

## **Интегрированное управление водными ресурсами - единственный путь к эффективному использованию водных ресурсов Республики Казахстан**

Карлиханов Т.К., д.т.н., профессор

Исполком Международного Фонда спасения Арала

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.

В мире, в зависимости от природно-климатических условий, принятой системы управления экономикой, традиций и других факторов, каждое государство по-своему решает вопросы управления использованием и охраны 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 с момента первого применения Дублинских принципов. В конце того же года на Конференции в Рио-де-Жанейро были представлены шесть следующих 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. Поэтому основной директивой Саммита в Йоханнесбурге для каждой страны явилась Подготовка Национального Плана Комплексного Управления Водными Ресурсами и водосбережения к 2015 году. Президент Республики Казахстан

Назарбаев Н. А. подписал данную директиву, и тем самым, Казахстан принял на себя обязательства улучшить управление водными ресурсами, через принятие принципов и практики ИУВР. Национальный План ИУВР и водосбережения является первым этапом в процессе организации ИУВР и улучшения эффективности водопользования в Казахстане. Основные цели Плана ИУВР полностью корреспондируются с главным направлением водохозяйственной политики и достижения долгосрочной цели, объявленной государством в «Стратегии Казахстана - 2030», это сохранение и рациональное использование водных ресурсов для здоровья и благополучия граждан республики. В стратегии Президент выделил следующие основные приоритеты для достижения цели:

- рациональное и бережное использование и охрана водных ресурсов;
- обеспечение населения питьевой водой гарантированного качества;
- удовлетворение потребностей по дальнейшему развитию отраслей экономики, отдельных регионов и комплексов.

Интегрированное управление водными ресурсами является в настоящее время наилучшей практикой управления природными ресурсами и входит в число приоритетов объявленного ООН международного Десятилетия Воды «ВОДА ДЛЯ ЖИЗНИ» (2005-2015гг.). Внедрение ИУВР является длительным процессом совершенствования системы принятия решений на всех уровнях управления. Основное внимание сосредотачивается на скоординированном управлении водными, земельными и связанными с ними ресурсами для достижения наибольших показателей социального и экономического развития на справедливой основе без причинения ущерба устойчивости жизненно-важных элементов экосистем. Деятельность заинтересованных участников в рамках данного процесса осуществляется в соответствии с Дублинскими принципами и принципами устойчивого развития, принятыми на Конференции ООН по окружающей среде и развитию в Рио-де-Жанейро (1992).

Программа ИУВР обеспечивает, в свою очередь, достижение приоритетов водной политики путем: формирования профессионального управления; четкого прогнозирования и научно-обоснованного планирования; поддержки межсекторального взаимодействия заинтересованных в осуществлении водной политики сторон.

Поэтапное решение задач Программы осуществляется на основе широкого применения комплекса инструментов интегрированного управления: оценки водных ресурсов и потребности в них; разработки 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 стратегии на ближайшую перспективу Правительством 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 уровневый 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, включая коммерческий;
- возможно, что орошаемое земледелие снизит общее водопотребление на свои нужды, так как будут предприняты попытки по улучшению эффективности использования воды, а фермерские хозяйства окрепнут и будут в меньшей степени нуждаться в субсидиях.

В Плате ИУВР будет 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 увеличением промышленной активности будет происходить

соответствующее увеличение промышленного загрязнения до тех пор, пока не будет принято надлежащее законодательство и меры, которые заставят остановить это.

- Одним из главных вопросов в подсекторе городского водоснабжения и санитарии остается то, что сточные воды сбрасываются в реки, будучи очищенными в недостаточной степени или неочищенными вообще. С ростом числа людей, подключенных к центральной канализационной системе,

возникает настоятельная необходимость в гарантировании соответствующей очистки сточных вод до их удаления.

- Чрезмерное использование воды на орошение наносит ущерб почвам и снижает потенциал расширения сельского хозяйства в будущем. Улучшение эффективности распределения водных ресурсов не только сэкономит воду, оно спасет земли.

- Охрана водных бассейнов нуждается в гарантировании того, что вода является экологически безопасной и здоровой. Управление твердыми отходами, например, требует серьезного рассмотрения, так как рост численности населения и увеличение благосостояния продвигает Казахстан по пути «общества использования одноразовых предметов».

Указанные выше вопросы являются примерами того, с чем управляющим водными ресурсами придется иметь дело в краткосрочном и долгосрочном периоде. Рамочная Директива (РДВ) Европейского Союза (ЕС) по Воде, возможно, является наиболее важной разработкой законодательств по управлению водными ресурсами. Хотя юридически она распространяется на страны - члены ЕС, подход РДВ уже стал мировым стандартом. Адаптирование РДВ 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 РДВ является подготовка первых проектов Планов Управления Речными Бассейнами (ПУРБ) во всех странах -членах ЕС. Принятие Схем как нечто большее, согласующееся с ПУБР, как определено в РДВ, является хорошим движением вперед в управлении водными ресурсами в Казахстане. Основным пунктом РДВ является то, что вода и окружающая среда или экология рассматриваются как одно целое с точки зрения управления. Первостепенной целью РДВ является достижение "хорошего состояния поверхностных вод" и "хорошего состояния подземных вод", а также предотвращение ухудшения качества воды, которая уже является "хорошей". Основным улучшением РДВ, 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. Одним из вопросов водохозяйственного управления в Казахстане, на который всегда делается ссылка, является плохое качество воды. Все реки и озера любого значения сильно загрязнены.

Достижение Целей Развития Тысячелетия (ЦРТ) в водоснабжении и санитарии (ВСС) повысит водопотребление по всей стране. Водопотребление возрастет намного позже условленной даты ЦРТ, назначенной на 2015 год, так как ЦРТ охватывают только половину населения. Предполагается, что доступ к воде хорошего качества будет гарантирован для другой половины населения в соответствии с Концепцией Президента 2030. Управляющие водными ресурсами должны быть подготовлены к этому.

Низкая эффективность водопользования в Казахстане является одной из крупнейших общих проблем, связанных с водой и отсутствием ИУВР. Последствиями этого являются потери воды, но также и:

- ущерб, нанесенный заболоченным территориям в дельте реки Сырдарья 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;

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 – подсекторы городского и сельского бытового водоснабжения и экологических попусков рек. Будущие трансграничные соглашения по распределению водных ресурсов могут не увеличить 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, в настоящее время является одной из основных причин дефицита водных ресурсов в ЦА. Ослабление регулирования водопользования на местном уровне, недостаточная ответственность за состояние оросительных систем, и их низкий КПД лишь усугубляют ситуацию. Не разработаны экономические механизмы устойчивого водопользования - слабое внедрение рыночных мер не способствуют стимулированию водопользователей к бережному и эффективному использованию воды, предотвращению загрязнения водных объектов.

Бассейновый принцип управления водными ресурсами доказал свою эффективность. Он основан на понимании 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 эффективно это достигается в рамках интегрированного бассейнового управления.

На современном этапе слабо налажены 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. Пробел в образовании - недостаток квалифицированных специалистов, средств обучения.

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

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.

## Выводы

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.

Внедрение принципов ИУВР на национальном и региональном уровне будет способствовать водосбережению, укреплению межгосударственного сотрудничества в области использования водно-энергетических ресурсов. Исходя из принципов единства водных ресурсов. Развитие и реализация основных инструментов ИУВР обеспечат надежное и жизнеспособное национальное и региональное управление водными ресурсами в условиях современных и будущих климатических изменений.