyshov E.M., Bekboeva R.S., Donbaeva G.Ch. Integrirovannoe upravlenie vodnymi resursami: Uch. posobie [Integrated water resources management: Uch. allowance]. Bishkek, 2015.
- [6] Donbaeva G.Ch. Water Resources of Kyrgyzstan as a factor of sustainable development // Romania, International Geographical seminar “Dimitrie Cantemir”, Iasi, 2015. [Water Resources of Kyrgyzstan as a factor of sustainable development // Romania, International Geographical seminar “Dimitrie Cantemir”, Iasi, 2015.]
- [7] Klimat i okruzhajushhaja sreda / pod obsh. red. E.M. Rodinoj [The climate and the environment / ed. by E.M. Homeland]. Bishkek, 2003.