

УДК 532.546.52

## **Рациональное использование водных ресурсов Казахстана**

**Бейсембин К.Р.**

kbeisembin@mail.ru

Таразский государственный университет имени М.Х. Дулати,  
г.Тараз, Республика Казахстан

**Аннотация** В данной статье рассматривается состояние водных ресурсов и их использование, развития водной стратегии. Способы решения проблем обеспечения населения питьевой водой. Предложен механизм интегрированного управления водными ресурсами

**Ключевые слова:** водные ресурсы, рациональное использование, интегрированное управление, водосбережение.

В последние два десятилетия во всем мире растет беспокойство о состоянии водных ресурсов планеты, связанные с ростом их потребления и масштабами загрязнения. Рост численности населения земли, повсеместное широкое развитие ирригации и дренажа, а также ускорение темпов индустриализации привели к увеличению использования все большего количества, без того ограниченных пресных водных ресурсов. Продолжается масштабное и неконтролируемое загрязнение рек и других водных объектов Центральной Азии и Казахстана. Отношение к водным ресурсам продолжает оставаться потребительским, рациональное использование и охрана вод не стали предметом тщательного внимания на всех уровнях иерархии управления ими.

Как отмечается в «Стратегия Казахстан – 2050» [1], мы уже столкнулись с серьезным вопросом использования водных ресурсов трансграничных рек, который не допускает его политизации.

В мире, в зависимости от природно-климатических условий, принятой системы управления экономикой, традиций и других факторов, каждое государство по-своему решает вопросы, связанные с управлением использованием и охраной водных ресурсов. Однако, благодаря совместному глобальному опыту, методы или подходы к управлению водными ресурсами стали кардинально меняться и сводиться к более или менее универсальной платформе, к единым принципам на основе Интегрированного Управления Водными Ресурсами (ИУВР). Специальные

определения ИУВР введены в 1992 году с момента первого применения Дублинских принципов. В конце того же года на Конференции в Рио-де-Жанейро [2] были представлены шесть основных принципов ИУВР:

1. Речной бассейн является правильной административной единицей для управления водными ресурсами;

2. Водные ресурсы и земли, которые формируют площадь речного бассейна, должны быть интегрированы, другими словами, подлежат совместному планированию и управлению;

3. Социальные, экономические и экологические факторы должны быть интегрированы в рамках планирования и управления водными ресурсами;

4. Поверхностные и подземные воды и экосистемы, через которые они протекают, должны быть интегрированы в рамках планирования и управления водными ресурсами;

5. Участие населения необходимо для эффективного принятия решений по вопросам водных ресурсов. Оно требует хорошей осведомленности общественности и понимания.

6. Прозрачность и подотчетность при принятии решений по вопросам управления водными ресурсами являются необходимыми характеристиками хорошего планирования и управления водными ресурсами.

Дальнейшее развитие данная идея получила во Всемирном Саммите по Устойчивому Развитию, состоявшемся в Йоханнесбурге в 2002 году, где ключевым пунктом повестки дня была вода. Здесь еще раз было продемонстрировано непреходящее значение воды хорошего качества для устойчивого развития, и что концепция и принципы ИУВР являются одними из основных предпосылок к устойчивому развитию. Интегрированное управление водными ресурсами является наилучшей практикой управления природными ресурсами и входит в число приоритетов объявленного ООН международного Десятилетия Воды «Вода для жизни» (2005-2015 гг.). Поэтому основной директивой Саммита в Йоханнесбурге для каждой страны явилась Подготовка Национального Плана Комплексного Управления Водными Ресурсами и, водосбережения к 2015 году. Казахстан, подписав данную директиву, принял на себя обязательства улучшить управление водными ресурсами, через принятие принципов и практики ИУВР. Разработанный в республике проект Национального Плана ИУВР и водосбережения является первым этапом в процессе организации ИУВР и улучшения эффективности водопользования в Казахстане. Основные приоритеты, заложенные в проекте Плана ИУВР, полностью корреспондируются с главным направлением водохозяйственной политики по достижению одной из долгосрочных целей,

объявленной в стратегии «Казахстан – 2050» – сохранение и рациональное использование водных ресурсов для здоровья и благополучия граждан республики.

Внедрение ИУВР является длительным процессом совершенствования системы принятия решений на всех уровнях управления. Основное внимание должно быть на скоординированном управлении водными, земельными и связанными с ними ресурсами, для достижения наибольших показателей социального и экономического развития на справедливой основе, без причинения экологического ущерба экономике, устойчивости жизненно-важных элементов экосистем. Деятельность заинтересованных участников в рамках данного процесса должна осуществляться в соответствии с принципами устойчивого развития с участием общественности при соблюдении условий прозрачности, отчетности и ответственности. ИУВР направляется на достижение приоритетов водной политики путем: формирования профессионального управления; четкого прогнозирования и научно-обоснованного планирования; поддержки межсекторального взаимодействия заинтересованных в осуществлении водной политики сторон.

Осуществление ИУВР должна базироваться на широком применении комплекса инструментов интегрированного управления: оценке водных ресурсов и потребности в них; разработке Планов управления водными ресурсами на межгосударственном, государственном, бассейновом и территориальном уровнях; управления спросом и более эффективного использования воды; разрешения конфликтов, справедливого вододеления; регулирующих и экономических инструментов, использования стоимости и цен для обеспечения эффективности и справедливости; управления и обмена информацией, улучшения знаний для более совершенного управления водой.

В рамках развития водной стратегии на ближайшую перспективу Правительством была одобрена «Концепция развития водного сектора экономики и водохозяйственной политики Республики Казахстан до 2010 года». Концепция составлена с учетом последних требований природоохранного законодательства. В ней изложены положения, отражающие совокупность, современных взглядов на достижение и поддержание экономически оптимального и безопасного уровня водопользования, оценены тенденции его развития, определены приоритетные направления. С целью устойчивого обеспечения населения питьевой водой в необходимом количестве и гарантированного качества Правительством Республики Казахстан утверждена Отраслевая Программа «Питьевые воды». Мероприятия Программы охватывают 3,7 тысяч сельских населенных пунктов, в которых проживает около 4,0 млн. человек, и городское население численностью более 3 млн. человек.

С учетом указанных стратегий и государственных программ, основными задачами реализации государственной водной политики, изложенные в Концепции ИУВР, должны быть разработка и реализация мер: по рациональному использованию и охране водных ресурсов в разрезе бассейнов крупных рек; по водоснабжению; по управлению уровневым и солевым режимом внутренних и окраинных водоемов (Балхаш, Арал, Каспий); по внедрению водосберегающих технологий, оборотных и замкнутых систем, современных средств регулирования и измерения воды.

В условиях, когда в стране отмечается острый дефицит водных ресурсов, единственным способом решения проблем обеспечения населения и хозяйственного комплекса водой является ее рациональное использование и охрана. В этом контексте управление водными ресурсами должно улучшаться и развиваться быстрее, чем экономика, чтобы не стать препятствием для экономического роста.

С ускорением темпов экономического и социального развития в Казахстане изменятся потребности в воде:

- бытовое водопотребление в городском и сельском подсекторах увеличится, так как большее число населения получит доступ к чистой воде;
- большие потребности возникнут в реках и озерах для рекреационных целей, и население потребует более чистой воды и более чистой окружающей среды;
- в конечном итоге, начнут серьезно относиться к экологическим попускам на реках, что увеличит водопотребление на экологические нужды;
- вполне вероятно, что возрастут потребности в промышленном подсекторе;
- возможно, что орошаемое земледелие снизит общее водопотребление на свои нужды, так как будут предприняты попытки по улучшению эффективности использования воды.

Поэтому в Плане ИУВР должна быть подробно описана необходимость своевременного улучшения водных ресурсов и усиления реорганизационных возможностей для эффективного управления изменяющимся водопользованием. Потребности в воде в будущем не будут обеспечены в полном объеме до тех пор, пока не будут предприняты шаги по сокращению потерь воды через улучшение водосбережения.

Все указанное выше имеет также последствия в отношении охраны водных ресурсов:

- с активизацией промышленности происходит увеличение промышленного загрязнения, это требует принятия надлежащих законодательства и мер;
- в секторе городского водоснабжения и санитарии сточные воды сбрасываются в реки, будучи очищенными в недостаточной степени или

неочищенными вообще, возникает необходимость соответствующей очистки сточных вод;

- чрезмерное использование воды на орошение наносит ущерб почвам и снижает потенциал расширения сельского хозяйства в будущем, улучшение эффективности распределения водных ресурсов не только экономит воду, оно спасет земли;

- охрана водных бассейнов, управление твердыми бытовыми отходами, требуют серьезного рассмотрения, рост численности населения и увеличение благосостояния продвигается по пути «общества использования одноразовых предметов».

Указанные выше вопросы являются примерами того, с чем лицам, управляющим водными ресурсами, придется иметь дело в краткосрочном и долгосрочном периоде. Рамочная Директива Европейского Союза (ЕС) по Воде [3], возможно, является наиболее важной разработкой законодательств по управлению водными ресурсами. Хотя юридически она распространяется на страны – члены ЕС, подход директивы уже стал мировым стандартом. Адаптирование и применение ее в Казахстане потребует некоторого времени, так как для этого необходимо сначала усилить потенциальные возможности организаций по управлению водными ресурсами и реализовать, по крайней мере, основные принципы ИУВР. Это будет осуществляться в ходе первых трех этапов, описанных выше. Целью директивы является подготовка первых проектов Планов Управления Речными Бассейнами во всех странах – членах ЕС. Принятие схемы согласующейся с таковой, является хорошим движением вперед в управлении водными ресурсами в Казахстане. Основным улучшением согласно директиве, по сравнению с более ранним законодательством и подходами, является то, что экологическое качество становится ключевым средством, согласно которому будут оцениваться водные объекты, оставляя в стороне более традиционную оценку химического качества. А одним из вопросов водохозяйственного управления в Казахстане, на который всегда делается ссылка, является плохое качество воды. Все реки и озера любого значения сильно загрязнены.

Чрезвычайно низкая эффективность водопользования в Казахстане является одной из крупнейших общих проблем, связанных с водой и отсутствием ИУВР. Достижение Целей Развития Тысячелетия в водоснабжении и санитарии повысит требования к водопотреблению по всей стране. Управляющие водными ресурсами должны быть подготовлены к этому. Последствиями существующего состояния водопользования являются потери воды и сопутствующие им:

- ущерб, нанесенный заболоченным территориям в дельтах рек из-за чрезмерного использования воды;
- снижение урожайности в орошаемом сельском хозяйстве;
- серьезные проблемы с удалением дренажных вод;

- ухудшение качества воды в реках и подземных вод;
- рост потерь пригодных для обработки земель из-за засоленности;

Очевидно, эффективность водопользования должна рассматриваться тщательно и осторожно с внедрением в практику принципов ИУВР. Существует две области, в которых водопользование и норма водопользования вырастут в значительной степени – сектора городского и сельского бытового водоснабжения и экологических попусков рек. Будущие трансграничные соглашения по распределению водных ресурсов не будут увеличивать долю Казахстана в этих ресурсах. Однако нам необходимо обеспечить уверенность водопользователей в Казахстане в том, что они могут продолжать свои сезонные и ежегодные работы, что также связано с ИУВР на трансграничных водотоках. Управление водными ресурсами трансграничных рек очень важно для Казахстана, так как почти половина общего объема водных ресурсов поступает через границы из соседних стран, и значительная часть водных ресурсов также поступает в соседние страны из Казахстана. Поэтому достижение поставленной цели будет зависеть от последовательного сближения национального законодательства с международными правовыми нормами в области управления водными ресурсами. Руководящие принципы и правовые меры международных конвенций и соглашений должны способствовать позитивным достижениям в урегулировании сложных вопросов совместного водопользования. Исходя из такого понимания, межгосударственное использование водных ресурсов в Центральной Азии должно основываться, в первую очередь, на общепринятых в международной практике конвенциях или рамочных соглашениях. Развитием этих соглашений должны стать основные региональные водохозяйственные мероприятия, направленные на улучшение состояния водных источников и связанной с ним охраной окружающей среды путем реализации не капиталоемких организационных, институциональных, административных, технических и других превентивных мер.

В настоящее время в водном секторе преобладает ресурсный подход, предполагающий освоение новых источников воды и экстенсивное развитие инфраструктуры, т.е. преобладает подход удовлетворения предложения, а не регулирования спроса. Низкая эффективность водопользования, особенно, в области орошаемого земледелия, является одной из основных причин дефицита водных ресурсов. Ослабление регулирования водопользования на местном уровне, недостаточная ответственность за состояние оросительных систем, и их низкий КПД лишь усугубляют ситуацию. Недостаточно разработаны экономические и экологические механизмы устойчивого водопользования – слабое внедре-

ние рыночных мер не способствуют стимулированию водопользователей к бережному и эффективному использованию воды, предотвращению загрязнения водных объектов.

Интегрированное управление водопользования на национальном уровне связано с созданием бассейновых органов и передачей им полномочий по согласованию и вынесению хозяйственных и иных решений в бассейне [4], обеспечивающих баланс интересов всех водопользователей, а также функций контроля за хозяйственной деятельностью и природопользованием, включая полномочия по привлечению к юридической ответственности нарушителей.

Бассейновый принцип управления водными ресурсами, внедренный в республике, доказал свою эффективность. Он основан на понимании теории единства водных экосистем, взаимодействия и взаимовлияния их компонентов. Известно, что состояние рек и других водных объектов зависит не только от водопользования, но и в значительной степени от хозяйственной деятельности на прилегающих землях. Поэтому регулирование природопользования на таких землях необходимо осуществлять с учетом влияния на водные объекты. Наиболее эффективное достижение этого возможно в рамках интегрированного бассейнового управления.

Следующая особенность на современном этапе управления водными ресурсами – слабо налаженные процессы обмена и доступа к информации. Водохозяйственные организации не имеют доступа к информации других государственных организаций, а общественности приходится решать проблемы с доступом информации самостоятельно. Не существует организации технически способной сформировать и сопровождать полную базу данных по водохозяйственной отрасли. В результате не обеспечивается доступ заинтересованных участников к социально-экономической и экологической информации, снижается объективность принимаемых решений на всех уровнях управления. Наблюдается значительный дефицит информации и недостаточная осведомленность лиц, принимающих решения, а также населения. Требуется развития система образования в области управления водными ресурсами. Имеют место пробелы в образовании – недостаток квалифицированных специалистов, средств обучения.

Интегрированное управление на межгосударственном уровне обычно связано с созданием межправительственных или межведомственных органов с регулирующими, рекомендательными и координирующими функциями относительно всех видов пользования водными объектами регионального значения. Объемы этих полномочий определяются в соответствующих соглашениях. При взаимном согласии сторон такие органы могут быть наделены и полномочиями по управлению водохозяйственными сооружениями межгосударственного значения.

Таким образом, ИУВР является основой внутригосударственной и межгосударственной водохозяйственной политики, и призвано обеспечить сбалансированное решение социально-экономических задач и проблем восстановления и сохранения водно-ресурсного потенциала речного бассейна. Регулирующая роль государства во всем этом является основополагающей, а хозяйственная деятельность промышленных, сельскохозяйственных и иных предприятий должна включать экологические приоритеты.

#### **Библиографический список:**

1. **Послание Президента Республики Казахстан- Лидера нации Нурсултана Назарбаева народу Казахстана «Стратегия «Казахстан -2050»- новый политический курс состоявшегося государства»- Астана, Акорда, 2012.**

2. «Повестка дня на 21 век» принятая конференции ООН по окружающей среде и устойчивому развитию в Рио-де-Жанейро 13-14 июня 1992 г. A/CONF.151/26/REV.1 (VOL.1) + Corr.1, <http://www.un.org/russian/conferen/wssd/agenda21/index.htm>

3. Directive 2000/60/EC of the European Parliament and of the Council - Establishing a framework for Community action in the field of water policy. European Commission. Brussels, Belgium, 23 October 2000. P.72.

4. Водный кодекс Республики Казахстан (с изменениями и дополнениями по состоянию на 12.02.2009 г.).

#### **Об авторах:**

**Бейсембин Кудайберген Рахымжанович** – Доктор технических наук, Таразский государственный университет им. М.Х. Дулати, декан факультета, г. Каратау, Республика Казахстан.