

**Профессор В.А. Духовный**

Директор НИЦ МКВК,  
Вице-президент МКИД

**ВОДА И ГЛОБАЛИЗАЦИЯ:  
ПРИМЕР ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ**

Ташкент 2006 г.



Современный мир опутан глобальными сетями, как никогда за всю предыдущую историю. Информационное пространство во всем земном шаре уже сформировалось по единым правилам Интернета, электронных сообщений и несет мгновенную связь, моментальное распространение любых новостей, создавая, как бы, видимое единство мира. В то же время многие другие сети: финансовые, торговые, экономические, юридические и организационные, каждая из которых имеет свои правила существования и игры, находясь в постоянной динамике и взаимодействии между собой, есть нечто иное, как явление глобализации, которое если не правит миром, то, по крайней мере, представляет из себя одну из базисных основ его нынешнего состояния, его прошлых трансформаций и будущих перспектив.

Понятно, что водное хозяйство как одна из отраслей экономики и в то же время природопользования, не могла оказаться вне этого процесса, который захватил отрасль в 50-х годах прошлого столетия.

Исследователи глобализации, как сторонники, так и противники, выделяют несколько её аспектов:

- политический, экономический, технологический и экологический;
- культурные, идеологические и даже религиозные аспекты, хотя особо не отмечаются, ранее и особо ныне в эпоху информационной и коммуникационной революции приобрели особое мощное и влиятельное значение.

Каждый из аспектов глобализации оказал своё влияние на изменение водного хозяйства в мире, в отдельных регионах и странах. Бесспорно, различна роль этих аспектов на каждом из этапов развития, так же как различно проникновение глобализации на региональных и национальных аренах в зависимости от степени антивлиания «руководства» - «governance» и его противостояния этим явлениям. Водное хозяйство оказалось вовлеченным во все аспекты глобализации даже в те времена и в тех странах, когда водная отрасль в каждой стране развивалась самостоятельно в рамках своих национальных границ. Динамика этих процессов достаточно показательна на примере Центральной Азии, которая длительное время в условиях железного занавеса, тем не менее, не могла устоять против всемирных трендов и течений. Влияние глобализации настолько многогранно и разно факторно, что необходимо четко разделять положительные и отрицательные стороны этого процесса. Ниже приводится попытка проанализировать влияние щупалец «глобализма» на примере развития водного хозяйства Центральной Азии.

## **Глобализация – сначала были плюсы**

Глобализация, как процесс распространения определенного влияния в масштабах всего мира стартовал реально в водной отрасли в 1950-х годах прошлого столетия с инициированным возникновением профессиональных всемирных организаций, связанных с водой, а также деятельностью в области воды организаций системы ООН. Международная комиссия по ирригации и дренажу (МКИД) и созданная несколько позже Международная ассоциация гидрологических исследований (МАГИ) были одними из первых, развернувших большую работу по созданию национальных комитетов этих организаций во многих странах как развитых, так и развивающихся, и подготовке их единой платформы по обмену опытом, знаниями, информацией, что в значительной степени способствовало взаимному проникновению водной практики развитых стран в развивающиеся, стран социалистического лагеря в страны капиталистические и наоборот. Именно эта деятельность не только способствовала росту научного, профессионального потенциала, обмену «ноу-хау», но и формированию человеческих связей, которые впоследствии повлияли на создание в конце 20 века общности водных специалистов всего мира, которая бурными темпами в огромном многообразии развернулась уже на наших глазах. Немалую роль в этом распространении «ноу-хау» и водных знаний сыграла деятельность межгосударственных организаций системы ООН, в первую очередь ЮНЕСКО, в водную программу которого были вовлечены многочисленные участники стран по обе стороны «железного занавеса» и развивающиеся страны, а также региональные комиссии ООН (ЭСКАТО, ЭКЛА, ЭКА и другие) и примыкающие к ним международные научные центры, связанные с водой, такие как МИСИ, Консультативная группа по международным сельскохозяйственным исследованиям (CGIAR) и другие.

В этот период советская водная наука и практика очень активно участвовали в водных форумах мира: министр водного хозяйства СССР Е.Е. Алексеевский был президентом МКИД, выдающиеся советские ученые А.Н. Аскоченский, В.В. Пославский, К.К. Шубладзе, Б.Г. Штепа были вице-президентами этой организации. С большим успехом в 1975 г. был проведен IX Всемирный Конгресс МКИД в Москве, а в 1976 г. в Ташкенте - первая Афро-Азиатская конференция этой организации. Это привлекло внимание к успехам развития мелиорации и водного хозяйства в СССР, авторитету советских специалистов и одновременно к вовлечению их в совершенствование принципов управления водным хозяйством в глобальном масштабе. Поток знаний шел как двухсторонняя дорога: СССР перенимал опыт совершенного орошения (капельное, определенные виды дождевания, гидравлическую автоматизацию), советская наука вносила вклад в мировое развитие работами своей гидрологической школы по оценке водных ресурсов, построению гидрографов стока в условиях статистической неопределенности, теории и практике дренажа, строительству высотных плотин, по размеру которых (Нурек, Токтогул, Братск, Енисей и др.) страна занимала ведущее место в мире. Большую известность и распространение получил так называемый, комплексный метод освоения и орошения пустынных земель на примере значительного по масштабам развития в Центральной Азии, Казахстане, заброшенных земель в Азербайджане, в Поволжье, Калмыкии. Все это способствовало широкому развитию коммерческих связей, а также контрактных работ, выполняемых по договорам с различными странами, точно также как и зару-

бежных поставок оборудования, техники, технологий. Коммерческое развитие водохозяйственной деятельности приобрело очень большой размах в странах не только социалистического лагеря (Вьетнам, Корея), но и в таких как Египет, Сирия, Йемен, Мозамбик, Ирак и т.д. Создание Ассуанской плотины на реке Нил с ее большим техническим, и политическим значением, показало всему миру технологические и организационные возможности гидроэнергетики. Таков был вклад в создание в 60-80-е годы определенного водохозяйственного и мелиоративного бума во всем мире, в результате которого орошение, дренаж и водное хозяйство стали признанными инструментами ликвидации или снижения бедности, голода и решения многих социальных проблем современного мира. Примечательна в этом отношении запись, сделанная в книге отзывов Голодностепостроя в 1967 году премьер-министром Турции Сулейманом Демерелем во время его посещения комплексного освоения земель Голодной степи: «Правители, которые хотят дать своим народам хлеб, работу и возможность счастливо развиваться, должны приехать сюда и взять на вооружение этот замечательный опыт социального преобразования своих стран».

В 1970-1980-е годы проявился новый этап роста глобального влияния на процессы водного развития. Передовые силы человечества прозрели, поняв, что продолжение безудержного использования ресурсов природы человеком без оглядки на его возможности и без увязки с экологическими требованиями может привести не только к зональным катастрофам, но и к их перерастанию в глобальный кризис. Хотя это движение не получило всемирного развития на первых порах, однако, оно способствовало формированию важных факторов глобальной водной политики – выработке определенных принципов, восходящих к Брутландовскому лозунгу: «Человек! Ты получил природу не в наследство от своих предков, а взял ее в долг у своих потомков». Заслужив в широком плане мировое признание, он способствовал созданию престижа тех стран, которые следовали этим принципам сохранения природы нашей планеты в ее первоначальном виде для будущих поколений. **Эффект престижа**, много значащий для политических лидеров, общественных движений, особенно в развитых странах, хотя и не является рычагом, который может остановить мир в его хищническом движении к потреблению природных ресурсов, но во всяком случае имеет громадное моральное и нарастающее политическое влияние.

Под влиянием работ Римского клуба (Форестр и др.) в 70-е годы, Института системных исследований в Вене, в Советском Союзе сформировалось мнение о необходимости экологического изменения во всех крупномасштабных государственных действиях и программах, был создан Госкомитет по охране природы, организованы несколько правительственных комиссий по проблеме Аральского моря, по проблеме Каспия и т.д. «Зеленое движение» получило государственную поддержку и вылилось в ряд правительственных постановлений и решений. В частности одним из таких документов было постановление «Об улучшении социально-экономической и экологической ситуации в бассейне Аральского моря», которое заложило основы будущего совместного управления водными ресурсами бассейна, организовав Бассейновые Водохозяйственные Организации по управлению рекой Амударья и рекой Сырдарья (БВО «Амударья» и БВО «Сырдарья»).

«Водный кодекс СССР» и соответствующих республик в значительной степени отразили эти новые веяния и во многом соответствовали возникшим в мире новым тенденциям. Однако советские методы руководства, будучи лишь формально демократичными, не позволили вовлечь по-настоящему за-

интересованных субъектов и общественность в выработку механизма общественного участия и контроля за осуществлением этих достаточно правильных, но во многом остававшихся на бумаге решений.

Вторая сторона этого процесса – это появление документов, формирующих юридическую основу рационального природопользования и водопользования, как в мировом, так и в национальном масштабе: «Хельсинские правила», а затем после долголетней компании Рамсарская Конвенция, Конвенция по борьбе с опустыниванием, Европейская Конвенция 1992 г. и, наконец, Конвенция ООН по международным водотокам 1997 г. И не удивительно, что сразу после независимости страны Центральной Азии вынуждены были строить свои взаимоотношения и на старых традициях, но одновременно с оглядкой на рамки ООН по созданию своей законодательной базы. Хотя их юридическая сила до сих пор не вполне определена, но эти документы дают возможность понимания целенаправленного движения мирового сообщества к справедливому и равноправному использованию водных ресурсов, а также к соблюдению принципа «не загрязняй, а загрязняешь – плати».

Подводя итоги первому этапу глобализации в водном хозяйстве Центральной Азии, так же как и всего бывшего советского пространства, можно отметить положительное его влияние, проявившееся в юридическом, научно-техническом и технологическом движении вперед, в создании культурного обмена между странами двух лагерей, находившихся в изоляции друг от друга, и формирование на основе этого дополнительных ценностей на основе совместных работ. Были заложены также первые основы в коммерческом проникновении водных технологий в обоих направлениях.

### **Период независимости – глобализация в новом импульсе**

Провозглашение независимости стран Центральной Азии в сентябре – октябре 1991 г. поставило перед правительствами стран задачу – куда идти, по какому пути двигаться во всем экономическом и политическом развитии. Естественно, что и водное хозяйство оказалось на развилке дорог, будучи тесно связанным с государственными приоритетами и направленностями, особенно в связи с переменами в сельском хозяйстве. Учитывая, что в мире не было примеров перехода от недоразвитого социализма к капитализму и свободному рынку, правительства пяти стран пытались найти образец подражания в среде современных капиталистических хозяйств.

Мир открылся для Центральной Азии, и Центральная Азия открылась миру. Эта открытость проявилась двойственно: неполитизированные слои, к которым принадлежало большинство специалистов водного хозяйства и вообще квалифицированных объективных профессионалов запада, были удивлены тем реалиям, научному и техническому потенциалу, которым мы обладали, и в то же время критически пытались обозреть наши недостатки и ошибки.

Именно благодаря такому объединению было создано понимание общности и различия наших технических подходов, наших недостатков и путей их преодоления. Постепенно выработалось сотрудничество с наиболее передовыми специалистами, которое способствовало совместной подготовке ряда программных документов, таких как «Программа бассейна Аральского моря 1» (1994 г.), «Основные положения водной стратегии Аральского бассейна» (1996 г.), программы «WARMAP» (Water Resource Management Aral Sea

basin, 1995 г.) и др. Нельзя не отметить имена замечательных специалистов, внесших большой вклад в это сотрудничество, и самих обогатившихся в этой совместной работе того периода: Ги ля Мойн, Януш Киндлер, Боб Рэнгли, Арриго ди Карло, Майкл Армитаж, Ицхак Альстер, Юп де Шутер и ряд других.

Деятельность этих специалистов совместно с водохозяйственными организациями стран региона позволила выработать ряд новых подходов, основанных на более современных технических средствах, информатике, компьютеризации и т.д. Одновременно западный стиль работы с широким вовлечением заинтересованных субъектов получил довольно широкое распространение. Оба эти фактора способствовали росту понимания в обществе значения экологических требований и сохранения окружающей среды. Как свидетельство этого, в 1993 г. в противовес МКВК в составе МФСА была создана Комиссия Устойчивого развития, правда, не нашедшая себя в практическом воплощении. Но «свято место пусто не бывает», и благодаря инициативе казахских специалистов был создан Региональный экологический центр, которому удалось всколыхнуть эту работу в региональном масштабе.

У водохозяйственных организаций появилась целая когорта экологических партнеров. В конечном счете, это привело к осуществлению первых природоохранных проектов (восстановления ветландов озера Судочьего, биоразнообразия в дельтах рек Амударья и Сырдарья и т.д.).

Другая сторона открытости – превращение региона в арену политических игр. Главными инструментами их, как ни странно, явилась не дипломатическая деятельность вновь организованных посольств и миссий, а деятельность международных финансовых институтов, которые умело совмещали свои финансовые возможности с определенными политическими условиями и рекомендациями.

Политическая направленность «данайцев, дары приносящих», имела несколько официальных целей: доказать гибельность и несостоятельность социалистического строя и окончательно подорвать веру в его возможности; навязать под видом демократии и прогресса своё видение перспективного развития региона. Но здесь существовал скрытый аспект: превращение региона из сырьевого придатка советской монополии в рынок для своих конкурирующих между собой экономик и источник некоторых, в первую очередь, топливно-энергетических ресурсов. Центральная Азия обладала достаточно мощным производственным, сельскохозяйственным и человеческим потенциалом. Чтобы добиться своих целей, надо было разрушить этот потенциал.

Для этого сложились крайне способствующие местные условия – разрыв экономических связей с Россией, потеря федеральных субсидий и неумение на первых порах руководства стран Центральной Азии использовать свои потенциалы для создания собственных финансовых ресурсов для государственного регулирования и поддержки имеющегося потенциала, привели к некоторому спаду экономики, сельскохозяйственного производства, развалу научного потенциала, огромной утечке мозгов, кадров и снижению уровня образования.

На что должны были ориентироваться страны региона? Требования всех МФИ – разгосударствление и приватизация. Самоокупаемость как условие экономической стабильности, как новая форма лозунга «Спасение утопающих – дело рук самих утопающих» привела на первом этапе в промышленности сначала к торможению, а затем к ликвидации и растаскиванию огромных мощностей. Если взять, например, мощности организаций водохозяйственного комплекса Узбекистана, они превышали 10 млн. кубометров сборного железобетона в год, 12 тыс. км дренажных керамических труб и 15 тыс.

тонн полиэтиленовых изделий, сотни экскаваторов, планировщиков, дренажников, насосов и насосных агрегатов, приборы, устройства и т.д. За период с 1991 г. до 1996 г. весь этот огромный потенциал был разрушен, приватизированные его остатки обладали менее 10 % бывшего потенциала, а по многим позициям (дренажные трубы, механизмы) – полностью ликвидированы и растащены. Государства не нашли в себе силы, понимания и оценки этого разрушительного процесса, который в конечном счете определил потенциал экономического потенциала всего водного хозяйства, а как следствие – и орошаемого земледелия. Если ранее профилактическая промывка проводилась ежегодно на 2000 км закрытых дрен, то ныне она сократилась до 200 км. Приходится удивляться, что в таких условиях закрытый дренаж сохранил свою работоспособность на 60–70 % его длины, хотя срок его службы составил уже более 30 лет, из них последние 15 лет практически при совершенно незначительном техническом обслуживании и профилактическом ремонте – в 10 раз меньше нормативного.

Еще более пагубным оказалась линия на отказ от кооперации и полная приватизация орошаемого земледелия. Орошаемое земледелие региона, приспособленное и по сети и по организации к крупным механизированным формам производства, буквально деградировало и потеряло значительный объем продуктивности и земли и воды.

Интересно, что хотя западные поставщики мирового зерна – США, Канада, Китай, так же как и хлопка – США, Китай ориентированы на крупномасштабное земледелие и высокий уровень механизации, рекомендации по приватизации по нашему региону были направлены на мелкую приватизацию. В результате средний надел земли оказался равным менее 1 га в Киргизстане, 4–6 га в Казахстане, в среднем 10–15 га в Узбекистане. В этих условиях практическое высокопроизводительное земледелие на таких культурах как хлопок, пшеница, кукуруза, исключено. В результате, по прошествии ряда лет наблюдается другое явление: консолидация наделов. Например, в Южно-Казахстанской области средний размер землепользования к 2005 г. достиг уже 18–20 га за счет сдачи в субаренду, передачи права на аренду и т.д.

Кстати, наиболее подходящий для наших стран японский подход, приспособленный к мелкоразмерному земледелию и основанный на сочетании кооперативной и региональной форм собственности и ответственности, оказался вне внимания и популяризации в регионе.

Снижение продуктивности орошаемого земледелия в этих условиях при переходе от привычного способа работы в общественных и бригадных формах совпало с уменьшением цен на сельскохозяйственную продукцию, на который ныне уже ориентировалось сельское хозяйство региона (рис. 1).



Рис. 1 Изменение цен на сельхозпродукцию, 1961-2002

Как видно из рис. 1, цены на зерно за прошедшие 15 лет снизились вдвое, на хлопок – в 1,5 раза, на рис более, чем в два раза. Это привело к резкому уменьшению доходности орошаемых земель в регионе. Данные программы ВУФМАС и А-2 Всемирного банка, приведенные в таблице 1, показывают, что средняя доходность орошаемых земель в 300 ... 980 долларов на 1 га в 1993...1995 гг. снизилась до 150...580 долларов на 1 га в 2002 г.

Таблица 1  
Сравнительные данные по уровню внутреннего валового продукта  
в орошаемом земледелии

|              | Продуктивность, \$/га |       |
|--------------|-----------------------|-------|
|              | 1996                  | 2002  |
| Казахстан    | 982                   | 356,0 |
| Киргизстан   | 759,9                 | 578,9 |
| Таджикистан  | 719,2                 | 334,6 |
| Туркменистан | 483,0                 | 296,0 |
| Узбекистан   | 250,7                 | 151,4 |

В то же время требования полной платы водохозяйственных услуг и передача ответственности за содержание орошения и дренажа на плечи фермеров привело к невозможности фермеров и ВХО поддерживать прежнюю работоспособность оросительных и дренажных систем, особенно дождевальных, вертикального дренажа, что отразилось на выпадении из орошения орошаемых площадей (в Казахстане – около 1,0 млн. га, в Киргизстане – 260 тыс.га).

Характерен пример Мактааральского района Южно-Казахстанской области. Здесь на фоне эффективно действующего вертикального дренажа в 1980–1999 гг. урожайность хлопка-сырца в среднем достигала 3,5 т/га. В течение 1991–1997 гг. система дренажа вышла из строя на площади 90 тыс. га из-за отсутствия надзора и поддержания со стороны эксплуатационных органов; под влиянием чего распространилось засоление.

Хотя правительство взяло два займа – у Азиатского банка развития и у Всемирного банка для восстановления системы дренажа на площади около 35 тыс. га, дренаж был построен, но с 2003 г. не работает опять таки из-за отсутствия эксплуатации, ибо чистые доходы фермеров в 250-300 долл. на га не могут покрыть необходимые затраты на эксплуатацию в 60-80 долл. на га. В результате – почти 10-летие урожайность хлопка не превышает половины от ранее достигнутого уровня – 1,7–1,8 т/га.

Такую же деградацию переживает и водное хозяйство в целом во всем регионе. Дефицит бюджета и стремление пополнить его за счет платежей водопользователей, привело к тому, что уровень финансирования магистральных водных сетей и сооружений уменьшился за последние 15 лет в несколько раз – против 80 – 120 долл./га ранее 14 – 15 долл./га ныне, большая часть из которых идет на покрытие затрат на резко удорожавшуюся электроэнергию.

Таким образом, в экономическом плане повышение открытости региона к мировым тенденциям в целом повлияло не только отрицательно, но и в определенной степени разрушительно на устойчивость водного хозяйства и орошаемого земледелия в целом.

В то же время было бы неправильным не заметить большое положительное значение повышения внимания к воде в последние 10-15 лет, что не могло не отразиться и на регионе Центральной Азии.

## **Вода – определенный объект мирового внимания**

Возникновение под влиянием роста мирового дефицита воды и его зональных проявлений глобального водного движения в виде международных организаций и инициатив вовлекло множество правительственных, неправительственных организаций, решающих лиц, интеллектуалов, водников в общечеловеческое водно-интеллектуальное, водно-моральное, информационное и технологическое развитие. Всемирный Водный Совет, четыре Всемирных Водных Форума, Глобальное Водное Партнерство, Киотский протокол, Доклад Всемирного Водного Форума в Гааге «Водное видение» и последующая за ним Боннская Конференция и ее резолюция сыграли огромную роль в концентрации внимания политиков на необходимость коренной переориентации водного хозяйства от *удовлетворения потребностей* в воде на *управление потребностями*, достижение потенциальной продуктивности воды во всех отраслях производства. Распространение передовых подходов и методов управления, их популяризация способствовали практическим шагам многих стран в этом направлении. Очень важно понимание возможности удовлетворять нужды общества при удельном потреблении воды на человека 250-400 м<sup>3</sup>/человека в год даже в условиях аридного климата Иордании, Израиля на современной технической основе и решениях, но и на очень жесткой и принципиальной политике этих государств, стимулирующих водосбережение, поддерживающих финансово и законодательно систему современного водо-

пользования и управления водой, демонстрирующих вовлеченность общества в управление и поддержание водного хозяйства. Деятельность Глобального водного партнерства, АБР, Швейцарского управления по развитию и сотрудничеству, Европейского Союза с их Водной инициативой создали сначала профессиональное понимание интегрированного управления водными ресурсами (ИУВР), а затем и политическое проникновение в эти подходы и их последующую проверку. В этом большую помощь оказали ознакомительные поездки, тренинговые семинары, курсы и обучение, демонстрирующие наглядно в аналогичных наших условиях примеры Французского управления бассейнами, Испанских водных конфедераций, существующих уже 70 лет, Итальянских водных коммун, где бассейновое гидрографическое управление с активным участием водопользователей и их представителей дало первые ростки такого перехода.

Не менее важное значение имеет и демонстрация японского опыта сочетания интересов природы и общества при огромной плотности населения, такого же бережного и уважительного отношения к воде в Голландии, Канаде, Швейцарии, зачатки гидроэкологического управления бассейнами в США, которые доказывают развивающимся странам и странам с переходной экономикой на целесообразность следования этим примерам и использования инструментов рационального природопользования.

## **Роль международных финансовых организаций**

Положительная роль Всемирного Банка и других на первом этапе перехода от советской системы к вхождению в рыночные отношения, когда высококвалифицированные специалисты этих организаций самоотверженно и с высоким приложением своих человеческих качеств и знаний стремились помочь в освоении местными специалистами правил этих институтов сегодня по прошествии десяти лет позволила внедрить определенные передовые технологии, оборудование, компьютеризацию, информатику, методы.

По прошествии почти 15 лет донорского участия у водных и экологических органов Центральной Азии сложилось четкое понимание различий в подходах доноров к работе со своими партнерами.

Целый ряд доноров ориентируется на поддержку местных бенефициариев таким образом, чтобы создать у них самих возможность самовыражения, устойчивости, демократических подходов при решении своих проблем сначала при финансовой поддержке доноров, а потом и при их мониторинге и участии. Они провоцируют подготовку стратегических подходов на долговременной основе, обучение местных специалистов передовым приемам и методам, подготовку самостоятельных кадров и их проникновение в зарубежные «подходы» и создание своих подходов, адаптированных к новым условиям. Таковы примеры проекта «ИУВР в Ферганской долине» - МКБК и ИВМИ при поддержке SDC (Швейцария), Автоматизация сооружений на Сырдарье и каналах и проект информационного обмена МКБК (они же), деятельность Тренингового центра МКБК (CIDA) при поддержке Университета МакГилл и т. д. Такие проекты создают прочный фундамент выживания и эффективного функционирования; в них доноры действуют бескорыстно в интересах нуждающихся, и стараются удовлетворить приоритеты и задачи, которые ставят перед собой бенефициарии без выставления к ним политических, экономических и других условий при полном доверии в части осуществления проектов.

При этом местные специалисты рассматриваются как полноправные партнеры и исполнители. К таким донорам нужно отнести Швейцарию, Канаду, Голландию, Программу «Наука для мира» НАТО, АБР, Программы Евросоюза FP5, FP6, INTAS. Другая группа доноров навязывает бенефициариям свои приоритеты, не доверяет местным специалистам, непомерно затягивает решение вопросов выделения помощи, обставляет эту помощь такими условностями, что в результате 70-80 % практически возвращается к самим донорам в виде оплаты их консультантов, их оборудования и т.д. Более того, обычно такие проекты не ориентируются на конечные результаты – для них важен сам факт выделения помощи, а не его эффективность.

Особо хотелось остановиться на работе с Всемирным Банком по проблеме Аральского моря. МБПР базируется на сложнейшей бюрократической системе, где решение о выборе, содержании, подготовка, далее защита, утверждение и прохождение проектов через всех чиновников Банка занимает несколько лет, даже для объектов, в принципе одобренных, поддержанных и по стоимости не представляющих большой суммы. Стратегический проект «Улучшение использования водных ресурсов и окружающей среды в бассейне Аральского моря» в 12,2 млн. дол. США, объединяющий 5 стран Центральной Азии, финансируемый GEF в 4 года готовился тоже более 4-х лет. Проект закончен в 2003 году, намеченное техническое задание по результатам работ, нанятыми консультантами абсолютно не выполнено, но деньги закрыты и все спокойны – консалтинговая компания получила деньги, Всемирный Банк закрыл проект – только регион не получил той стратегии, которой он ожидал.

Между тем на первом этапе взаимодействия МКБК и МБПР была достигнута четко организованная работа, когда «Основные положения Региональной водной стратегии региона», как основа этого проекта, выполнялась самими представителями стран региона при равном их участии лишь при одном модераторе со стороны Всемирного банка (проф. Януш Киндлер). Однако в последующей работе Банк местным специалистам (а не организациям) уготовил роль «помощников на подхвате», которые выполняют всю основную «черную» работу и получают за это в десятки раз меньше, чем иностранные специалисты. В результате ограничений кредиторов и грантодателей по финансовой мощности, по обязательному участию иностранных специалистов местные организации самостоятельно не могут участвовать в тендерах, в конкурсах и это способствовало развалу и резкому сокращению проектных и научных организаций в самом регионе.

Один пример высокой эффективности донорской помощи Швейцарского управления по развитию и сотрудничеству (SDC). SDC выделило средства для внедрения системы автоматизации и диспетчерского контроля на комплексе сооружения головного питания БВО «Сырдарья» в Ферганской долине. Для выполнения работ под надзором НИЦ МКБК была привлечена местная киргизская компания «SIGMA», ранее работавшая на космическую индустрию, которая в течение короткого времени автоматизировала весь комплекс со средней стоимостью 6 тыс. долл. на один автоматизированный пункт. Точность водораспределения повысилась с  $\pm 10$  до  $\pm 2$  % при крайне переменном режиме работы реки Нарын в нижнем бьефе Токтогульского каскада с суточными колебаниями расходов в 2-3 раза – с диапазоном в 200 м<sup>3</sup>/с. Для сравнения выполненными французскими компаниями аналогичные работы по каналу ЮГК в Узбекистане имеют стоимость на порядок выше. Характерна высокая оценка работ «SIGMA», данная известным французским специалистом в автоматике г-ном Х. Плускелеком. «По фактической информации о работе

системы автоматизации Учкурганского гидроузла можно отметить, то, что внедренная система в течение 2002-2006 гг. работала устойчиво и выполняла основные функции по автоматизации и сбору данных о технологических параметрах гидроузла. Эта система, выполняя автоматическое регулирование уровня воды в верхнем бьефе и регулирование расходов воды на каналах дополнительного питания Большого Ферганского канала и Северного Ферганского канала, обеспечивала стабильность водоподачи на этих каналах при значительных колебаниях расхода воды в верхнем бьефе гидроузла, обусловленных суточным энергетическим режимом работы Учкурганской ГЭС. При этом необходимо отметить, что затраты на эту систему были намного ниже, чем аналогичные системы в западных странах».

Таким образом, эффективность представления донорской помощи могла бы быть намного повышена при условии повышения доверия к местному потенциалу стран-бенефициариев. Приведенный анализ по вкладу доноров в программу ПБАМ-1 и ряду других проектов, выполненных с участием организаций МКВК (таблица 2), показывает, что в среднем лишь 30 % средств, которые громкогласно фигурируют в отчетах ОДА как помощь развивающихся странам, фактически доходят до бенефициариев. Две противоположности – проекты SDC, INTAS, АБР, где, как видно из таблицы 2, 70 % идут непосредственно бенефициариям, и помощь USAID, TACIS, где эта величина составляет 10-25 %. Доноры бесспорно за собой должны оставить функции постоянного контроля за конечными результатами и за общим мониторингом хода реализации, и не заниматься постоянным контролем за каждым шагом работ. Для выполнения комплексных региональных программ необходима организация донорских Советов для координации и взаимодействия в целях повышения эффективности средств Международного донорского сообщества, это позволит исключить распыление средств, различные рекламные акции и соперничество доноров. Одновременно это мероприятие может способствовать возрастанию авторитета донорского сообщества, концентрирующего усилия всех для улучшения условий жизни и помощи развивающимся странам.

Таблица 2

Анализ использования донорских средств непосредственно  
бенефициариям

| Наименование проекта                                                                                                                                                                                                                                              | Донор      | Стоимость проекта, тыс. долл. США | в т.ч. использовано бенефициариями |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------------------------|------------------------------------|
| «Основные положения стратегии управления водными ресурсами в бассейне Аральского моря»                                                                                                                                                                            | GEF        | 540,0                             | 420,0                              |
| «Обобщение прошлых пилотных проектов по ирригации и дренажу в Центральной Азии»                                                                                                                                                                                   | ББ         | 100,0                             | 100,0                              |
| Проект GEF «Управление водными ресурсами и окружающей средой в бассейне Аральского моря»                                                                                                                                                                          | GEF        | 22500,0                           | 5200,0                             |
| Моделирование оптимального режима работы Нарын-Сырдарьинского каскада водохранилищ                                                                                                                                                                                | EPIC/USAID | 22000,0                           | 140,0                              |
| Автоматизированная система управления и контроля головным сооружением межгосударственного канала «Дустлик»                                                                                                                                                        | CIDA       | 1520,0                            | 600,0                              |
| «Управление водными ресурсами и сельскохозяйственным производством в странах Центральной Азии» (WARMAP 1)                                                                                                                                                         | EC TACIS   | 10781,0                           | 2796,0                             |
| «Развитие потенциала бассейна Аральского моря», «Создание модельного инструмента на основе взаимодействия водных ресурсов, социально-экономического развития и природы в государствах Центральной Азии для обучения и использования лицами, принимающими решение» | ПРООН      | 220,0                             | 104,0                              |
| «Система автоматизации и диспетчеризации Учкурганского гидроузла на реке Нарын», «Автоматизация каналов в Ферганской долине», «Автоматизация и мониторинг основных узлов гидросооружений, находящихся в ведении БВО Сырдарья, расположенных в Ферганской долине»  | SDC        | 1880,0                            | 1760,0                             |
| Интегрированное управление                                                                                                                                                                                                                                        | SDC        | 3800,0                            | 2126,0                             |

| Наименование проекта                                                                                                                  | Донор | Стоимость проекта, тыс. долл. США | в т.ч. использовано бенефициариями |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------------------------------|------------------------------------|
| водными ресурсами в Ферганской долине                                                                                                 |       |                                   |                                    |
| Региональная информационная база водного сектора Центральной Азии (CAREWIB)                                                           | SDC   | 290,0                             | 238,0                              |
| «Интегрированное управление водными ресурсами в бассейне Аральского моря с целью восстановления водных поверхностей Южного Приаралья» | НАТО  | 240,0                             | 195,0                              |

### Монетаризация водного сектора

Выявление значительного дефицита капвложений, которые мир может уделить водному развитию, способствовал и к появлению двух других отрицательных тенденций в мировом водном развитии. Первое принадлежит пониманию воды как товара, навязываемому многими монетаристами, которые призывали к полной окупаемости всех затрат на формирование, добычу, доставку и использование воды, второе – приватизация водных объектов.

Лозунг, провозглашенный бывшим Вице-президентом Всемирного Банка Исмаилом Серигильдиным «вода – это нефть 21 века», получил огромную поддержку у финансовых кругов. Они увидели в нем путь к монетаризации воды, к превращению ее в такой же источник дохода, как глобальный товар – нефть, газ. США в законодательстве отдельных штатов широко поддерживает акционирование прав на воду. В районах интенсивного развития таких, как Денвер, где вся вода в штате Колорадо была поделена еще в 19 веке, это привело к ежемесячным аукционам, на которых стоимость 1 акции на право бессрочного владения 1 акрофуту воды возросла до 20 USD за 1 м<sup>3</sup> воды. Это вызвало ажиотаж у владельцев акций на оросительную воду, которые вначале продавали сэкономленную воду, а потом перешли на продажу воды со всей орошаемой площади. Если эта тенденция распространится на весь мир – орошение, бесспорно, проиграет ценности воды для промышленности, водоснабжения, и тогда человечество потеряет 40 % баланса продуктов питания, даваемых орошаемым земледелием. Америке это не грозит – властелин мира прокормит свое население, а как быть развивающимся странам? Кто купит воду для поддержки беднейшего населения, для сохранения природы?

Но вода (в отличие от нефти) является судьбоносным элементом ноосферы – это кровь жизни, это субъект природы и социальной обеспеченности, несоблюдение которой приводит к гибели большинства населения мира. Только воздух может быть приравнен к воде по его значению для человека – ведь ничто не может заменить ему воду и воздух. Без нефти и газа можно прожить всю жизнь, без воды – одну неделю! Нефть может быть заменена

дровами, углем, соломой или электричеством; бразильцы уже успешно вытесняют нефть биоэтинолом - но ничто не может заменить воду! У воды нет заменителя, а у человека нет выбора в отношении воды. Принцип экономической ценности воды наряду с природной и социальной в соответствии с Дублинской декларацией должен лишь служить целям поддержания ее экономического рационального использования, но ни в коей мере не превращения в предмет торга и продажи. Вода может приобрести форму товара лишь после удовлетворения социальных и экологических нужд в определенных условиях: наличия дефицита, возможности ее подачи в любое необходимое время без ущерба базисным нуждам и возможности конкурирующих потребителей обеспечить безущербную плату за эти излишки.

Попытки узаконить продажу воды как товара предприняты в NAFTA – (North American Free trade Agreement) и в WTO. В новом Генеральном Соглашении о торговле услугами (GATS) в категории «экологические услуги» обозначены уже услуги по подаче воды. Каванах и Мандер (2002) совершенно справедливо доказывают, что монетаризация и приватизация воды по законам свободного рынка лишают воду свойств социального блага, ибо доступ к воде получает лишь тот, кто имеет средства для оплаты.

К сожалению эти тенденции затронули и наш регион, когда провоцируемые некоторыми донорами определенные круги верхнерасположенных стран начали сравнивать воду и газ, воду и нефть и требовать от нижележащих стран не долевого участия в их затратах на общую пользу, а плату за воду как товар.

Отрывочное знакомство плохо подготовленных представителей «новой демократии» с международным опытом, подогреваемое не совсем разобравшимися международными консультантами, начали раздувать программу продажи **естественной воды**, текущей по трансграничным рекам нижележащим странам так, что у некоторых общественных деятелей потекли слюни от предвкушения продажи, например, воды Нарына Казахстану, Таджикистану и Узбекистану по 12 центов за кубометр! В качестве прецедента приводилась продажа, дескать, воды Лос-Анджелесу и Сан-Диего из системы «Империял воллей» или аукционы воды в Колорадо, забывая о том, что во всех этих случаях продавалась не вода, а право «лицензии» на воду внутри штата.

В то же время продажа высвобождающихся лимитов воды в рамках АВП и между ними, так же как и создание экономических стимулов водосбережения должны всеми поддерживаться и распространяться.

Другая сторона тенденции «вода – товар» привела на рынок воды крупнейшие мировые мегакомпании с их стремлением к приватизации. И хотя это прикрывалось благородными целями – покрытием дефицита средств для водного развития путем привлечения частных капиталов и частных потенциалов, однако это сразу привело к резкому удорожанию водного фактора, к снижению окупаемости водохозяйственных затрат и это в свою очередь способствовало оттоку капиталовложений из водной отрасли.

К счастью, пока опыт приватизации ограничился лишь участием Трактебеля в Казахстане, откуда эта компания вынуждена была срочно убраться - потенциал социальных возможностей водо- и энергопотребления оказался совершенно не рентабельным для таких методов.

Вокруг проблемы частного участия в водном хозяйстве до сих пор кипят страсти. Но ясно одно, что водное хозяйство, как таковое, являясь элементом государственной безопасности, не может быть отдано в частные руки – частный сектор может быть вовлечен только в производство определенных услуг для водного хозяйства под строгим государственным надзором. При-

влечение компаний и капитала на улучшение управления водой, создание и развитие водной инфраструктуры, водосбережения, вовлечение сбросных вод должно приветствоваться и поощряться государством, так как опыт менеджеров в частном бизнесе поможет поднять эффективность сбережения воды.

## **Глобализация водных ресурсов**

Можно ли вообще говорить об этом? Если на 1 человека в Бразилии приходится 17 тыс.м<sup>3</sup>/чел./год, то это никак не может повлиять на покрытие дефицита воды даже в северных районах Мексики с ресурсами воды 1400 м<sup>3</sup>/чел./год, не говоря уже о дефиците воды в Сахели или пустыне Такла-Макон. Потребности в воде человечества настолько велики, а транспорт настолько дорогой, что даже решение переброски воды из богатой водой Турции в далеко не бедный Израиль остается больше предметом для проектов и сопоставлений, чем для реальных действий.

Тем не менее, с легкой руки Тони Алана, Майкла Розенгранта появилось много работ, которые придают воде как ресурсу глобальный характер. В очень интересном обобщении Ашока К. Гапагейна проявление глобализации воды он находит в:

- создании большого количества глобальных и региональных организаций, которые призваны решить проблему использования трансграничных вод и сформировать политическую координацию между правительствами. В качестве подтверждения своих слов он приводит пример комиссии реки Меконг, региональной комиссии Окаванга, инициативы по реке Нил;
- переброска воды из одного бассейна в другой;
- торговля бутилированной водой;
- приватизация воды на основе признания её экономическим товаром;
- виртуальная вода как средство глобального влияния на эффективность её использования и покрытия дефицита.

Первые две позиции носят явно не глобальный, а региональный характер. Масштабы продажи бутилированной воды – 143,8 млн. м<sup>3</sup> по Глейку (2002 г.) ничтожны, чтобы в какой-то степени говорить о возможности покрытия дефицита воды в глобальном масштабе. Более того, никто не может привести примеры экспорта – импорта бутилированной воды между странами. Технологию бутилирования воды, как и оборудование для нее, несложно закупить и установить, поэтому этот процесс является местным процессом удовлетворения потребностей той или другой страны или какого-то дефицитного региона в воде нужного качества.

Приватизация воды на основе признания её экономическим товаром, как уже было сказано, скорее является инструментом финансового и экономического давления и количество её сторонников, особо в свете защиты воды для окружающей среды (кто будет платить за воду для природы???) – решительно пошло на спад.

Существуют более реальные механизмы, влияющие на глобальные течения относительно воды – это:

- цены на продукцию орошаемого земледелия как основного потребителя воды в мире;

- цены на электроэнергию и их динамика в связи с ростом цен на тепловые ресурсы и попытки превращения гидроэнергетики в геополитический инструмент аналогичный газу и нефти;
- развитие давления «виртуальной воды» как средства побуждения международной конкуренции в противовес необходимости развития и поддержания орошения для развивающихся стран и стран с переходной экономикой.

*Цены на сельскохозяйственную продукцию*, имеющие место в последние годы на мировом рынке, далеко не отображают реальную стоимость выращивания культур на орошаемых землях. Распад СССР совпал с резким падением цен на сельхозпродукцию, которая вызвана, в основном, политикой субсидий мировых лидеров: США и Евросоюза. Нельзя лучше обрисовать этот процесс, чем это сделал А. Шади<sup>1</sup>: «Субсидирование национального сельскохозяйственного сектора развитыми экономическими системами служат причиной большого перекоса и отсутствия помощи миллиардам бедных на самом низшем уровне жизни. Они могут поспособствовать богатым становиться более богатыми с субсидиями сельского хозяйства, достигающими 300 млрд. \$ /год в настоящее время. Главные исполнители - Европейский союз (ЕС) через его Единую сельскохозяйственную политику, которая составляет половину бюджета ЕС, давшего 100 млрд. \$ в 2002 субсидий европейским фермерам, а также США через его субсидии USDA американским фермерам, достигшим 40 млрд. \$ в 2002 и все еще увеличивающимся. В Соединенных Штатах без посторонней помощи, самое большее 10 % получателей субсидий, составляющие 313 000 фермерских хозяйств, получили более чем 104 млрд. \$ субсидий в 1995-2004. Это составляет 72 % от общей суммы дотаций в течение этого периода. Учитывая все страны OECD, этот вид поддержки оценивается как 31 % от общих фермерских денежных поступлений, при этом 18 % в США, 36 % в ЕС, 70 % в Японии и 75 % в Швейцарии».

Характерен пример цен на хлопок. США, производя 3,6 млн. тонн хлопка-волокна, субсидирует фермерам, производящих хлопок, почти 4 млрд. долл. в год – 1000 \$/т. Это значит, что каждая тонна волокна для американских фермеров обходится в 2 раза дешевле, чем для производителей в Центральной Азии. Будучи одним из основных поставщиков хлопка в мире – второй после Китая – США определили демпингование мировых цен на хлопок в последние 10 лет 20 века, которые упали с 1750-1880 \$/т до 880-1200 \$/т.

Субсидии запада практически создали невозможность для наших фруктов и овощей соперничать с европейскими продуктами на рынке России, и Россия покупает более дешевые фрукты и овощи, но намного хуже по вкусу. Таким образом, развитые страны защищают свои национальные рынки и сельхозпроизводство в своих странах и осуществляют товарную интервенцию в развивающихся странах. Это привело, как уже говорилось выше, к падению мировых цен на сельскохозяйственные продукты по сравнению с 1980 г. почти в 2 раза, убыточности и сокращению *развития сельскохозяйственного производства во многих развивающихся странах без мощной государственной поддержки*. Грубо сказать, развитые страны сажают развивающиеся страны на иглу импорта. Эта игла может быть болезненной в будущем, когда собственный товаропроизводитель будет разрушен, а мировые цены опять пойдут

---

<sup>1</sup> A. Shady, Point of view regional committee of Area world on past forum situation, 2006

вверх и приведут к еще большему обездоливанию беднейшего населения этих стран.

Если страна более 30 % продуктов питания импортирует, то она находится под угрозой продовольственной безопасности. Но сельскохозяйственное производство тесно связано со всем экономическим развитием каждой страны, ибо сельское хозяйство получает свои ресурсы от 8 отраслей экономики и само обеспечивает существование 60 отраслей экономики другого направления. По данным исследования Российской Академии сельскохозяйственных наук каждый работник сельхозпроизводства обеспечивает за его пределами занятость еще 5 человек.

Сторонники глобализации уверяют, что мощное крупномасштабное аграрно-промышленное производство и неограниченная торговля станут решающими факторами в борьбе с голодом и экологической деградацией. Они забывают о том, что на пути этих благих намерений стоит эгоизм капитала и его производных, а также стремление богатых быть еще богаче, отделяясь от общей глобальной задачи преодоления голода и бедности крохами благотворительности. Эта благотворительность также создала глобальную сеть околофилантропического лобби, которая под видом помощи бедным и голодным опять таки отписывает значительную часть благотворительных фондов в свои карманы.

*Цены на продукцию гидроэнергетики* является другим фактором глобального влияния на водное хозяйство и особо на орошаемое земледелие. Расположение основных энергетических узлов обычно в верховьях рек создает по режиму стока конкуренцию с орошаемым земледелием, расположенным в среднем и нижних течениях рек. Здесь возникает опасность, что две тенденции – предполагаемый рост цен на электроэнергию (рис. 2) в связи с ростом цен на нефть и понижение цен на сельхозпродукцию создадут несовместимые в экономическом отношении возможности удовлетворения требований верхних стран к компенсации, так называемой, «упущенной выгоды».

До сего времени эта проблема возникала лишь по Нарын-Сырдарьинскому каскаду. Киргизстан и Таджикистан используют свои водные ресурсы в первую очередь с точки зрения обеспечения своих энергетических потребностей и одновременно ожидания определенных выгод от нижерасположенных стран. Стремление стран верхних водосборов использовать свой гидроэнергетический потенциал – реализованный и перспективный в интересах получения максимальных прибылей – понятно. Кстати во время Советского Союза положение общего международного права – «не навреди, а навредил – плати» понималось и использовалось в проектах комплексного использования как по реке Амударья, так и по реке Сырдарья – модная теперь интеграция закладывалась в виде использования гидроэнергетического потенциала в пределах возможности не сталкивать её интересы с интересами орошения в среднем и нижнем течении рек, а также с требованиями дельт. Сегодня все страны региона используют гидропотенциал только на основе этих построенных в советское время крупнейших водохозяйственных комплексов, но далеко отклонившись от признанных в своё время принципов – осуществив переход с ирригационного на, в основном, энергетический режим попусков из верхних гидроузлов.

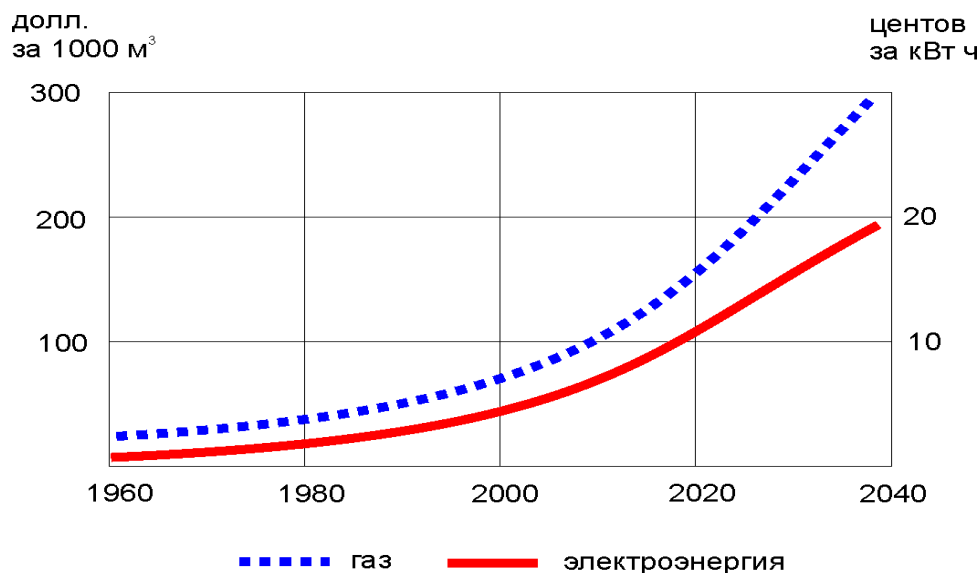


Рис. 2. Рост стоимости топлива и энергозатрат в мире

Эта проблема была решена частично соглашением 1998 г., по которому избытки электроэнергии, вырабатываемые сверх своих нужд при летних попусках должны компенсироваться странами среднего и нижнего течения по согласованным ценам. Сегодня цены на электроэнергию – в пределах 1-3 центов за кВт/час еще сопоставимы с возможностью рыночных цен (1 кВт/час тепловой электроэнергии стоит 4,5 цента), но что будет в будущем. Поэтому уже сейчас Узбекистан стремится почти полностью покрыть свои потребности в дополнительной воде за счет попусков из Андижанского водохранилища и частично строительства внутрисистемных водохранилищ, что удастся в многоводные и средние годы, но приводит к провалам в мало-водные.

Более того, перспективы развития гидроэнергетики в регионе – возможность строительства каскадов Камбаратинских ГЭС на Сырдарье, Рогуна на Вахше, Даштджума на Пяндже привлекло внимание к этим объектам не только Всемирного банка, но и крупных финансовых сил в США, Иране, Китае и России. Возможность экспорта гидроэлектроэнергии в Пакистан, Афганистан, Китай и другие энергодефицитные страны будет создавать коммерциализм для энергетики и возможность предъявления в качестве упущенной выгоды цены зимней электроэнергии в 2-2,5 раза больше.

Решение должно быть найдено в нескольких направлениях на региональном уровне:

- скорейшее заключение нового Соглашения по Сырдарье и по Амударье, в котором должны быть оговорены условия нового строительства и режимы работы каскадов в интересах как гидроэнергетики, так и попусков для орошения и природного комплекса. В частности в этом Соглашении должны быть четко определены обязанности сторон по отношению к соблюдению требований реки как к природному объекту и требования других стран. Принцип «не навреди, а навредил – плати» определяет, что страна, причинившая ущерб или намеренная осуществить действия, связанные с возникновением ущерба, должна вступить в переговоры с соседними странами и осуществить комплекс мероприятий, предотвращающих это

изменение или компенсирующих потери или выплатить компенсации за ущерб.

Таким образом, нужны согласованные действия по предотвращению возможного ущерба или совместное осуществление каких-либо мероприятий. При этом надо иметь в виду, что успешное паритетное управление водными ресурсами на трансграничных водах можно осуществить лишь при стремлении всех стран получать не максимальный эффект одной страны, а соблюдать так называемый принцип Парето, при котором каждой стороной будет получен максимальный эффект, не наносящий ущерба другой стороне.

Нынешняя система взаимоотношений по Нарын-Сырдарьинскому каскаду вызывает постоянное игнорирование требований реки Сырдарья летом и переполнение нижнего течения зимой. Если оценить эти социальные и экономические потери и представить их гидроэнергетикам, то вряд ли будет им выгодно стремиться к своей максимальным прибылям. Таким образом, если мы согласимся с достижениями равных выгод, решение может быть найдено: эффект развития гидроэнергетики в рамках соблюдения четко обоснованных требований социальных и экологических, при определенных компенсациях;

- страны бассейна, объединившись со странами, заинтересованными в получении электроэнергии, должны создать водно-энергетический консорциум для строительства и эксплуатации каскадов ГЭС, который будет балансировать собственные потребности поставщика электроэнергии региона с учетом потребностей стран-реципиентов и удовлетворения попусков воды, оговоренных МКВК для нужд орошения, природы и других нижележащих потребителей;
- создание в каждом бассейне Совета Бассейна как общественного органа руководства работой БВО, который наряду с членами МКВК, уполномоченных за обеспечение воды представителями Правительств, будут включать представителей всех областей, расположенных в бассейне, а также всех крупных водопотребителей, таких как гидроэнергетики, управлений дельт и представителей охраны природы. Их участие и общественный контроль за управление повысит возможность обеспечить равноправное и справедливое использование и вододеление на трансграничных реках.

Следует иметь в виду и использование опыта Канады и США, где управление ГЭС отделено от управления водой в реке, и гидроэнергетики покупают воду у Бюро мелиорации США или у провинциальных гидрокомпаний в Канаде.

### **Концепция «виртуальной воды»**

Это понятие получило развитие в последнее время благодаря работам Тони Алана как объем воды, потребный для производства того или иного товара или услуги и который, как бы, экспортируется из страны в страну, создавая возможность снизить потребность воды особо в дефицитных по воде странах. На примере стран Ближнего Востока: Израиля, Иордании эта концепция была продемонстрирована как средство выживания стран при расходах воды на 1 человека до 500 м<sup>3</sup>/в год. Большую работу в популяризации

этого понятия проделали А.У. Хоекстра и особо в последнее время А.К. Чапагейн.

Подход достаточно интересен с позиции исследователей и анализа конечного распределения воды, использованной в различных товарах и услугах, между странами. Надо сказать, что он не вносит каких-либо открытий в общую картину: страны «большой восьмерки» потребляют с учетом виртуальной воды 1675,6 м<sup>3</sup>/чел./год, в то время когда все остальные страны только 1160 м<sup>3</sup>/чел./год.

Но в этом ряду «чемпионом» среди потребителей стоит США с потреблением 2483 м<sup>3</sup>/чел./год, а минимальный объем Китай с 702 м<sup>3</sup>/чел./год. Складывается очень интересная ситуация – США использует более 330 км<sup>3</sup> воды в год продуктов, производящихся на чужой воде (а стало быть, и несет ответственность за загрязнение и истощение вод почти 8 % от общих «голубых» ресурсов воды в мире). А.К. Чапагейн подсчитывает по аналогии, что страны Евросоюза использовали 20 % воды, отнятой у Аральского моря. В расчетах автора не приняты во внимание потери в оросительных системах, с учетом которых «доля Евросоюза в истощении Арала превысит 30-35 %!!!». С этих позиций, бесспорно, подход «виртуальной воды» интересен для согласования эффективности выращивания тех или иных культур в различных условиях, для выбора наиболее эффективных культур для возделывания и сопоставления возможного их приобретения на внешнем или на внутреннем рынке. Но ... расчеты у всех авторов приводятся только по воде, забывая вообще об экономических показателях – производных доходах, особо в сферах обработки, рынка, потребления, об экономической выгоде собственно сельхозпроизводства, о роли сопряженных эффектов, о социальной значимости орошаемого земледелия.

Более того, вводится показатели водной зависимости с учетом виртуальной воды в противовес продовольственной независимости.

Показатель водной зависимости в таком виде, как он предлагается и оценка водного дефицита с учетом виртуальной воды, создает искаженное представление о возможности самообеспечения страны продуктами питания. Прав Ворнер, который отмечает, что в условиях колебания цен на международном рынке, возможность развивающихся стран обеспечивать свои народы доступными по ценам продуктами питания может быть нарушена из-за скачка цен на импортные продукты или падения цен на экспортные. Поэтому кажущиеся удовлетворительным индикатор, предложенный Хоекстра и Хангом (показатель водной зависимости как отношение виртуального водного импорта к общему национальному использованию водных ресурсов), может отреагировать на падение цен на экспорт и уменьшить свой импорт продуктов и тем самым поднять, якобы, свою «водную безопасность», хотя в это время окажется, что продуктовая обеспеченность резко упала.

С этих позиций продуктовая безопасность страны более важна, чем надуманная водная безопасность. Показатель, какая доля потребляемых пищевых продуктов производится в стране, будет гарантировать, что скачки свободного рынка не создадут критического социального положения в стране.

Все проведенные работы лишь вскользь упоминают об очень важном аспекте орошаемого земледелия в развивающихся странах – о его социальном значении, как одного из основных факторов занятости населения в сельской местности и источнике соответствующих доходов населения, не только занятого непосредственно в орошении, но и в сопряженных отраслях, в сфере обслуживания и т.д. В этом отношении показателен наш анализ в проекте

«RiverTwin» EU DG Research D-25, 2006 о роли орошения в создании ВВП в сельской местности орошаемого Ташкентского оазиса. При этом размер дохода, получаемого от работы на крупных орошаемых массивах, официально учитываемый, соизмерим с таковым же, получаемым от выращивания и использования сельхозкультур на своих приусадебных участках. Иногда последняя превышает первую составляющую дохода сельских жителей. Призывы некоторых глобалистов ориентироваться на опыт стран, обеспечивающих занятость своего населения в промышленности, вряд ли осуществляемы странами развивающимися с низким уровнем дохода, учитывая, что стоимость одного рабочего места в промышленности (10-16 тыс. долл.) в несколько раз больше, чем в сельском хозяйстве (1-2 тыс. долл.)

Итак, «Виртуальная вода» как оценка выгоды или ущерба производства продуктов питания в каждой стране – это возможная тема для научных и макроэкономических упражнений. Применительно к странам с переходной экономикой и дефицитом свободных средств, низкой покупательной способностью «виртуальная вода» это противовес самообеспечения стран или регионов продуктами питания и сельскохозяйственным сырьем. Политика субсидий развитых стран в увязке с пропагандой «виртуальной воды» создает подрыв финансовых возможностей местных производителей и в будущем, когда цены на продукты питания и сельскохозяйственного производства возрастут (а это вполне реально, учитывая политику ВТО), то тогда проблемы голода станут еще сильнее, ибо мы допустим разрушение инфраструктурных возможностей самих стран.

### **Как использовать и противостоять глобальным вызовам? Национальная политика «vis a vis» глобализации**

Итак, глобальные тенденции с позиции информационного, научно-технического и технологического обмена, открытости и возможностей использовать организационные, управленческие, коммуникационные и различные инновационные достижения должны широко развиваться и использоваться в водном хозяйстве и отраслях водопотребления, в первую очередь, в орошаемом земледелии. Наряду с этим должен быть создан определенный «дух воды», дух святости, всеобщей доступности, всеобщей ответственности общества перед водой и водопользователями за поддержание её исключительности и рационального её использования – всеобщее понимание невозможности монетизировать управление водой, превратить её в товар, загрязнять и истощать её. Мне кажется, что миру есть у кого поучиться этому – у Японии, Канады, Голландии, Швейцарии – это богатые водой страны создали определенное понимание уникальности воды и как субъекта природы и как общественного блага. Это не означает, что вода не должна иметь экономических оценок – более того, лишь стабильный и надежный финансовый фон с ориентацией на сохранение и приумножение потенциала воды может служить основой будущего устойчивого равновесия всего общества в условиях надвигающегося водного дефицита.

Этика воды, которая существовала и бытовала у всех религий и идеологий должна найти свое воплощение в культуре отношения с водой, в воспитании у всех поколений понимания исключительности воды и для человека и для природы и в выработке определенного глобального кодекса воды – как свода непререкаемых правил водных отношений по праву на воду!!!

С этой точки зрения международное водное право и документы ООН (права человека, международные конвенции) не дают четких рекомендаций

и гарантий на механизмы обеспечения прав на чистую воду, на воду для производства продуктов питания и на воду для природных нужд, что не может служить основой будущего устойчивого обеспечения водой населения и общества. Этому мешает, с одной стороны, расплывчатость и неопределенность многих положений Международного водного права, которые каждая сторона может трактовать в своих интересах, и, с другой стороны,, непонимание механизма осуществления этого права как цепочки обязательств и прав участников управления и возможности влияния на них бюрократического механизма национального, областного (губернского) и местного гидроэгоизма на всём пути водной иерархии водоподачи и водоотведения от бассейна к водопотребителю. Противодействием этому в масштабах региона должно стать понимание необходимости выработки жестких и обязательных правил и положений, как межгосударственных соглашений, так и порядка управления водой на национальном уровне. В нашем регионе водные, транспортные, энергетические, экономические и другие интересы настолько тесно переплетены, особо учитывая определенную замкнутость национальных границ, что лишь сотрудничество – и вода как стержень его – могут обеспечить устойчивость и долговременное благоденствие и мир в Центральной Азии.

Наиболее надежный компас в этом сотрудничестве – четкая региональная юридическая и организационная база в увязке с современной национальной системой руководства водой, включающей Национальный водный Кодекс, стратегию будущего развития, предусматривающие экономное и рациональное использование воды, всестороннее внедрение интегрированного управления водными ресурсами (ИУВР) на всех уровнях водной цепочки с включением общественного участия и инициативы водопользователей, базирясь на традициях бережного отношения к воде всех наших народов.

В то же время нельзя снимать со счетов, что силы монетарной глобализации, монетарного эгоизма будут находить различные формы и лазейки своего давления на экономику, политику, культуру и образование, чтобы увековечивать власть денег, постоянство проблем расслоения общества. Как подчеркивает Али Шади в уже упомянутом обобщении: «На арене воды нельзя снимать со счетов тех, кто вовлечен в водные проблемы, исходя из своих алчных интересов. Это большие корпорации, активно работающие в цепи питания мира: промышленном вкладе в сельское хозяйство (продажи от 10 лучших товаров составляют 370 млрд. \$), включая Syngenta, Bayer, BASF, Monsanto и DuPont; пищевых предприятиях перерабатывающей промышленности и торговцев (продажи от 10 лучших составляют 363 млрд. \$), включая Nestle, Cargill, Unilever, Мидленд Аркэра Данилса (ADM), пищевые продукты Крафта; розничные торговцы продовольственными товарами (продажи от 10 лучших составляют 777 млрд. \$), включая Wal-Mart, Carrefour, Royal Ahold, Metro AG, Tasco». Добавьте сюда огромные интересы гидроэнергетических корпораций, производителей гидромашин и их аксессуаров, финансовые корпорации и благотворительного и эгоистического толка.

Как противостоят этим явлениям? Есть только один путь. Это путь укрепления национальной и региональной политики, противостоящей и использующей особенности глобальных тенденций региональных возможностей и особенностей учитывающей преимущества. Джон Ральстон Саул в своей книге «The collapse of globalization» (Коллапс глобализации) показывает, что теория, приоритезирующая свободу рынка и конкуренцию как основной двигатель экономики и прогресса, привела к целой цепи кризисов, подобных краху Азиатской экономики в конце 1990 годов; торможению канадского развития в тот же период, увеличению безработицы даже у стран OECD в аб-

солютном выражении. В противовес этому пример Китая и Индии, которые, приспособившись к трендам глобализации, диктуют миру свои правила игры, показывают возможность противопоставить этим тенденциям свои высокие и стабильные темпы развития. Основа их успеха – стратегия и целенаправленная политика государства с учетом движущих сил рынка и глобальных вызовов.

Движущими силами в процессе глобализации являются особенности современного рынка: особо рынка продуктов питания, топливных и энергетических ресурсов, дефицит отдельных природных ресурсов, соответствующие природные и общественные явления. Не будет преувеличением сказать, что этими силами наряду с видимыми механизмами и инструментами управления движут и определенные «айсберги», такие как порожденные этой глобализацией международные финансовые институты, международные финансовые и деловые монополии. Протекционизм, субсидии, PR и даже борьба с международным терроризмом выступает сейчас на этой арене как «pros globalization», в то же время как торговые барьеры, таможенные сборы и привилегии, международные союзы и соглашения, умелая национальная политика являются сторонами «cons globalization», в защиту национальных прав, самообеспечения продуктами питания и т.д.

Исключительный пример использования преимуществ антиглобальной стратегии продемонстрировал Китай в отношении производства и переработки хлопка. Учитывая низкие цены на хлопок-сырец, Китай не только организовал переработку всего своего 4,5 млн. тонн объема волокна на собственных текстильных производствах, организованных при поддержке Правительства, но и закупает по низким ценам около 1 млн. тонн волокна, пуская его в переработку на своих предприятиях, которые за счет передовой технологии и дешевой рабочей силы организовали выработку конечной продукции, превратившись в мирового поставщика текстиля.

В противовес субсидиям развитых стран, Китай развернул свою систему поддержки водного и сельского хозяйства, которая привела обе эти отрасли к высочайшему уровню развития как по темпам роста, по уровню урожая, что позволило накормить своею миллиардную страну и еще создать экспорт продукции.

Роль субсидий в орошаемом земледелии, в водном хозяйстве зависят на этих примерах от тех сил, которые управляют субсидиями невидимо от сферы наших интересов. Если субсидирование производства продуктов питания и технических культур в развитых странах делается для завоевания рынков в развивающихся странах, то развивающиеся государства должны защищать своих товаропроизводителей. Ответом на внешние субсидии могут быть лишь внутренние субсидии или защита отечественных производителей путем введения таможенных и налоговых препятствий для импортеров. Но здесь важно избежать влияния личных интересов чиновников, посредников, лоббистов, которые хотят заработать на этом и любой ценой, зачастую во вред своим соотечественникам проталкивают импорт взамен протектирования собственного производства. Последствия таких вредных акций касаются не только самих сельхозпроизводителей – они отражаются на всем комплексе социального благополучия села, развитии и существовании транспорта, отраслей вторичной переработки и сопряженных отраслей и т. д.

Все это завязано в тугой клубок, и неправомочные решения, вроде лежащие на поверхности, зачастую не приносят успеха в национальном масштабе. Возьмем, например, субсидирование водного хозяйства. Мировой Банк и другие МФО все время с начала независимости понукали все страны

региона отказаться от поддержания водного хозяйства. К чести узбекских, кыргызских и туркменских руководителей они этого не допустили. Казахстан на первых порах пошел на почти полное снятие всех источников поддержки водного хозяйства, особенно мелиорации земель. По началу все шло хорошо – Минфин радовался, но скважины вертикального дренажа, например, юга Казахстана, стали. Крестьянам не по карману было удовлетворить покрытие водой в эксплуатации скважин за счет своих доходов. Постепенно засоление, о котором в прошлое время забыли, как раковая опухоль распространилось по Южному Казахстану, и земли, которые давали 30-35 ц хлопка с гектара снизили урожай хлопка до 17-18 ц! К чести Правительства Казахстана, ныне огромная программа субсидирования сельского и водного хозяйства в Казахстане дает большую поддержку этим отраслям.

Наряду с укреплением национальной политики ответом на вызовы глобализации должна быть регионализация – сотрудничество регионального сообщества, которое позволит выработать общие меры региональной безопасности: водной, энергетической, продовольственной и экологической. Она позволит выровнять имеющиеся зональные перекосы в росте населения, в наличии избытков воды у одних, излишков земли у других, в жизненном пространстве и в целом может гарантировать мир и благополучие в нашем регионе. Результаты наших демонстрационных участков во всех странах ЦА показывают, что самое дешевое зерно – в Казахстане, сахар и картошка – в Киргизии, фрукты и овощи – в Таджикистане и Узбекистане, кукуруза – в Узбекистане. Если бы удалось, как в ЕС, договориться о внутренних и внешних ценах по региону на сельскохозяйственные продукты, то можно было полностью обеспечить регион всем необходимым. Кстати, перспективные расчеты на 2025 г. показывают, что если это не будет сделано, то Киргизия и Таджикистан не смогут обеспечить себя даже при планируемом интенсивном развитии орошения.

Интересы сотрудничества в пределах Центрально-Азиатского региона, основанные на понимании взаимных интересов всех участников, должны послужить барьером к распространению вредных гидроэгоистических тенденций у нас, ибо 60 % населения, проживающего в наших странах на селе и 100 % всего населения зависит прямо и косвенно от воды, доходов орошаемого земледелия, а они во многом (наряду с другими странами) зависят от устойчивости и гарантийной водоподачи.

Не отрицая положительных аспектов глобальных вызовов, нашедших применение в наших странах, определенные подводные и надводные течения, которые представляют опасность, должны учитываться государствами в своей планирующей и решающей деятельности.

Народы наших стран, объединенные многовековыми общими культурными, человеческими, социальными, правовыми и религиозными тенденциями должны ориентироваться на положительные стороны глобализации с противопоставлением ее вредным проявлениям четких барьеров регионализации.

## **Использованная литература**

1. Allan J.A., 1998, Virtual water: a strategic resource, global situations to regional deficits. *Groundwater*, 36 (4) 545-546; Allan J.A., 2001, Virtual water – economically invisible and politically silent – a way to solve strategic water problems; *International Water and Irrigation*, 21/4: 39-41
2. A. Shady, 2006, Point of view regional committee of Area world on past forum situation,
3. A.K. Chapagain, 2006, *Globalization and water*, Balkema, p. 148
4. Cavanagh T., Mander J. (2002). *Alternatives to economic globalization: a better world is possible*. San Francisco, The International Forum of globalization, Berret-Koehler publisher.
5. Hoekstra A.Y. Hung I.Q., 2002, Virtual water trade: quantification of virtual water flows between nations, UNESCO-IHE, RRS, # 11, Delft, Netherlands
6. Reneger W. and Marteus P., 2003, The globalization timeline, integrated Assessment, 4 (3), 147-144
7. Rosengrant, M. W. and Ringler C. (1999), Impact of food security and rural development of reallocating water from agriculture, Washington DC, IFPRI
8. P. Gleik and all (2002), Globalization and international trade of water, pp. 33-56
9. Warner J. 2003, Virtual waters – virtual benefits? Scarcity, distribution and conflict reconsidered. Proceeding of IHE – UNESCO RRS, # 12. Delft
10. J. R. Saul (2006), *The collapse of globalism*, Atlantic Books, London

**В.А. Духовный**

Профессор, директор НИЦ МКВК,  
Вице-президент МКИД

**ВОДА И ГЛОБАЛИЗАЦИЯ:  
ПРИМЕР ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ**

Подготовлено к печати и отпечатано  
в Научно-информационном центре МКВК

Верстка - **И.Ф. Беглов**

**<http://sic.icwc-aral.uz>**

**[www.cawater-info.net](http://www.cawater-info.net)**