

ИҚТИСОДИЁТ ЭКОНОМИКА

Расулзода Кохир,
*кандидат технических наук,
Председатель Согдийской области,
Пулатов Яраш Эргашевич,*
*доктор сельскохозяйственных
наук, профессор, Генеральный
директор ГУ «ТаджикНИИГиМ»*

ИНТЕГРИРОВАННОЕ УПРАВЛЕНИЕ ВОДНЫМИ РЕСУРСАМИ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВА

Интересы общества и природы, имеющие положительные и отрицательные векторы, всегда были в центре внимания исследователей, специалистов и политиков. В последнее десятилетие водно-экологическая проблематика занимает одно из ведущих мест в арсенале выступлений и публикаций ведущих политиков современности. Еще в начале прошлого столетия В.И.Вернадский (1904) отмечал: «Наступит время, когда человеку придется взять ответственность на себя за дальнейшую судьбу биосферы». Это время наступило в конце 60-х годов.

Динамика развития событий, посвященных устойчивому развитию, экологической безопасности на глобальном уровне и этапы развития интегрированного управления водными ресурсами (ИУВР) имеет следующие вехи своего развития:

- Впервые в 1968 году создан Римский клуб, деятельность которого была направлена на развитие глобалистики и принята Концепция Римского клуба;

-
- Первая Конференция ООН по окружающей среде в Стокгольме (1972г.), где был признан глобальный экологический кризис всей биосферы. Впервые водному фактору придавалось особое внимание;
 - Совещание по безопасности и сотрудничеству в Европе (ОБСЕ) в Хельсинки (1975г.), определило понятие «безопасность» многомерной;
 - Вторая Конференция ООН по окружающей среде и развитию проведена в 1992г. в Рио-де-Жанейро. Мировое сообщество приняло - «Повестка дня XXI века» и Декларацию по окружающей среде и развитию;
 - В 2000году состоялся Саммит Тысячелетия (Нью-Йорк). В Декларации Тысячелетия, утвержденной Генеральной Ассамблеей ООН 8 сентября 2000года, ключевыми целями названы: «поддержка принципов устойчивого развития»; «бережного и ответственного отношения к природе»; «остановить нерациональное использование водных ресурсов»; «способствовать обеспечению справедливого доступа к воде»;
 - В 2002г. на Всемирном Саммите по Устойчивому развитию (ВСУР) (Йоханнесбург) впервые ИУВР был признан всеми государствами и на саммите было рекомендовано всем странам подготовить Стратегии и Национальные планы ИУВР к концу 2005г.;
 - В 2002 г. создана международная сеть «Глобальное Водное Партнерства» с целью содействия процессу внедрения принципов ИУВР на разных уровнях управления водой (глобальном, региональном, национальном и местном);

Дальнейшее развитие теории и практики реализации принципов ИУВР отражены на принятых итоговых документах:

- 3-го Международного Водного Форума (Киото, Япония, 2003);
- 4-го Международного Водного Форума (Мехико, 2006);
- 5-го Международного Водного Форума (Стамбул, 2009);
- 1-го Азиатско-Тихеокеанского Водного Форума (Беппу, Япония, 2007);
- Международного Форума по чистой воде (Душанбе, 2003);
- Международной Конференции по региональному сотрудничеству в бассейнах трансграничных рек (Душанбе, 2005г.) и объявление Международного десятилетия действий «Вода для жизни» 2005-2015;
- Международной конференции по сокращению стихийных бедствий, связанных с водой (Душанбе, 2008);
- Международной Конференции по Сокращению Стихийных Бедствий (Давос, 2008г);

- Международной конференции высокого уровня по среднесрочному всеобъемлющему обзору хода проведения Международного десятилетия действий «Вода для жизни», 2005-2015, (Душанбе, 2010).

Теория и методология интегрированного подхода управление водными ресурсами основывается на Дублинских принципах (1). Встреча в Дублине в 1992 году дала начало четырем принципам, которые явились основой большей части последующих реформ в водном секторе:

1. Пресная вода есть ограниченный и уязвимый ресурс, важный для поддержания жизни, развития и окружающей среды.

2. Освоение и управление водными ресурсами должно базироваться на подходе массового участия, вовлекая пользователей, планировщиков и политиков на всех уровнях.

3. Женщины играют центральную роль в обеспечении, управлении и охране безопасности воды.

4. Вода имеет экономическую стоимость во всех конкурирующих видах водопользования и должна быть признана экономическим товаром.

Неумение в прошлом признать экономическую ценность воды привело к расточительным и экологически разрушительным видам пользования ресурсам. Управление водой как экономическим товаром является важным способом достижения эффективного и справедливого использования, а также поощрения экономии и защиты водных ресурсов.

Интегрированное управление означает, что все виды водопользования рассматриваются вместе и взаимозависимы. Поэтому ИУВР представляет собой систематический процесс устойчивого развития, распределения и мониторинга водных ресурсов в контексте социальных, экономических и экологических целей.

Главная цель ИУВР – устойчивое, эффективное, справедливое и равноправное обеспечение водой потребности водопользователей и природной среды.

Основные принципы ИУВР :

○ Юрисдикция водохозяйственных организаций распространяется в пределах гидрографических границ;

○ Использование воды должно координироваться в увязке всех категорий (отраслей) водопользователей в рамках одной гидрографической единицы;

○ Уровни иерархии, обеспечивающие управление водой, должны быть тесно взаимосвязаны с целью минимизации непродуктивных потерь воды;

○ Все виды водных ресурсов (поверхностные, подземные, возвратные) должны быть интегрированы в единую систему управления;

○ Общественность в лице заинтересованных водопользователей должна быть вовлечена в процесс принятия решений по управлению водой – что обеспечит справедливость вододеления и прозрачность деятельности водохозяйственных организаций;

○ Доход водопользователей должен быть достаточным для того, чтобы они могли полностью оплачивать расходы по эксплуатации и содержанию, а также мелкому ремонту и улучшению своей части системы;

○ Финансирование верхнего звена водохозяйственных систем до уровня АВП (Ассоциации водопользователей) должно осуществляться за счет государственных средств с последующим увеличением участия водопользователей по мере роста их доходов;

○ Охрана водных экосистем должна быть одним из главных приоритетов в деятельности водохозяйственных органов.

ИУВР требует как минимум 5 уровней интеграции:

– Вертикальная интеграция охватывает от самого нижнего уровня пользователя до высших политиков в министерстве и на всех уровнях правительства; от района орошения к муниципалитету, к региональному управлению, к национальной водной комиссии.

– Горизонтальная интеграция подразумевает координацию и сотрудничество между всеми организациями, которые несут ответственность за управление ресурсами в масштабе водораздела (водосбора).

– Междисциплинарная интеграция включает все необходимые дисциплины, включая социально-экономические, технические, гидрологические, экономические и экологические.

– Функциональная интеграция включает планирование, регулирование, проектирование, работы, ремонт и мониторинг.

– Интеграция стейкхолдеров (заинтересованные стороны) вовлекает неправительственные интересы, группы пользователей или местные группы, во все аспекты управления водой и принятия решений.

Водохозяйственная обстановка

Все водные ресурсы региона Центральной Азии при 50% обеспеченности оцениваются в порядке 105-115 км³/год. На долю каждого жителя это составляет около 2200 м³/чел в год, что в три раза превосходит общемировые цифры: 700 м³/чел/год, из которых на орошение расходуется около 70% или 485 м³/чел/год. В Центральной Азии при 85-90% расхода водных ресурсов на орошение это составляет почти 1900 м³/чел/год, что превосходит мировой показатель в 3,8 раза.

Конечно, аридность региона в целом выше среднемировых, но ведь есть страны Персидского залива с экстрааридными территориями, имеет удельные показатели ниже среднемировых (2).

Рассмотрим еще один показатель – объем Аральского моря, которое в 1960 году составляло 1064 км³, и орошалось 4,5 млн. га, забиралось для этого 60 км³ стока двух рек, питающих Арал. Начиная с 1966 года, когда начался бум ирригационного строительства в регионе, было освоено еще 2,5 млн. га, на орошение которых забирали оставшиеся порядка 60 км³ стока бассейна, что привело к Аральской катастрофе. К тому же этот масштабный разбор водных ресурсов оказался не эффективным. Но это предмет специального анализа. До начала «большой ирригации» в Центрально-Азиатском регионе на полив одного гектара тратили не более 7...8 тыс. м³ воды в год. По мере расширения масштабов орошения поливные нормы непрерывно возрастали и в конце концов достигли значений 12...14 тыс. м³ на гектар. По размерам удельных расходов поливной воды, а, говоря точнее, по нерациональности её использования, страны Центральной Азии прочно удерживают первое место в мире. И это при том, что международный авторитет наших специалистов водного хозяйства очень высок, что созданные ими гидротехнические сооружения и ирригационные системы часто не имеют аналогов в мировой практике.

Бассейн Аральского моря с двумя питающими его реками был внутренним бассейном одного государства, все проблемы которого решались централизованно, с применением различных компенсационных мер. После получения государствами региона независимости, бассейн оказался мозаично поделен между пятью, а возможно в скором времени и шестью государствами (с учетом Афганистана), каждое из которых имеет свои приоритеты, свои требования на воду. Именно в такой ситуации главами пяти Центрально-азиатских стран на Нукусском саммите 1993 года было принято решение – пока пользоваться лимитами, установленными в советское время, для чего были созданы известные общерегиональные структуры, обеспечивающие выполнение этих решений. Также страны Центральной Азии договорились о признании строительства и достроительства водохозяйственных и гидроэнергетических объектов запланированных в советское время.

Как видим решение проблем региона в продовольственном и энергетическом обеспечении своих стран зависят от главного ресурса – воды, использование и управление которым начинает приобретать новые черты.

Особую важность в условиях демографического роста, высочайшей плотности населения (до 500 чел/км²) и малоземелье приобретает выбор приоритетных направлений сельского хозяйства и его специализации.

Отраслевые методы управления водными ресурсами доминировали в прошлом и продолжают доминировать до сих пор, есть некоторые проявления плохого управления.

Интегрированное управление водными ресурсами (ИУВР) обеспечивает фактическое равноправие всех водопользователей, координацию секторов экономики, а также участие бенефициариев, прозрачность и рентабельное местное управление.

Внедрение ИУВР, потребует проведения реформ на всех этапах планирования и управления водными ресурсами, составления общего плана действий с методами проведения преобразований. Внедрение стратегии в жизнь, потребует реформ водного законодательства и водохозяйственных организаций. Это вероятно будет длительный процесс с поэтапными изменениями.

Ниже приводятся результаты сравнительного анализа существующей системы управления водными ресурсами и ожидаемые преимущества интегрированного управления водными ресурсами.

<i>Существующие недостатки при управлении водными ресурсами</i>	<i>Результаты при ИУВР</i>
<i>1</i>	<i>2</i>
<i>Отсутствие межотраслевой координации и слабая отраслевая горизонтальная и вертикальная координация</i>	<i>Путем создания водных Советов, комитетов, федераций и ассоциаций обеспечивается межведомственная и отраслевая координация</i>
<i>Административные границы управления. Ущемление прав водопользователей нижнего течения</i>	<i>Переход на гидрографический метод управления обеспечит стабильного и равноправного водообеспечения не зависимо от местоположения водопользователя</i>
<i>Большие непроизводительные потери воды за счет организационных факторов. Несогласованные действия водопоставщиков и водопользователей</i>	<i>Системная и последовательная координация действий на всех уровнях водопользования обеспечит минимизации организационных потерь воды.</i>
<i>Дисбаланс между руководством и управлением водой. Существование пробелов между водной стратегией, законодательством и управлением</i>	<i>Интегрированный подход для решения проблем. Поэтапная реализация институциональных реформ, интеграция между стратегией и управлением водой</i>

1	2
<i>Командно-административные и бюрократические методы управления</i>	<i>Общественное управление, внедрение демократических принципов, экономических механизмов водопользования и законодательство, отвечающее принципам ИУВР</i>
<i>Сложная, множественная структура, которая недостаточно обеспечена финансовыми ресурсами за счет госбюджета</i>	<i>Переход на самофинансирование организаций на основе внедрения экономических механизмов водопользования при частичной поддержке государства</i>
<i>Несовершенная система учета и оплаты на водохозяйственные услуги</i>	<i>Установление реальных фактических тарифов, совершенствуется система планирования и финансирования водохозяйственных услуг</i>
<i>Низкая продуктивности воды из-за отсутствия стимулов водосбережения</i>	<i>Внедрение принципа стимулирование водосбережения и повышения продуктивности использования водно-земельных ресурсов</i>
<i>Отсутствие водоучета на должном уровне</i>	<i>Внедрение полного водоучета во всех системах водохозяйственного комплекса. Развитие гидрометеорологии и гидрометрии</i>
<i>Субъективный и односторонний (чиновнический) подход процесса принятия решений</i>	<i>Обеспечивается участие общественности и заинтересованных сторон к процессу принятия решений</i>
<i>Недостовверная отчетность перед водопотребителями. Формальное отношение между водопоставщиками и водопользователями</i>	<i>Внедряется договорные отношения между водопоставщиками и водопользователями, а в процессе управления будут участвовать все заинтересованные стороны.</i>
<i>Слабая юридическая и экономическая позиция водопользователей и отсутствие консолидированного их подхода</i>	<i>Осуществление четкого взаимоотношения водопользователей и водопоставщиков на основе «Закона РТ об АВП»</i>
<i>Несамостоятельность водопользователей по отношению ведения сельхозпроизводства. Существование государственного вмешательства.</i>	<i>Внедряется принцип «спрос-предложения» на основе рыночных взаимоотношений, обеспечивается самостоятельность фермеров-водопользователей.</i>

1	2
<i>Недоучет и иногда игнорирование экологических и природоохранных требований</i>	<i>Учет экологических и природоохранных требований (санитарные и экологические попуски, а также водные ресурсы для охраны природного комплекса)</i>
<i>Формальное ведение водного кадастра (по части формирования и использования водных ресурсов). Отсутствие единого учета всех вод.</i>	<i>Осуществление единого учета и планирования использования поверхностных, подземных и возвратных вод</i>

Национальное видение опыта ИУВР

Горизонтальная и вертикальная иерархии управления обеспечивают доставку воды от источника до потребителя. На каждом из указанных уровней действуют свойственные им различные по характеру и степени воздействия факторы нестабильности водоподдачи

Система управления водными ресурсами страны оптимально представляется состоящей из 4-х иерархических уровней. В контексте ИУВР это структура выглядит следующим образом:

Первый уровень национальный, согласно законодательства включает Парламент, Правительство, уполномоченные министерства и ведомства. Здесь следует отметить особую роль Министерства мелиорации и водных ресурсов Республики Таджикистан.

Второй уровень - бассейновый, должен включать бассейновые водохозяйственные управления по основным водотокам республики (Сырдарья, Зеравшан, Каратаг-Ширкент, Кафирниган, Вахш и Пяндж). Межсекторальное участие может быть представлено в форме водохозяйственного Комитета бассейна.

Третий уровень будет включать управления ирригационных систем, управления крупных каналов. Межсекторальное участие представлено в форме Водных Комитетов Каналов.

На четвертом самом низовом уровне управление водными ресурсами может осуществляться непосредственно в рамках крупных сельхоз-предприятий различных форм собственности, ассоциаций и федераций водопользователей.

Основные направления Стратегии и конкретные меры по внедрению принципов ИУВР в Таджикистане включает общественно-организационные, образовательные, юридические, финансовые, экологические и технические меры (3).

Таким образом, ИУВР - процесс и является одним из новых методов, способствующих эффективному использованию воды в интересах устойчивого благосостояния общества и экологической безопасности.

Первоочередными задачами внедрения принципов ИУВР в практику являются:

информирование и поддержка процесса ИУВР среди заинтересованных сторон;

подготовка типовых уставов и внутренних положений для всех уровней (АВП, канал, система и бассейн);

практическое обучение персонала всех уровней. Нарращивание потенциала через образовательный процесс;

мониторинг и оценка процесса реализации ИУВР;

создание информационных сетей, распространение информационных бюллетеней и т.д.;

оценка объемов реабилитационных работ на водопроводящих и водозаборных сооружениях, привлечение государственных и негосударственных финансовых средств;

определение границ бассейновых водохозяйственных управлений, ирригационных систем, управлений каналов, федераций и ассоциаций водопользователей;

технические содействия новым структурам в подготовке и реализации планов ирригационного обслуживания, бюджетов и расценок по оплате за услуги;

оценка совместно с водопользователями потребностей в финансировании новых структур и необходимых видов услуг;

проведение комплексных научно-исследовательских работ по реализации основных принципов ИУВР.

Список литературы:

1. *Интегрированное управление водными ресурсами: от теории к реальной практике. Опыт Центральной Азии./ Под редакцией проф. В.А.Духовного, В.И.Соколова и Х. Мантритилаке. -Ташкент, 2008. -363с.*
2. *Расулзода К., Пулатов Я.Э. Водохозяйственный комплекс РТ: проблемы и пути их решения./ Материалы Международной конференции по сокращению стихийных бедствий, связанных с водой. – Душанбе, 2008.- С.72-76.*
3. *Пулатов Я.Э. Реализация принципов интегрированного управления водными ресурсами в странах Центральной Азии и Кавказа. ГВП ЦАК. -Алмата, 2004.- С.90-104.*

К.Расулзода, Я.Э.Пулатов

Интегрированное управление водными ресурсами: проблемы и перспективы

Ключевые слова: интегрированное управление водными ресурсами, принцип ИУВР, бассейн, водохозяйственный комплекс.

В статье рассматривается динамика глобальных событий, посвящённых устойчивому развитию, экологической безопасности и этапы развития интегрированного управления водными ресурсами (ИУВР), а также четыре принципа, на которых основывается теория и методология ИУВР. Дан также обзор водных ресурсов стран Центральной Азии, названы наиболее острые проблемы, связанные с организацией водопользования, приводятся результаты сравнительного анализа существующей системы управления водными ресурсами и ожидаемые преимущества от введения ИУВР. Авторы также предлагают своё видение опыта ИУВР на национальном уровне, разработав систему управления водными ресурсами, состоящую из четырех иерархических уровней.

К.Rasulzade, Ya.E.Pulatov

Integral Management with Water Resources: Problems and Perspectives

Key words: integral management with water resources, IMWR principles, reservoir, water holding complex

The article dwells on the dynamics of global events dealing with stable development, ecological security, the stages of development of intergral management with water resources (IMWR); the theory and methodology of IMWR are based on four principles. The survey of water resources of Central Asia is adduced in the article, the author calls the acutest problems connected with organization of water utilization; the results of comparative analysis of the existing systems of management with water resources and expected advantages caused by IMWR introduction are presented in the article. The author moves his own vision concerned with application of IMWR on the national level, he elaborated the system of his own consisting of four hierarchical levels.