

Н. КИПШАКБАЕВ

## РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ И ОХРАНА ВОДНЫХ РЕСУРСОВ БАССЕЙНА АРАЛЬСКОГО МОРЯ

Основой жизнедеятельности человечества являются природные ресурсы, особое место среди которых занимают поверхностные и подземные воды. Рост численности населения и объёма производства обуславливает увеличение потребления воды, что вызывает необходимость её рационального использования и распределения, предотвращения истощения водных ресурсов и охраны их от загрязнения.

До недавнего времени запасы воды считались неисчерпаемыми и доступными, но довольно быстро перешли в категорию ресурсов, нехватка которых будет самым серьёзным образом препятствовать устойчивому экономическому развитию стран мира.

Вода – основа жизнедеятельности человека и незаменимый компонент аграрного и индустриального производства, экологического равновесия природной среды, её ценнейший ресурс. За последние три столетия её потребление в мире увеличилось более чем в 36 раз. Если оно будет расти такими темпами, то можно с уверенностью говорить о глобальном дефиците воды в ближайшем будущем.

Учёные подсчитали, что напряжённой ситуация считается, когда располагаемые водные ресурсы меньше 1,7 тыс. м<sup>3</sup> на человека, а дефицит их отмечается при показателе менее 1,0 тыс. м<sup>3</sup>/год. Сегодня в некоторых странах Ближнего Востока и Северной Африки на душу населения приходится всего 500 м<sup>3</sup>/год, и они отнесены к категории стран с «абсолютным водным дефицитом».

Среднегодовое стоки рек бассейна Сырдарьи и Амударьи, по данным гидрометрических наблюдений, составляет 37,2 и 79,2 км<sup>3</sup>/год, а суммарные среднегодовые ресурсы поверхностных (речных) вод в бассейне Аральского моря – 116,5 км<sup>3</sup>/год. Годовой объём их изменяется в зависимости от водности лет (95 и 5% обеспеченности): по Сырдарье – от 23,6 до 51,1 км<sup>3</sup>, по Амударье – от 58,6 до 109,9.

Суммарный водозабор в бассейне Аральского моря в 1960 г. составлял 60,6 км<sup>3</sup>, а в 1990 г. – 116,3 (в 1,8 раза больше). За этот период население указанной территории увеличилось в 2,7 раза, а площадь орошаемых земель – в 1,7.

Следует отметить, что для анализа использования водных ресурсов по каждому речному бассейну необходимо учитывать не только

отбор воды для нужд экономики, но и потери стока, а также её потребление природным комплексом.

Непродуктивные потери стока по длине Амударьи составляют 3,5–6,5 км<sup>3</sup>/год, Сырдарьи – 2,0–4,5. Суммарный показатель использования естественных водных ресурсов по бассейну Сырдарьи составляет 130–150, Амударьи – 100–110%.

В настоящее время действует порядок использования водных ресурсов Амударьи и Сырдарьи, принятый до появления в Центральноазиатском регионе новых независимых государств. В связи с изменением политической и водохозяйственной ситуации в бассейне Аральского моря, требуется пересмотр порядка использования водных ресурсов.

В целях стабилизации обеспечения водой бассейна Арала необходимо разработать совместные действия стран Центральной Азии для решения следующих вопросов:

- переход на бассейновый метод управления водными ресурсами, равное участие отраслей экономики и местных органов власти в этом управлении;
- ориентация всех стран на жёсткие нормы водосбережения, которые должны соответствовать современным техническим достижениям и экономически возможному уровню водопользования;
- реабилитация и модернизация водных объектов;
- дистанционное управление распределением воды и учёт водных ресурсов.

В целях снижения угрозы дефицита водных ресурсов в Республике Казахстан осуществлён переход на бассейновый принцип управления ими, увеличено финансирование и обеспечена безопасность водной инфраструктуры, уменьшились непроизводительные потери воды.

Дефицит водных ресурсов в Казахстане обуславливают следующие причины:

- неравномерное распределение по территории республики;
- ограниченность регулирующих возможностей водохранилищ;
- недостаточная комплексность использования в отдельных речных бассейнах;
- нерациональное использование;
- большие потери воды при транспортировке.

Для гарантированного обеспечения водой населения, окружающей среды и отраслей экономики, сбережения воды и увеличения объёма располагаемых водных ресурсов Государственной программой управления водными ресурсами в Казахстане на 2014–2020 гг. предусмотрено решение следующих задач:

– снизить потребление воды на единицу ВВП в реальном выражении на 33% к уровню 2012 г.;

– увеличить объём дополнительных поверхностных водных ресурсов на 0,6 км<sup>3</sup>;

– обеспечить постоянный доступ населения к системе центрального питьевого водоснабжения в городах на 100%, в сельских населенных пунктах не ниже 80%;

– обеспечить доступ водопользователей к системам водоотведения в городах на 100%, в сельских населенных пунктах не ниже 20%.

В целях повышения эффективности водопользования намечается:

- сокращение потерь воды в магистральных и межхозяйственных каналах, групповых водопроводах;

- внедрение автоматизированной системы управления водными ресурсами, включая учёт воды в каналах и контроль её качества;

- обеспечение надёжного уровня эксплуатации, восстановление и модернизация инфраструктуры;

- пересмотр состава сельскохозяйственных культур, возделываемых на орошаемых землях;

- внедрение сберегающих воду методов обработки почвы и технологий орошения, реструктуризации посевов;

- повышение качества и эффективности

коллекторно-дренажных систем и повторное использование дренажных вод;

- стимулирование внедрения промышленными предприятиями передовых водосберегающих технологий;

- внедрение водосберегающих технологий в коммунальном секторе;

- очистка и повторное использование сточных вод и др.

В целях эффективного обслуживания и эксплуатации водохозяйственной инфраструктуры намечается создать национальную водохозяйственную компанию по её управлению и обеспечению соответствия существующих водных ресурсов и водозабора национальным приоритетам, транспортировки воды конечным потребителям, включая ирригационные активы.

Основными направлениями работы по повышению эффективности использования и охраны водных ресурсов являются:

- совершенствование существующих и создание новых организационных механизмов в управлении;

- совершенствование механизмов их рационального использования;

- повышение обоснованности принятия решений при комплексном управлении водохозяйственной инфраструктурой на основе современных знаний, технического прогресса и экологических последствий их реализации;

- улучшение сотрудничества с сопредельными государствами по повышению эффективности работы межгосударственных органов, созданных для выполнения подписанных соглашений о совместном использовании и охране вод трансграничных рек.

Казахский филиал  
Научно информационного центра  
МКБК

Дата поступления  
1 мая 2015 г.

**N. KIPŞAKBAÝEW**

## **SUW GORLARYNYŇ REJELI PEÝDALANMAK WE GORAMAK**

Işde Aral deňziniň basseýinde suw gorlarynyň häzirkî ýagdaýyna seredilýär. Amyderýanyň we Syrderýanyň mysalyňa suw gorlaryny netijeli peýdalanmaklygy ýokarlandyrmak we goramak boýunça Merkezi Aziýa döwletleriniň bilelikdäki hereket etmeginiň çäreleri teklip edilýär.

**N. KIPSHAKBAYEV**

## **RATIONAL USE OF WATER RESOURCES AND ITS CONSERVATION**

The basis for the development of human society is rational use and protection of natural resources, among which surface waters and ground – waters have a special place. The growth of population and economic production increase the range of measures for rational use and distribution of water resources, as well as the measures in preventing the depletion of water resources and their protection from pollution.