



«ДУХ КИТО – НА ПУТИ В МЕКСИКУ»

**Приглашение к открытой
конференции**

**Дорогие коллеги
и все, кто действительно готов внести свой вклад
в развитие водного партнерства!**

Мы рады сообщить Вам, что Научно-информационный центр Межгосударственной координационной водохозяйственной комиссии Центральной Азии (НИЦ МКВК) приступил к реализации программы подготовки к IV Всемирному Водному Форуму, который состоится в Мексике в марте 2006 года - **«Дух Киото - на пути в Мексику»**.

Первый Всемирный Водный Форум состоялся в Марракеше, Марокко, в 1997 г. Этот форум посетили многие социально-влиятельные участники. После этого форума Всемирный водный совет (ВВС) получил мандат на разработку глобального видения водных ресурсов, жизни и окружающей среды в 21 веке.

Второй Всемирный Водный Форум состоялся в Гааге, Нидерланды, в 2000 г. На нем было представлено «Глобальное водное видение». Главной темой форума была «От Видения к Действию». Форум собрал 5700 участников со всего мира, заинтересованных в решении водных проблем. Параллельно форуму прошла Министерская Конференция, в которой приняли участие 114 министров со всего мира.

Третий Всемирный Водный Форум состоялся в Киото, Осаке и Шиге, Япония в марте 2003 г. Этот форум был самой многочисленной конференцией за всю историю, собрав 24 000 участников. Многочисленные установочные принципы определили направление форума: форум был открыт для всех и имел целью преобразовать видение в действие. Другими инновационными чертами форума были следующие: Виртуальный водный форум и проект «Голос воды». Министерская конференция состоялась параллельно с форумом и собрала 130 представителей в ранге министров.

В октябре 2003 г. Совет управляющих ВВС назначил местом проведения следующего форума город Мехико и дату форума – 16-22 марта 2006 г.

Главная тема четвертого Всемирного Водного Форума определена как «Локальные действия для глобальных вызовов».

Форумы перешли от формулирования водного видения на втором форуме к конкретным действиям, инициированным третьим форумом. Сейчас главной задачей является вовлечение местных действующих лиц в социальную конструкцию водного видения и организация международной поддержки институтам и сетям организаций в конкретных локальных действиях.

Главная тема четвертого Всемирного Водного Форума направлена на обсуждение определенных вызовов и возможностей, с которыми сталкиваются институты и различные типы частных и общественных организаций в области проблем экологической устойчивости. Концентрация внимания форума на локальных действиях не означает, что все усилия будут концентрироваться на общинных инициативах и инициативах низового уровня. В контексте форума, локальный подход будет направлен на выявление социальной энергии общины, которая может работать в постоянном взаимодействии с институциональными сетями и существующими социальными действующими организациями.

Мы призываем всех к широкому и открытому обсуждению проблем региона, касающихся развития сотрудничества в сфере интегрированного использования водных ресурсов в бассейне Аральского моря. Единое видение проблем и путей их решения должно быть положено в основу стратегии регионального водного сотрудничества, которая и будет представлена 4-му Всемирному Водному Форуму от имени региона.

Предлагается обсудить цели и задачи регионального сотрудничества, пути улучшения его организационной структуры, экономических, финансовых и юридических инструментов, необходимые меры и средства для организации сотрудничества, а также график реализации этих мер на пути к 4-му Всемирному Водному Форуму. Предполагается, что открытый обмен мнениями через интернет и электронную почту в рамках «виртуального водного форума» поможет выработать программу, которая будет представлена МФСА и МКВК международным донорам для ее финансирования и развития.

Виртуальный форум открыт для обсуждения по адресу:

www.forum.cawater-info.net

РАМОЧНЫЕ ТЕМЫ И ПЕРЕКРЕСТНЫЕ ПЕРСПЕКТИВЫ ЧЕТВЕРТОГО ВСЕМИРНОГО ВОДНОГО ФОРУМА

Рамочная тема № 1: Вода для развития

Фокус темы:

Вода жизненно необходима, как главная человеческая потребность; необходимое условие выживания и главное для улучшения здоровья, повышения продуктивности и качества жизни, как в городах, так и в сельских районах. Она является основной составляющей всех экосистем, требуемым элементом для поддержания целостности и устойчивости окружающей среды и биоразнообразия. Вода также является главным фактором во всех отраслях экономики и социальном развитии, так как она представляет собой необходимый вклад во все виды хозяйственной деятельности и средства существования. Нормальная и стабильная водообеспеченность – предварительное условие капиталовложения, экономического роста и снижения бедности. Распределение воды между различными видами водопользования, а также стратегии и способы, используемые для управления, подачи и финансирования воды, стимулируют или ограничивают отдельные виды экономической деятельности, особенно с точки зрения географических зон. Эти стимулы воздействуют на структуру экономики, усиливают и поощряют особые пространственные типы экономического роста, которые в свою очередь оказывают общее влияние на пути национального развития, внутренний экономический рост, равномерность распределения и изменение окружающей среды. Такие широкомасштабные воздействия управления водой и значение вклада воды во все аспекты развития должны быть не только признаны министрами водного хозяйства, но и продемонстрированы, в особенности министрам финансов и, несомненно, всем правительствам.

Первостепенные аспекты обсуждения

Вклады, необходимые для местных действий – уже начатых или планируемых – включают следующие аспекты:

- признание вклада услуг, связанных с водой (т.е. коммунальное и промышленное водоснабжение, выработка электроэнергии, орошение и дренаж, защита от наводнений, судоходство, возобновляемые источники энергии и т.д.), в национальное, региональное и местное экономическое и социальное развитие;
- минимальные уровни инвестирования в водохозяйственную инфраструктуру, необходимые для начала и поддержания социального и

- экономического развития; примеры инвестиционных инициатив, нацеленных на снижение бедности;
- рассмотрение экологических проблем (ожидаемых) в процессе принятия решений по водохозяйственным проектам;
 - анализ и примеры местных инициатив, нацеленных на эффективное распределение инвестиций между водным сектором и другими отраслями;
 - действия, направленные на убеждение политиков, парламентариев и местных властей о необходимости предоставления преимуществ инвестициям, которые вносятся в услуги, связанные с водой;
 - местные инициативы, нацеленные на эффективное и устойчивое использование подземных вод;
 - комментарии с точки зрения конечных пользователей о воздействии международного сотрудничества в области местного развития по водным ресурсам.

Рамочная тема № 2: Осуществление интегрированного управления водными ресурсами (ИУВР)

Фокус темы:

Вполне понятно и приемлемо, что вода является ограниченным ресурсом, важным во всех стремлениях человечества – и фактически для его выживания – и жизненно важным для поддержания жизни на Земле. Такое положение часто подразумевает постоянные компромиссы и конфликты между пользователями, видами пользования, целями развития и защиты окружающей среды. Это привело к поиску решений, таких как интегрированное, всестороннее и устойчивое управление водными ресурсами. ИУВР является концептуальной структурой, которая включает процесс осуществления, приводящий в действие координированное и экономичное управление водой и другими природными ресурсами, чтобы достичь цели устойчивого развития. Правительства, присутствовавшие на Всемирном Саммите по устойчивому развитию (ВСУР-2002 г.), приняли цель разработать планы и стратегии ИУВР к 2005 году. Оценка этого процесса начнется с демонстрации, как страны воспринимают то, что они должны осуществлять ИУВР в соответствии со своими собственными нуждами. В данном вопросе важно исследовать условия (когда, где и как), при которых ИУВР приносит выгоды местному, региональному и национальному устойчивому развитию; рассмотреть, какие действия необходимы для измерения прогресса на пути к его осуществлению, и определить, какие шаги – на национальном и местном уровне – можно предпринять, чтобы способствовать достижению цели этого ВСУР.

Первостепенные аспекты обсуждения

Вклады, искомые для местных действий – уже начатых или планируемых – включают следующие аспекты:

- оценка ситуации, где раздробленная и расчлененная водная политика больше не соответствует управлению водными ресурсами;
- определение и понимание условий (политических, социальных, экономических, финансовых, культурных и технологических), в которых ИУВР играет важную роль в решении проблем управления через перемены на местном уровне;
- выявление и помощь в решении перекрестных проблем и слияний водных проблем с другими стратегическими секторами, включая интеграцию макроэкономических проблем в ведении водной политики;
- продвижение местных механизмов эффективного и продуктивного водodelения между конкурирующими видами водопользования;
- подходы к выработке согласованных действий и водной стратегии, в том числе организации и процессы согласования различных стратегий и многостороннего участия;
- исследование успеха и поражения в области применения инструментов и механизмов разрешения конфликтов, избежания опортунистского поведения, трансграничного управления водными ресурсами, совместного управления поверхностными и подземными водами, управления пресными и прибрежными водами, управления качеством воды в пределах бассейна;
- участие женщин, этнических групп и других недостаточно представленных стейкхолдеров в принятии решений.

Рамочная тема № 3: Водоснабжение и санитария для всех

Фокус темы:

Несмотря на приложенные усилия, есть еще много мест, где вода имеется лишь в отдаленных районах или подается с перерывами в стояки, буровые колодцы и общественные фонтаны. Часто это вода плохого качества. Недостаточно безопасная вода и плохая гигиена подвергает людей, особенно детей, к заболеваниям. Широко признано, что недостаток водоснабжения и санитарных услуг препятствует благополучию людей на многих уровнях. Ограничения на расширение и улучшение водоснабжения и санитарии в городской и сельской среде необходимо преодолевать. Нужно понять и встать лицом к политическим, финансовым, управленческим, организационным, культурным и технологическим вызовам, которые мешают обеспечить нормальное водоснабжение и гигиену.

Первостепенные аспекты обсуждения

Вклады, искомые для местных действий – уже начатых или планируемых – включают следующие аспекты:

- оценка влияния обеспечения водой и санитарными услугами на стратегии и цели местного, регионального и национального развития и ликвидации бедности;
- обнародование перспективы конечных пользователей в отношении основополагающих причин дефицита и неэффективности водоподачи и санитарии в городских и сельских районах;
- улучшение качества воды и расширение доступа к безопасной воде и гигиене для городского и сельского населения, и механизмы и стратегии, которые центральные и местные правительства приняли, чтобы осуществить все это;
- создание дополнителности в стратегиях управления на основе снабжения и спроса (установление тарифов, перекрестные и прямые субсидии, кампании по повышению осведомленности и образованию, и т.д.);
- развитие роли национального и местного правительства, кредитного общества, частного сектора и других заинтересованных сторон в управлении водоснабжением и обеспечением санитарных услуг;
- инструменты финансирования и управления для достижения ЦРТ в области обеспечения водой и санитарией (т.е. финансирование новых технологий, децентрализация, участие частного сектора в оказании водных и санитарных услуг, партнерства государственного и частного секторов, мелкие снабженцы и гражданские организации, регулирование, расстановка приоритетов, системы мониторинга и информационные система);
- инициативы по борьбе с вызовами водоснабжения и санитарии в интерфейсе мегаполиса и периферийно-городском интерфейсе.
- защита подземных вод – как источника питьевой воды – от избыточной эксплуатации и загрязнения.

Рамочная тема № 4: Управление водными ресурсами в целях производства продовольствия и поддержания окружающей среды

Фокус темы:

Орошаемое земледелие является крупнейшим потребителем воды в мире с примерно 70 % водозаборов пресной воды. Вода для производства продовольствия для растущего населения становится важной проблемой в результате растущей конкуренции и конфликта между

разными видами водопользования и окружающей средой. Необходимо достичь большей эффективности орошения и продуктивности воды в сельском хозяйстве, учитывая при этом безопасность окружающей среды. Слияние водной и сельскохозяйственной стратегий должно быть укреплено, чтобы повысить выгоды сектора и поддержать средства пропитания в сельских районах. Гарантированное количество и качество воды для нужд скотоводства, рыболовного промысла и водных культур, с одновременным сохранением функций экосистемы, тоже является очень важным в стратегиях ликвидации нищеты и охраны окружающей среды.

Первостепенные аспекты обсуждения

Вклады искомые для местных действий – уже выполняются или планируются – включают следующие аспекты:

- финансирование новых технологий с целью поддержать наиболее эффективные системы орошения, в том числе мелкое земледелие и малоодоходные группы, а также действия на базе общин;
- инициативы, занимающиеся проблемами и возможностями передачи полномочий по эксплуатации и поддержанию ирригационных систем ассоциациям фермеров и водопользователей;
- соответствия и противоречия между сельскохозяйственными и природоохранными методами и стратегиями;
- понимание дополнительности в стратегиях управления на основе снабжения и спроса (покрытие затрат, перекрестные и прямые субсидии, кампании по повышению осведомленности и образованию и т. д.);
- инициативы, направленные на вызовы и возможности стабильного водоснабжения для производства продовольствия в полузасушливых и засушливых регионах (например, богарное земледелие, виртуальная вода, гидропоника, управление заболоченной местностью, технология водосбережения, сельскохозяйственная реконверсия, трансгенные технологии и т. д.);
- адекватные и эффективные стратегии устойчивого управления подземными водами для производства продовольствия.

Рамочная тема № 5: Управление рисками

Фокус темы:

Водная безопасность является концепцией, которая имеет, по меньшей мере, три разных, все еще взаимосвязанных понятия, объединенных видением защиты и заботы о человечестве. Первое определение, изменение климата и его изменчивость влияют на масштаб природных катастроф (засух, наводнений, торнадо, ураганов). Бедные слои насе-

ления сильно страдают от таких явлений. Нахождение путей преодоления неопределенности и риска посредством разработки системы раннего обнаружения, планов действий быстрого реагирования и стратегий адаптации представляет жизненно важную необходимость, особенно для групп риска, как в развивающихся, так и в развитых странах. Второе определение, это растущий интерес к смягчению воздействия социального конфликта и войн на целостность водных ресурсов и соответствующей инфраструктуры. И, наконец, концепция гидросолидарности относится к обширному видению, которое направлено на большое этическое вовлечение граждан в их взаимодействие с водой в целях мира и сосуществования.

Первостепенные аспекты обсуждения

Вклады, искомые для местных действий – уже начатых или планируемых – включают следующие аспекты:

- схемы создания организационного потенциала и финансовой поддержки технологий прогнозирования на основе широкого участия и прогнозирующих способностей, оценка риска, смягчение риска, стратегии разделения риска и стратегии адаптации;
- стратегии местной адаптации к изменению климата и его изменчивости, а также другим экстремальным природным явлениям;
- стратегии разрешения социального конфликта и устранения угрозы столкновения (системы защиты и безопасности услуг водоснабжения и сброса сточных вод, стратегии быстрого реагирования на токсины и био-риски; техника наблюдения и организационное развитие обязательств по водной безопасности; планы воплощения водной безопасности и координация организаций в случае сложных аварийных ситуаций и т. д.);
- создание местной водной этики и гидросолидарности.

Перекрестная перспектива № 1: Новые модели финансирования водных инициатив

Обеспечение возможностей для проведения успешных местных процессов и повышение способностей разного типа местных стейкхолдеров (местные правительственные организации, ассоциации водопользователей, общественные организации) требует не только выделения большего объема финансов для них, но также творческого мышления необходимых управленческих структур и альтернативных децентрализованных финансовых механизмов, чтобы защитить фонды (местные рынки капитала, средства смягчения финансового риска, средства микро-финансирования, гарантии отдачи и т.д.). Их необходимо создать, чтобы установить доверие между местными партнерами и доно-

рами, финансовыми деятелями, банками развития и частным капиталом.

Перекрестная перспектива № 2: Организационное развитие и политические процессы

Многие убеждены, что продвижение процессов децентрализации, поощрение подлинного участия водопользователей и передача полномочий местным организациям может привести к более эффективным способам удовлетворения нужд. Успех и устойчивость политических процессов, таких как децентрализация, полномочие, демократизация, общественное участие и т.д. возлагается на гибкие и крепкие организации (т. е. трансграничные органы, бассейновые организации, многосторонние партнерства и т. п.). Необходимо отдать большой приоритет изучению вызовов и возможностей осуществления этих процессов.

Перекрестная перспектива № 3: Создание организационного потенциала и социальное обучение

Если полномочия по управлению водными ресурсами будут и дальше переходить к местным организациям, соответственно есть необходимость развивать их способности. Децентрализация, общественное участие и полномочие должны сопровождаться значительными усилиями по созданию организационного потенциала для формирования эластичных организаций, приспособленных к конкретным условиям и обязанностям. Когда знания и возможности, влияющие на принятие решений, распределяются среди стейкхолдеров, может быть инициирован эффективный цикл социального обучения. Нахождение механизмов для осуществления сообщения на уровне поля и постоянного взаимодействия между стейкхолдерами имеет большое значение для увеличения их потенциала участвовать в успешных местных действиях.

Перекрестная перспектива № 4: Применение науки, технологии и знаний

Наука и создание новых технологий играют решающую роль в решении водных проблем. Широко распространенный доступ к важной, своевременной информации является основным для активного многостороннего участия в стратегических процессах. Следовательно, он важен также для подкрепления инициатив развития и обмена инфор-

мацией, а также инициатив, которые могут принести необходимую, дешевую технологию туда, где она нужна всем стейкхолдерам.

Перекрестная перспектива № 5: Определение экономических ориентиров, оценка мониторинга и выполнения

Задачи, направленные на достижение Целей развития тысячелетия (ЦРТ) должны быть установлены правительствами на национальном и местном уровне. Установка и пересмотр задач (например, составление плана ЦРТ, ИУВР) с целью приведения их в соответствие с возникшими проблемами должны стать частью постоянных направленных усилий. Мониторинг и оценка прогресса в выполнении этих задач должны проводиться с помощью гибких, специально созданных для этого структур, чтобы измерить местные процессы в прозрачной манере.

Предлагаемый подход к развитию регионального водного сотрудничества в вопросах реализации ИУВР

Вода является ключевым фактором социально-экономического благополучия стран Центральной Азии. Сегодня регион в целом пока не ощущает острого дефицита воды, хотя удовлетворение потребностей общества осуществляется в основном за счет недоучета интересов природы, которая практически игнорируется. В отдельные периоды времени в отдельных зонах региона (особенно в низовьях главных рек) дефицит воды (как по объему, так и по качеству) уже оказывает негативное воздействие на социально-экономическую ситуацию. Например, в низовьях Амударьи в последние маловодные годы (2000 и 2001) водообеспечение составило менее 50% от согласованного лимита водозабора, который, в свою очередь, ниже требуемого. В перспективе дефицит будет нарастать, особенно с учетом изменения климата, что подвергнет риску устойчивое развитие не только отдельных зон, но и всего региона. В современных политических и социально-экономических условиях один из наиболее разумных путей создания благополучия в регионе – это реализация принципов интегрированного управления водными ресурсами Центральной Азии, направленного на эффективное использование водных ресурсов и ликвидацию непродуктивных потерь воды через всестороннее партнерство. Для организации такого регионального партнерства необходимо осуществить интеграцию усилий по следующим шести направлениям:

- Интеграция усилий стран по интегрированному управлению водой и водосбережению – через партнерство на межгосударственном уровне.
- Интеграция интересов секторов экономики и природы – через межотраслевое партнерство в каждом государстве, в котором учет требований природы займет ведущее место.
- Интеграция уровней иерархии системы управления водой – через вертикальное партнерство в цепочке «государство – водохозяйственная система - объединение водопользователей – территориальные водохозяйственные и административные органы – водопользователи и водопотребители».
- Интеграция водопользователей – через вовлечение водопользователей в процесс управления водой и партнерство правительственных и неправительственных организаций.
- Интеграция знаний и практики – через партнерство науки и производства с водопользователями и водохозяйственными организациями (с использованием таких инструментов как база знаний, система тренинга, консультационные службы).
- Интеграция международных доноров и региона – через координацию и партнерство международных финансовых организаций.

Тематика Конференции:

В рамках Конференции предлагается организовать обсуждение проблем по пяти рамочным темам ВВФ-4. По каждой рамочной теме необходимо обсудить не просто существующие и будущие проблемы затрагиваемого аспекта, а рассмотреть их в контексте вышеуказанных шести уровней интеграции усилий. Мы ожидаем дискуссию о том, как организовать партнерство для решения проблем по управлению водными ресурсами и каждому направлению использования воды, какие меры и средства для этого нужны.

На конференции «Пресная вода - 21 век» (Бонн, 4-7 декабря 2001 г.) было отмечено, что бассейн Аральского моря известен всему миру как эпицентр экологического бедствия, превратившийся за последнее время в один из примеров развивающегося регионального сотрудничества между пятью странами, в которое в будущем будет вовлечен и Афганистан.

Надеемся, что объединение наших сил в преддверии к 4-му Всемирному Водному Форуму позволит продемонстрировать, как мы можем по-настоящему перейти от плана стратегии к действиям, в которые будут вовлечены все силы, имеющие отношение к управлению, развитию и использованию водных ресурсов.

НИЦ МКВК, имея за плечами региональный опыт подготовки к 3-му Всемирному Водному Форуму, будет выполнять роль проводника ваших мнений к 4-му Всемирному Водному Форуму - мы будем собирать, переводить на английский язык и направлять наиболее оригинальные ваши мнения Секретариату Форума. Одновременно ваши мнения будут докладываться членам МКВК, ИК МФСА и всем заинтересованным организациям и лицам в регионе, кто пожелает участвовать в нашей виртуальной конференции.

Приглашаем вас вступить в общественный совет по проблемам Аральского моря. Мы очень заинтересованы в том, как вы оцениваете следующие аспекты:

- что нужно сделать для укрепления интеграции и партнерства в регионе, в стране, на местном уровне в области водного хозяйства и орошаемого земледелия;
- как вы оцениваете наши предложения и чем вы можете их дополнить, исправить или улучшить?
- в чем может проявляться ваша личная роль в этой программе?

Давайте вместе подумаем и приложим свои силы к этому благородному делу!

НИЦ МКВК

Мы ждем от вас сообщений!

Все письма и предложения, а также обзор по ним будут размещены на форуме портала CAWater-Info по адресу **www.forum.cawater-info.net**, где вы сможете проследить за прохождением дискуссии на русском языке.

Телефон: (998 71) 166 50 95; 166 50 96

Факс (998 71) 166 50 97

E-mail: dukh@icwc-aral.uz; dukh@rol.uz

ПРОГРАММА ДЕЙСТВИЙ ПО РАЗВИТИЮ РЕГИОНАЛЬНОГО ВОДНОГО СОТРУДНИЧЕСТВА ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ИУВР В ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ*

Новые взгляды на старые проблемы

Последние 10 лет мировая водная информация переполнена огромным наплывом термина ИУВР в разных интерпретациях – «концепция ИУВР», «подходы к ИУВР», «развитие ИУВР», «процесс ИУВР», превратив его в определенную панацею от всех водных бед. Зачастую все эти изображения с применением ИУВР выхватывают какой-то частный фрагмент, где интеграция идет в лучшем случае между двумя – тремя элементами водного хозяйства и его связями, не будучи действительно все охватывающей и полноправной системой. Если «ИУВР» – это процесс, а не система управления и развития, включая самосовершенствование, то любое действие, которое провозглашает свою приверженность к интеграции чего-то к чему-то в области водных ресурсов, может быть принято по ошибке за реальное ИУВР, хотя оно касается очень маленького или частичного решения ими проблемы создания системы управления. Например, в нашем регионе управление поверхностными водами на бассейновом уровне осуществляется всеми пятью странами – они интегрированы в одной комиссии, в двух БВО и т.д. Однако, это управление ни в коем случае не является интегрированным, ибо оно управляет только одним видом вод и то только количеством, оставив без внимания качество, подземные и слабо управляемые возвратные воды, природные требования. Оно управляет лишь верхним уровнем иерархии воды – и это очень важно – не затрагивая нижние уровни водного управления. Более того, в нем участвуют лишь государственные органы, забывая об участии общественности и представителей всех заинтересованных субъектов, в частности областных администраций, верхних и нижних течений и т.д.

Если посмотреть во второй редакции "ToolBox" (GWP, русский перевод 2003 года.) в качестве конкретных примеров применения его в целях ИУВР, то из 64 приведенных примеров лишь 3 являются по-настоящему примерами, соответствующими требованиям ИУВР. В последней публикации Торкил Йонч Клауссена (GWP TEC Paper № 10, 2004) из пяти "пилотных изучений" лишь одно – то же, что в издании "ToolBox" – пример управления водными ресурсами долины Муррей-Дарлинг является примером по-настоящему ИУВР. Интересный анализ (World Wild Life Fund, 2004) 35 проектов показал, что большинство из них относится к планированию ИУВР или программе работ и лишь три по-настоящему охватывают непосредственное воплощение и осуществление ИУВР как системы управления, среди них опять таки бассейн

* Программа подготовлена директором НИЦ МКВК проф. В.А. Духовным совместно с к.г.н. В.И. Соколовым при участии к.т.н. Н.Н. Мирзаева

рек Муррей-Дарлинг, управление водой в бассейне «Сена-Нормандия» и замечательный всесторонний проект управления восстановлением водного комплекса «Евреглейдес» во Флориде.

Популяризация термина ИУВР имеет, конечно, положительное значение с точки зрения привлечения внимания **к интеграции, к комплексности** в управлении водными ресурсами. В то же время это зачастую ведет к подмене всей системы ИУВР отдельными фрагментами и даже лозунгами. Получается странная вещь – ИУВР борется с секторной фрагментарностью, но создает фрагментарность в подходе. Не случайно появление достаточно большого количества критических материалов по поводу трактовки и понимания ИУВР (Asit Biswas, Water International, June 2004, уже упомянутый материал World Wild Life Fund, 2004; Frank Jaspers, Water Policy, 5, 2003 и др.).

Склоняя шляпу перед огромной работой GWP в направлении пропаганды ИУВР и одновременно, полностью поддерживая энтузиазм и проделанную работу по подготовке национальных планов внедрения ИУВР, следует отметить, что именно трактовка "ИУВР" как "процесса" создала неопределенность в общеизвестном понимании ИУВР. Именно это недопонимание и искажение сути в определенной степени вредит **главной направленности перехода к ИУВР – преобразованию нынешнего управления в систему, нацеленную на высокоэффективное использование всей изымаемой из природных источников воды с минимальным объемом потерь и достижение (или приближение) к потенциальной ее продуктивности в любом виде пользования.**

Только такая нацеленность может позволить добиться интеграции требований природы и общества, естественных объектов и развернувшихся производств, человеческих потребностей и того гигантского экономического молоха с его скрытыми и открытыми тенденциями, которые мы наблюдаем, где каждый элемент связан или с использованием воды или зависит от воды.

Надо отметить, что движение в сторону разделения подхода ИУВР на «скоординированное развитие» и «управление» получило отражение и в новом издании GWP («Катализатор реформ», 2004), что дает и нам основание говорить об ИУВР, как основе нашего понимания принципов комплексности и интеграции в управлении водой в отличие от комплексного развития и планирования. Следует отметить, что практика дореволюционной России и в СССР была ориентирована на комплексное планирование в виде «Схем комплексного использования водных ресурсов бассейнов» (Схемы Сырдарьи, Амударьи, Волги и других рек 1928, 1956, 1972 гг.) и отдельно на гидрографическое управление бассейнами и системами (Зердолводхоз 1926, Упрадик 1927). Особое место занимает комплексное освоение земель крупных массивов (Голдодная степь, 1956, Каршинская степь, 1964 г. и др.), которые, по су-

ти, являются уникальными примерами комплексного, всестороннего развития крупных водохозяйственных регионов в мире при всем том, что все эти комплексные подходы страдали отсутствием общественно-го участия, а во всем остальном полностью соответствовали требованиям ИУВР.

Что такое ИУВР?

Что такое вообще управление? Это достижение определенных целей и задач в наиболее экономичной и эффективной форме с использованием определенных, обычно ограниченных ресурсов, через набор определенных процедур, включающий планирование, организацию работ, их регламент, вовлечение, регламентацию и обучение определенного персонала, контроль их деятельности и ресурсов. В отличие от управления проектами, ориентированными на какой-то конечный продукт или объект, создаваемый за ограниченный промежуток времени, управление эксплуатационной деятельностью предусматривает **четкий порядок повторяющихся процессов, правил, регулирований и взаимодействий элементов**, обеспечивающих достижение стабильного и безопасного состояния управляемых объектов даже в условиях возникновения экстремальной ситуации в интересах получения необходимой продукции или удовлетворения определенных требований.

Простейшим образом цель управления водными ресурсами может быть представлена как достижение постоянного баланса между наличными водными ресурсами и потребностью в них общества, природы, будущего по объему, качеству и по времени. Однако, учитывая многоликий облик воды, ее связи, скрещивающиеся интересы, воздействие, эффекты, влияние, последствия и механизмы, комплекс сооружений, инструмент этого управления – простая задача достижения баланса – превращается в сложную увязку системы взаимодействия различных блоков, которая может быть решена только путем ИУВР (рис. 1). В результате управление водой становится не только профессией, наукой, но и искусством объединения в определенную стабильную организационную основу активных "заинтересованных субъектов", нацеленных на определенные задачи, результат; занятых поддержанием, формированием и развитием управленческих механизмов, которые должны воспринимать нестабильные переходные процессы, определять процессы развития и самосовершенствования. Исключительно важно, что цели, рамки и принципы, определенные для системы управления, остаются стабильными, а механизм приспособления и самосовершенствования должен адаптироваться к изменениям. Таким образом, ясно, что данное искусство представляет собой комплексный (многофакторный) процесс, который в современной практике (и литературе) называется интегрированным управлением водными ресурсами.

ИУВР – это система управления, основанная на учете всех видов вод (поверхностных, подземных, возвратных) в пределах гидрографических границ, увязывающая интересы различных отраслей и уровни иерархии водопользования, вовлекающая все заинтересованные стороны в принятие решений и способствующая эффективному использованию воды, земли и ресурсов в интересах устойчивого развития общества и экологической безопасности.

ИУВР включает в себя ряд ключевых принципов, которые и определяют его практическую сущность. В обобщенном виде эти принципы заключаются в следующем:

- управление водой осуществляется в пределах гидрографических границ в соответствии с морфологией конкретного бассейна;
- управление предусматривает учет и вовлечение всех видов вод (поверхностных, подземных, возвратных) с учетом климатических особенностей;
- тесная увязка водопользования и всех участвующих органов по горизонтали между отраслями и по вертикали между уровнями иерархии водопользования;
- общественное участие не только в управлении, но и в финансировании, в поддержании, планировании и развитии;
- информационное обеспечение, открытость и прозрачность системы управления водой;
- приоритет природных требований в деятельности водохозяйственных органов;
- наличие стимулов для водосбережения и борьбы с непродуктивными потерями воды у водохозяйственных органов и водопользователей;
- экономическая и финансовая стабильность.

При реализации ИУВР следует различать:

- ***объекты управления:*** все виды водных ресурсов; водные сооружения для управления и измерения воды, земли, в т.ч. орошаемые; природные комплексы; ирригационные системы;
- ***участники управления:*** водохозяйственные организации и их штат; водопользователи; правительственные и неправительственные организации; все социальные общественные группы; получатели и конечные пользователи проектов; частный сектор и муниципальные органы;
- ***механизмы управления:*** проекты разного масштаба; юридические и организационные инструменты; регулирование; экономические инструменты; управление требованиями на воду; моделирование; "подходы сверху – вниз и снизу – вверх"; методы оплаты, штрафов, лицензий, стимулирование; нормативы; инструменты управленческие; автоматизация и т.д.;

- **природные условия управления:** климатические, геоморфологические, геологические, гидрогеологические, почвенные, биологические, физические;
- **политическая среда (руководство):** законы, международные соглашения, политический климат, социальные условия и приоритеты, отношение к общественному участию, экономическое состояние, система финансового участия государства, государственные приоритеты и т.д.

С точки зрения горизонтальной (отраслевой) координации органы управления водного хозяйства должны равнозначно представить интересы всех секторов водопользования, соблюдать приоритеты водосбережения и окружающей среды в рамках одной гидрографической единицы. Проблема заключается в том, что различные виды вод управляются различными ведомствами. Так, например, поверхностные воды в интересах сельского хозяйства управляются Минводхозом или Департаментом водного хозяйства, а в интересах гидроэнергетики – энергетическими ведомствами. Использование подземных вод координируется геологическими ведомствами. Питьевое водоснабжение находится в ведении коммунальных служб или местных органов власти. Промышленное водопользование осуществляется соответствующими промышленными ведомствами. При этом, все вышеуказанные государственные ведомства, как правило, свои действия не координируют между собой. Если во времена Советского Союза существовала единая статистическая отчетность всех ведомств об использовании воды (2-тп-водхоз), то сегодня практически никто не владеет даже такой общей информацией.

Совершенно не обязательно собирать все сектора под одну организационную крышу. Более того, как правильно отмечает Роберто Лентон («Катализатор реформ», GWP 2004), это может быть вредным, ибо профессиональная отраслевая специализация имеет огромное значение для эффективности производства. Однако, главное условие межотраслевой интеграции – согласование интересов отраслей в поиске общих возможностей совместного использования по графику и объему, возможностей использования сбросных вод одних отраслей у других и, главное – увязка противоречивых интересов, если они возникают по графикам пользования и объемам. Этого можно добиться включением представителей различных отраслей водопользователей в общественное управление тем или иным уровнем водной иерархии и на паритетных началах в этом общественном органе пытаться находить консенсус управления на основе выработки взаимоприемлемых правил регулирования и взаимодействия.

Современная водохозяйственная система, особо в условиях орошения, представляет собой многоуровневое «дерево» подачи и распределения воды, начиная с бассейна, магистрального питания, каналов II и III

порядка, сети Ассоциаций водопользователей (АВП) или Организаций водопользователей (ОВП) и, наконец, фермерских участков. Главные непродуктивные потери воды, равно как и срывы в водообеспеченности, складываются на стыках этих уровней иерархии, и они определяют общую неэффективность, которая характеризует наши современные системы управления. Мы страдаем не от дефицита воды, а от дефицита (качества) управления. Поэтому главная задача ИУВР увязать именно уровни иерархии. Нужно избавиться от такой ситуации, когда каждая водохозяйственная организация на своем уровне вырабатывает свои задачи, критерии, которые не соответствуют общей цели ИУВР – обеспечение максимальной продуктивности воды. Областные и Бассейновые управления заинтересованы, чтобы продать как можно больше воды потребителям, потребители заинтересованы взять ее как можно меньше (если они платят деньги). Каждый уровень водной государственной иерархии заинтересован в том, чтобы взять как можно больше воды, иметь ее в своем распоряжении, получив возможность дать больше тому "кто ближе к сердцу" или "кому укажет начальство", мало заботясь и о КПД систем и об организационных потерях и вообще о заборе и сбросе никому ненужной воды, которая стоит деньги, особо при машинном орошении.

Главными инструментами борьбы за увязку уровней иерархии по вертикали являются организационная структура в комплексе с общественным участием. Обычная схема водной иерархии при гидрографическом управлении показана на рис. 2. Здесь мы видим верхний уровень – бассейн с выделением зачастую суб-бассейнов, водохозяйственная или ирригационная системы (имеющие общий водозабор и систему магистрального водоотведения) или управления отдельных каналов, затем Ассоциаций водопользователей (в орошения) или Организаций водопользователей (у других потребителей) и, наконец, непосредственный водопользователь (фермер или предприятие или жилой район и т.д.). Если бассейн внутри страны – Бассейновая ВХО под эгидой национального водного министерства (или Агентства), в составе которой могут быть территориальные руководства суб-бассейнов, отвечает за управление бассейнами и суб-бассейнами и действует по регламенту БВО, то управление системами, берущими воду из бассейна является прерогативой следующей ступени иерархии, которая может быть подчиненными, а может являться корпоративными общественно-государственными. Следующим элементом иерархии являются АВП со своим аппаратом управления и Правления.

Организационная увязка этих ступеней управления производится в виде заявок и потребностей, формирующихся "снизу вверх" и ограничений в виде лимитов и режимов на воду "сверху – вниз", подкрепленная договорными отношениями между БВО и системами управления и "системы управления АВП". Если системное управление является подразделением БВО, то ступени уменьшаются – "БВО – АВП". Параллельно управленческой линии вверх формируется общественное

управление сообщества водопользователей: АВП – Комитет каналов (или Комитет системы) – Общественный Совет бассейна.

Кроме организационных связей имеются еще управленческие, юридические и финансовые рычаги, на которых следует остановиться.

Управленческие инструменты:

- это, в первую очередь, четкий учет воды на всех уровнях систем, это жесткое нормирование потребления в воде и переход на урезанную норму (на 5 ... 10 % меньше оптимальной, которая, как известно, абсолютно не влияет на урожай);
- это составление взаимоувязанных планов водораспределения и водопользования для всех уровней иерархии, предусматривающих отсутствие в планах организационных сбросов и строгой отчетности этих уровней друг перед другом;
- это совершенствование четкого диспетчерского управления, нацеленного на два критерия – равную водообеспеченность сельскохозяйственных водопользователей и приоритет экосистемных требований, стабильность водоподачи при соблюдении приоритета коммунально-промышленных потреблений и экологических попусков, а также при соблюдении ограничений экологических и по безопасности гидросооружений;
- корректировка планов водораспределения и водопользования по специально подготовленным компьютерным моделям в случае изменения гидрологических, погодных, хозяйственных или других условий.

Рис. 2. Организационная структура ИУВР в пределах гидрографического бассейна

Гидрографический уровень	Организация	Ключевые функции
Национальный уровень	Национальное водохозяйственное ведомство	Формирование национальной водной политики (и по бассейнам), национальные приоритеты и перспективное планирование; координация межсекторных отношений по водопользованию; предоставление гидрометеорологической информации; бюджетное финансирование водного сектора (развитие – наука и проектирование), технический процесс, лицензирование.
Гидрографический бассейн	Управление бассейна	Формирование «правил игры» в бассейне; предоставление гидрометеорологической информации; подготовка ежегодных и оперативных планов по водораспределению между системами, лимитирование воды в зависимости от наличия ресурсов, охрана водных экосистем от загрязнения, финансирование эксплуатации и развития инфраструктуры на уровне бассейна; заключение межсекторных соглашений; разрешение споров на уровне бассейна.
Магистральный канал	Управление системой канала (УК)	Предоставление и анализ водохозяйственных данных; учет воды и подготовка и реализация планов по водораспределению, охране вод от загрязнения, управлению, развитию, финансированию инфраструктуры системы; поддержание, модернизация и реконструкция систем, заключение межорганизационных соглашений; разрешение споров на уровне системы. Оказание консультативных услуг водопользователям.
Распределительные каналы или магистральные каналы 2-го порядка	Ассоциация водопользователей (АВП)	Предоставление и анализ гидрологических данных; учет воды и подготовка и реализация планов по водораспределению, водоподаче, организации водооборота внутри АВП, охране вод, дренажу, управлению, развитию, финансированию инфраструктуры канала; заключение соглашений с водопользователями; разрешение споров на уровне АВП. Поддержка мер по повышению продуктивности воды.
Участковые распределительные каналы	Водопользователи	Учет и анализ процесса водораспределения, водопользования, охрана вод, содержание дренажа, поддержание инфраструктуры участкового распределителя. Реализация водосбережения и мер по повышению продуктивности воды и земли.

- ▶ = Участие в управлении
- ▶ = Регулирование/координация
- ▶ = Оказание услуг
- ↔ = Переговоры и соглашения
- ▶ = Оплата услуг

Экономические и юридические рычаги:

- ввести усовершенствованную систему платы за водные услуги, так же как и дифференцированную плату за воду как ресурс для водопользователей - минимальную в пределах нормативов и прогрессивную в многократном размере за переборы воды сверх них (в Индии за перебор в пределах 10 % взыскивают плату в 5-кратном размере; за больший перебор - в 10-кратном!!!);
- в целях создания заинтересованности водохозяйственных органов в экономии воды и ввести ряд мер, как например, оплата ВХО из бюджета доли объема постоянных затрат, приходящихся на объем сэкономленной воды, а также установить, как это сделано в Туркменистане, отчисления 5 % прибыли от сельхозпроизводства водопользователя тем ВХО, которые обеспечили устойчивую подачу воды фермерам и ее экономию;
- узаконить юридически права фермеров на воду, привязанные к площади орошаемых земель и установить ответственность водохозяйственных организаций за несоблюдение этих прав (в действующем законе о фермерах в Узбекистане, например, указано, что лимиты воды устанавливаются уполномоченными органами, т.е. теми, кто должен осуществлять водоподачу); создание рынка прав на воду в последующем в интересах справедливости и **экономической оптимальности** водораспределения.
- определить ответственность ВХО за оказание помощи АВП в организации водоучета, оснащении каналов средствами учета и организации обучения представителей АВП водоучету; предусмотреть специальные ассигнования на эти цели в бюджете.

Главное в увязке водопользователей по вертикали и горизонтали было, есть и остается общественное участие.

Общественное участие в управлении водными ресурсами

Чрезвычайно важным элементом формирования ИУВР, является широкое вовлечение общественных организаций в этот процесс. Проблемы управления водопользованием необходимо рассматривать в контексте взаимоотношения гражданского общества и государства.

Участие общественности призвано создать атмосферу *прозрачности и открытости*, при которой вероятность принятия решений, не отвечающих общественным интересам, снижается. Чем больше общественного участия, тем менее благоприятны условия для коррупции и игнорирования общественных интересов. Это средство недопущения местного или ведомственного эгоизма при водопользовании. Это платформа справедливых, но ответственных решений по водораспреде-

нию в условиях нарастающего дефицита воды, по отношению к природе и к другим членам общества.

Исходя из того, что вода является не только частным, но и общественным благом, совершенно очевидно, что общественное участие является важнейшим компонентом управления водопользованием. **Роль общественности повышается путем создания при водохозяйственных организаций общественных структур в виде «Союза водопользователей канала (системы)», Советов или Комитетов.** Они являются представительным органом, осуществляющим руководство управлением соответствующей системы. Представительство подразумевает участие в процессе руководства всех заинтересованных сторон, а именно: представителей водохозяйственных органов, представителей секторов водопользования (коммунально-бытовое потребление, промышленность, рыбхоз и пр.), непосредственно водопользователей, органов местной власти, природоохранных организаций, общественных и неправительственных организаций. Комитет координирует деятельность юридических и физических лиц по вопросам водных отношений, по управлению и использованию водных ресурсов в пределах территории, обслуживаемой каналом (системой).

Основной целью деятельности совместно со своим Исполнительным органом при широком участии представителей всех заинтересованных сторон является проведение в жизнь принципов интегрированного управления водными ресурсами (ИУВР).

Как бы четко не работали работники ВХО, общественное участие необходимо как залог справедливости и одновременно объединенный «ум» и объединенное участие. Опыт показывает, что Правление АВП, так и Комитеты каналов включаются еще недостаточно в процессы планирования, управления, распределения, ремонтов, модернизации и даже поисков источников финансирования. То, что достигнуто на пилотных системах, уверенно завоевывает будущее. Не нужно ни в коем случае сводить роль этих органов к консультативным, советующим функциям или как к придатку ВХО.

Создание общественного участия в водном управлении должно строиться таким образом, чтобы представители водопользователей и других заинтересованных субъектов активно участвовали не только в контроле, но в планировании и осуществлении водохозяйственных работ, водопользования и вододеления путем привлечения собственных средств и других источников финансирования; это общественное участие должно превратить водохозяйственную систему в открытую и предотвратить превращение бывшей административной бюрократической системы в новую профессионально-отраслевую бюрократию с ее «гидроэгоизмом». Водные Советы бассейнов и суб-бассейнов, скомплектованные из представителей заинтересованных областей, (или районов), крупных водопользователей и органов охраны водных ре-

сурсов; Водные Комитеты систем и каналов, составленные из представителей водохозяйственных органов и заинтересованных АВП и других объединений водопользователей; наконец, сами АВП создадут ту систему государственно-частного партнерства, которое может послужить механизмом превращения водного хозяйства по настоящему в общенародное дело.

Особа важна их роль в выработке методов и способов распределения воды на бывшей внутриводхозяйственной сети (в пределах совхоза или колхоза). Оказалось, что инженерных приемов здесь явно недостаточно, особенно ныне, когда количество водопользователей резко увеличилось. Если в одном АВП имеется до тысячи или даже сотни водопользователей – это тоже очень много, и никакое АВП не сможет эффективно управлять водой, если не будет идти группировка водопользователей или кооперация фермеров (наличие на каждом из каналов внутри АВП более десятка участков) – можно понять сложность организации равноправного и стабильного распределения воды, близкого к требованиям сроков полива на этом уровне.

Не меньшую сложность представляет собой и распределение воды на магистральных каналах, ибо в период административного подчинения их местным органам бесконечно увеличилось число непроектных отводов из каналов – и машинных и самотечных. Характерный пример – канал ЮФК, ранее по проекту имевший всего 112 водовыпусков, ныне имеет их 260, в том числе более 100 – с расходами менее 100 л/с.

В этих условиях наряду с организацией планирования водопользования снизу вверх с учетом требования поля и режимов каналов II и III ступени с использованием компьютерной техники и оптимизационных моделей необходимо провести целый ряд мероприятий по вовлечению самих водопользователей в процесс планирования и перспективного управления, включая водораспределение на основе хорошо продуманного порядка и правил работы каналов внутри АВП с учетом размера землепользования, возможными расходами в сети и порядком водоподдачи на старых каналах. При этом, учитывая декадное планирование расходов сверху, целесообразно придерживаться определенного водооборота по каналам более низкого порядка, организуемого между группами водопользователей, расположенными на одном канале. В связи с этим специально подготовленные инструкторы по водопользованию совместно с социальными мобилизаторами должны продумать для каждого АВП и каждого канала внутри нее порядок водораспределения, его такты, группировку водопользователей, пользующихся одним тактом, организацию внутриводхозяйственного контроля между ними, порядка и очередности водоподдачи и распределения воды между группами и внутри групп. Вся эта инженерно-управленческая работа должна сопровождаться большой социальной мобилизацией водопользователей в эти группы и в соответствующие межгрупповые ячейки на одном канале, чтобы четко организовать систему водоподдачи и

возможность ее корректировки. Так называемая «альтернативная система водораспределения», предложенная нашими специалистами, показывает такую гибкость, но при условии большого внимания не только специалистов водохозяйственных организаций, но и самоопределения водопользователей и их внутренних организаций.

Уместно изложить здесь позицию НИЦ МКВК по поводу статуса и роли СВК и его Совета в процессе трансформации органов управления:

- В идеале государственное (в лице УК) управление поверхностной водой должно в перспективе смениться общественным управлением водными ресурсами в зоне канала (системы) (в лице «Союза водопользователей канала (системы)» (СВК)). Причем, при этом УК должно «влиться» в состав СВК. Совет СВК будет руководящим органом, а УК - исполнительным органом СВК.
- Продолжительность переходного этапа будет зависеть от темпов демократизации стран ЦАР. В рамках проекта «ИУВР-Фергана» будет показан процесс перехода от государственного к общественному методу управления водой. Для этого будет проведена большая организационная, мобилизационная и тренинговая работа с тем, чтобы, с одной стороны, получить **действительно добровольное** согласие водопользователей взять на себя управление пилотными каналами и, с другой стороны, получить согласие Министерств и Правительств на передачу водопользователям полномочий на управление каналами. Эта передача полномочий по управления пилотными каналами должна быть оформлена в форме юридического «Договора (соглашения) о передаче» между Министерствами и СВК.
- СВК объединяет все заинтересованные субъекты и всех водопользователей, расположенных в зоне командования пилотного канала и в перспективе в его юрисдикции будут как вопросы водораспределения, так и водопользования, а также мелиорации. Роль СВК, должна будет заключаться не в дублировании, а в координации деятельности АВП, ширкатов и других заинтересованных субъектов для достижения максимальной экономической продуктивности земледопользования с учетом социальных и экологических факторов.
- СВК и УК сейчас являются и будут еще некоторое время являться **«различными организациями»**, осуществляющими **совместное управление** каналами. Сейчас **руководящую роль** продолжают играть МСВХ, БУВХ и т. д. Лишь после того, как водопользователи согласятся взять на себя эксплуатацию каналом, а государство согласится передать СВК полномочия по эксплуатации, Совет СВК станет осуществлять руководящую роль, а УК, перестав быть государственной структурой, станет исполнительным органом СВК как органа партнерской организации, в которой государственные органы остаются активными и в достаточной степени решающими участниками. До того момента, как это произойдет, СВК должен функ-

ционировать и наращивать потенциал как независимое **юридическое лицо**.

- Как известно, организационные аспекты ИУВР включают: 1) переход от административного метода управления водой к гидрографическому; 2) общественное участие. С переходом к гидрографическому принципу у нас в рамках проекта не было проблем даже в Узбекистане, так как это выгодно было водникам. Что касается общественного участия, то ситуация другая. Рядовым водникам общественное участие, как правило, выгодно, а некоторым водным чиновникам – нет. Признавая на словах руководящую роль водопользователей в лице СВК, сторонники такой позиции будут стараться превратить Совет СВК в «карманный» - послушный. Поэтому отказ от юридической регистрации СВК как самостоятельного, неправительственного некоммерческого органа водопользователей лицевого счета в банке, как раз способствует тому, чтобы СВК был зависим от УК и в этом смысле отказ от юридической регистрации СВК на руку водникам, а не водопользователям.

Природа – равноправный партнер в развитии и использовании водных ресурсов

Человечество долгое время было заражено своей мощью и способностью подчинить природу своим желаниям. На смену лозунгу «Мы не можем ждать милостей от природы...». Пришло понимание, что «человек получил природу не в дар от своих предков, а забирает ее в долг у своих потомков». Отсюда рост экологического движения во всем мире и постепенная выработка экологических требований и природного регулирования, направленного на поддержание стабильности взаимоотношений человека и природных комплексов. С позиции воды это, в первую очередь, означает признание рек, озер, других водных объектов потребителями воды, без определенных режимов попусков, которые теряют свою сущность и назначение. Отсюда первоочередное соблюдение таких требований и условий как экологические расходы или попуски, как минимальные параметры потоков, обеспечивающих благополучную жизнеспособность водотоков или их самоочищающую способность, как санитарные попуски для разбавления вредных ингредиентов, наконец, требования дельт, эстуариев и сброса в открытые водоемы. При этом указанные требования касаются не только крупных рек и водоемов, но и мелких водотоков и источников.

Главное условие перехода к устойчивости природных и природно-антропогенных циклов – это минимизация негативных факторов взаимодействия источников воды и используемых территорий, а также взаимодействия поверхностных и подземных вод.

С точки зрения устойчивости экологического состояния гидрографической территории может быть предложен подход, когда за критерий устойчивости принято рассмотрение двух принципиальных природо-

охранных аспектов, связанных между собой: качество воды в источнике воды и накопление загрязнителей на экономически используемых территориях. Иначе говоря, критерии благополучия по этим показателям представляется следующим образом:

- уровень загрязнения экономически используемой территории и находящихся под их влиянием экосистем не должен превышать допустимых пределов, а интенсивность накопления токсичных загрязнителей должна быть отрицательная, т. е. происходит постепенное уменьшение загрязнений на указанной территории;
- содержание загрязнителей в источнике воды во всех зонах гидрографического бассейна от истоков до устья не превышает предельно допустимого содержания для всех водопользователей, использующих воду этого источника;
- на экосистемы водосбора оказывается такая антропогенная нагрузка, которая позволяет поддерживать оптимальный уровень биоразнообразия и биопродуктивности.

На основе этих критериев можно сформулировать ряд положений, которые необходимо учитывать в практике управления водными ресурсами.

1. Государство через свои природоохранные органы, законодательство, нормативы и международные соглашения принимает на себя ответственность и контроль за соблюдением тех самых экологических и санитарных попусков, а также норм охраны водотоков, о которых говорилось выше.
2. Государство способствует постепенному включению в состав ИУВР экологической составляющей не только в виде участия природоохранных органов во всех уровнях водной иерархии в качестве равноправного решающего представителя, но и превращения «Советов бассейнов» в «Советы природных комплексов бассейна», которые на первое место своей деятельности выставляют поддержание устойчивости природных комплексов.
3. Превышение уровня экологически допустимого водозабора каждым водопотребителем может формировать определенный фонд экологической защиты гидрографического бассейна, который будет использоваться для осуществления обще-бассейновых работ по улучшению экологических условий в бассейне.
4. Особое место в природоохранном комплексе занимает дренаж земель и управление им и сбросными коллекторно-дренажными водами. Взаимоотношения поверхностных, грунтовых вод и дренажа – это очень тонкая часть водно-мелиоративного управления, где излишняя подача оросительных или промывных вод не только приводит к потере воды как ресурса, ухудшению качества их, но и деградации земли и почвенного плодородия. Неправильно выбранная конструкция и параметры дренажа будут способствовать излишнему вовлечению в оборот огромных объемов солей из глубоких горизон-

тов, более того неравномерное воздействие орошения и дренажа приводит к излишним потерям воды и к неравномерности урожая по площади. Необходимо усилить вполне обоснованную работу мелиоративных экспедиций, оснастить их соответствующим оборудованием и средствами наблюдения, широко внедрить ГИС и дистанционные методы в их оценке и мониторинге.

Ясно одно – сегодня требования на воду со стороны экосистем не могут более удовлетворяться по остаточному принципу (столько воды, сколько осталось после удовлетворения экономических нужд). Это должно быть одной из приоритетных сфер деятельности водохозяйственных органов в рамках ИУВР.

Водосбережение и рациональное водопользование

Несмотря на снижение в последние годы общих водозаборов во всех странах Центральной Азии (главным образом, в виду экономического кризиса и введения платы за воду), уровень эффективности использования водных ресурсов следует признать недостаточным.

Главным направлением ИУВР должна быть ориентация и достижение потенциальной продуктивности воды, ориентированные на "нормы передового минимального водопользования" или "на перспективный технологический уровень водопотребляющих отраслей". Такая возможность, как показывают практические результаты ряда проектов (WUFMAS, Best Practice, ИУВР-Фергана и др.) в 1997-2004 гг., вполне реальна и значима – повышение продуктивности воды на 20...30 %, продуктивности воды – на 50...80!! Для их воплощения могут быть рекомендованы следующие основные направления водосбережения в регионе:

- совершенствование системы учета воды;
- введение прогрессивной системы платы за воду через установление поощрительных ступенчатых тарифов, а также штрафных санкций за объемы воды, использованной сверх нормативов и т.д.;
- пересмотр всех нормативов водопользования на основе научно-обоснованных программ "ISAREG" и "CROPWAT", позволяющих успешно компьютеризировать планы водопользования, но одновременно учесть особенности различных местностей и различных лет и создать основу для корректировки нормативов в различные годы;
- на основе этих норм пересмотреть лимиты водопользования, которые в настоящее время в большинстве своем завышены, вызывая большие организационные потери, излишние затраты средств и нагрузку на дренаж;
- выработать зональные показатели потенциальной продуктивности воды и по ним ввести льготы для водопользователей их достигших, в виде снижения налогов или уменьшения платы за водные услуги;

- создание системы пионерных проектов водосбережения, как первоочередных объектов показательного водопользования;
- введение водооборотов и других организационных мер, направленных на борьбу с потерями воды в поле и ее непроизводительными затратами (короткие борозды, полив сосредоточенной струей через борозду, тщательное поддержание планировки полей и т.д.);
- внедрение совершенной техники и технологии поливов;
- создание консультативной службы для водопользователей по рациональному использованию воды и земли и достижению потенциальной продуктивности воды и земли.

Создание этой службы наиболее важный элемент особенно с учетом того, что после распада колхозов и совхозов агрономическая служба хозяйств ликвидирована, квалифицированные специалисты или сами стали фермерами или ушли из аграрного сектора, а на смену им пришли не те, кто знает землю, а те, кто имеют деньги. Их нужно не только учить технологии возделывания культур, отношению к земле, нужно помочь им стать хозяевами этой земли, но одновременно и приспособиться ко всем тем колебаниям природных, рыночных условий, которые имеют место. За рубежом эта служба в виде "Extension Service" или "магазинов обслуживания" широко развита за счет Минсельхозов, у нас эта служба появилась в Киргизии, Таджикистане, мы пытаемся организовать ее на базе опыта наших демонстрационных полей в ИУВР "Фергана". Фермеры очень благосклонно откликаются на эти инициативы, они даже согласны платить за такое обслуживание. Вопрос стоит, где их организовать, чтобы они стали настоящим инструментом ИУВР. Мы предлагаем их создать или в составе АВП или при БВУ в зависимости от специфики обстановки. Сотрудники этой будущей Консультативной службы должны овладеть не только выработанной методикой паспортизации земли, мониторинга, рекомендаций, но и очень грамотной увязки потребностей и сроков полива.

Итак, что же нужно предпринять на разных уровнях водного руководства и управления водой?

Приоритеты МКВК по укреплению управления водными ресурсами Аральского бассейна

I. Бассейновый (трансграничный) уровень

- 1.1 Гидрометеорологическая информация – обмен между странами.
- 1.2 Соглашения об организационном укреплении МКВК.
- 1.3 Соглашение 1998 по Сырдарье и его пересмотр, в связи с решением Глав Государств о создании Водно-Энергетического Консорциума.
- 1.4 Выработка согласованной региональной стратегии увязанной с

пятью национальными.

1.5 Внедрение системы SCADA на головных сооружениях, особо на Амударье.

1.6 Управление качеством воды в реках, и возвратными водами.

1.7 Вододеление по малым рекам.

1.8 Придание региональным органам межгосударственного статуса и совместное финансирование.

1.9 Вододеление подземных вод.

II. Национальный уровень

2.1 ИУВР с развитием широкого общественного участия на всех уровнях водной иерархии. Общественное участие в контроле, планировании, вододелении и привлечении средств.

2.2 Пересмотр всех нормативов водопользования.

2.3 Обоснование нормативов средств, механизмов, труда для их равномерного и справедливого распределения.

2.4 Пересмотр лимитов водопользования с целью постоянного снижения затрат воды.

2.5 Создать работающий Водохозяйственный Совет страны с представителями всех отраслей, заинтересованных в воде.

2.6 Ввести прогрессивную плату за воду.

2.7 Создать заинтересованность ВХО в повышении продуктивности воды.

2.8 Создание прозрачной и правильной Информационной системы страны.

2.9. Выделение капвложений на мелиоративное состояние ухудшающихся засоленных и заболоченных земель.

III. Бассейновые (системные) управления

3.1. Переход от гидрографического управления к ИУВР.

3.2. Инвентаризация орошаемых земель (ГИС и дистанционные методы).

3.3. Внедрение компьютеризации планов водопользования, их диспетчеризации, оценки мелиоративного состояния земель, планов ремонта дренажа и коллекторов на основе объективных критериев.

3.4. Создание информационной системы БУВХ. Система тренинга персонала.

3.5. Налаживание учёта воды.

3.6. Организация Водных Комитетов систем (Каналов).

3.7. Создание финансовых фондов эксплуатации за счёт взимания платы за воду и за загрязнение.

3.8. Создание внутрисистемного «рынка воды».

3.9. Анализ внутрисистемных организационных потерь и путей их сокращения.

IV. АВП и фермерские хозяйства

- 4.1. Узаконить юридически права АВП и фермеров на воду, привязанную к земле.
- 4.2. Организовать за счет государства оснащение АВП средствами учёта воды.
- 4.3. Тренинг работников АВП и фермеров.
- 4.4. Организовать Консультативную службу для фермеров при БВО (или АВП) с соответствующим их оснащением и постепенным переходом на самокупаемость.
- 4.5. Оказание помощи АВП в социальной мобилизации и привлечении всех членов к группировке и чёткому распределению воды.

