

Международный Фонд спасения Арала
Исполнительный Комитет

МФСА:
путь к региональному
сотрудничеству



Душанбе - 2003

Международный Фонд спасения Арала
Исполнительный Комитет

*К 10 - летию МФСА и Душанбинскому
Международному Форуму по пресной воде.*

**МФСА:
путь к региональному
сотрудничеству**

(сборник статей посвященный проблемам
бассейна Аральского моря)

Душанбе - 2003

ББК 26.221+28.08+26.2

С - 23

Издается решением Исполкома МФСА.

Под общей редакцией

Аслова С.М. - Председателя Исполкома МФСА

Составитель: Гайбуллаев Х.Г.

Редактор: Каршибоев Н.С.

Издание осуществлено при финансовой поддержке
Проекта «Управление природными ресурсами» (NRMP),
Агенством США по международному развитию (USAID)



ПРЕДИСЛОВИЕ

Исполнилось 10 лет со дня образования Международного Фонда спасения Арала (МФСА). И это событие совпадает с Международным годом воды. Главы государств Центральной Азии на встрече в г. Кзыл-Орте 26 марта 1993 года подписали "Соглашение о совместных действиях по решению проблем Аральского моря и Приаралья, экологическому оздоровлению и обеспечению социально-экономического развития Аральского моря". Этот шаг был продиктован необходимостью предотвращения глобальной экологической катастрофы - во имя спасения Аральского моря. За 10 лет многое сделано, и многое предстоит сделать.

Аральский кризис является драматическим событием современности.

Арал был уникальным природным объектом - солоноватой водой с объемом около 1000 кубических километров и площадью свыше 60 тысяч квадратных километров, обладающим высокой биологической продуктивностью и своеобразным миром живых организмов. В настоящее время по сравнению с 1961 годом уровень моря понизился на более чем 20 метров, водное зеркало сократилось более чем в два раза, объем воды уменьшился в три раза. Если раньше в Арал ежегодно поступало 120 кубических километров воды, то сегодня эта цифра составляет всего лишь несколько кубокилометров.

Проблемы бассейна Арал - это яркий пример конфликта интересов между Человеком и Природой. В течение 30-35 лет непродуманная политика использования природных ресурсов - чрезмерное потребление воды на нужды орошения из Сырдарьи и Амударьи, привела к беспрецедентному по масштабу воздействию на окружающую среду региона. В результате сокращения притока воды начались и в дальнейшем пошли ускоренными темпами обмеление и засоление Аральского моря. Растущий дефицит воды и ухудшение ее качества повлекли деградацию почв и растительного покрова, невозможные изменения во флоре и фауне, упадок ондатроводства, рыболовства, и практическое приостановление

рыбоперерабатывающей отрасли, морских транспортных коммуникаций, снижение эффективности орошаемого земледелия.

В связи с высыханием моря поднялась летняя температура, усилилась сухость воздуха. Сокращается безморозный период, что отрицательно сказывается на продуктивности сельскохозяйственных культур. На осушенном дне Арала формируется песчанно-солончаковая пустыня, которая стала очагом выноса засоленной пыли на территории Каракалпакстана, Хорезмской и Дашогузской областей.

Аральское экологическое бедствие оказывает негативное воздействие на условия и качество жизни более 40 млн. жителей бассейна - безработица, снижение доходов, миграция, низкий уровень продолжительности жизни, высокий показатель детской смертности, рост бактериальных и вирусных заболеваний - это не полный перечень последствий экологического кризиса.

Государства Центральной Азии совместно с международными организациями уделяют серьезное внимание и прилагают определенные усилия по преодолению экологического и социально-экономического кризиса в бассейне Аральского моря и улучшению обстановки в регионе.

Однако для кардинального изменения ситуации, связанной с этим планетарным кризисом, требуются дополнительные меры, направленные на улучшение экологической обстановки в бассейне Аральского моря и разрешение сопутствующих кризису проблем. Главы государств-учредители Международного Фонда спасения Арала определили приоритетное направление в решении проблем, связанных с Аральским кризисом. Это - оздоровление социально - экологической обстановки в регионе, которое способствует созданию нормальных жизненных условий населению, проживающему в бассейне Аральского моря.

В книге приведены материалы (статьи и выступления представителей стран Центральной Азии), отражающие сущность Аральского кризиса и необходимость в сплочение стран региона и координации их деятельности в совместном решении проблем Аральского кризиса.

Особо важным является и выступление Президента Фонда

Президента Республики Таджикистан Э.Рахмонова на Всемирном Водном Форуме (г.Киото, Япония), где было заявлено о первоочередных задачах в решении Аральского кризиса.

Э.Ш. РАХМОНОВ,
Президент Республики Таджикистан
Президент МФСА

ЧИСТАЯ ВОДА - ДОЛГАЯ ЖИЗНЬ

*(Речь Президента Республики Таджикистан
Э.Ш. Рахмонова на третьем Всемирном водном форуме)*

*Уважаемый господин Председатель!
Дамы и господа!*

Прежде всего, хотел бы обратиться со словами приветствия к участникам настоящего Форума и пожелать всем Вам успешной работы. Обсуждаемая сегодня проблема обеспеченности водой год от года становится актуальной в масштабах всего человечества.

Здесь следует признать непреложность факта, что процессы глобализации поворачиваются к нам не только своей позитивной стороной.

Бережное использование водных ресурсов становится в последнее время критически важным для выживания человечества. Многие страны и целые регионы планеты переживают от засухи от наводнения, объемы и последствия которых разрастаются с каждым годом.

Воздействие глобального потепления и повышение уровня моря грозят увеличить масштабы серьезных гидрологических явлений. Многие развивающиеся страны уже сейчас испытывают водный стресс, и эта тенденция будет усиливаться в будущем. Даже такие развитые страны и континенты как Япония и Европа сегодня подвержены водным проблемам.

Складывающаяся ситуация настоятельно диктует предпринятие экстренных шагов. Недавно опубликованный Доклад ООН по этому вопросу наглядно отражает сегодняшнее положение в плане обеспеченности чистой водой и рисует перспективы, которые, прямо скажем, весьма угрожающие.

Питьевой водой в настоящее время не обеспечено большое количество населения земного шара.

Дискуссии, проходящие в разных форматах, в рамках прекрасно организованного правительством Японии Форума показывают степень сложности водной проблемы, и все больше подтверждают необходимость широкого партнерства ради того, чтобы сохранить для будущих поколений необходимые запасы пресной воды.

Сегодня перед нами стоит задача добиться того, чтобы принятые обязательства и планы действий по водной проблематике были реализованы в полном объеме.

Вопрос доступа к воде становится в один ряд с другими основными правами человека и это вполне справедливо, учитывая то, что вода для человека является естественной потребностью организма. Именно по этим соображениям были приняты специальные комментарии к Международному пакту об экономических, социальных и культурных правах. Это яркий пример многогранности водной проблемы, имеющей правовые, социальные, экологические, экономические и другие аспекты и затрагивающие в той или иной степени абсолютно все страны и целые регионы планеты.

Господин Председатель!

На состоявшемся в прошлом году в Южной Африке Всемирном Форуме по устойчивому развитию были определены конкретные цели в области водных ресурсов и санитарии и установлены временные рамки их выполнения. Международный год пресной воды, провозглашенный Генеральной ассамблеей ООН по инициативе Таджикистана в соавторстве со ста сорока девятью странами мира, представляет уникальную возможность начать широкомасштабное претворение в жизнь повестки дня по водным ресурсам, одобренной на этом саммите.

Вода, являясь ограниченным по своим запасам природным ресурсом, служит основой не только для существования жизни на планете, но и составляет важный компонент производственной деятельности человека. В этой связи,

жизненно важной является выработка эффективных стратегий водопользования на всех уровнях - глобальном, субрегиональном и национальном - в интересах долгосрочного сохранения имеющихся на планете ресурсов пресной воды.

Кроме того, Таджикистан считает важным обсуждение вопроса установления минимального порога обеспеченности чистой питьевой водой, определения критериев использования пресной воды на производственные нужды в разрезе регионов.

В нашей стране формируется более половины всех водных ресурсов Центральной Азии, которые имеют первостепенное значение для поддержания жизнедеятельности и стабильного развития экономики не только Таджикистана, но и всего нашего региона.

Несмотря на то, что Таджикистан находится в верховьях крупнейшей водных артерий региона "водный стресс" для нас не просто слово, а каждодневно проявляющая себя реальность жизни, особенно в области обеспечения чистой водой населения сельских районов.

В настоящее время для государств Центральной Азии, в том числе и Таджикистана, важное значение имеет создание эффективной системы водосбережения путем реконструкции существующих ирригационных сетей и каналов на новой технологической основе, способной резко уменьшить потери воды в процессе её использования, особенно в сфере орошения земель сельскохозяйственного назначения.

Представляется исключительно актуальным также вопрос о принятии мер по защите водных бассейнов от попадания отходов производства и других загрязнений.

Учитывая это, мы целенаправленно работаем с нашими соседями в целях создания механизма межгосударственного использования водных ресурсов региона и выработки скоординированных действий в данной области, опираясь на существующий в мире опыт во благо интересов всех наших народов.

Для нашего региона нет другой альтернативы, так как перед нами проблема Арала - этого печального свидетельства

непродуманного и расточительного отношения к водным ресурсам, приведшего к катастрофическим экологическим последствиям и социально-экономической деградации огромной территории. За последние пятьдесят лет площадь поверхности этого водоема сократилась вдвое. Если раньше в Арал ежегодно поступало около 120 кубических километров воды, то сегодня эта цифра составляет не более 10 кубокилометров. Уровень воды в море опустился с 53 до 35 метров. Главная причина столь резких изменений за сравнительно короткий период заключается в интенсивном освоении новых земель, размер которых за это же время увеличился вдвое, достигнув 8 миллионов гектаров. Сегодня объем забора воды для целей орошения составляет около 110 кубокилометров.

Интенсивное расширение площадей для производства сельскохозяйственных культур привело к тому, что повысился уровень минерализации воды и засоленности почв. Сейчас засолены около одной трети всех орошаемых земель, что негативно влияет на их урожайность. А значит - и на общее благосостояние населения.

Если не принять экстренные меры, то к проблеме дефицита чистой питьевой воды, испытываемой населением низовий рек, впадающих в Арал, добавится голод, который охватит весь регион. Современное состояние Арала приводит к серьезным изменениям климатических условий в Центральной Азии, а в дальнейшем оно чревато еще более опасными последствиями для значительной части Евразийского континента. По нашим наблюдениям за последние пятьдесят лет запасы ледников в горах Памира - этого природного кладезя пресной воды, уменьшились почти вдвое. Засушливые годы чередуются с сезонами интенсивных осадков, вызывающих сели, оползни, снежные лавины. Из-за нехватки воды превращается в пустыню уникальная экосистема дельты рек, впадающих в Арал, что приводит к исчезновению редких видов флоры и фауны. Эти явления могут иметь самые серьезные последствия для жизнедеятельности человека, состояния живой природы и

биологического разнообразия.

Я как председатель Международного Фонда спасения Арала со всей ответственностью хочу заявить, что сегодня спасение Арала - насущная задача не только стран Центральной Азии, но и мирового сообщества в целом.

В этой связи реализация предлагаемой странами Центральной Азии идеи придания институтам Международного Фонда спасения Арала статуса учреждений ООН стало бы логическим звеном в решении этого вопроса.

Страны Центральной Азии на Душанбинском саммите в октябре прошлого года утвердили основные направления программы конкретных действий по улучшению экологической и социально-экономической обстановки в бассейне Аральского моря на период 2003-2010 гг. и сейчас в сотрудничестве с международными организациями разрабатывают план конкретных действий.

На этой встрече в верхах было отмечено, что системы обеспечения питьевой водой в странах региона переживают серьезный стресс, связанный с интенсивной ирригацией и обезлесением водоразделов. Ситуация складывается таким образом, что наш регион будет не в состоянии поддерживать устойчивый уровень производства аграрной продукции и продовольствия, если мы не сможем решить проблему качества и количества водных ресурсов.

Одним из основных средств решения кризиса Арала является эффективное использование на благо всего региона существующих гидротехнических и ирригационных сооружений, обеспечивающих удовлетворение производственных нужд наших стран и дающих возможность регулирования стока рек региона в Аральском море. Таджикистан обладает самыми большими водными запасами в регионе и имеет прекрасные условия для строительства новых водоохраных объектов, способствующих достижению указанных целей.

Нами проводится работа по реализации проектов строительства Сангтудинской и Рагунской

гидроэлектростанций, которые наряду с значительным увеличением возможностей регулирования водостока, окажут должное влияние на экономическое развитие всего региона, включая и Афганистан. Дело лишь за завершением этих жизненно важных для региона проектов. Мы надеемся, что наши усилия будут поддержаны.

Мы рассчитываем на то, что Организация Объединенных Наций, другие международные институты и отдельные страны, вклад которых в решение этой поистине планетарной проблемы пока остается незначительным, с учетом её масштабов окажут государствам Центральной Азии существенную помощь и поддержку для оздоровления ситуации в бассейне Аральского моря, иначе водная проблема в регионе, да и не только в нем, способна вырасти в проблему номер один и вызвать конфликты и другие опасности, последствия которых в эпоху глобализации будут ощущаться повсеместно.

Уважаемые участники Форума!

Заинтересованное участие всех без исключения государств, объединение усилий международных институтов, неправительственных организаций и частных лиц в деле реализации целеустановок, разработанных на многочисленных международных мероприятиях по водному вопросу, является залогом успешного решения этой проблемы. Сегодня этот вопрос особенно напряженно стоит перед развивающимися странами, но уже в недалеком будущем он может стать актуальным для развитых государств.

В этой связи помощь этих государств должна быть соразмерной степени опасности ситуации и должна решаться в контексте борьбы с бедностью как основы возникновения и разрастания острых социальных и экономических проблем.

В этом ключе в качестве своего конкретного вклада в поиск путей эффективного рационального водопользования в рамках Международного года пресной воды, Таджикистан планирует проведение Международного Форума по этой проблематике, который состоится 29-31 августа с. г. в г. Душанбе.

В ходе работы Форума планируется сделать особый акцент

на проработку субрегиональных и региональных аспектов решения таких важнейших вопросов, как вода и региональное сотрудничество, управление трансграничными водотоками, вода и здоровье, водосберегающие технологии, рациональное использование водохранилищ и ряд других. Душанбинский Форум открыт для всех тех, кто хочет внести свой вклад в поиск оптимальных путей решения проблемы водных ресурсов и реализацию целей по воде, зафиксированных в Декларации тысячелетия и документах крупнейших форумов ООН.

Мы надеемся, что он станет трибуной для развивающихся стран и стран с переходной экономикой, с которой они смогут поделиться своим мнением по поводу мероприятий, необходимых для совершенствования управления водными ресурсами, их рачительного использования и сбережения пресной воды для грядущих поколений.

И последнее, на что хотелось бы обратить ваше внимание.

Процесс оптимизации управления водными ресурсами в контексте устойчивого развития должен развиваться интенсивно и найти свое активное продолжение.

Международный год пресной воды должен дать импульс этому, ибо острота проблемы будет ощущаться по нарастающей. В связи с этим полагаю, что было бы правильным объявить, начиная с 2005 года, Международное десятилетие пресной воды. Этот шаг отвечал бы целям Декларации тысячелетия по вопросам пресной воды, в котором поставлена задача - увеличить в 2015 году вдвое число жителей планеты, имеющих доступ к чистой питьевой воде.

Благодарю за внимание.

Киото, 18 марта 2003 года.

Перепечатано из "Народной газеты"
№23-24, 26 марта 2003 г.

К.К. КОИМДОДОВ,
Заместитель Премьер-министра
Республики Таджикистан,
Член Правления МФСА

МЕЖДУНАРОДНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ В БАССЕЙНЕ АРАЛЬСКОГО МОРЯ

Государственная независимость стран Центральной Азии и выход водных отношений в регионе на международный уровень стимулировали формирование соответствующей новым геополитическим реалиям политики рационального и эффективного использования и охраны водных ресурсов, закрепление ее в нормативно-правовых документах национального и межгосударственного уровня.

В Центрально-Азиатском регионе за предыдущие десятилетия сформировались взаимозависимые водная и энергетическая инфраструктуры, состоящие из каскадов плотин, ГЭС, водохранилищ сезонного и многолетнего регулирования и других сооружений. Сложная система, какой является водохозяйственный комплекс в бассейне Аральского моря может эффективно функционировать только при наличии квалифицированных кадров, четкой структуры управления, инженерного оснащения, гарантированного финансирования и развития механизма распределения воды.

Экономика стран Центральной Азии вовлекается в международное разделение труда. Создание и функционирование Организации Центрально-Азиатского сотрудничества, Евразийского Экономического сообщества свидетельствует о стремлении Таджикистана и других государств региона достойно интегрироваться в мировую экономическую систему.

Но для всего этого требуется время. Сегодня все страны региона только в начале пути, к тому же реформирование экономики происходит в них с разной скоростью. В результате в водохозяйственном комплексе региона существует достаточно

много нерешенных проблем.

Одной из проблем является недостаточная разработка законодательной и нормативно-правовой базы в области использования водных ресурсов. Все государства Центральной Азии, за исключением Казахстана еще не присоединились к Хельсинкской конвенции по воде 1992г. и Конвенции по несудоходному использованию рек 1997г. И это не случайность. Законодательства наших стран в отдельных пунктах противоречат позициям этих конвенций. Требуют согласования национальные законодательства стран ЦА и непосредственно между собой, особенно в отношении подхода к трансграничным водотокам. В этих условиях очень важным является подготовка и заключение межгосударственных Соглашений прямого действия между странами. В настоящее время такая работа только начата. К настоящему времени заключены и успешно работают только Соглашение по использованию водно-энергетических ресурсов р. Сырдарья между Казахстаном, Кыргызстаном, Таджикистаном и Узбекистаном и Соглашение по разделу водных ресурсов р.Амударья между Туркменистаном и Узбекистаном, и только оформляется Соглашение по совместному использованию рек Чу и Талас между Казахстаном и Кыргызстаном. Другие подготовленные Соглашения - по р.Амударья; по информационной базе данных; по совершенствованию структуры управления; по экологическим попускам и др., вот уже в течение 5-ти лет не смогли быть подписаны. Одна из главных причин этого - низкий статус их подготовки. Все они разрабатывались НИЦ МКВК, не имеющим полномочий работы с Правительствами, которые являются сторонами этих Соглашений. Здесь необходимо поднять статус подготовки межгосударственных Соглашений на уровень МФСА с его Исполкомом.

Особо важным вопросом является развитие экономических отношений в водохозяйственном комплексе. Пока в регионе не существует даже единого подхода к пониманию экономической ценности речной воды. Одни предлагают считать её товаром и продавать соседним государствам, другие считают общей собственностью. Определенные разногласия между нашими

государствами существуют и в отношении совместной эксплуатации объектов межгосударственного значения, к которым относятся большинство гидроузлов, построенных в период существования СССР. Решением здесь могло бы быть создание общего регионального рынка. Нужно ускорить его создание. Определенную помощь в этом могло бы оказать вступление стран ЦА в ВТО.

До конца не решен в регионе также вопрос взаимоотношений между ирригацией и энергетикой. В сегодняшних условиях они приобрели значение межгосударственных. Национальные интересы стран верховья рек заключаются в использовании стока в целях энергетики, низовьев рек - в целях ирригации. Согласование их интересов обеспечивается сегодня в рамках Соглашения по р. Сырдарья, от 17 марта 1998г. При этом нарушаются интересы стран находящихся верховья рек. Бассейн р. Амударья при этом вообще выпадает из рассмотрения. Решить эту проблему мог бы водно-энергетический консорциум, решение о создании которого было принято Президентами всех республик ЦА в 1997г. и подтверждено ими в июле 2003г. К сожалению, несмотря на 5-ти летние усилия, реальных успехов в создании такого консорциума до сих пор не достигнуто. Это связано с тем, что до сих пор нет ясности в организационном и, самое главное, в экономическом механизмах функционирования консорциума. Всем республикам совместно необходима проработка именно этих вопросов. Такой проект - разработка ТЭО водно-энергетического консорциума - предполагается в ПБАМ-2.

Еще одним важным вопросом является институциональная система управления водохозяйственным комплексом. Региональный статус сегодня существующих структур (БВО, НИЦ МКВК) необходимо просмотреть. Особенно их реформы в части ротации руководящих кадров, участия в работе национальных специалистов и территориального размещения организаций

Прошедшие 10 лет показали важность наличия в Центрально-Азиатском регионе Международного Фонда спасения Арала (МФСА). Именно в рамках МФСА были достигнуты наиболее

значительные результаты в решении проблем водохозяйственного комплекса региона. Этот координирующий орган был образован 26 марта 1993 г. решением Глав государств Центральной Азии, собравшихся на встрече в г. Кызыл-Орде. Трудно переоценить роль МФСА в деле поддержания диалога, взаимопонимания, решения практических задач водно-энергетического обмена, развития инициатив и партнерства на региональном уровне и с различными международными организациями. Впервые в международной практике для решения водохозяйственных, экологических и социально-экономических проблем был создан столь высокого уровня авторитетный межгосударственный орган возглавляемый поочередно одним из президентов Центрально-Азиатских государств. С февраля 2002г. МФСА в течение трех последующих лет возглавляется Президентом Республики Таджикистан, уважаемым Э.Ш. Рахмоновым.

Реализация регионального проекта GEF "Управление водными ресурсами и окружающей средой в бассейне Аральского моря" является одним из приоритетных направлений деятельности МФСА. Проект направлен на разработку национальной и региональной водной стратегии, повышение безопасности плотин, мониторинга трансграничных вод и формированию общественного мнения, способствующих стабильности в Центральной Азии.

Исполком МФСА с 2001 года сотрудничает со Специальной программой ООН по рациональному и эффективному использованию водных и энергетических ресурсов Центральной Азии (СПЕКА). В составе этой программы уже разработаны Диагностический доклад и концепция стратегии, которые одобрены на Региональном Консультативном Комитете (РКК). В 2003 г. завершается работа над Стратегией регионального сотрудничества по рациональному и эффективному использованию водных и энергетических ресурсов Центральной Азии. Нарботанные документы ориентирует на совершенствование нормативно-правовой базы, создание экономического механизма водопользования, согласование

национальных интересов, кооперацию для достижения регионального эффекта, который выразится в стабильном развитии государств Центральной Азии. Подобный документ в регионе разрабатывается впервые и задача участников этого проекта довести его до своего логического завершения- утверждения Правительствами государств.

Перспективы устойчивого социально-экономического развития региона в целом в значительной степени зависят от наличия водных и энергетических ресурсов.

На состоявшемся 5-6 октября 2002г. в столице Таджикистана г. Душанбе заседании Глав государств Центральной Азии выдвинута новая инициатива по решению проблем бассейна Аральского моря. Душанбинская Декларация и утвержденные приоритетные направления "Программы конкретных действий по улучшению экологической и социально-экономической обстановки в бассейне Аральского моря на период 2003 - 2010 гг." ориентируют государства Центральной Азии на дальнейшее согласование механизмов управление водными ресурсами, реабилитацию водохозяйственных объектов, улучшения использования водных и земельных ресурсов, борьбу с опустыниванием и стихийными бедствиями, выполнение природоохранных мероприятий, укрепление правовой базы сотрудничества в контексте устойчивого развития и улучшения социально-экономических условий населения бассейна Аральского моря. В соответствии с этими приоритетными направлениями эксперты Казахстана, Кыргызстана, Таджикистана, Туркменистана и Узбекистана совместно с международными организациями и представителями доноров завершают работу над программой, которая будет представлена Правлению МФСА на утверждение. Это уникальная возможность для государств региона по решению национальных и региональных задач в бассейне Аральского моря.

Масштабность и значимость региональных проблем, естественно не должна заменять собой необходимость решения задач национального характера. Действительно, вопросы рационального, экономного использования водных ресурсов

решается непосредственно на поле, предприятии, в районе, области, стране и во многом зависит от конкретных людей, задействованных в этих процессах. Поэтому с этих позиций на первый взгляд сугубо национальные водные проблемы целесообразно рассматривать как часть региональных проблем, учет, баланс национальных интересов в контексте с экологической безопасностью стран региона. Сотрудничество в этом ракурсе позволит достичь успеха регионального масштаба.

Таджикистан имеет большие запасы водных и гидроэнергетических ресурсов регионального масштаба. Имеющиеся мощности в республике позволяют, особенно в летний период экспортировать для нужд региона дешевую экологически чистую электроэнергию. В бассейне Амударьи имеются прекрасные возможности для создания водохранилищ с доведением их объема до 68 км³/год, которые позволяет гарантированно обеспечивать водой и электроэнергией весь регион. Пока имеющиеся водные ресурсы Таджикистана зарегулированы на 23 %, гидроэнергетические ресурсы (527 млрд. кВтч/год) используется на 5-6 %. Долевое участие в освоении этих богатств позволит естественным путем решить вопросы совместного управления создаваемых гидроузлов. Важнейшим объектом, начатым строительством еще в Советское время, является Рогунская ГЭС мощностью 3600 МВт, с водохранилищем 13,3 млрд. м³. Она признана Региональным Консультативным Комитетом Программы СПЕКА приоритетным гидроузлом регионального значения. Это водохранилище совместно с действующим Нурекским (объемом 10,5 млрд. м³) позволяет надежно обеспечивать водой более 3 млн. га земель в бассейне Амударьи, особенно в маловодные годы.

Минимальные в регионе потребности Таджикистана в воде (не более 20% от бассейнового показателя на очень отдаленную перспективу)-залог естественного соблюдения интересов соседних стран региона в водных ресурсах. Сотрудничество в водно-энергетической сфере выгодно для размещения капитала, поскольку в Таджикистане самая минимальная себестоимость гидроэлектроэнергии- 0,4 цента США за 1 кВтч., сложился

экономический механизм возврата вкладываемых средств, действуют налоговые и таможенные льготы. Поэтому назрело время заключения Соглашения об использовании водно-энергетических ресурсов бассейна реки Амударья, тем более, что мы все в регионе имеем хороший опыт по Соглашению в бассейне Сырдарьи. Это позволит устранять противоречия в конкурирующих использованиях воды (энергетика-ирригация; верховья-низовья), экономить дефицитные водные ресурсы, направлять их в зоны экологических бедствий.

Реальной альтернативы водосбережению в обозримой перспективе не просматривается. Поэтому решение вопросов водосбережения несмотря на национальную окраску, носит региональный характер. В регионе и Таджикистане в частности необходимы постепенный переход на системный метод управления в пределах гидрографических, а не административных единиц, ускорение создания ассоциаций водопользователей, внедрение управления спросом воды, дифференциация платежей за воду в зависимости от конкретных условий, развитие разнообразных форм частного, коллективного и акционерного водопользования. Для этого необходима финансовая поддержка водопользователей для приведения ирригационных систем в нормальное состояние (реабилитация). Важно увеличить число тренинговых центров по подготовке соответствующих кадров, обеспечить рекламу новых технологий водосбережения, формирование соответствующего общественного мнения на национальном и региональном уровне, необходимо расширить выполнение пилотных проектов. Хороший опыт регионального масштаба мы имеем в Ферганской долине, а также в местных проектах Всемирного Банка и Азиатского банка развития в Таджикистане. Поэтому очень важна поддержка инициативы Глав государств Центральной Азии о необходимости создания специальной комиссии ООН по координации деятельности международных организаций и стран доноров в решении проблем бассейна Аральского моря, и придании МФСА статуса подразделения ООН.

Объявление 2003 года международным годом пресной воды

усилило активность мирового сообщества по поиску путей решения водных проблем. Глобальные водные проблемы требуют постоянного внимания и каждодневных усилий, поэтому предложение Президента Республики Таджикистан, Э.Ш. Рахмонова, высказанное на III Всемирном Форуме по водным ресурсам (Киото, март 2003г.) об объявлении начиная с 2005г. - десятилетия воды заслуживает одобрения и поддержки. Обеспечение человечества водой сложная, но благородная задача.

Поставленные перед МФСА задачи, от социально-экономических до проблемы эффективного использования водных ресурсов, являются сегодня одними из самых актуальных для всего человечества. Для решения их недостаточно усилий только одних республик региона. Необходимо участие всего мирового сообщества, так как эти проблемы уже приобрели планетарный характер.

А.С. ЕСИМОВ,
Заместитель Премьер-министра Республики Казахстан,
министр сельского хозяйства Республики Казахстан,
член Правления МФСА

НАЦИОНАЛЬНЫЕ ПЛАНЫ ДЕЙСТВИЙ В РЕШЕНИИ РЕГИОНАЛЬНЫХ ПРОБЛЕМ БАССЕЙНА АРАЛЬСКОГО МОРЯ

Проблемы бассейна Аральского моря - это, прежде всего, проявление длительного природно-экономического кризиса, охватившего огромный регион вследствие дисбаланса между имеющимися водными ресурсами и существующей в Центральной Азии системой хозяйственного уклада. Как отмечалось на Душанбинской встрече Глав государств-учредителей Международного Фонда спасения Арала, как причина, так и в особенности последствия Аральского кризиса для судеб всего человечества еще не изучены.

Если же говорить применительно к Центральноазиатскому региону, то в условиях аридного климата последствия безвозвратного изъятия стока рек Сырдарья и Амударья, экстенсивного ведения сельского хозяйства с большим расходом воды крайне негативно отразились не только на природной среде региона, но и на экономике, условиях проживания населения.

Особенностью Аральского моря, как природного объекта, следует считать его важную роль в поддержании устойчивого экологического равновесия в бассейне и его климатообразующее значение. Море являлось уникальным естественным очистителем поверхностных вод, поступающих с верхнего и среднего частей бассейна, имело большие запасы биоресурсов. С усыханием моря эти природорегулирующие функции утрачены. Негативные последствия кризиса перестали быть локальным явлением, ограниченным территорией бывшей акваторией моря. Граница влияния экологического бедствия на компоненты природной среды все больше смещается с нижнего течения рек на среднее и

проявляется в резком ухудшении мелиоративного состояния орошаемых земель, заболачивании и засолении, снижении урожайности сельскохозяйственных культур и жизненного уровня населения. Это означает, что серьезной опасности подвергаются не только территории Казахстана, Узбекистана и Туркменистана, но и Таджикистана, Кыргызстана, т.е. районы формирования стоков рек. Площадь орошаемых земель составляет 7,0 млн. га, из них в бассейне р. Амударьи 3,8 млн. га, р. Сырдарьи - 3,2 млн. га, которые представляют собой плодородные земли и составляют основу экономики и жизнеобеспечения этого огромного и динамично развивающегося региона. Вода и земля здесь синонимы благополучия и уверенности в будущем. Вот почему сохранение Аральского моря, по существу, является важнейшим фактором региональной безопасности во всех ее различных аспектах; сегодня со всей очевидностью осознается тот факт, что решение аральской проблемы это в интересах всего региона и ее нельзя рассматривать как отдельную социально-экологическую или водохозяйственную проблему какой-нибудь одной страны без учета всех составляющих регионального сотрудничества.

С того времени, когда пришло понимание того, что тяжелейшие последствия аральского кризиса могут дестабилизировать не только экологическую ситуацию, но и привести к деструктивным изменениям в экономике, жизненном укладе населения и, наконец, межгосударственном отношении в регионе, в казахстанской части Приаралья предприняты достаточно серьезные меры по выходу из создавшегося положения. Несмотря на тяжелейшее экономическое состояние страны в первые годы ее независимости, Приаралью уделялось большое внимание и оказывалась поддержка. В сложных условиях последовательно и системно велась работа по оздоровлению социально-экономической и экологической обстановки. Все эти действия рассматриваются с позиций национального вклада в укрепление регионального сотрудничества, поскольку именно на уровне эффективных национальных действий достигается конкретная реализация

межгосударственных программ и проектов в бассейне Аральского моря.

Нынешний год для государств Центральной Азии является знаменательным, годом десятилетия создания Международного Фонда спасения Арала. В этой связи хотелось бы еще раз особо подчеркнуть огромное значение подписанного 10 лет назад Главами пяти государств Центральной Азии - Республики Казахстан, Кыргызской Республики, Республики Таджикистан, Туркменистана и Республики Узбекистан соглашения о совместных действиях по преодолению последствий кризиса Аральского моря. Обращения первого Президента МФСА, Президента Республики Казахстан Н.Назарбаева к главам большинства государств мира создали сочувственное отношение международного сообщества, мировых финансовых институтов к аральской проблеме. Благодаря его высокому авторитету в мировом сообществе, личному участию в выработке и реализации стратегических направлений в решении аральской проблемы, за сравнительно короткий срок удалось консолидировать на межгосударственном уровне усилия по защите населения от последствий усыхающего моря и нормализации социально- экологической обстановки в регионе. В этой связи будет уместно отметить выступление Президента Республики Узбекистан И.А.Каримова на Ашхабадской встрече Глав государств Центральной Азии по проблемам Арала в 1999г., в котором он сказал: "Прежде всего, перед принятием решений я хотел бы сегодня несколько восстановить историю и еще раз сказать о том, что инициатива создания, сама мысль создания этого фонда принадлежит Назарбаеву Н.А., и я хотел это еще и еще раз подчеркнуть".

Напомню, что в городе Кызылорде, по предложению Назарбаева Н.А. 26 марта 1993г. собрались Главы государств Центральной Азии и образовали Международный Фонд спасения Арала. Первым его президентом был избран Президент Республики Казахстан Назарбаев Н.А. Впервые в международной практике для решения экологической проблемы был создан на таком высоком уровне столь авторитетный

межгосударственный орган, значимость которого подтверждается тем, что он возглавляется одним из президентов государств Центральной Азии. МФСА способствовал качественно новым межгосударственным отношениям в регионе, укреплению регионального сотрудничества, бесконфликтному разрешению сложных водохозяйственных вопросов. Достаточно сказать, что за последнее десятилетие регион неоднократно подвергался различного рода стихийным бедствиям: засухам и наводнениям, землетрясениям и оползням, которые оказали достаточно серьезное воздействие на условия водопользования и экономическую ситуацию в регионе. При всей сложности ситуации МФСА и его институты: Правление, Исполнительный Комитет, Межгосударственная координационная водохозяйственная комиссия, Комиссия по устойчивому развитию и др. предпринимают все меры, чтобы вопросы водораспределения, экологической безопасности, экономического развития в такие периоды решались на приоритетной основе с учетом интересов каждой стороны. Это довольно трудная задача и она может быть решена только в рамках межгосударственного сотрудничества. Казахстан большое внимание уделяет мерам по восстановлению и поддержанию водоресурсного потенциала в нижней части реки Сырдарья, которые способствуют устойчивости всей экосистемы бассейна Аральского моря, а значит региональной экологической безопасности. На проведение большого комплекса работ от Шардаринского водохранилища до Аральского моря, включая строительство дамбы Северного Арала, Казахстан привлек заемные средства Всемирного Банка в объеме 64,5 млн.долл. США, доленое участие Казахстана-21,29 млн.долл. США, за счет которого осуществляются реконструкция Аральского моря - ее северной части и восстановление всех озерных систем. Это даст возможность сохранить море как природный объект, что будет иметь важное значение для всего региона, учитывая его климатообразующую роль. В отношении русла Сырдарьи, то здесь в рамках этого же займа начаты работы по восстановлению естественного режима

Сырдарьи, имеющей высокую степень зарегулированности в среднем течении, предусматриваются также совершенствование управления трансграничными водными ресурсами и сохранение их качества, снижение потерь воды в русле реки и орошаемом земледелии. Выполняемые столь крупномасштабные работы, вне сомнения, имеют региональное значение и должны оцениваться как вклад Казахстана в реализацию межгосударственных программ конкретных действий в бассейне Аральского моря.

Экологическим проблемам бассейна Аральского моря в республике уделяется большое внимание и вкладываются значительные средства на их решения. За 1992 - 2002 годы на реализацию программ и проектов по улучшению экологической и социально-экономической ситуации региона направлено всего средств из всех источников финансирования 757,1 млн. долл. США, в том числе в Кызылординскую область-636,8, Южно-Казахстанскую-120,4 млн. долл. США. Немалый вклад в развитие региона внесен международными институтами и странами-донорами. Гранты и займы зарубежных доноров составили 98,43 млн. долл. США. Параллельно с выполнением Программы бассейна Аральского моря (ПБАМ) Международным Фондом спасения Арала совместно с Всемирным Банком в 1996-1997 годах реализован региональный краткосрочный проект немедленного воздействия, направленный на решение неотложных нужд населения, в сумме 2 млн.долл. США, в рамках которого в кризисные районы Казахстана, Кыргызстана, Таджикистана, Туркменистана и Узбекистана были направлены машины скорой помощи, автоводовозы, фильтры для очистки воды, рыболовецкие сети, оборудование для лечебных учреждений. За счет взносов Казахстана в Международный Фонд спасения Арала в 1993 - 2002 годах в рамках Программы бассейна Аральского моря в казахстанской части Приаралья реализовано более двадцати проектов на общую сумму 3,64 млн.долл. США. Эти проекты были направлены на:

- обеспечение населения чистой питьевой водой путем строительства новых и реконструкции существующих

водопроводов, опреснения местных минерализованных подземных вод, поставки автовозов, бурения новых скважин;

- заполнение водой осушенных озер в дельте реки Сырдарья и обводнению пастбищ и сенокосов путем перекрытий реки Сырдарья, строительства новых каналов, реконструкции гидроузлов;
- решение социальных вопросов путем установления миникотельных в школах и дошкольных учреждениях, поставки машин скорой помощи, медицинских аппаратов и оказанию материальной помощи малоимущим семьям.

Завершается региональный проект Глобального Экологического Фонда "Управление водными ресурсами и окружающей средой в бассейне Аральского моря" (Проект GEF). Проект направлен на разработку национальной и региональной водной стратегии, создание комплекса правовых инструментов управления трансграничными водными ресурсами, основанными на международном водном праве, проведение согласованной водохозяйственной политики между независимыми государствами в регионе, решение экологических и социальных проблем и, как следствие, обеспечение стабильности в Центральной Азии. Финансирование проекта осуществлялось Всемирным Банком, правительствами Нидерландов, Швеции и стран Центральной Азии. Долевое участие Казахстана в Проекте составило более 1,0 млн. долл. США. Поскольку осуществление таких программ и проектов носит долговременный характер, то должны устойчиво функционировать соответствующие региональные институты по управлению водными ресурсами. Сегодня к их первоочередным задачам относятся ежегодное распределение водных ресурсов на основе существующего порядка водodelения, разработка согласованного между государствами-участниками режима работы водохранилищ с учетом интересов каждого государства, содействие в выполнении национальных программ по экономии и сокращению расходования воды в орошаемой земледелии, улучшение их мелиоративного состояния. Каждая страна, имея

свою долю водных ресурсов в общем водном балансе бассейна, в пределах этого лимита должна осуществлять национальные программы водообеспечения. Расширение дополнительных орошаемых земель в этих условиях возможно за счет высвобождения поливной воды при проведении мероприятий по ее экономии и сокращению удельных затрат на выращивание сельскохозяйственных культур, промышленные и коммунально-бытовые нужды. Аральское море рассматривается как водопотребитель - природно-географический объект. Его доля должна предусматриваться в водном балансе государств бассейна. Все эти вопросы составляют приоритетные направления деятельности институтов МФСА и они должны в полной мере в соответствии с наделенными полномочиями осуществлять региональную политику в интересах каждого государства региона.

Комиссия устойчивого развития МФСА созданная в 1994 году для обеспечения разработки предложений по определению приоритетных направлений развития бассейна и проведения научных и проектных разработок, направленных на экологическое оздоровление Аральского региона активизировала свою работу с 2000 года после перехода председательских полномочий Казахстану. На эффективности деятельности Комиссии во многом сказывалось отсутствие финансирования, недостаточно четкое определение правовых рамок и организационной структуры ее рабочих органов. За период 2000-2003 годы Комиссией выполнен ряд работ:

- подготовлен Региональный план действия по охране окружающей среды (РПДООС);
- согласована региональная позиция стран Центральной Азии на РИО-10;
- разработан механизм координации программ и проектов по охране окружающей среды и устойчивому развитию, осуществляемых в регионе;
- инициировано создание Регионального Экологического Центра Центральной Азии (РЭЦ ЦА), который образован в 2000 году с размещением штаб-квартиры в г. Алматы;

- проведены на высоком уровне международные конференции по устойчивому развитию Приаралья в Нукусе и Чолпан-Ате.

Осуществляемые Казахстаном меры по оздоровлению социально-экономической ситуации в Приаралье, реализация Программы конкретных действий в бассейне Аральского моря, принятая главами государств Центральной Азии в Нукусе 1994г., в целом позволили решить ряд вопросов, связанных с улучшением питьевого водоснабжения, медицинского обслуживания, отдыха детей Приаралья, предотвращением опустынивания. Для решения аральской проблемы привлекаются займы Всемирного Банка, Азиатского Банка Развития и других международных финансовых институтов. Если составить перечень того, что сделано здесь за эти годы, то получится довольно внушительный перечень. Но сегодня необходимы принципиально иные подходы к решению аральской проблемы, когда консолидированные усилия национальной экономики и вовлечение природных ресурсов государств в региональную экономическую интеграцию позволят перейти к реально эффективной системе водораспределения и водосбережения и тем самым кардинально в лучшую сторону изменить социально-экологическую ситуацию в регионе. Каждая страна располагает достаточными природными ресурсами и они в новых экономических условиях и интеграции национальной экономики в действенный региональный рынок должны способствовать экономическому и экологическому оздоровлению региона. Для этого страны должны создать правовые и экономические условия сельским и иным товаропроизводителям, позволяющие обеспечить беспрепятственное перемещение капитала и обмен товаров в регионе. Этому вопросу в Казахстане придают важное значение, рассматривая его ключевым в решении аральской проблемы. Так например, обнаруженные в Приаралье запасы углеводородного сырья должны дать мощный толчок для роста экономики не только самому Приаралью, но и всей страны. Возможно, освоение этих нефтегазоносных месторождений будет совместным региональным проектом с участием капитала и других ресурсов стран региона. Экономические выгоды такого подхода очевидны, так как весь южный регион страны может быть

обеспечен энергоносителями с учетом их экспортных поставок за ее пределы- другие страны региона. Подъем экономики Приаралья - это главный фактор решения всех социально-экономических проблем. Его отличие от ранее существовавших республиканских программ в том, что в данном случае упор должен делаться не на получение субвенций или дотаций из республиканского бюджета, а на активное привлечение как внутренних, так и внешних инвестиций для интенсивного освоения природных ресурсов Приаралья. Это принципиально новый подход к решению аральской проблемы и такое видение ситуации в регионе позволяет с совершенно иной позиции оценить роль МФСА и его институтов в разрешении аральского кризиса. С их стороны должны быть инициированы и подготовлены предложения, касающиеся сближения законодательных и правовых норм, обеспечивающих функционирование механизма региональной экономической интеграции, которая позволит развитию на выгодных условиях всех форм предпринимательства с привлечением иностранного капитала. Инвестиционные проекты должны быть привлекательными и для этого должен существовать на определенный период особый порядок налогообложения. Сферами этих проектов должны быть практически все отрасли экономики и в первую очередь, сельское хозяйство. Так например, Кызылординская область всегда славилась высокотоварным животноводством, в частности, верблюдоводством и производством его молочной продукции; рыболовство и бахчеводство являются традиционными отраслями сельского хозяйства и экономически выгодными, однако из-за усыхания Аральского моря они потеряли свое значение. Региональная интеграция и восстановление водоресурсного потенциала казахстанской части Сырдарьи позволят Кызылординской и Южно-Казахстанской областям стать мощным индустриально-аграрным районом с высокоразвитой перерабатывающей промышленностью. Вышеназванные подходы необходимо отразить с учетом новых экономических реалий и видения ситуации в регионе в новой Программе конкретных действий по социально-экономическому и экологическому оздоровлению в

бассейне Аральского моря (ПБАМ-2), разрабатываемой в настоящее время по поручению Глав государств Центральной Азии. Реализация этой программы и ее этапов должна обеспечить развитие предпринимательства и малого бизнеса в промышленности, сельского хозяйства, сферы услуг. Это повлечет за собой улучшение питьевого водоснабжения, медицинского обслуживания и создание превентивных мер по охране здоровья населения, развитие рыбного хозяйства в озерных системах, устойчивость сельского хозяйства и продовольственного обеспечения. Очень важно, чтобы новая Программа конкретных действий (ПБАМ-2) стала основой для экономической интеграции государств региона и оздоровления социально- экологической обстановки в бассейне Аральского моря.

Б.Э. МАМБЕТОВ

Вице-премьер министра Кыргызской Республики,
член Правления Международного Фонда
спасения Арала

УЛУЧШЕНИЕ РЕГИОНАЛЬНОГО СОТРУДНИЧЕСТВА
ПО УПРАВЛЕНИЮ ВОДНЫМИ РЕСУРСАМИ В
БАССЕЙНЕ АРАЛЬСКОГО МОРЯ:
ПОТРЕБНОСТИ И АЛЬТЕРНАТИВЫ

Государства Центральной Азии более 12-ти лет в условия независимого развития строят свое будущее. Экономическая и социальная жизнь данного региона уверенно входит в современный режим мирового развития. Начальная эйфория абсолютного суверенитета уступает дорогу совместному сотрудничеству государств, людей и политиков. Время разбрасывания камней, характерное к началу 90-х годов проходит, наступает мир здравого смысла, эпоха повсеместного сотрудничества, время компетентности людей и ответственности политиков. Не сбываются выводы отдельных международных аналитиков, предсказывающих новым азиатским государствам отношения соперничества вместо сотрудничества, национальные амбиции против здравых решений.

Особые климатические условия Центральной Азии всегда ставят на первое место в межгосударственных отношениях вопросы распределения воды, проблемы взаимовыгодного и бесконфликтного их решения. В условиях резко континентальной природы и засушливости территорий водные ресурсы здесь выступают главным фактором устойчивого развития экономики государств, показателем социального самочувствия и благосостояния народов. Возрождая новый экономический строй и выбирая свою национальную модель трансформации общественно-политической жизни, государства региона смогли сохранить историческую базу для совместного использования всех водных ресурсов, стоков малых и великих рек. и этом может быть и заключается вся мудрость народов и дальновидность

государственных деятелей. Иначе быть не может.

Стоки большинства рек Центральной Азии, формируясь на территории одной страны, переходят в другую. А таким великим рекам Таковыми являются Сырдарья и Амударья, имеют доступ 4-5 государств одновременно.

Несмотря на отсутствие на сегодня межгосударственных договоров практически по всем трансграничным, пограничным и другим рекам, государства сохраняют паритетные отношения, продолжают сохранять благоприятный режим водопользования.

В вопросах определения международного правового статуса трансграничных рек и принятия общего порядка распределения и использования их ресурсов Центральная Азия далеко еще не продвинулась.

Только в 1998 году, впервые, четыре государства - Казахстан, Кыргызстан, Узбекистан и Таджикистан - подписали соглашение о совместном использовании водно-энергетических ресурсов бассейна рек Сырдарья, рассчитанное на 5 лет. Это на сегодняшний день единственное соглашение, регулирующее отношения государств к данному бассейну по поводу ирригационного и энергетического использования. Это соглашение считается промежуточным, рассчитанным на определенный период.

"Тем не менее, неодинаковая наделенность территорий водными ресурсами, разный уровень интенсивности сельскохозяйственного и промышленного производства, а также различные подходы к определению прав каждого на речную воду придают проблеме совместного управления запасами воды уникальный характер. Одни страны выдвигают идею об общности и неделимости всех водных ресурсов региона, другие считают, что вода, как средство производства, может иметь свои экономические свойства и доступ каждого государства к речным запасам, будет определяться этими категориями.

Такая разногласия может подорвать существующие добрососедские отношения, поставить под сомнение все, что было достигнуто за это время. В данной ситуации нежелательно

и пассивное ожидание, надо что-то делать. Ведь любые отношения и договоренности имеют свойства устаревать, если не привести их в соответствие с реалиями нового времени, не придать им новые содержания. В Центральной Азии сейчас проживают более 55 млн. человек и происходит бурное развитие экономики государств в сочетании с быстрым ростом населения.

В центре водных отношений 5-ти государств этого региона находятся бассейны рек Сырдарья и Амударья, суммарный годовой сток которых составляют более 100 млрд. кубометров воды. И этого огромного запаса воды для удовлетворения жизненных потребностей не хватает. Это, конечно, нонсенс если учесть, что Иордания и Израиль на 8 млн. населения, потребляют всего 3 млрд. кубометров воды. Наши государства все больше беспокоятся по поводу водяной безопасности. Мы вроде бы все в воде, в то же время без воды. И по большому счету ничего не делаем, чтобы этого ресурса воды двух великих рек хватило всем государствам, а также могли спасти Аральское море. Сейчас уникальный Аральский водоем быстрыми темпами высыхает, и многие ученые утверждают, что спасти это озеро уже практически невозможно. 30-40 лет назад Аральское море поддерживалось ежегодными притоками двух рек в объеме 60 млрд. кубометров воды, а сейчас оно не получает даже 10 млрд. кубов.

Мы предполагаем, что через 25 лет население Центральной Азии составит около 90 млн. человек, и тогда возросшие потребности сельскохозяйственной и промышленно - бытовой сферы заставят нас вообще забыть об этом мире и оно может навсегда исчезнуть с лица земли.

В январе 1993 года главы пяти государств создали Международный фонд спасения Арала. Ц структуре этого" фонда имеются: Правление МФСА, ревизионная комиссия, Исполнительный Комитет МФСА, филиалы Исполнительного комитета в каждом государстве. Межгосударственная Координационная водохозяйственная комиссия(МКВК), Секретариат МКВК, Научно-информационный центр(НИЦ МКВК), бассейновые водохозяйственные организации - БВО "Сырдарья" и БВО "Амударья, Комиссия по устойчивому

развитию (КУР), ее секретариат. Научно-информационный центр при Институте Пустынь Туркменистана и другие.

Миссии Международных организаций, аккредитованных в Центральной Азии, осуществляют десятки Программ и проектов по спасению Аральского моря. Значительными из них являются Программа GEF "Управление водными ресурсами и окружающей средой в бассейне Аральского моря" глобального экологического фонда, Программа "ВАРМАП" Евросоюза, Специальная Программа ООН для экономики Центральной Азии "СПЕКА" ЭСКАТО и Европейской экономической комиссии. Программа Бассейна Аральского моря Всемирного банка и других. Но, к сожалению, вся эта помощь, если оценить по - большому, малоэффективна - реальной отдачи не дает. За это время несколько не прибавилось воды в Аральском море, процесс опустынивания территорий продолжается, люди, населяющие прилегающие к Аралу территории, потеряли всякую надежду.

Имея в регионе многочисленные международные, межгосударственные и национальные структуры по Аралу, мы не сумели обеспечить эффективную координацию всей помощи мирового сообщества. Объемы уже оказанной помощи только по линии Всемирного банка оцениваются более 30 млн. долларов США. Кроме этого сейчас идет апробация программы GEF на более чем 20 млн. долларов США.

Многие международные эксперты в настоящее время склоняются к мнению, что существующие в регионе структуры, призванные заниматься проблемами спасения Арала, этим делом по существу не занимаются. Мы практически ничего не делаем, чтобы беспрепятственно пропускать к Аралу хотя бы зимние стоки Сырдарьи и Амударьи. Зимние попуски, например Нарын Сырдарьинского бассейна сбрасываются в Арнасайскую впадину в Узбекистане - там образовалось новое озеро с объемом 25 млрд. кубометров воды. Государство нижнего течения Сырдарьи и Амударьи сейчас осуществляют крупномасштабные проекты по строительству новых водохранилищ с тем, чтобы задержать эти стоки для ирригационных нужд своих стран.

Все эти обстоятельства настоятельно требуют иных,

совершенно других подходов к управлению водными ресурсами Центральной Азии. Свежая оценка нужна и программам и проектам, осуществляемым здесь в рамках Аральского" моря. Никто нам не прибавит недостающей Аралу 60 млрд. кубометров воды каждый год. Нужна эффективная региональная система управления водными ресурсами, ее нужно подготовить и принять.

Учитывая уникальность и неповторимость проблемы доступа государств к водным источникам, а также отсутствие региональных соглашений, регулирующих совместное использование и управление общими водными системами, необходимо начать работу по разработке Центрально-Азиатской водной конвенции. После этого, используя мировой опыт, государства региона должны подготовить и подписать всеобъемлющие договоры по бассейнам рек Сырдарья и Амударья. Эти документы должны четко определить международно-правовой статус этих рек, закрепить права и обязанности каждой Стороны и другие принципиальные аспекты водных отношений. Эти вопросы сегодня являются главными, без их решения не могут строиться будущие отношения. Альтернативы этим документам нет. Это потребность новой эпохи, новых цивилизованных отношений. И хочется верить, что государства Центральной Азии сделают достойный шаг на встречу этим вызовам XXI века.

Центрально-Азиатские государства кроме указанных выше двух крупных бассейнов рек объединены еще многими притоками, большими и малыми речными водотоками, плотинами, каналами и водохранилищами. Межгосударственный статус указанных водных ресурсов и водохозяйственных сооружений совместного пользования до сих пор не определен. Из-за отсутствия договоренностей по ним, государства, находящиеся в верхнем течении рек, могут забрать столько воды, сколько считают необходимым, невзирая на то, что река на территории нижележащего государства может обмелеть.

Государства Центральной Азии в течение 10 лет не могут выделить необходимые средства на ремонт и реконструкцию крупных водохранилищ, межгосударственных плотин и каналов,

которые находятся в совместном пользовании. Их в регионе более 30 сооружений.

Техническое и эксплуатационное состояние многих из них неудовлетворительное. Для обеспечения надежности межгосударственных водохозяйственных сооружений необходимо разработать и реализовать региональную Программу их реабилитации с привлечением грантов международных организаций и стран доноров.

Сегодня государства, исходя из своих национальных интересов, стремятся получать все больше прав на потребление ресурсов совместных рек. Чем больше они забирают воду, тем меньше ответственности за ее рациональное использование. Состояние ирригационных сетей и низкая технология орошения земель приводят к потере до 40 процентов отвлекаемой воды на нужды сельского хозяйства.

Практически все трансграничные реки в Центральной Азии формируются в горах и берут начало с ледников. В ледниках региона сосредоточено более 1500 млрд. кубометров пресной воды и без них ни одна трансграничная река не будет полноводной, и удовлетворять потребности территорий. В результате глобального потепления климата ледники быстрыми темпами подтаивают и уменьшаются по объему. Хотя эта проблема, что ни на есть трансграничная, ничего в масштабе региона не предпринимается. Не представляется возможным точно оценить нынешнее состояние ледников, сравнить их с данными, составленными 20, 30 лет тому назад. Разрушенными оказались некогда существующая государственная система мониторинга и исследования ледниковых массивов. В этой связи нужна техническая и финансовая помощь Глобального Экологического Фонда и рекомендации международных экспертов по предотвращению исчезновения ледников.

""Выполняя рекомендации Всемирного горного саммита, прошедшего в городе Бишкек в 2002 году; появилась необходимость проведения в этом году в столице Кыргызской Республики Центрально-Азиатской конференции на тему "Современное состояние горных ледников как зоны

формирования стока бассейнов рек и возможные последствия его распада".

В рамках этой конференции предполагается рассмотреть гидрогеологические, климатические, экологические и социально-экономические аспекты данной проблемы, возможные пути восстановления региональной системы мониторинга за высокогорными ледниками Центральной Азии, а также издания современного Центрально-Азиатского атласа ледников? Данная конференция внесет необходимый вклад в проведение в этом году международного года пресной воды, и мы намерены пригласить на эту конференцию заинтересованный международные организации.

К.М. ВЕЛЬМУРАДОВ,
член Правления МФСА,
Министр водного хозяйства Туркменистана

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ФОНД СПАСЕНИЯ АРАЛА И ЕГО СТРУКТУРА КАК ИСТОРИЧЕСКАЯ НЕОБХОДИМОСТЬ

В этом году исполнилось 10 лет Международному Фонду спасения Арала (МФСА). Создание и деятельность этой Международной организации, а также ее структурных подразделений связано не только с кризисными явлениями в Аральском море или с нарушением экологического равновесия в бассейнах рек Амударья и Сырдарья, но и с необходимостью совместных действий по рациональному использованию и охране водных ресурсов в этом регионе.

Известно, что МФСА включает в себя и Межгосударственную Координационную Водохозяйственную Комиссию (МКВК), 10-летие которой было также отмечено недавно.

Подводя итоги десятилетней деятельности МФСА и МКВК, мы вправе констатировать, что они являются своевременными и задействованными организациями между нашими странами. За прошедшее 10-летие, с участием стран-учредителей, эти организации смогли обеспечить их своевременную информированность, компромисс в решении назревших вопросов и выработку конкретных вариантов совместных действий.

Отмечая большие заслуги МФСА и МКВК в совместной борьбе с кризисными явлениями в Аральском море и Приаралье, а также в исключительно мирном решении вопросов совместного использования и охране водных ресурсов в бассейнах рек Амударья и Сырдарья, мы приклоняемся перед их создателями за дальновидность, правоту идей, знанием обычаев, нравов и традиций наших народов, издавна исторических соседей.

Туркменистан как один из стран-учредителей принимал активное участие в работе и осуществлении деятельности этих

межгосударственных организаций. В период 1992-2002 годы Туркменистаном, за счет всех источников, профинансировано работы и затраты на сумму превышающую 335 млн. долларов США.

Выполняя свои обязательства перед МФСА, Правительство и Меджлис Туркменистана ежегодно предусматривают в Государственном бюджете выделение текущих взносов на нужды Приаралья в соответствии с установленной квотой.

Эти средства были использованы для оздоровления экологической, социально-экономической и санитарно-эпидемиологической обстановки на территории Туркменского Приаралья и содержания структур МФСА - Исполкома МФСА в г. Ашгабате, Дашогузского филиала ИК МФСА и НИЦ МКУР.

За счет этих средств были построены и введены в эксплуатацию более 80 км водопроводных сетей, 20 км линий электроснабжения, около 30 км канализационных сетей, 45 км межгосударственных дренажных коллекторов, была увеличена на 48 тыс. м³/сутки подача питьевой воды населенным пунктам Дашогузского веляята и г. Дашогуз.

Кроме того, Правительством Туркменистана постоянно финансируется обширная программа "Арал", предусматривающей строительство объектов жилья, здравоохранения, коммунального и водного хозяйства. За период 1992-2002 годы в рамках реализации этой программы были построены и введены в эксплуатацию:

- жилье - 350 тыс. кв. м
- больницы - на 1055 коек
- поликлиники - на 1925 посещений в смену
- завод чистой питьевой воды - 750 м³/сут
- газовые сети - 5300 км
- водопроводные сети - 4700 км
- канализационные сети - 140 км
- линий электропередачи - 170 км
- дренажные коллектора межгос. и межхоз. значения - 480 км
- дополнительный объем водоподачи населению

Развитие Туркменистана в условиях государственной независимости, позитивного нейтралитета открыло широкие перспективы для экономического и социального прогресса, культурного и духовного обновления общества. Последовательное проведение начатых экономических реформ, создание принципиально новой и высоко эффективной структуры экономики с развитыми рыночными институтами гарантирует экономическую и политическую независимость государства, обеспечивает экологическое равновесие, создание достойных условий жизни деятельности граждан. В новое тысячелетие человечество вступило с целым рядом глобальных проблем, волнующих сегодня всё мировое сообщество, важнейшие из которых - взаимодействие общества и природы, рациональное использование её ресурсов.

В Туркменистане намечен и проводится комплекс мер по охране поверхностных и подземных вод - (в том числе трансграничных) от истощения, загрязнения и засорения, который решает важнейшие экономические, экологические и социальные задачи.

Внедрение комплексного управления земельно-водными ресурсами, водосберегающих технологий в орошаемом земледелии и проведение мероприятий по охране поверхностных и подземных вод от загрязнения позволят предупредить дальнейшее засоление почв, снизить минерализацию воды в водоисточниках и обеспечить доступ населения страны к питьевой воде высокого качества.

Орошаемое земледелие потребляет более 90% всех используемых в Туркменистане водных ресурсов, поэтому дальнейшее развитие его возможно только за счет экономии оросительной воды при доставке ее потребителю, а также формирования структуры посевных площадей с учетом размещения в ней менее влаголюбивых культур.

Наглядным примером этому является реализация в стране программы "Зерно", в соответствии, с которой за последние 10

лет для производства зерновых культур было введено в сельскохозяйственный оборот около 500 тыс. га без увеличения водозабора из источников орошения.

Предусматривается дальнейшее внедрение в сельскохозяйственное производство менее влаголюбивых культур и расширение селекционной работы по выведению засухо - и солеустойчивых сортов.

Повышение культуры орошаемого земледелия и урожайности сельскохозяйственных культур поддержание плодородия почв на высоком уровне возможны при проведении комплекса агротехнических и агроулучшающих мероприятий.

Для повышения устойчивости почв, предотвращения воздействия водной и ветровой эрозии и сведения до минимума их проявлений необходимо осуществление противоэрозионных мероприятий, внедрение технологии освоения пустынных земель, восстановления деградированных лесопастбищных угодий и обводнения пастбищ на площади 14,5 млн. га с применением альтернативных методов (строительство водопроводов, скважин, шахтных колодцев, сардоб, водосборных площадок, использование подтакрырных вод и др.).

С момента обретения Туркменистаном независимости в стране ведется целенаправленная и эффективная политика по обеспечению населения качественной питьевой водой. Предусматривается создание комплекса опреснителей морской воды в гг. Туркменбаши, Хазар и Гарабогаз суммарной производительностью 15,5 тыс. м³/сут, комплекса водозаборных сооружений и водовода Ясхан - Балканабад, производительностью 70 тыс. м³/сут, централизованное водоснабжение Дашогузского велаята - 200 тыс. м³/сут и водоочистных сооружений в г. Туркменабад - 100 тыс.м³/сут.

Большая часть территории Туркменистана расположена в зоне пустынь с резко континентальным климатом, характеризующимся высокими температурами воздуха в летний период и минимальным количеством осадков, в связи с чем основной объем водных ресурсов используется на орошение сельхозкультур.

Орошаемому земледелию всегда сопутствует побочный продукт -коллекторно-дренажные воды (КДВ).

На современном этапе общий объем коллекторно-дренажных вод, формирующийся на орошаемых землях Туркменистана, оценивается в 6.0 км³, что составляет 20-25% объема водозабора из источников на эти нужды и соответствует современному уровню сельскохозяйственного производства. С учетом КДВ транспортирующихся с территории Узбекистана, общий объем КДВ составляет более 11,0 км³.

В настоящее время, в каждом велаяте Туркменистана существуют самостоятельные коллекторно-дренажные системы, которые отводят КДВ за пределы культурной зоны в межбарханные понижения пустыни Каракумы или сбрасывают их в реку Амударья.

Так, в Лебапском велаяте большая часть КДВ сбрасывается в реку Амударья, а незначительная их часть отводится в естественные понижения за пределы культурной зоны. Сбросы КДВ в реку Амударья снижают качество амударьинской воды в среднем и нижнем течении реки, повышая их минерализацию до 1,1 - 1.44 г/л, против 0,6 - 0,9 г/л в верхнем течении.

Коллекторно-дренажные воды, собираемые с земель Марыйского, Ахалского и Балканского велаятов и сбрасываемые в естественные понижения Каракумских песков, затапливают на своем пути площади пустынных пастбищ, выводя из строя колодцы, водосборные такыры.

Собираемые в естественных понижениях дренажные воды под воздействием высокой температуры интенсивно испаряются, вследствие чего их минерализация резко повышается и становятся не пригодными для хозяйственного использования, что приводит к деградации почвы, исчезновению пустынной растительности.

На особом положении находится Дашогузский велаят, где более 65% годовых стоков КДВ транспортируемых через территорию велаята формируются на территории Хорезмского велаята Республики Узбекистан и транзитом по системам Озерного и Дарьялыкского магистральных коллекторов

сбрасывается в Сарыкамышскую впадину, где образовался бессточный водоем.

В последние годы, в связи с интенсивным освоением новых орошаемых земель, отмечается значительный рост годовых стоков КДВ.

Одновременно следует отметить резкое увеличение расходов отводимых КДВ Озерным и Дарьялыкским коллекторами в промывной и предпосевной периоды года. Фактические расходы дренажных вод в эти периоды на границе Туркменистана достигают по Озерному коллектору $178 \text{ м}^3/\text{сек}$ и Дарьялыкскому - $128 \text{ м}^3/\text{сек}$, что на $96 \text{ м}^3/\text{сек}$ превышает проектные параметры этих коллекторов.

Пропуск сверхпроектных расходов в особенности в низовьях Озерного и Дарьялыкского коллекторов приводит к интенсивному размыву русел, разрушению существующих мостов, газопроводов, линий электропередачи, линий связи и водопропускных сооружений, подтоплению существующей системы дренажа, резкому ухудшению мелиоративного состояния орошаемых земель и пастбищ, причиняя при этом значительный экологический и экономический ущерб Дашогузскому велаяту Туркменистана.

Наиболее крупным проектом в Туркменистане, осуществление которого уже начато, является беспрецедентное в мировой практике сооружение Туркменского озера Золотого века.

Принятое Президентом Туркменистана решение о создании этого рукотворного моря, даст начало воплощению в жизнь грандиозной программы преобразования нашей земли и решений многих социальных и народнохозяйственных проблем. Этот объект призван стать важным фактором интенсификации преобразовательных процессов в сельском хозяйстве, оздоровления экосистемы страны и станет первопроходцем в Центрально-азиатском регионе в сфере современного орошаемого земледелия.

Стоимость реализации проекта оценивается в 4,0 - 5,0 млрд. долларов США.

Проектирование и строительство Туркменского озера ведется

собственными силами и средствами Туркменистана.

Реализация данного проекта позволит решать ряд важнейших экономических, экологических и социальных задач, преобразить пустыню. В частности навсегда исчезнут многочисленные локальные мертвые озера с горько-соленой водой, образованные в результате сброса дренажных вод в понижения рельефа в пустыне. Улучшится организованный отвод коллекторно-дренажных вод с орошаемых территорий, тем самым решатся проблемы связанные с заболачиванием и засолением земель.

В зоне магистральных коллекторов и главных вводов, общей протяженностью более 2,0 тыс. км образуются обводненные зоны, на которых будут бурно развиваться пустынная древесно-кустарниковая и травянистая растительность, вследствие чего значительно улучшится кормовая продуктивность пастбищ. Так же станет возможным в зоне коллекторов и вводов выращивание солеустойчивых сельскохозяйственных культур для нужд местного населения.

За последние 30-35 лет научно-исследовательскими учреждениями Туркменистана изучены различные аспекты использования КДВ как дополнительных источников орошения сельскохозяйственных культур (хлопчатник, рис, кукуруза, сорго, просо и др.).

Применение КДВ с минерализацией 3-4 г/л позволило в различных районах страны получить урожай сельскохозяйственных культур зеленой массы в следующих пределах: кукурузы - 210-457 ц/га, джугары - 197-720, суданской травы - 207-707, подсолнечника - 793 ц/га, риса (зерно) - 17-28 ц/га. Указанные урожаи всего лишь на 5-10% ниже урожаев, полученных при поливах речной водой.

Использование минерализованных дренажных вод на орошение позволит восполнить дефицит оросительной воды, что будет способствовать дополнительному расширению посевных площадей под сельскохозяйственные культуры, улучшению мелиоративной обстановки, увеличению производства риса и кормовых культур для животноводства страны.

Кроме того, при использовании КДВ (2-5 г/л) для орошения

естественной растительности (илак, чопан-телпек, верблюжья колючка, шор-чаир и др.) на пастбищах урожайность ее сухой биомассы повысилась более чем вдвое (с 31 до 63 ц/га).

В магистральных коллекторах и в самом Туркменском озере будет развиваться рыбоводство, будут созданы условия для остановки и отдыха перелетных птиц.

И, наконец, вода, собираемая в Туркменское озеро, является потенциальным источником воды для вторичного использования после очистки и опреснения.

В последние годы рассматривается ряд перспективных методов очистки коллекторно-дренажных и сточных вод. Среди них наибольший интерес представляет изучение способности высших водных растений поглощать из воды органические вещества, нефтепродукты, задерживать взвеси, извлекать биогенные элементы, тяжелые металлы, фенолы, пестициды и радиоактивные вещества. Поэтому все чаще используются такие заросли высших водных растений в качестве биофильтров в отстойниках и прудах, каналах и искусственно созданных посадок, их стали называть "биоплато".

Среди высших водных растений наиболее перспективными для очистки воды являются: тростник обыкновенный, рогоз узколистный, камыш озерный, гиацинты водные, роголистник погруженный и другие. При поперечном к направлению потока загрязненных вод посадке полосами тростника и рогоза получены наилучшие результаты по очистке воды.

Применение метода "биоплато" для очистки загрязненных коллекторно-дренажных и сточных вод является наиболее экологически чистым и экономически дешевым по сравнению с другими методами. Именно поэтому, в разработке технико-экономического обоснования проекта Каракумского озера этому методу отдается предпочтение и во многих "рукавах" объединительного коллектора предусмотрена система "биоплато".

Необходимо отметить и такой положительный аспект, как создание системы коллекторов и организованный отвод дренажно-сбросных вод. Как известно из-за паводкового характера гидрологического режима рек Мургаб, Теджен и

мелких речек северо-восточного склона Копетдага и отсутствия на них достаточных объемов регулирующих емкостей (водохранилищ) иногда на этих водоисточниках случаются катастрофические паводки, с беспорядочным сбросом паводковых вод на пустынную территорию. Организованный отвод этих паводковых вод, которые обладают минимальным солесодержанием, по системам коллекторов в Туркменское озеро окажет положительное влияние на качество воды в коллекторах и в самом озере, флору и фауну окружающей территории, биологическую продуктивность водотоков и озера. И самое главное эти сбросные воды не будут бесполезно затрачены на испарение и фильтрацию, а будут направлены в озеро для аккумуляции и дальнейшего вторичного использования.

Туркменистан находится в центре Евразийского континента и благодаря своему географическому положению и климатическим особенностям, территория нашей страны имеет огромное значение для мигрирующих видов птиц, пролетный путь которых простирается от арктических берегов Западной и Центральной Сибири до Ирана, Афганистана, Индии и Африки. В пределах Туркменистана у многих видов перекрываются ареалы гнездовья и зимовок.

Начатое строительство Туркменского озера крупнейшего водного сооружения с площадью 3460 км² в северо-западной части Каракумов с главным дренажным коллектором, длиной в 720 км, создаст новые благоприятные экологические и кормовые условия для перелетных птиц в районе с ныне ограниченным водоснабжением. Обводнение старого русла Западного Узбоя и пересечение песчаной пустыни Центральных и Восточных Каракумов новым коллекторным каналом послужат хорошим ориентиром для перелетных птиц и способствуют появлению новых мест гнездовий и зимовок таких водно-болотных птиц, как утки, гуси, лысухи, бакланы, кулики и др. Являясь объектом любительской охоты, эти пернатые составят огромный запас ценного продукта дичи. Со строительством Туркменского озера откроется крупнейшее в регионе новое место зимовок водоплавающих и околоводных птиц. Кроме того, обводнение

Центральной части Каракумов благоприятно скажется на состоянии некоторых копытных, в частности, джейрана, устюртского горного барана, кабана, а также выдры, нутрии, ондатры и др., способствует сохранению и обогащению биоразнообразия нашей страны.

В качестве природной ёмкости Туркменского озера выбрано понижение Карашор.

Полная реализация проекта позволит:

- собрать в единый поток все сбросы КДВ с орошаемых земель Лебапского, Марыйского, Ахалского и Балканского велятов Туркменистана и отвести в Туркменское озеро;
- возвратить в сельхозоборот более 4060 км² земель отгонных пастбищ, ныне затапливаемых;
- снизить на 2 м уровень воды в Озерном и на 1,2 м в Дарьялыкском коллекторах, что обеспечит нормальный режим работы дренажных систем Дашогузского велята;
- повысить водообеспеченность и кормоемкость пастбищ на площади 1,3 млн. га;
- снизит угрозу разрушений транспортных, газовых, электрических коммуникаций и коммуникаций средств связи на территории Дашогузского велята;
- использовать емкости Карашор и Зенгибаба в целях дальнейшего развития рыбного промысла на территории Туркменистана, с годовым производством товарной рыбы до 30,0 тыс. тонн;
- улучшить мелиоративное состояние земель на площади более 2240,0 тыс. га;
- обеспечить работой до 50 тыс. местных рабочих и специалистов, что в значительной степени решит проблему занятости населения во всех велятах страны.

Подводя итог, можно сказать, что создание Туркменского озера - задача для Туркменистана более чем актуальная. Она позволит на века значительно увеличить водные запасы страны для их вторичного использования на народнохозяйственные нужды, что в конечном итоге будет способствовать решению в настоящем и будущем стратегической задачи - обеспечению продовольственной

независимости нашего государства, поставленной Президентом Туркменистана Сапармуратом Туркменбаши.

Пройденный 10-и летний этап, это небольшой исторический срок времени и надо сказать все, что сделано за этот период со стороны Фонда было только первым шагом совместной работы стран участниц и я уверен, что МФСА и впредь будет развиваться и обновляться, так как в нем воплощаются коллективный труд и разум пяти государств.

Мы и впредь будем активно поддерживать деятельность МФСА и примем все от нас зависящие меры по выполнению намечаемой на период 2003-2010 г.г. Программы конкретных действий по улучшению экологической и социально-экономической обстановки в бассейне Аральского моря (ПБАМ-2).

Считаем, что при выполнении этой Программы необходимо целенаправленное использование возможности и донорской помощи, под эгидой ООН.

А.А. ДЖАЛАЛОВ,
член Правления МФСА,
Первый заместитель министра сельского
и водного хозяйства Республики Узбекистан

АРАЛЬСКИЙ КРИЗИС: ПРОБЛЕМЫ И ЗАДАЧИ НА БУДУЩЕЕ

Из-за сокращения Аральского моря вдвое и уменьшения глубины моря в шесть раз за короткий период, всего 30 лет, в бассейне Арала, на наших глазах разыгралась настоящая экологическая трагедия, природная катаклизма, Арал перестал быть огромным естественным кондиционером, сдерживающим холодные воздушные потоки с севера и охлаждающим воздух с юга. В итоге десятки тысяч людей лишились первичного образа жизни влияние, которого испытывают на себе миллионы людей проживающих в этом регионе. Ежегодно в русла рек Амударья и Сырдарья сбрасывается 33-35 км³. высокоминерализованных и недостаточно очищенных коллекторно-дренажных, промышленных и муниципальных сбросов.

За прошедшие 40 лет процесс опустынивания охватил более 4 млн. га земель, при этом наиболее интенсивному воздействию подверглись ландшафты, примыкающие к дельтам рек Амударья и Сырдарья.

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха природного характера являются пустыни Каракумы и Кызылкумы, а также высохшее дно Аральского моря. Ежегодно от 75 до 125 млн. тонн солей выносятся из бассейна Аральского моря и оседает на площади 1,5 - 2,0 млн. км², нанося значительный ущерб близко расположенным аграрным регионам. Большая часть населения орошаемых районов Центральной Азии потребляет воду из ирригационных каналов, содержащую различные соли, остатки удобрений, пестициды, нитраты, экскременты домашних животных и прочие сельскохозяйственные отходы. Низкое качество и дефицит питьевой воды является прямой или косвенной причиной многих

болезней инфекционного и неинфекционного характера.

В следствии экологическая проблема Аральского моря вызвало ухудшение здоровья людей обусловленное загрязнением воды и воздуха, недостаточностью источников водоснабжения низким уровнем санитарии, особая острота проблемы ложится на Приаралье и прилегающим к нему районам. В эпицентре экологической катастрофы один из самых высоких показателей на территории СНГ детской и материнской смертности, снижение средней продолжительности жизни, заболеваемости туберкулёзом; распространены анемия, дисфункция щитовидной железы, заболевание почек и печени. Прогрессируют болезни крови, раковые заболевания, астма и сердечная недостаточность, в грудном молоке женщин обнаружены следы пестицидов. Все это приводит к разрушению генофонда.

Созданный Главами государств Центральной Азии Международный Фонд спасения Арала - стал основным инструментом коллективного воздействия на экологическую и социально-экономическую обстановку в бассейне Аральского моря.

Благодаря активной деятельности Глав государств Центральной Азии, возглавляемый на ротационной основе Фонд получил широкое признание и поддержку международного сообщества. Принятые в рамках Международного Фонда спасения Арала Кызлординская, Нукуская, Алмаатинская декларации, Ташкентское и Ашгабадское заявления Глав государств Центральной Азии, Программа бассейна Аральского моря и другие документы заложили основу для решения сложных вопросов по оздоровлению водохозяйственной и экологической ситуации в регионе.

Бесспорной заслугой в работе нашего Фонда является то, что к проблеме Арала удалось привлечь внимание Мировой общественности, Правительств многих стран мира и целого ряда международных институтов. Мы показали, что ситуация, которую мы называем Аральским кризисом, представляет угрозу не только государствам Центральной Азии, а что она давно уже вышла за их географические границы и приобрела глобальные

масштабы и характер, и поэтому преодолеть кризис можно только совместными, скоординированными усилиями всех, кого эта проблема, так или иначе касается.

При поддержке и участии Всемирного Банка, Азиатского Банка реконструкции и развития, Европейского Союза, Глобального экологического Фонда, нашего с Вами Фонда (МФСА), других международных организаций, а также отдельных стран Мира в нашем регионе сегодня осуществляется ряд проектов, направленных на оздоровление сложившейся здесь неблагоприятной экологической обстановки и преследуют своей целью в основном борьбу с последствиями Аральского кризиса.

Сдерживает их реализацию до сих пор, по-моему, то, что вся глубина Аральского кризиса остаётся пока ещё до конца непонятой, хотя на эту тему и было проведено очень много конференций, симпозиумов, "круглых столов" и в основном удалось объяснить, что Аральский кризис развился главным образом из-за общего дефицита водных ресурсов, который испытывает Центральноазиатский регион с его резко аридным климатом, и который в связи с быстрым приростом здесь населения, а следовательно, и возрастающими требованиями на воду, всё более и более обостряется, и это является серьёзным препятствием на пути устойчивого развития наших стран.

Вместе с этим должен отметить, что некоторые международные эксперты, и в том числе эксперты Всемирного Банка, до сих пор ещё не признают факта, что мы живем в условиях дефицита водных ресурсов. По мнению этих экспертов, дефицит воды у нас создан как бы искусственно, из-за "чрезмерного" развития площади орошения, а водные ресурсы "крайне расточительно используем и непроизводительно теряем". Но так могут думать только люди, которые не изучили специфики сложившейся за время существования системы водного хозяйства, орошения и земледелия региона.

Также следует иметь в виду, что большая часть воды, которая у нас фильтрует из оросительных каналов или сбрасывается с полей орошения, не пропадает безвозвратно, а с потоком подземных вод возвращается в водоисточники и ниже по их

течению используется повторно. Так бывает порой многократно, и качество воды в низовьях наших рек от этого, конечно же, ухудшается. На полив направляется также и значительная доля коллекторно-дренажного стока, который смешивается с водой забранной из рек.

Это не означает вовсе, что мы вообще не желаем заниматься модернизацией орошения. Узбекистан, например, идёт и по этому пути, и определённый опыт в этом деле у нас имеется, в том числе по применению того же капельного полива, орошения дождеванием и использования других прогрессивных технологий. Но следует иметь в виду, что тотальная модернизация существующих оросительных систем и технологий полива при имеющихся у нас масштабах развития площадей орошения потребует больших капитальных вложений, исчисляемых миллиардами долларов США, изыскать которые экономика наших стран в настоящее время не в состоянии.

Внимание со стороны Всемирного Банка, ООН, стран Европейского сообщества помогло начать пилотные проекты по нескольким направлениям на базе межрегионального проекта "Управление водными ресурсами и окружающей средой в бассейне Аральского моря".

Для осуществления конкретных мероприятий в целях стабилизации и улучшения экологической и социальной обстановки весьма важна донорская помощь в виде грантов, кредитов, современных технологий и консалтинга.

За последние годы Республикой Узбекистан на строительство магистральных коллекторов, создание защитных увлажнённых систем и зон, реконструкцию земель, на объекты социальной защиты населения Приаралья и на другие цели направленных на смягчение ситуации в регионе вложены значительные средства.

В месте с этим, анализ реализации Программы свидетельствует о том, что ограничительным фактором невыполнения ряда важных программ и проектов в полном объеме является недостаточность их финансирования. И заявление, принятое в Душанбинской Декларации Главами государств Центральной Азии о трансформации МФСА в

структуру ООН требующее ее реализации должно послужить более широкому привлечению вклада мировой общественности в смягчение Аральской трагедии.

Решения, принятые в ходе встречи Главам государств Центральной Азии 6 октября 2002 в г. Душанбе подтверждает приверженность государств региона не только на продолжение осуществляемых работ, но и в активизации усилий проводимого Международным Фондом спасения Арала.

Решение по разработке новой "Программы конкретных действий по улучшению экологической и социально-экономической обстановки в бассейне Аральского моря на период 2003-2010 гг." ставит перед органами МФСА проанализировать итоги и определить задачи на перспективу:

1. Итогами деятельности Фонда за 10 лет, с отражением хода или итогов выполнения возложенных на него задач, в строгой последовательности, в соответствии с решениями Глав государств Центральной Азии в Кзылорде 26 марта 1993 г. "О совместных действиях по решению проблемы Аральского моря и Приаралья, экономическому оздоровлению и обеспечению социально-экономического развития Аральского моря" и в Ашхабаде 9 апреля 1999 г. по утвержденному Положению "О Международном Фонде спасения Арала".

2. Анализами причин возникновения водных проблем в регионе предопределяющих решение принципиальных задач:

Первое - независимо, от количества участников (субъектов) необходимо отразить в ПБАМ-2 принципиальную позицию для всех действий, касательно воды - основным правом считается и признается историческое право народов и территорий на использование воды в пределах или на уровне сложившихся расходов. При намерениях ввести новое состояние, исходным началом для переговоров являются, фактическое использование воды до начала переговоров;

Второе - государства региона, на основе накопленного международного опыта по делению трансграничных водных ресурсов и с учетом исторического опыта региона, должны сконцентрировать внимание на рациональном использовании

водных ресурсов и сокращении ежегодных водозаборов на орошение;

Третье - создание максимально возможной кооперации водных институтов региона, с улучшением их совместной работы;

Четвертое - развитие сельскохозяйственной кооперации в регионе, профилирование определенных частей региона по отдельным направлениям сельского хозяйства, для повышения эффективности водопользования в регионе;

Пятое - анализ современного состояния и динамики развития природной среды бассейна Аральского моря указывает на дальнейшее обострение экологической ситуации в этом регионе. Проблема Арала и Приаралья все больше усиливается, она как цепная реакция втягивает и обнажает все новые и новые проблемы в регионе. Эти вопросы в силу их обостренности требуют скорейшего и незамедлительного решения и должны быть приоритетными до 2010 года и далее.

3. Четким обзором общей экологической ситуации в бассейне Аральского моря, с выделением состояния самого моря и Приаралья, описав факторы отрицательного влияния экологического кризиса на другие регионы бассейна вплоть до зоны формирования водных ресурсов: на орошаемые земли, водные объекты, леса, на социальную жизнь и экономику, с изложением основных причин порождающих эти факторы. Проекты ПБАМ-2 должны быть разделены на первоочередные - проекты решающие проблемы являющиеся следствием экологического кризиса Аральского моря и сопутствующие - проекты направленные на решение вопросов отдельных территорий стран Центральной Азии в рамках единой стратегии по бассейну.

4. Определением цели и задачи Фонда исходящие из сложившейся обстановки с учетом решения Правления МФСА от 12 марта 1998 года о стратегии рационального использования водных ресурсов принятия конкретных мер направленных на сокращение нерациональных расходов воды и ежегодному сокращению водозаборов на 0,2%, направляя сэкономленные

водные ресурсы на улучшение экологической обстановки водных объектов и дельты рек, а также экологические попуски по Амударье и Сырдарье, обеспечивающие сохранение акватории Аральского моря и обводнение дельтовых озер в маловодные годы.

5. Обеспечением информацией с высокогорной части бассейнов рек в полной мере для использования разработанных методов прогнозов стока рек.

6. Обеспечением технических проектов характером преемственности в целях, рационального и эффективного использования накопленного материала и наработанного опыта в ходе реализации региональных проектов.

7. Дифференцированием региональных проектов и технических предложения по этапам их реализации и воздействия:

- а) до 2010 года;
- б) перспектива.

Проведение в этом году мероприятий - 10-летия Фонда, а также подготовка Международного Форума по чистой воде должны послужить успешной подготовкой "Программы конкретных действий по улучшению экологической и социально-экономической обстановки в бассейне Аральского моря на период 2003-2010 гг."

С. М. АСЛОВ,
Председатель Исполкома МФСА

МФСА: ПЕРСПЕКТИВЫ И НОВЫЕ ЗАДАЧИ

Деградация Аральского моря и связанные с ними социально-экономические и водохозяйственные проблемы являются планетарными экологическими проблемами и требуют особого внимания со стороны национальных и международных организаций.

Как известно, до 1960 года площадь водной поверхности Аральского моря составляла около 66 000 км², а объем воды - более 1000 куб. км. Ежегодно в этот водный объект поступало около 120 куб.км воды в виде стока рек Амударьи и Сырдарьи, 6 куб. км - в виде осадков и около 5 куб. км - в виде стока подземных и грунтовых вод. Ежегодно море в виде испарений теряло до 63 куб. км. При таком балансе уровень воды в Аральском море находился на отметке 50-53 м над уровнем моря (по системе Балтийского моря)

С 1960 по 1990 годы в этом регионе осуществлялись масштабные программы освоения новых земель, в результате которых площадь орошаемых земель удвоилась, достигнув 8 миллионов га, а объем забора воды увеличился с 63 до 117 куб. км в год. В результате этого к 1990 году сток воды в Аральское море резко сократился до 9-12 куб. км. в год, а в настоящее время даже значительно меньше этого. Уровень воды в море опустился на 17 м, а площадь водной поверхности сократилась вдвое. В настоящее время уровень Аральского моря находится на отметке 33 м к уровню моря

Из-за интенсивного освоения новых земель регион столкнулся с серьезными экологическими проблемами, главными из которых являются увеличение уровня минерализации воды и засоленности почв. Засоленными являются уже около одной трети орошаемых земель, при этом урожайность сельскохозяйственных угодий упала на такую же величину. В нижнем течении обеих рек серьезной проблемой стало качество

питьевой воды. По некоторым подсчетам, экономические потери, связанные с минерализацией вод и засоленностью почв, достигают внушительной суммы в несколько миллиардов долларов в год. Кроме того, водно-болотистым угодьям дельты рек угрожает опустынивание, что может иметь самые серьезные последствия для жизнедеятельности человека, состояния живой природы и биологического разнообразия.

Резко снизились уровень жизни и доходы более 4 миллионов людей, проживающих в дельте рек Амударья и Сырдарья. Нерациональная практика использования водных и земельных ресурсов в прошлом и настоящем привела к увеличению уровня минерализации водных ресурсов и засоленности почв, исчезновению пресноводных озер и многих видов пресноводной флоры и фауны, появлению солевых бурь, опустыниванию, ухудшению состояния здоровья населения, качества питьевой воды, потере рыбных угодий.

На территории верхнего водосбора утеряно до 50 процентов лесного покрова, эрозия почв принимает угрожающие размеры.

С целью приостановления и предотвращения вышесказанных последствий Аральского кризиса, Главами государств Центральной Азии в 1993 году создан Международный Фонд спасения Арала (МФСА). Окончательная организационная структура МФСА была принята Главами государств 28 февраля 1997 года. За этот период Главы государств неоднократно встречались и приняли ряд решений по текущим и перспективным задачам Фонда; были приняты Нукусская (1995г.), Алматинская (1997г.), Ашгабадская (1999г.) и Душанбинская (2002г.) Декларации по проблемам бассейна Аральского моря.

Основной задачей Международного Фонда спасения Арала было привлечение средств пяти государств Центральной Азии и международного сообщества - доноров для финансирования Программы бассейна Аральского моря (ПБАМ). Немаловажной задачей МФСА являлось и доведение до сведения международной общественности информации о катастрофическом положении Аральского моря и в организации

финансирования ПБАМ. Председателем Фонда по ротационному принципу назначается один из руководителей пяти государств Центральной Азии. Председателями МФСА были Казахстан (1994-1996 гг.), Узбекистан (1997-1999 гг.), Туркменистан (1999 -2002). С 2002 по 2005 гг. Председателем Фонда является Таджикистан.

Согласно "Положения о МФСА" ежегодно за счет Правительств региона, из бюджета государств выделяются: Республикой Казахстан, Туркменистан и Республикой Узбекистан - 0,3%; Кыргызской Республикой и Республикой Таджикистан - 0,1%.

Эти средства выделяются на конкретные проекты, направленные на оздоровление социально-экономической и экологической обстановки в бассейне Аральского моря. Кроме того, ежегодно в странах региона в рамках программы социально-экономического развития, защиты здоровья населения, охраны окружающей среды и других республиканских и национальных мероприятий выделяются огромные средства, направленные на предотвращение негативных явлений, входящих в состав проблем Аральского кризиса.

Программа бассейна Аральского моря (ПБАМ)

Программа бассейна Аральского моря (ПБАМ) принята Главами государств бассейна Аральского моря в 1994 году. Основными задачами данной Программы были:

- Стабилизация состояния окружающей среды в бассейне Аральского моря;
- Восстановление нарушенной экологии Приаралья;
- Совершенствование методов управления водными и земельными ресурсами бассейна;
- Создание управленческих структур всех уровней для планирования и реализации мероприятий Программы.

В состав Программы вошло восемь компонентов на базе концепций проектов, некоторые из них были уже довольно неплохо проработаны.

Этими проектами являлись:

- 1.1 Региональная стратегия управления водными ресурсами.
- 1.2 Обеспечение устойчивости плотин и водохранилищ.
- 2.1 Гидрометеорологические службы.
- 2.2 Региональная система экологической информации.
- 3.1 Управление качеством вод
- 4.1 Восстановление водно-болотистых угодий
- 4.2 Восстановление северной части Аральского моря
- 4.3 Экологические исследования в бассейне Аральского моря
- 4.4 Проект по регулированию стока реки Сырдарья и развитию дельты
- 5.1 Чистая вода, санитария, здоровье - Узбекистан
- 5.2 Чистая вода, санитария, здоровье - Туркменистан
- 5.3 Чистая вода, санитария, здоровье - Казахстан
- 5.4 Среднесрочное водоснабжение
6. Комплексный проект управления водными и земельными ресурсами на территории верхнего водосбора
7. Оперативное управление водными ресурсами
8. Развитие потенциала

Кроме средств, выделенных на всю программу из бюджета государств, также со стороны международных организаций в виде грантов было выделено 47,7 млн. долларов США и 278 млн. долларов различных займов.

Необходимо отметить, что средства, выделенные за счет доноров, в большинстве случаев были израсходованы на мероприятия научно- исследовательского характера.

Проект по управлению водными ресурсами и окружающей средой (УВРОС)

Наиболее крупным региональным проектом является Проект по управлению водными ресурсами и окружающей средой (УВРОС), осуществляемый за счет средств ГЭФ, правительств Нидерландов и Швеции. Общий бюджет проекта составляет 21,5 миллионов долларов США, в том числе 4,1 миллионов долларов - за счет стран Центральной Азии.

Проект состоит из шести компонентов:

Компонент А Управление водными ресурсами и борьба с засолением почв и минерализацией водных ресурсов

Компонент В Информирование населения

Компонент С Управление безопасностью плотин и водохранилищ

Компонент D Мониторинг трансграничных вод

Компонент E Восстановление водно-болотистых угодий

Компонент F Поддержка управления проектом

По данной программе выполнен ряд конкретных мероприятий, в настоящее время завершены работы по четырём компонентам, в рамках которых осуществлены пилотные проекты по приведению в безопасное состояние десяти плотин, на 37 гидрологических постах установлено измерительное оборудование, усовершенствована работа по информированию общественности, осуществлялись мероприятия по улучшению водно-болотных угодий на примере озера Судочье. К настоящему времени ведется работа по завершению и согласованию основного компонента, т.е. разработке стратегии водопользования и управления солями на национальном и региональном уровнях.

Но реализованные проекты не могли коренным образом повлиять на решение всех проблем бассейна Аральского моря и приостановление экологического кризиса в регионе. Поэтому Главы государств на встрече в г. Душанбе 6 октября 2002 года поставили перед структурами Фонда новые задачи по преодолению кризиса бассейна Аральского моря.

Уделяя серьезное внимание и прилагая определенные усилия в преодолении экологического и социально-экономического кризиса в бассейне Аральского моря, Главы государств Центральной Азии считают первоочередной мерой обеспечение населения чистой питьевой водой.

Хотелось бы обратить ваше внимание на некоторые новые инициативы Глав государств Центральной Азии по проблемам бассейна Аральского моря, которые были рассмотрены на встрече Глав государств в конце прошлого года.

Необходимо отметить, что Главами государств одобрены "Основные направления Программы конкретных действий по улучшению экологической и социально-экономической обстановки в бассейне Аральского моря на период 2003-2010 годы". Эти направления Программы Бассейна Аральского моря были также представлены в начале декабря прошлого года на встрече доноров по проблемам бассейна Аральского моря. По результатам этой встречи был подготовлен компактный диск, куда включены выступления представителей 5 государств, технические предложения по проектам и программам, 3 цифровых видеofilmа по проблемам Аральского кризиса.

В настоящее время Исполнительным Комитетом МФСА с участием пяти государств и региональных организаций (МКВК, МКУР, РЭЦ) завершена разработка данной Программы. Для этого было решено разбить все основные направления на 4 главные задачи:

1. водохозяйственная;
2. социально-экономическая;
3. экологическая и
4. мониторинг природной среды.

Окончательная версия Программы БАМ-2 обсуждалась на координационном совещании представителей всех государств и региональных организаций, которое состоялось в середине июня текущего года. Также она обсуждалась на встрече доноров 20-21 июня в г. Душанбе. Были высказаны полезные комментарии со стороны доноров, которые были направлены во все государства для дальнейшего их учета и принятия к действию. Программа будет утверждаться на очередном юбилейном заседании Правления МФСА. Утвержденная Программа будет демонстрироваться представителями Фонда в ходе проведения Международного Форума пресной воды в г. Душанбе.

Программа бассейна Аральского моря на период до 2010 года начинается с решения главнейших водохозяйственных задач, то есть:

- разработка согласованных механизмов комплексного управления водными ресурсами бассейна Аральского моря

(здесь, в первую очередь, имеется ввиду разработка и принятие пакета соглашений по бассейнам рек Сырдарья и Амударья);

- реабилитация водохозяйственных объектов и улучшение использования водных и земельных ресурсов.

Кроме этих вопросов Программа также включает в себя и другие жизненно важные вопросы, такие как:

- создание мониторинга окружающей среды;
- борьбы со стихийными бедствиями;
- содействие решению социальных проблем региона;
- укрепление материально-технической и правовой базы межгосударственных организаций;
- разработка и реализация региональной и национальных программ природоохранных мероприятий в зоне формирования стока;
- разработка и реализация региональной и национальных программ по рациональному потреблению воды в отраслях экономики стран Центральной Азии;
- разработка и реализация международной программы санитарно-экологического оздоровления населенных пунктов и природных экосистем Приаралья;
- разработка международной программы восстановления экологической устойчивости и биологической продуктивности;
- разработка Концепции по устойчивому развитию в бассейне Аральского моря;
- региональная программа действий по борьбе с опустыниванием;
- развитие водно-болотных угодий в низовьях рек Амударья и Сырдарья;
- рационализация использования минерализованных и коллекторно-дренажных вод.

Как видно из вышесказанного, проблема кризиса Аральского моря охватывает все вопросы окружающей среды и жизнедеятельности населения региона. Реализация данной Программы требует огромных сил и средств не только стран

региона, но и мирового сообщества, так как уже было сказано, находясь в центре Евразийского континента, проблема Арала уже становится угрожающей для будущего не только Центрально-азиатского региона, но и всего Евразийского континента.

С целью активизации действий по преодолению Аральского кризиса Главы государств Центральной Азии в Душанбинской Декларации от 6 октября 2002 года заявили о необходимости создания специальной Комиссии ООН, ответственной за координацию деятельности международных организаций и стран-доноров по решению проблем бассейна Аральского моря.

В настоящее время организациями МФСА начаты переговоры со структурами ООН. В частности, ведется работа с Университетом Мира ООН о проведении регионального Форума с целью изучения потенциала предложений о придании структурам бассейна Аральского моря статуса организаций системы ООН. До конца текущего года по данному вопросу, возможно, выяснятся окончательные позиции стран региона, включая Афганистан, после чего начнутся официальные переговоры со структурами ООН по созданию соответствующих структур. Было бы весьма полезным в процессе решения данного вопроса привлечь накопленный международный опыт по всем другим бассейнам международных рек.

В текущем году отмечается 10-летие Международного Фонда спасения Арала. Президентом МФСА - Президентом Республики Таджикистан Эмомали Рахмоновым утверждена Программа организационных мероприятий, включающая ряд вопросов - от проведения различных встреч, конференций, до гуманитарных акций и организации Экспедиции "Арал-2003". В настоящее время эта Программа реализуется всеми структурными подразделениями МФСА. Но многие вопросы в этой Программе требуют активного участия международных организаций, стран-доноров и партнеров. В частности, хотел бы отметить, что в течении года намечается проведение Экспедиции "Арал-2003" с целью реальной оценки гидрологической, водохозяйственной, экологической и социально-экономической обстановки в бассейне Аральского моря. По результатам данной Экспедиции

будет издана различная печатная продукция и организованы обсуждения с учеными, специалистами и общественностью.

Кроме того, на Душанбинском Форуме с помощью МФСА намечается демонстрация планов, программ и достижений науки и техники по рациональному использованию природных ресурсов и улучшению социального уровня жизни стран региона. В организованной на Форуме выставке "Мир воды", страны региона будут демонстрировать все достижения по проблемам обеспечения чистой питьевой водой и рационального использования водных ресурсов региона. В подготовке данного вопроса оказывают помощь находящиеся в г. Душанбе представительства ряда международных организаций.

Международные организации, страны-доноры и наши партнеры - все, кому дорого будущее нашей планеты и кому небезразличны судьбы Центрально-азиатского региона, где проживает около 50 миллионов населения, и который сегодня сталкивается с преодолением одной из планетарных проблем - деградацией Аральского моря - должны оказать всяческое содействие нашему региону в приостановлении и смягчении этого кризиса.

Аральский кризис возник на базе неразумного отношения к водным ресурсам, и мы считаем, что он будет примером для принятия конкретных мер в рамках Киотского Всемирного Форума воды, Душанбинского Международного Форума пресной воды и других мероприятий, посвященных Международному году Воды.

Исполком МФСА сделает все возможное для практической реализации задач, связанных с улучшением социально-экономической и экологической обстановки в нашем регионе, в сопредельных регионах и субрегионах, которые будут выработываться на данном Всемирном Форуме и в других мероприятиях, планируемых в рамках Международного года Воды.

А.Д. РЯБЦЕВ,
Председатель Комитета
по водным ресурсам МСХ РК

УКРЕПЛЕНИЕ МЕЖГОСУДАРСТВЕННОГО
СОТРУДНИЧЕСТВА
- ПУТЬ К РЕШЕНИЮ ПРОБЛЕМ ПРИАРАЛЬЯ

"Аральский кризис - это наиболее яркий пример экологической проблемы с серьезными социально - экономическими последствиями, с которой прямо или косвенно связаны все государства Центральной Азии. Кризисная ситуация, вызванная высыханием Аральского моря, сложилась в результате аграрной направленности экономики на основе развития орошаемого земледелия и роста объемов безвозвратного водопотребления на орошения". Четвертая конференция министров "Окружающая среда для Европы". Государства Центральной Азии: Оценка окружающей среды, Дания, Орхус, июнь, 1998г."

За период инструментальных наблюдений (1911-1960гг) размер межгодовых колебаний уровня Аральского моря не превышал 1 метра и был близок к отметке 53 м БС, что обуславливалось высокой приточностью - в среднем 56 км³.

Из-за чрезмерного развития орошаемого земледелия в бассейне, начиная с 1961 года, уровень моря снизился на 17 метров, площадь зеркала сократилась более чем на 50% (с 6700 до 3000 км²) и разделилась на несколько самостоятельных водоемов.

В итоге в регионе произошли негативные изменения физико-географических, экологических и социально-экономических условий. Море практически потеряло свое рыбохозяйственное, транспортное, рекреационное значение, деградировали уникальные ландшафтные зоны дельты и поймы реки Сырдарья; ухудшились климатические условия в прилегающих к морю районах; резко обострилась санитарно-эпидемиологическая обстановка, усилились пыле - солевые

выносы на прилегающей территории и т.п. Дельты рек потеряли регулирующее значение, как для природного комплекса низовья, так и для Аральского моря. Процесс опустынивания охватил территорию в 2 млн. га, с которой ежегодно выносились до 6 млн. тонн соли на расстояние в 500 и более км. Актуальным вопросом в регионе стала проблема питьевого водоснабжения, вызванная плохим техническим состоянием существующих систем водоснабжения и загрязнением водоисточников.

В казахстанской части бассейна особую остроту от последствий Аральского экологического кризиса ощутило население Кызылординской, Южно-Казахстанской и частично отдельных районов Актюбинской и Карагандинской областей.

Стало очевидным необходимость принятия неотложных мер по стабилизации ситуации.

В 1992 году воздухохозяйственные органы государств Центральной Азии подписали Соглашение между Казахстаном, Кыргызстаном, Таджикистаном, Туркменистаном и Узбекистаном о сотрудничестве в сфере совместного управления использованием и охраной водных ресурсов Межгосударственных источников. Стороны приняли на себя обязательства по обеспечению строгого соблюдения согласованного порядка и установленных правил использования водных ресурсов, совместному решению экологических проблем, установлению объемов санитарных попусков с учетом водности. Для принятия согласованных решений была создана Межгосударственная координационная воздухохозяйственная комиссия (МКВК).

В марте 1993г. на Кызылординской конференции по проблемам Арала Главы государств Центральной Азии приняли решения о создании Межгосударственного Совета по проблемам бассейна Аральского моря и Международного Фонда по спасению Арала (МФСА) для объединения усилий по стабилизации экологической и социально - экономической обстановки в бассейне Аральского моря. Была достигнута договоренность о создании Исполнительного комитета МФСА с филиалами. В состав МФСА была также включена ранее

образованная МКВК.

В январе 1994 года в Нукусе Главы Центрально Азиатских государств одобрили основные положения Концепции выхода из Аральского кризиса и утвердили Программу конкретных действий по улучшению экологической обстановки в бассейне Аральского моря и Приаралья (ПБАМ-1) на ближайшие 3-5 лет с учетом перспектив социально-экономического развития региона. ПБАМ -1 включала мероприятия по снижению негативных последствий и деградации окружающей среды, а также разработку устойчивых стратегий управления водными ресурсами.

Казахстан, неукоснительно придерживаясь выполнения своих обязательств и решений МФСА, за 1993-2002 годы в рамках ПБАМ - 1 за счет своих собственных взносов в казахстанской части бассейна Аральского моря реализовал более 20 проектов на общую сумму 3,64 млн. долларов США. Эти средства были направлены на:

- обеспечение населения чистой питьевой водой путем строительства новых и реконструкции существующих водопроводов, опреснение местных минерализованных подземных вод и поставки автоводозовов;
- установку мини котельных в школах и детских дошкольных учреждениях, поставки машин скорой помощи, оказание материальной помощи и снабжение медицинскими аппаратами малоимущие семья.

Только по Кызылординской области в рамках реализации, утвержденной Правительством Казахстана отраслевой программы "Питьевые воды", в 60 ранее водонеобеспеченных поселках предусмотрено строительство локальных водопроводов. В районах с преимущественным распространением минерализованных подземных вод предполагается строительство опреснительных установок. Намечен комплекс ремонтно-восстановительных работ на существующих системах водоснабжения г. Кызылорды, строительство новых и реконструкция действующих водопроводов протяженностью около 2000 км. В рамках реализации Программы продолжается

строительство Арало-Сарыбулакского, Жиделинского групповых водопроводов. Намечено строительство Октябрьского группового водопровода.

В Южно-Казахстанской области в ходе выполнения Программы предусматривается реконструкция водопроводных сетей в городах Шымкент, Шардара, Сарыагач, Туркестан и Чулаккурган. Будет завершено строительство водопроводов для питьевого водоснабжения с.Шаульдер и г.Арысь. В целом по области будет построено и реконструировано 524 км водопроводов с охватом 126 населенных пунктов.

На выполнение Программы в 2002г. из республиканского бюджета было выделено 282 млн. тенге по Кызылординской и 416 млн. тенге по Южно-Казахстанской областям. В текущем году эти суммы составили соответственно 687 и 841 млн. тенге.

Одним из важных направлений решения Аральской проблемы является экономное и рациональное использование имеющихся водных ресурсов. Так, опыт использования поливной воды земледельцами Мактааральского района (Голодная степь, Казахстан), где оросительная норма брутто на один гектар составляет около 6.0 тыс. м³ против 10-11 тыс. м³, рядом расположенных на Узбекской территории орошаемых участков (Голодная степь, Узбекистан) показывает имеющий огромный резерв экономии воды. Причем, земледельцы Мактааральского района, находясь в хвосте канала Достык, получают поливную воду по остаточному принципу. Но, постоянные поиски путей экономии поливной воды, высокий уровень агротехники и направление финансовых средств на реконструкцию орошаемых земель позволили казахстанцам получать в последние годы более высокие урожаи хлопка сырца, чем соседи.

Наряду с мероприятиями, финансируемыми из республиканского и местного бюджетов, осуществляется комплекс работ за счет грантов и займов международных финансовых институтов. Так, Комитет по водным ресурсам является администратором нескольких крупных проектов, реализуемых по линии международной помощи. Среди них особо следует отметить следующие.

Проект "Водоснабжение, санитария и здравоохранение" (Водоснабжение городов Аральск, Казалинск и Новоказалинск). Финансирование первой очереди проекта стоимостью 18.95 млн. долл. США осуществляется за счет средств Кувейтского фонда Арабского экономического развития - 13.65 млн. долл. США и правительства Германии - 5.3 млн. долл. США. Цель проекта: улучшение водоснабжения городов Аральск, Казалинск и Новоказалинск путем повышения эффективности существующей системы водоснабжения, расширения распределительной сети в городах.

Проект "Регулирование русла реки Сырдарья и сохранение северной части Аральского моря (Фаза 1)". Цель проекта - улучшение социально-экономической и экологической ситуации в регионе. Бюджет проекта - 85,79 млн. долл. США, в т.ч. софинансирование из республиканского бюджета - 21,29 млн. долл. США. Срок действия займа 2002-2006 годы. В рамках проекта планируются осуществить следующие работы: реконструкцию гидросооружений Айтек и Аклак; строительство плотины на Северном Аральском море; строительство противопаводковых дамб и ограждений; реабилитацию водоподъемных плотин (Кызылординского и Казалинского); реабилитацию Шардаринской плотины.

В текущем году начаты строительные работы по двум компонентам проекта: "Строительство плотины Северного Аральского моря и гидроузла Аклак" и "Реконструкция комплекса гидросооружения Айтек", завершение которых предусмотрено соответственно в 2005 и 2004 годах. К концу года планируется приступить к строительным работам по объектам "Защитные дамбы и русло выпрямительные работы на реке Сырдарья", а также "Реабилитация Кызылординского и Казалинского гидроузлов". На реализацию этих мероприятий предусмотрено 3172 млн. тенге. По другим компонентам проекта разрабатываются проектно-сметные и тендерные документации.

По завершении строительных работ к 2006 году будет увеличена пропускная способность русла реки Сырдарья, уровень воды в Северном Аральском море повысится до 42 м, осушенное дно

моря будет покрыто зеркалом воды площадью 870 км², объем воды в Северном Аральском море увеличится на 11,5 км³, уменьшится минерализация морской воды до 17 г/л и менее, будут созданы благоприятные условия для разведения рыб и т.д.

Однако наряду с выполняемыми и запланированными мероприятиями по улучшению социально-экономической и экологической ситуации в регионе, есть еще ряд нерешенных проблем, в том числе межгосударственных. В их числе следует особо отметить следующие.

Межгосударственное вододеление. В долгосрочной перспективе это основная проблема. Суть ее заключается в том, что государства бассейна Аральского моря расположенные в верхнем и среднем течении рек, основываясь на продолжающемся росте численности населения и потребностях экономики, считают целесообразным пересмотреть принятые ранее на Союзном уровне документы. Проблема может обостриться в связи с изменением политической обстановки в регионе и требованиями Афганистана на свою долю водных ресурсов. Кстати, о праве своей страны на долю стока р.Амударьи уже заявил на прошедшем в Японии в марте текущего года III Всемирном Водном Форуме представитель Афганистана. Казахской стороной в этом вопросе предлагается руководствоваться ранее принятыми документами, согласно которым среднегодовой приток воды к Шардаринскому водохранилищу должен составлять 12 км³ с допускаемым снижением в маловодные годы при гарантированной 90% обеспеченности - до 10 км³.

Строительство новых водохозяйственных объектов. Серьезной проблемой стал вопрос выполнения государствами ранее принятых на себя обязательств, в частности, касающихся строительства в бассейнах трансграничных рек новых гидротехнических сооружений. Так, осуществляемое Узбекистаном строительство Арнасайского водохранилища уже привело в текущем году к возникновению напряженной водохозяйственной обстановки в низовье реки Сырдарья.

Несогласованность позиций государств по созданию МВЭК.

На заседании Межгоссовета ЦАЭС, состоявшемся 24 июля 1997 года в г.Чолпан-Ате, было решено создать Международный водно-энергетический Консорциум (МВЭК). Положение об МВЭК было утверждено Решением Совета Премьер - Министров Казахстана, Кыргызстана и Узбекистана 17 марта 1998 года. Однако, на заседании группы экспертов возникли разногласия в определении целей и задач Консорциума.

В ходе официального визита Президента Республики Казахстан Назарбаева Н.А. в Кыргызскую Республику 23-24 июля 2001 года была достигнута договоренность о создании 2 - стороннего казахстанско - кыргызского консорциума, который предлагалось создать для совместного строительства Камбаратинской ГЭС-2.

Казахстанской Стороной был подготовлен проект Соглашения между Правительствами Казахстана и Кыргызской Республики о создании МВЭК, но на заседании экспертов было признана необходимость привлечения в состав МВЭК и других государств бассейна р.Сырдарьи.

Необходимость совершенствования существующей нормативно-правовой базы межгосударственного взаимодействия. Законодательная база государств бассейна в области использования водных ресурсов значительно отличается, что в определенной степени связано с различными темпами осуществления рыночных преобразований. Необходимо их сближение, в том числе и в части приближения к международным правовым нормам. В противном случае, существующие проблемы могут усложниться. Примером может быть, принятый Жогорку Кенеш Кыргызской Республики, Закон "О межгосударственном использовании водных объектов, водных ресурсов и водохозяйственных сооружений Кыргызской Республики".

В Центрально-азиатском регионе только Казахстан присоединился к Хельсинкской "Конвенции по охране и использованию трансграничных водотоков и международных озер".

Пролонгация или пересмотр Соглашения от 17 марта 1992г.

Необходимо ускорить процесс пролонгации или пересмотра Соглашения между Казахстаном, Кыргызстаном и Узбекистаном об использовании водно-энергетических ресурсов бассейна реки Сырдарья, подписанного 17 марта 1998 года в г.Бишкек.

Обмен информацией. Для улучшения процесса обмена оперативной и режимной информацией необходимо проработать вопрос подписания Соглашения "Об обмене информацией и формировании национальных, бассейновых и региональных банков данных комплексного использования и охраны трансграничных водных ресурсов бассейна Аральского моря".

Отрадно отметить, что практически все перечисленные проблемы межгосударственного взаимодействия стран Центральной Азии по вопросам рационального использования и охраны водных ресурсов нашли отражение в проекте Программы конкретных действий по улучшению экологической и социально-экономической обстановки в бассейне Аральского моря на период 2003 - 2010 годы (ПБАМ - 2), основные направления которой были одобрены Главами государств Центральной Азии на саммите в г.Душанбе 5-6 октября 2002 года.

На состоявшемся 9-12 июня текущего года в г.Душанбе координационном совещании экспертов по подготовке проекта ПБАМ-2 был принят за основу Реестр региональных проектов и технических предложений по Центральной Азии, который был рассмотрен и одобрен 20-21 июня в г.Душанбе на встрече доноров.

Среди мероприятий, включенных в ПБАМ-2, особо следует отметить следующие.

Проекты соглашений и Правил управления водными ресурсами бассейна р.Сырдарья с учетом интересов всех потребителей и многолетнего регулирования стока. В итоге выполнения проекта ожидается, что будут выработаны основные принципы совместного управления водными ресурсами р. Сырдарья, усовершенствовано рамочное Соглашение 1998г. об использовании водно-энергетических ресурсов Нарын-Сырдарьинского каскада ГЭС, выработаны нормы экологического стока р.Сырдарья с учетом потребностей Северной части Приаралья и Аральского моря, а также Правила

управления водными ресурсами бассейна р.Сырдарьи.

Разработка соглашений по общим аспектам управления водными ресурсами в бассейне Аральского моря. Проект предусматривает подготовку пакета соглашений по совершенствованию организационной структуры подразделений МКВК, формированию региональных и национальных информационных систем, управлению качеством воды трансграничных рек.

Разработка отдельных положений к стратегии использования и охраны водных ресурсов: экономические механизмы управления трансграничными ресурсами и ТЭО создания водно-энергетического консорциума; модели и базы данных. Проект позволит выработать экономические механизмы управления комплексными гидроузлами межгосударственного значения, ТЭО МВЭК, систему моделей для решения комплекса задач региональных и национальных стратегий, рекомендации по сценариям развития ВХК стран региона.

Определение нормы экологических попусков и хозяйственной емкости водных экосистем бассейна Аральского моря. Цель проекта определить хозяйственную емкость экосистем для обеспечения их оптимальным объемом воды.

Освоение осушенной части Аральского моря. Для смягчения экологической напряженности в Приаралье предполагается создание полос защитных лесных насаждений на площади 240 тыс. га осушенной части Аральского моря.

Разработка и реализация проектов водосбережения. Цель - разработка программ водосбережения и внедрение передовых водосберегающих технологий. Состав работ предполагает создание и поддержку WEB-сайтов водной отрасли, сети консалтинговых служб для повышения продуктивности использования воды/земли в орошаемом земледелии.

Развитие водно-болотных угодий в дельте р.Сырдарьи. Цель - создание условий для регулирования водного режима озерных систем дельты. Предполагается осуществление первоочередных работ в дельте под проектируемой плотиной Раим, обеспечивающих регулирование затопления 6 тыс. га сенокосов,

35 тыс. га озер и 5 тыс. га болот.

Реализация этих проектов, а также комплекса мероприятий, предусмотренных государственными, отраслевыми и областными программами по Приаралью, в конечном итоге позволит не только стабилизировать, но и улучшить экологические и социально-экономические условия в регионе.

А.А. НАЗИРОВ,
Министр мелиорации и водного
хозяйства Республики Таджикистан,
член МКВК

РЕГИОНАЛЬНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО И УЧАСТИЕ
ТАДЖИКИСТАНА В УПРАВЛЕНИИ ВОДНЫМИ
РЕСУРСАМИ В ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ

(Выступление на III Всемирном Форуме по водным ресурсам
16-23 марта 2003 года г.Киото, Япония)

Уважаемые дамы и господа!

Мы благодарны Японскому Правительству всем организаторам Форума за любезное приглашение и радушный приём.

Древняя таджикская пословица "Об ин хаёт аст", обозначает "Вода - это жизнь", изречения подобного смысла имеются и других народов мира.

Действительно, ничто в мире не может заменить глоток обыкновенной, чудесной, чистой воды. Всё живое не в силах обходиться без воды, поэтому она бесценна и долг каждого на планете беречь это достояние.

Обращая внимание мировой общественности на остроту водных проблем, Его превосходительство, Президент Республики Таджикистан, уважаемый Э.Ш.Рахмонов отметил:

"Всем следует понять, что ценность воды не меньше нефти, газа, угля и других видов топлива и энергоисточников для устойчивого будущего страны и региона Центральной Азии с его своеобразными географическими, природными условиями и культурными традициями".

Поэтому, в самые трудные первые два года независимого развития Таджикистан, Казахстан, Кыргызстан, Туркменистан и Узбекистан заключили Соглашение в области совместного управления, использования и охраны водных ресурсов межгосударственных источников.

Образован Международный Фонд Спасения Арала, возглавляемый в настоящее время Его превосходительством, Президентом Республики Таджикистан, уважаемым Э.Ш.Рахмоновым.

Время показало важность наличия в Центрально-Азиатском регионе этого координирующего органа в деле поддержания диалога, взаимопонимания, решения практических задач водного - энергетического обмена, развития инициатив, а также партнерства в рамках Всемирного водного Форума и других международных организаций.

Экономика стран Центральной Азии с её сложившейся водной, энергетической, транспортной и другой инфраструктурой вовлекается в международное разделение труда.

Создание Центрально-Азиатского Сотрудничества и Евразийского Экономического Сообщества свидетельствует о том, что мы стремимся достойным, цивилизованным путём интегрироваться в Мировую экономику и решать внутри региональные проблемы.

Состоявшийся 5-6 октября 2002 года в столице Таджикистана городе Душанбе саммит Глав Государств Центральной Азии выдвинул новую инициативу по решению проблем бассейна Аральского моря. Принятая Душанбинская Декларация и утвержденные приоритетные направления Программы конкретных действий на 2003-2010 годы нацеливают нас на дальнейшее согласование механизмов управления водными ресурсами, реабилитацию водохозяйственных объектов, улучшение использования водных и земельных ресурсов, борьбу с опустыниванием и стихийными бедствиями, выполнение природоохранных мероприятий, укрепление правовой базы сотрудничества в контексте устойчивого развития и улучшения социально-экономических условий населения бассейна Аральского моря.

В настоящее время идёт процесс составления Программ, который завершится к июню 2003 года. Идёт поиск потенциальных доноров, первая встреча с которыми состоялась в Душанбе в декабре 2002 года. Мы будем искренне рады новым

встречам с донорами для обсуждения конкретных, взаимовыгодных предложений.

Для развития регионального сотрудничества Таджикистан имеет прекрасную водную, рекреационную и гидроэнергетическую ресурсную базу. Здесь расположено более 60% ледников бассейна Аральского моря, формируется ежегодно 64км³ речного стока, равного 55% средне-бассейнового показателя. Гидроэнергетический потенциал равен 527 млрд.квт.часов электроэнергии в год, который пока освоен на 5%.

Себестоимость 1 квт.часа этой экологически чистой энергии не превышает 0,4 цента США.

Имеются возможности с наименьшим экологическим ущербом и потерями стока на фильтрацию довести объём водохранилищ до 67км³, это составит 56% ежегодного среднемноголетнего стока бассейна Аральского моря. Пока эти возможности регионального масштаба освоены на 23%. Эти направления весьма выгодны для размещения капитала, для повышения водо и энергообеспеченности региона. Минимальные в регионе потребности Таджикистана в воде (не более 20% на очень отдаленную перспективу) - залог естественного соблюдения интересов стран региона в водных ресурсах.

Региональным консультативным комитетом программы ООН СПЕКА одобрены проекты завершения строительства Рогунской ГЭС в Таджикистане с объёмом 13,5 млрд м³ и строительство Камбаратинского гидроузла в Кыргызстане. Их выполнение позволит надёжно обеспечивать водой, особенно в маловодные годы. И делать это надо быстрее, поскольку старые водохранилища уже во многом заилились.

Для инвесторов у нас создана система преимуществ, налоговых и таможенных льгот. Действует экономический механизм водо-энергопользования. Таджикистан - участник Венской конвенции о праве договоров 1969 года, к которой он присоединился 4 ноября 1995 года. Поэтому, возвратность кредитов гарантирована.

Позиции Таджикистана в водно-энергетической сфере - это соблюдение принципов международного права,

взаимовыгодное сотрудничество, всеобщая экологическая безопасность, создание благоприятных условий для инвестиций.

От советской эпохи нам досталось неравномерное вододеление, которое усугубилось неразвитостью компенсационного механизма уже в новых условиях. В водной Концепции выражена официальная позиция Таджикистана по установлению новых критериев межгосударственного вододеления и экономического механизма водопользования как основы решения водохозяйственных и экологических задач в регионе.

К сожалению, пока ни в одном из выполнявшихся международных проектов отдельного целенаправленного рассмотрения и разработки этих вопросов не было.

Таджикистан сейчас имеет самую минимальную обеспеченность в регионе орошаемыми землями на душу населения (0,08га) и минимальное водопотребление (1300м³), доступ к чистой питьевой воде не превышает 50% населения.

Стратегией сокращения бедности в Таджикистане особые надежды возлагаются на развитие орошения, гидроэнергетики, хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Решение продовольственной проблемы Таджикистана будет идти по пути повышения эффективности использования имеющихся 720 тыс.га орошаемых земель и постепенного освоения оставшихся пригодных к орошению 880 тыс.га земель.

Стандартных схем решения водных проблем в мире не существует. У нас к сожалению пока нет признанной региональной водной стратегии, она разрабатывается в рамках Программы ООН СПЕКА. Принятие этого документа положительно повлияет на разработку других важнейших региональных документов.

Необходимо отметить положительное значение рамочного Соглашения между Правительствами Казахстана, Кыргызстана, Таджикистана и Узбекистана от 17 марта 1998 года об использовании водно-энергетических ресурсов бассейна реки Сырдарья.

Мы благодарны тому, что Генеральная Ассамблея ООН одобрила инициативу Республики Таджикистан об объявлении

2003 года - Годом Пресной воды и эта инициатива нашла широкий отклик в мире. Человек на прекрасной планете Земля, нашем родном доме, достоин благополучной жизни с чистой водой.

Благодарю за внимание.

А.Н. НУРУШЕВ,
Исполнительный Директор
ИД МФСА (г. Алматы)

ДЛЯ УСТОЙЧИВОГО РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ
(К 10-ЛЕТИЮ МЕЖДУНАРОДНОГО ФОНДА
СПАСЕНИЯ АРАЛА)

Одной из крупнейших катастроф современности является усыхание Аральского моря. Впервые в истории человечества на глазах одного поколения с лица Земли исчезает целое море. Происходит это не из-за природных катаклизмов, а в результате ошибочной политики, ориентированной на недопустимо чрезмерную эксплуатацию природных ресурсов региона.

Усыхание Аральского моря и нарастающий в этой связи процесс опустынивания в Приаралье приобретают все более широкие масштабы и угрожающий характер для проживающего в этом регионе населения. Экологическая обстановка здесь достигла критического состояния, зона катастрофы расширяется все дальше от низовий Амударьи и Сырдарьи. При таком положении, если не предпринять конкретных действий, кризис может охватить прилегающие к Аральскому морю территории других государств и практически весь бассейн. В результате резкого сокращения притока воды, уровень моря, начиная с 60-х годов упал более чем на 20 м, площадь сократилась на 60, а объем - на 70 процентов. Со дня осушенного моря ежегодно выносятся до сотни миллионов тонн соляной пыли, которая разносится на огромной территории евразийского континента, загрязняя окружающую среду.

Индустриальная технология дала мощный толчок экономическому развитию стран, но она же породила загрязнение и разрушение окружающей нас среды. Усиливается нагрузка на нее, все меньше становится районов, не затронутых деятельностью человека.

Сохранение, а во многих случаях речь идет о спасении человека и природы, становится глобальной проблемой для будущего развития, и ее решение требует принципиально новых подходов к

региональному и международному сотрудничеству. За достижения экономического роста, попирающего законы природы, приходится расплачиваться жестокими засухами и обширными наводнениями, мощными пылевыми бурями, климатическими изменениями глобального масштаба, сопровождающимися огромными экономическими потерями для общества. Наступило время уделить больше внимания сохранению природы, когда любое развитие не будет связано с ее разрушением. Проблема взаимоотношения природы и человечества сложна и многообразна, поэтому очень важно научиться искусству сосуществовать с природой, стремиться к ее познанию, так как от бережного отношения к ней зависит благосостояние и будущее человечества.

Сегодня ни одна страна в мире не может стоять в стороне от опасности экологической угрозы, поскольку она не имеет национальных границ и ее устранение требует эффективных международных действий, тесного сотрудничества всех государств в условиях мирного сосуществования. Необходимо сделать наше развитие экологически безопасным, и это должно быть общей целью.

Реальность экологического кризиса угрожающе нависла не только над Азией и Африкой, но и над развитыми регионами Европы и Америки. Огромные количества промышленных отходов сбрасываются в реки и водоемы. Выбросы в атмосферу разрушают ее защитный озоновый слой, кислотные дожди уничтожают леса и озера, живую природу, создавая угрозу самой жизни человека. Проблемы, с которыми сталкивается человечество в этом плане, обретают угрожающие размеры. Одновременно нарастает опасность экологических катастроф техногенного характера и не упорядоченной хозяйственной деятельности. Последствия таких трагедий мирового масштаба, как Чернобыльская авария и Аральская катастрофа оставили неизгладимый след на лике Земли и отразятся на жизни и судьбах многих поколений. Следует осознать, что никакие меры не дадут результатов, если будем по-прежнему относиться к природе с потребительскими целями, беспощадно эксплуатируя ее ресурсы.

Такой проблемой, которая охватила все пять государств Центральной Азии и стал Аральский экологический кризис, признанный мировым сообществом крупнейшей в XX столетии катастрофой, с тяжелейшими последствиями для населения региона, численностью свыше 40 млн. человек. Вопросы разумного использования природы должна рассматриваться нами не только с позиции прогресса, но и выживания.

По многообразию негативных факторов, усугубляющих социально-экологическую ситуацию в Центральной Азии, Аральский кризис является беспрецедентным. Суммируя их, необходимо, прежде всего, выделить следующие проблемы.

Во-первых, - экономические, обусловленные несоответствием развития производительных сил и имеющихся водных ресурсов. Внедрение водосберегающих технологий осуществляется медленно, т.к. для реализации таких программ требуются значительные инвестиции. Поэтому структурная перестройка производительных сил за счет ограничения водоемкого производства, главным образом орошаемого земледелия, все еще имеет инерционный характер.

Во-вторых, социально-экономические проблемы, вызванные высокой загрязненностью водного и воздушного бассейнов региона. Деградация окружающей среды, недопустимый уровень загрязнения бассейнов рек Сырдарья и Амударья привели к росту заболеваемости населения.

В третьих, комплекс политических вопросов, связанных с проблемой вододеления в регионе. Наиболее тяжелые экологические и социально-экономические последствия усыхания Арала проявляются, прежде всего, в низовьях рек. Отсутствие международно-правового режима, регулирующего эти вопросы, конвенций по защите и предотвращению загрязнения рек региона и иных процедур в области охраны бассейна Аральского моря приводят к негативным проявлениям, как на национальном, так и на региональном уровнях.

Изолированное решение данных проблем оборачивается неэффективными действиями и неоправданными экономическими потерями. Очевидно, что преодоление

экологического кризиса требует интегрированного или комплексного подхода с выделением приоритетных направлений. Среди них самыми главными остаются социальные аспекты проблемы защиты проживающих здесь людей.

Одной из первых политически важных и стратегических задач государств Центральной Азии, вставших на путь независимого развития, была необходимость выбора направлений регионального сотрудничества, усиление консолидации в преодолении постсоветских социально-экономических и экологических проблем, присущих прежней жестко централизованной экономике.

Усыхание Аральского моря и масштабы его влияния на здоровье населения и окружающую природную среду, признаны мировым сообществом крупнейшей экологической катастрофой, последствия которой могут быть устранены только совместными усилиями. Президент Казахстана Назарбаев Н.А. в январе 1993 года на Ташкентской встрече Глав государств Центральной Азии выступил с инициативой о необходимости принятия скоординированных мер по решению Аральской проблемы. Странами региона это предложение было поддержано. И 26 марта 1993 года в г. Кызыл-Орде состоялась конференция Глав государств Центральной Азии с участием Российской Федерации по Аральской проблеме, на которой подписано "Соглашение о совместных действиях по решению проблем Аральского моря и Приаралья, экологическом оздоровлении и обеспечении социально-экономического развития Аральского региона" и учреждение Международного Фонда спасения Арала, и первым его Президентом избран Президент Казахстана Назарбаев Н. А. Впервые в международной практике для решения экологической проблемы, был создан на таком высоком уровне столь авторитетный межгосударственный орган, значимость которого подтверждается тем, что он должен возглавляться одним из Президентов государств Центральной Азии. МФСА способствовал качественно новым межгосударственным отношениям в регионе, укреплению регионального сотрудничества, бесконфликтному разрешению сложных водохозяйственных вопросов.

Руководящим органом Международного Фонда спасения Арала является его Правление, образуемое из представителей государств на уровне заместителей Премьер-министров. На этом же заседании на паритетной основе был образован межгосударственный совет по проблемам бассейна Аральского моря (МГСА), с его постоянно действующим рабочим органом - Исполнительным Комитетом (ИК), кроме этого при МГСА были образованы Комиссия по устойчивому развитию (КУР) и Межгосударственная Координационная водохозяйственная комиссия (МКВК). Как указано в Положении о Международном Фонде спасения Арала основной задачей Фонда является финансирование и кредитование совместных практических действий и перспективных программ и проектов спасения Арала, экологического оздоровления Приаралья и бассейна Аральского моря в целом с учетом интересов всех государств региона. В задачи международного Совета входили координация совместных действий по решению Аральской проблемы, выбор приоритетных направлений, программ и проектов, касающихся вопросов управления водными ресурсами и охраны окружающей среды, социально-экологического оздоровления в регионе. Формирование средств Фонда осуществляется за счет ежегодных отчислений государств-участников, международной помощи и других вкладов. 11 января 1994 года в Нукусе Главы центрально-азиатских государств одобрили основные положения Концепции выхода из Аральского кризиса и утвердили программу конкретных действий по улучшению экологической обстановки в бассейне Аральского моря и Приаралья на ближайшие 3-5 лет с учетом социально-экономического развития региона. Программа действий включает мероприятия по снижению негативных последствий и деградации окружающей среды, а также разработку устойчивых стратегий управления водными ресурсами. Определены семь первоочередных подпрограмм, состоящих из 19 -и крупных региональных и национальных проектов.

Для осуществления этой крупномасштабной региональной Программы действий Международный Фонд спасения Арала, ООН и Всемирный Банк привлекли страны-доноры, различные

трастовые и другие фонды развитых стран и Фонду спасения Арала оказана огромная помощь со стороны многих стран, достаточное активное содействие специализированных структур ООН - ЕЭС, ЭСКАТО, ПРООН, поддержка таких международных финансовых институтов, как Мировой Банк, Азиатский Банк Развития, Европейский Банк Реконструкции и Развития в немалой степени способствовали преодолению социальных проблем в регионе, реформированию экономики его стран с переходом на рыночные отношения. В 1997 г. на очередном заседании Глав государств Центральной Азии по Аральской проблеме организационная структура Международного Фонда подверглась реорганизации, был упразднен Межгосударственный Совет, и его функции переданы Правлению Фонда. Новым Президентом был избран Президент Узбекистана Каримов И. А., а Исполнительный Комитет разместился в Ташкенте. В 1999 году очередным Президентом Фонда становится Президент Туркменистана С.А.Ниязов. В 2002 году на пост Президента Фонда избирается Президент Таджикистана - Рахмонов Э.Ш., а Исполнительный Комитет из Ашгабата передислоцирован в г. Душанбе.

Проблемы Приаралья - это, прежде всего проявление длительного, глубокого природно-экономического кризиса, охватившего огромный регион вследствие дисбаланса между имеющимися водными ресурсами и сложившейся здесь за последние десятилетия системой хозяйственного уклада.

Созданный Главами государств Центральной Азии Межгосударственный институт - Международный Фонд спасения Арала - как инструмент коллективного воздействия на экологическую и социально-экономическую обстановку в бассейне Аральского моря свидетельство политической воли и решимости укрепления регионально экологической безопасности.

Принятые в рамках Международного Фонда спасения Арала Кызылординская, Нукуская, Алматинская декларации, Ташкентское и Ашгабатское заявление Глав государств Центральной Азии, Программа Бассейна Аральского моря, ряд других соглашений заложили основу для решения сложных вопросов совместного водопользования, привлечения

инвестиций, займов, грантов для оздоровления водохозяйственной и экологической ситуации в бассейне Аральского моря.

Благодаря активной деятельности Глав государств Центральной Азии, возглавляемый ими на ротационной основе, Фонд спасения Арала получил широкое международное признание и поддержку.

Понимая, что ликвидация последствий Аральского бедствия тяжелым бременем ложится на экономику всех стран бассейна Арала, Фонд проводит большую работу по активизации сотрудничества со странами-донорами, международными фондами и организациями для привлечения их средств к реализации региональных и национальных программ. В частности, это касается социальных проблем улучшения качества питьевой воды, создания эффективной региональной системы управления водными ресурсами в бассейне Арала, контроля и предупреждения их загрязнения, восстановления нарушенного природного баланса в дельтах рек Амударья и Сырдарья. Правительствами стран региона совместно со Всемирным Банком, странами-донорами и международными организациями осуществляется реализация многокомпонентного регионального проекта Глобального Экологического Фонда "Управление водными ресурсами и окружающей средой в бассейне Аральского моря", как региональная модель для создания национальной и региональной водной стратегии, позволяющая обеспечить равные условия водопользования и охрану водных ресурсов. Этот проект рассматривается важным компонентом системы региональной безопасности.

Поиск выхода из сложившегося кризиса в Приаралье должен наглядно показать, сможет ли человечество справиться с преодолением опасных тенденций деградации окружающей среды, изменить социальную и экономическую ситуацию в лучшую сторону. Охрана природы переходит в разряд экономических категорий, определяющих дальнейшее развитие региона. Экология и экономика неразрывно связаны в этом смысле. Устойчивое развитие любого общества должно опираться

на безопасную окружающую среду.

Принципы устойчивого развития чрезвычайно важны для Центрально-азиатского региона, целиком относящегося к особо уязвимым экосистемам. Страны региона выразили готовность соблюдать эти принципы, что нашло свое подтверждение в Нукусской Декларации, принятой Главами государств Центральной Азии в сентябре 1995 г. В феврале 1997 г. на саммите в Алматы и в апреле 1999 г. в Ашгабате Главы государств подтвердили свою приверженность положениям Программы развития ООН по окружающей среде и всемерно поддержали стремление разработать и реализовать единую стратегию по устойчивому развитию стран нашего региона, направленной на достижение согласия и взаимопонимания по вопросам водопользования, охраны экологии Приаралья с учетом национальной водной стратегии государств-учредителей Фонда.

Будущее региона зависит от эффективности межгосударственного сотрудничества, способного преодолеть реальные или мнимые барьеры, сковывающие экономики стран. Сложность социально-экономической ситуации в регионе требует осуществления конкретных действий, которые должны быть определены в новой программе бассейна Аральского моря (ПБАМ-2). В странах Европы накоплен большой опыт природоохранной деятельности. Для нас сейчас очень важно воспользоваться этим опытом, наладить конкретное сотрудничество, включая и регулирование рыночных отношений с учетом экологических требований.

Сегодня очевидно, что отсутствие единого подхода к оценке состояния окружающей среды, влиянию хозяйственной деятельности на экосистемы и экономическому механизму природопользования во многом сдерживает и даже тормозит эффективность решения задач Программы бассейна Аральского моря.

Важно отметить, что для эффективного осуществления региональных и национальных действий по преодолению последствий Аральского кризиса, создания нормальных экологических условий для проживания населения необходимо

иметь конкретных проектов по экологическому оздоровлению, тесно связанных с развитием экономики региона, то есть они должны в достаточной степени иметь интегрированный характер.

В настоящее время разрабатываются такие проекты и было бы полезным получить соответствующие рекомендации и помощь со стороны международных организаций.

Решение Аральской проблемы требует реалистического понимания сложных социально-экономических и экологических условий в регионе и диктует необходимость продолжить свои усилия по преодолению последствий Аральской катастрофы. Поэтому должны быть предприняты более конкретные меры в рамках подготавливаемого нового плана действий по Аральскому морю. Необходимо четко определить приоритеты регионального сотрудничества, в числе которых можно указать следующие.

Программа экологического оздоровления и управления трансграничными реками будет осуществляться как международная программа, способная предвосхищать и предотвращать экологические бедствия в других регионах. С этой целью необходимо, чтобы деятельность Международного Фонда спасения Арала рассматривалась в рамках ООН.

В связи с высыханием Аральского моря следует предпринять меры по предотвращению опустынивания территории региона. Необходимо создать в структуре МФСА международный центр для передачи экологически безопасных технологий развивающимся странам и через внедрение таких технологий, обеспечить устойчивое развитие стран, испытывающих экологические проблемы.

Международному сообществу необходимо иметь глобальную программу экологической безопасности, основанную на национальных и региональных стратегиях развития путем создания системы экологической безопасности. Опыт деятельности МФСА мог бы способствовать созданию этой Программы.

У. АШИРБЕКОВ,
Директор Нукусского филиала Исполкома МФСА,
инженер-гидротехник.

ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КРИЗИС АРАЛЬСКОГО МОРЯ: ПУТИ ПРЕОДОЛЕНИЯ

За последние два-три десятилетия на решение проблемы спасения и восстановления Аральского моря были посвящены бесчисленные мероприятия разных уровней, горы статей, произведений, предложений и проектов. Однако, проведение мероприятий продолжается, а проекты и предложения подобных переброски воды Сибирских рек или Каспийского моря, остаются гипотезами, а как с большим сожалением отметил на Душанбинской встрече Глав государств ЦА от 6.10.2002 года Президент Республики Узбекистан И.А.Каримов, "Проблема Арала, которая была поднята еще в 1993 году, не только не решается, не только ослабляется, еще и еще более усугубляется".

Действительно, дальнейшее продолжение высыхания моря, чрезмерное загрязнение и часто повторяющийся дефицит речной воды, интенсивное засоление орошаемых земель и начавшийся масштабное опустынивание, сочетаемые с климатическими изменениями, оказывают значительное давление на экономику, социальную жизнь населения, природу и окружающую среду Республики Каракалпакстан, которая из-за своего географического расположения подвергается наиболее сильным и интенсивным отрицательным воздействиям вышеуказанных процессов.

Таким образом, наш регион превратился в объект суровых и фатальных изменений количества и качества водных ресурсов, ухудшения геохимического баланса орошаемых земель, пастбищ, до превращения обширной территории Приаралья в пустыню, изменения экосистемы целого региона, вследствие соединения ряда сложнейших экологических, социальных и экономических проблем создается реальная угроза наступления в будущем социально-экономических смятении, отдельные признаки которых проявляются уже в наши дни. Поставлена на грань исчезновения Аральское море - как природный объект и генофонд каракалпаков

как старинный этнос народов ЦА.

Однако, это не означает, что проблема Аральского моря вообще не разрешима и с ней пора прощаться.

Конечно, проблемы связанные с экологическим кризисом Аральского моря имеет глобальный характер и не будут решены по мановению волшебной палочки сразу, даже не в одно десятилетие. Для этого нужно консолидированные действия всего мирового сообщества, в первую очередь политическая воля и решимость руководителей всех стран бассейна.

Президент нашей страны И.А.Каримов на саммите Глав государств ЦА справедливо заявил, что: -"Решение трагедии Приаралья зависит в том числе от наших совместных действий в сфере рационального использования водных ресурсов". Это очень большая, серьезная, ответственная и капиталоемкая задача. Ведь никому не секрет, что основной причиной трагедии Аральского моря была чрезмерное освоение для орошаемого земледелия целинных и пустынных территорий, вследствие которого была нарушена устойчивость природного баланса бассейна.

Прежде всего полагал бы необходимым, окончательно, однозначно определиться с судьбой самого моря. По выступлениям отдельных ученых в печати знаем, что океанологи создали компьютерную модель, которая описывает вероятное будущее Арала при нынешнем развитии событий. Так, по этому моделью скорее всего, более обширная и мелкая восточная котловина Большого Арала глубиной 4-5м продержится еще около десятка лет и исчезнет. А западная, более глубокая часть будет существовать достаточно долго - лет 70, а возможно не исчезнет до конца, так как ее водный баланс поддерживается с осадками, боковым притоком грунтовых вод и остаточным стоком рек. Однако, как уверенно сказал наш Президент И.А.Каримов на Душанбинском саммите Глав государств ЦА: "Мы все едины в одном: спасти Арал надо и решать эти проблемы надо".

В связи с этим, перед учеными и специалистами региона стоит конкретная задача, с учетом требований сохранения экологического равновесия и устойчивого развития региона, определить на каком уровне, какой площадью и на каких условиях требуется сохранить

море, и за счет каких источников водных ресурсов и мероприятий. Или доказать, на основании убедительных расчетов о нецелесообразности и невозможности спасения моря. И на основании этих общепризнанных глубоких научных исследовательских работ, Главы государств бассейна могли принять официальный вердикт о судьбе Аральского моря. А пока, все кому не лень занимаются проблемой Арала, но никто для судьбы моря реального не делает, а последнее время даже избегает эту тему. Когда официально будет решен вопрос с судьбой моря, тогда можно будет приступить к разработке целостной программы восстановления экосистемы Приаралья вместо с морем или без него.

Нукусский филиал ИК МФСА во исполнение п.4. "Программы конкретных действий по улучшению экологической обстановки в бассейне Аральского моря" (Нукус 1994г.) с 2001 года приступил к реализации проекта "Создание малых локальных водоемов по береговой линии моря в дельте Амударьи". Целью этой программы определена создание на территории дельты Амударьи и прилегающих к ней участках осушенного дна Аральского моря искусственно обводненных ландшафтных экосистем с целью оздоровления обстановки в Приаралье. Первый этап указанного проекта предусматривает создание инженерно-регулируемых водоемов площадью водной поверхности около 70 тыс.га, общей емкостью 810 млн.кубометров. Реабилитация водохозяйственной инфраструктуры дельты Амударьи в рамках этого проекта обеспечит прирост улова рыбы на 1200 тн, будет укреплен кормовая база животноводства, созданы благоприятные условия для разведения пушных зверей, размножения и отдыха болотных и водоплавающих птиц, развития лесо-тугайных зарослей и значительно оздоровлена общая экологическая обстановка в Приаралье. Кроме того, жители населенных пунктов расположенные вокруг Междуречье, вдоль протоки Казахдарья, Муйнакского и других каналов с водозабором из Междуреченского водохранилища получают гарантированные перспективы развития орошаемого земледелия и садоводства. Завершение I-этапа указанного проекта со строительством в стволе Амударьи водовыпуска-регулятора с расходом на 360м³/сек на створе

пос.Порлытау намечается к началу вегетации 2005 года.

Однако этот проект реализуемый в условиях ограниченных финансовых и водных ресурсов, сможет обеспечить только частичное восстановление нарушенной экосистемы Приаралья. Судьба еще 230 тыс.га высохших озер, не говоря о самом море и его высохшего дна площадью более 2 млн.га остается подвешенной, в зависимости от наличия водных ресурсов. А "нехватка воды в регионе - как сказал Президент И.А.Каримов на вышеуказанном саммите Глав государств ЦА: - обусловлена не только ограниченностью водных ресурсов, но и их не экономным расходом и отсутствием конкретных мер по водосбережению". В связи с этим, и с учетом того, что освоение новых орошаемых земель была произведена на основе несколько отсталой от современного уровня технологии и с большими отступлениями от проектных решений, а старопахотные земли требуют коренного переустройства, необходимо последовательно перевести все орошаемые земли бассейна на современные водосберегающие виды орошаемого земледелия с плотными дренажными системами, исключая возникновение засоления земель.

При этом, наверное на какое-то время необходимо на согласованных условиях соблюдать мораторий на освоение новых земель и на строительство новых водохозяйственных объектов, которые могут изменить гидрологический режим трансграничных водотоков. Кроме того, необходимо рассмотреть вопрос целесообразности исключения из севооборота низкоурожайных, систематически убыточных посевных площадей, размещенных на пустынных и засоленных землях, где изначально невозможно достичь высоких урожайностей сельхозкультур, при значительных, превосходящих 1,5-2 и более раза большего расхода поливной воды, чем в среднем по региону.

Крайне необходимо, безотлагательно осуществить мероприятия, направленные на значительное снижение непроизводительных потерь из больших магистральных каналов, величина которых в настоящее время доходит до 20-30% забираемого объема воды из источников. Если учесть, что по Каракумскому каналу забирается до 600 м³/сек, Каршинскому и Амубухарскому каналам до 300 м³/

сек, а по магистральным каналам ниже Туямуюнского гидроузла более 1200 м³/сек Амударьинской воды, только во время вегетации объем потерь составляет не менее 6-8 млрд.кубометров.

В мировой практике накоплен богатый опыт проведения антифильтрационных мероприятий. Реализация этих мероприятий диктуется не только необходимостью спасения моря, но для обеспечения потребности в водных ресурсах будущего поколения, число которого непрерывно растет во всех государствах бассейна. Значит, осуществление этих мер неизбежно и требованиями устойчивого развития, как региона в целом, так и каждого государства бассейна в отдельности, а также экологической безопасности и социально-экономической стабильности в регионе.

Значительным резервом удовлетворения потребностей хозяйственной деятельности и экологических нужд региона может и должен служить максимальное использование всех видов дренажных, коллекторных и сбросных вод, объемы которых в бассейне достигает несколько десятков миллиардов кубометров и последовательно увеличиваясь без должной отдачи, накапливаются в внутри территориальных котловинах.

Забор из реки и транспортировка оросительной воды без допущения значительных непроизводительных потерь до корневой системы сельхозкультур в необходимом количестве, не только серьезная техническая наука, но и материалоемкая отрасль экономики, который требует значительных финансовых ресурсов на строительство и содержание на технически исправном состоянии водохранилищ, водозаборных, водоподъемных и водораспределительных сооружений, каналов и коллекторов. Основным источником покрытия этих затрат и эффективным методом экономии водных ресурсов является внедрение согласованных между государствами бассейна механизма точного учета забора воды и системы платного водопользования, используя и укрепляя для этого организационных структур бассейновых водохозяйственных объединений "Амударья" и "Сырдарья", с повышением их статуса.

Все государства Центральной Азии Кызылординским Соглашением от 26.03.1993 года признали в качестве общих задач

"Упорядочение системы и повышение дисциплины водопользования в бассейне, выработку соответствующих межгосударственных правовых и нормативных актов, предусматривающих применение общих для региона принципов возмещения потерь и убытков". Эти задачи в "Программе конкретных действий по улучшению экологической обстановки в бассейне Аральского моря на ближайшие 3-5 лет" внесенного правительствами и одобренного Главами государств Центральной Азии от 11.01.1994 года получили еще более четкие очертания в нижеследующей редакции: "Выработать общую стратегию вододеления, рационального водопользования и охраны водных ресурсов и подготовить на ее основе проекты межгосударственных правовых и нормативных актов, регулирующих вопросы совместного использования и защиты вод от загрязнения. Разработать и ввести в действие нормативы по предельному расходованию воды на производство сельскохозяйственной и промышленной продукции, а также различного рода технологические нужды". Как говорится, яснее некуда.

Однако, решение этих задач остаются только в виде деклараций и меморандумов, ощутимых практических действий по их реализации пока что не видны, есть только набор различных теоретических разработок в виде докладов, отчетов и предложений, которые не всегда идентичны друг другу как по содержанию, так и по принципам внедрения того или другого элемента механизмов совместного водопользования. Видимо, решение этих вопросов требуют дополнительного приложения сил, в том числе на уровне правительств и политического руководства государств бассейна.

Здесь полагаю необходимым, обратить внимание на некоторые внутренние резервы, которые необходимо использовать для оздоровления экологической обстановки в Приаралье.

Во-первых, в развитии лесоводства на осушенном дне Аральского моря, было бы целесообразным для их ускорения использовать подземные грунтовые воды, что повысила бы и эффективность проводимых мероприятий. К сожалению, нашими научно-исследовательскими организациями и лесохозяйственными организациями этот вариант закрепления подвижных песков и

создания лесозащитных полос в Приаралье в практике их деятельности не используются. Во вторых как учеными, так и лесохозяйственными организациями крайне вяло изучаются методы выращивания галофитов, которые могут развиваться и эффективно противодействовать солепылепереносу в условиях осушенного дна Аральского моря.

Несмотря на предупреждения специалистов и ученых на неизбежное наступление в связи с высыханием Аральского моря тяжелых условий жизни в условиях полного опустынивания, со стороны общественности и органов управления региона, слабо проявляются чувство тревоги, за судьбу будущего жизнедеятельности человека в Приаралье, которая поставлена под угрозу исчезновения в объятиях Каракумов и Кызылкумов, которые уже начинают соединяться. С начала высыхания Арала уже прошло почти 4 десятилетия, пока что учеными региона еще не предложен ни один новый метод, эффективного освоения осушенного дна моря, кроме того что ранее был известен. То же самое можно сказать в отношении учреждений сельскохозяйственных наук, которые пока что ничего серьезного не могли предложить по выращиванию засухоустойчивых сортов хлопчатника, зерновых и других культур в условиях повышенной засоленности почв, при ограниченных водных ресурсах. Сюда же можно отнести и ученых ирригаторов и мелиораторов, которые почти перестали изучением вопросов совершенствования техники поливов и дренажных систем в нынешних условиях сельского хозяйства Приаралья.

Особую тревогу вызывает состояния внедрения в сельскохозяйственное производство простейших и эффективных способов техники полива, выполнения требований действующего водного законодательства и других нормативных документов, которые прежде всего направлены на экономию водных ресурсов.

Вследствие этих причин, за последнее время наряду со снижением урожайности сельхозкультур, неуклонно растет удельное водопотребление на производство сельскохозяйственной продукции, что крайне нежелательно в организации конкретных мероприятий по спасению моря и улучшению экологической обстановки в Приаралье.

В целях создания надежного потенциала в борьбе с опустыниванием и деградацией орошаемых земель, а также для восстановления нарушенной экосистемы Приаралья, полагали бы необходимым осуществить ряд мероприятий:

Во-первых, привитие жителям региона занятых на орошаемом земледелии необходимых для обеспечения рационального использования оросительной и поливной воды навыков в условиях рыночной экономики;

Во-вторых, обучение специалистов и руководителей предприятий сельского хозяйства независимо от формы собственности, студентов учебных заведений сельскохозяйственного профиля и школьников специальным методам землепользования, направленных на борьбу с непроизводительными потерями водных ресурсов и деградацией орошаемых земель;

В-третьих, повысить роль всех общественных организаций и ответственность органов местного самоуправления граждан за экологическое оздоровление региона, путем проведения широкой устной и наглядной разъяснительной работы о негативных последствиях опустынивания и деградации земель, мерах ответственности за небрежное отношение к природным богатствам и окружающей среде;

В-четвертых, создать дополнительно к имеющимся, несколько охраняемых участков лесов, озер, пустынь нетрадиционного типа;

В-пятых, сделать приоритетным финансирование природоохранных и экологических мероприятий при утверждении любых проектов нового строительства и годового государственного бюджета, с последующим осуществлением жесткого контроля за ходом их реализации.

Усиливающийся из года в год общий дефицит водных ресурсов, тяжелая экологическая обстановка и необходимость обеспечения нормальных условий жизнедеятельности населения Приаралья требуют не только внедрения, освоения и организации нетрадиционных видов хозяйственной деятельности, но и нетрадиционного поведения, действий и обычаев населения и общественности, чтобы обуздать дальнейшего углубления экологического кризиса и выжить в новых изменившейся суровых

природных условиях не только в Приаралье, но и во всем бассейне Аральского моря.

Так например, проблемы развития экономики, в первую очередь агропромышленного комплекса, которая по объективным причинам превращается в высоко затратный вид хозяйственной деятельности и относительная непревлекательность региона из-за экологической неблагополучности для внешних инвесторов в сочетании неблагополучной санитарно-эпидемиологической обстановкой, серьезно отражается на занятости, доходах и социальной жизни населения. В связи с падением доходов населения проблемы уровня жизни и усиления социальной защищенности населения стали главными предметами внимания общества в Приаралье и указывает на необходимость принятия безотлагательных мер, направленных на приостановление дальнейшего ухудшения социального положения населения в регионе. Необходимы срочные и значительные средства в виде крупных капиталовложений для развития добывающих и других нетрадиционных отраслей экономики, а также в виде малого и среднего кредитования для того, чтобы люди могли начинать создание небольших и простых семейных малых производств, направленных на получение дополнительного дохода. Осуществляемая с 1998 года нашим филиалом "Программа социального содействия населению в адаптации к рыночным условиям в зоне экологического кризиса" несмотря на ее небольшой масштаб, уже вселила надежду и уверенность значительной части населения, что есть забота за их судьбу, за их будущее, что они никогда не будут брошены на произвол судьбы.

*"Международный Фонд спасения Арала
может и должен внести существенную лепту
в решении жизненно важных для наших народов
задач по оздоровлению экологической обстановки
в бассейне Аральского моря."
(И.Каримов Президент Республики Узбекистан)*

У. АШИРБЕКОВ,
Директор Нукусского филиала ИК МФСА
инженер-гидротехник

РЕАЛИЗАЦИЯ КОНКРЕТНЫХ ПРОЕКТОВ - ЗАЛОГ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОГО РЕШЕНИЯ СОЦИАЛЬНО- ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ ПРИАРАЛЬЯ

Высыхание моря, чрезмерное загрязнение и часто повторяющийся дефицит речной воды, засоление орошаемых земель и начавшееся масштабное опустынивание превратил Республику Каракалпакстан, которая из-за своего географического расположения подвергалась наиболее сильным и интенсивным отрицательным влияниям вышеуказанных процессов, в особо специфический регион в бассейне Аральского моря. В 2000-2001 годах был реализован худший из возможных сценариев будущего - полное прекращение водоподачи не только в море, но и в северные районы республики и ускоренное сокращение водного зеркала Арала. Развивается деградация почв и растительного мира, изменился климат. Под воздействием этих и других факторов, здесь воедино соединилось ряд сложнейших экологических, социальных и экономических проблем, которые поставили на грань исчезновения не только Аральского моря - как природного объекта, но и генофонда населения Приаралья численностью более 2,3 млн. человек.

Особая угроза исчезновения нависла над каракалпаками, одному из древних этносов Центральной Азии, с его богатым культурным и духовным наследием, накопленного ими в течение многих и многих веков, еще со времен зороостризма.

С приобретением независимости, руководители молодых государств Центральной Азии глубоко понимая опасность для региона дальнейшего развития проблем связанных с экологическим кризисом Аральского моря, в 1993 году заключили "Соглашение о совместных действиях по решению проблемы Аральского моря и Приаралья, экологическому оздоровлению и обеспечению социально-экономическому развитию Аральского региона". В этом соглашении государства - участники в качестве общих задач признали: рациональное использование ограниченных земельно-водных ресурсов бассейна, поддержание надлежащего качества воды в реках и водоемах всех видов за счет недопущения сброса в них загрязненных стоков и коллекторно-дренажных вод, сохранения моря как природного объекта путем поддержания его уменьшенную, но устойчивую акваторию, восстановление равновесия нарушенных экосистем региона, прежде всего в дельте Амударьи и Сырдарьи, упорядочение системы и повышение дисциплины водопользования, выработку и проведение в жизнь скоординированной стратегии социально-экономического развития, отвечающей требованиям экологической безопасности проживающих в регионе народов и других мероприятий социального характера.

Для координации и обеспечения выполнения вышеуказанных задач государства - участники сочли необходимым и создали Международный Фонд спасения Арала, которому в текущем году исполнился 10 лет.

Как определили Главы государств ЦА основными направлениями деятельности Фонда являлись:

- реализация совместных экологических и научно-практических проектов по спасению моря и оздоровлению экологической обстановки в районах, подвергшихся влиянию Аральской катастрофы;
- финансирование совместных фундаментальных и прикладных исследований, и научно-технических разработок по восстановлению экологического равновесия, рациональному использованию природных ресурсов и охране окружающей среды;

- создание и обеспечение функционирования межгосударственной экологической системы мониторинга, банка данных и других систем о состоянии окружающей среды Аральского бассейна;
- мобилизация средств на проведение совместных мероприятий по охране воздушного бассейна, водных и земельных ресурсов растительного и животного мира;
- финансирование совместных научно-технических проектов по управлению трансграничными внутренними водами;
- участие в реализации международных программ и проектов по спасению Арала и экологическому оздоровлению Аральского бассейна.

Нукусский филиал Исполкома МФСА, как и другие аналогичные филиалы в государствах Центральной Азии, был создан в 1996 году в целях обеспечения выполнения решений руководящих органов МФСА, а также разработки и реализации соответствующих проектов и программ по оздоровлению окружающей среды и улучшению социального положения населения пострадавшего от экологического кризиса Аральского моря.

В выполнении филиалом этих функций, первую помощь оказал Президент Всемирного Банка г-н Джеймс Вульффонсон. После его посещения в 1995 году район Южного Приаралья и самого моря им был инициирован проект Всемирного Банка "Неотложная помощь населению", основной целью которого являлось оказание безвозмездной срочной помощи населению Приаралья до начала реализации основных проектов Программы бассейна Аральского моря (ПБАМ). В рамках этого проекта стоимостью 561,3 тыс. долларов США в 1996-1997 годах приобретено 3000 куколей сетематериалов для рыбаков, техническая оснащенность которых, из-за низкой доходности отрасли крайне ослабла. Так же, укреплена материально-техническая база 4-мя микроавтобусами и полным набором учебников для контингента 4-х детских домов, в том числе специальным оборудованием для глухонемых детей. Кроме того, оказана единовременная материальная помощь более 2000 малообеспеченным семьям Бозатауского и Муйнакского районов, которые сильнее других пострадали от экологического кризиса Аральского моря.

Экологический кризис и проблемы развития отраслей экономики напрямую связанные с орошаемым земледелием и переработкой продукции сельского хозяйства, которые охватывает более 90% экономики республики, серьезно оказались на занятости и доходах населения. В то время, как прежние источники дохода уменьшились, новые не могли сформироваться из-за отсутствия капиталовложений и технологий. Напряжение с занятостью населения усиливается и из-за того, что ежегодно рынок труда пополняется за счет высвободившейся избыточной рабочей силой сельского хозяйства, перерабатывающих отраслей промышленности, строительства и стройиндустрии, которые по вышеуказанным причинам были вынуждены сократить объемы производства или ликвидированы.

В связи с падением доходов населения, проблема уровня жизни стала главным предметом внимания общества в Приаралье.

Эти и другие факты социальной жизни населения Приаралья указывают на необходимость принятия безотлагательных мер, направленных на приостановление резкого ухудшения социального положения населения в регионе. Мероприятия по обеспечению устойчивого развития бассейна с учетом улучшения экологической обстановки, одобренная Главами государств ЦА является долгосрочной программой, а в Приаралье сегодня нужны срочные меры по обеспечению тяжелых условий жизни людей.

Исследованиями установлено, что население республики трудолюбиво, имеет достаточно хорошее образование и профессиональные навыки, но вследствие вышеуказанных факторов, не располагают свободными средствами для вложения их в развитие альтернативной хозяйственной деятельности. Они так же, не располагают имуществом, пригодных в качестве залога необходимых для получения кредитных средств у коммерческих банков.

Для развития региона, необходимы срочные и значительные средства в виде малого и среднего кредитования для того, чтобы люди могли начинать создание небольших семейных и частных малых предприятий, направленных на получение дополнительного дохода.

Именно такие подходы заложены в реализуемую филиалом с

1998 года "Программу оказания социальной помощи населению Приаралья в адаптации к рыночным условиям в зоне экологического кризиса". За прошедший период с 1.07.1998 года по 1.04.2003 года профинансировано 2256 из поданных 4576 коммерческих предложений. Стоимость профинансированных проектов составила 1485,9 млн. сумов, за счет которых создано 3632 новых рабочих мест. Исполнителями проектов произведено продукции, выполнено работ и оказано услуг на 3252,8 млн. сумов, получено 494,5 млн. сумов чистой прибыли. Сумма возврата ранее выданных средств составляет 770,5 млн. сумов, которые были направлены на расширение объема программы. За короткий срок эта программа вселила надежду и уверенность значительной части населения, что есть забота за их судьбу, за их будущее, что они никогда не будут брошены на произвол судьбы.

В связи с увеличением содержания в речной воде вредных солей, пестицидов, гербицидов ухудшилось и качество питьевой воды, что привело к резкому росту числа больных с мочекаменной болезнью, которое на начало 1998 года составило 287,9 на 100 тыс. жителей, что в три раза выше средних показателей по Республике Узбекистан. Аналогично, угрожающе растет заболеваемость населения туберкулезом, злокачественными новообразованиями, вирусным гепатитом и сердечно-сосудистыми заболеваниями, которые напрямую связаны качеством питьевой воды и пищи, состоянием окружающей среды и жизненного уровня населения. В целях частичного решения вышеуказанных проблем, в 1999 году филиалом реализован проект "Организация диагностики и лечения мочекаменных и желчекаменных болезней в г.Нукусе" стоимостью 1,9 млн. долларов США, за счет которого вновь созданный хозрасчетный урологический центр был оснащен современным медицинским оборудованием по лечению мочекаменных болезней и аденомы простаты без хирургического вмешательства, а также магнитно-резонансным томографом для выявления патологических изменений в головном мозге и шейном позвоночнике человека. За истекшие 3 года этими аппаратами оказана льготная медицинская помощь более одной тысячи больным страдающим мочекаменной болезнью и аденомой

простаты на 20,0 млн. сумов.

Во исполнение п.4 "Программы конкретных действий по улучшению экологической обстановки в бассейне Аральского моря" (ПБАМ-1) с 2001 года филиал приступил к осуществлению целостной программы создания на территории дельты Амударьи и прилегающих к ней участках осушенного дна Аральского моря искусственно обводненных ландшафтных экосистем с целью оздоровления экологической обстановки в Приаралье.

Первый этап указанного проекта предусматривает создание инженерно-регулируемых водоемов площадью водной поверхности 70 тыс. га, общей емкостью 810 млн. кубометров. Реабилитация водохозяйственной инфраструктуры дельты Амударьи в рамках этого проекта обеспечит прирост улова рыбы на 1200 тн. Кроме того будет укреплена кормовая база животноводства, созданы благоприятные условия для разведения пушных зверей, размножения и отдыха болотных и водоплавающих птиц, развития лесо-тугайных зарослей и значительно оздоровлена общая экологическая обстановка в Приаралье.

На 1.05.2003 года выполнены строительные и водохозяйственные работы на 1691,7 млн. сумов.

В разгар жесточайшего маловодья 2000-2001 годов, когда в северных районах отсутствовала не только поливная вода для орошаемого земледелия, но и питьевая вода для населения, Нукусским филиалом реализован проект "Капитальный ремонт сельских насосных станций и улучшению водоснабжения сельского населения" стоимостью 70 млн. сумов, за счет которого проведены ремонтно-восстановительные работы на 8 головных водозаборных сооружениях с установкой насосного оборудования на 28 скважинах и 5 опреснительных установках. Улучшено питьевое водоснабжение 56,2 тыс. человек.

В целях закрепления осушенного дна Арала, предотвращения дальнейшего разрастания солепереноса и масштабного опустынивания, с 2002 года филиалом начата реализация пилотных проектов "Создание защитных лесных насаждений на осушенном дне Аральского моря" и "Освоение осушенного дна Аральского моря на основе местных соле и засухоустойчивых культур". Задачей

реализации указанных проектов являются определение наиболее приживаемых на осушенном дне моря видов пустынных растений эффективных методов и технологий выращивания лесных насаждений для уменьшения выноса токсичной пыли и закрепления подвижных песков - "Аралкума". При положительных результатах реализации указанных проектов, они будут тиражированы на всей площади осушенного дна моря и будут достигнуты позитивные сдвиги в локализации процессов солепыле переноса и опустынивания. На 1.05.2003 года выполнены фитомелиоративные работы на 1000 га площади и начаты полевые изыскательские работы на площади 10000 тыс. га на осушенном дне моря, общей стоимостью 48 млн. сумов.

В целях привлечения внимания широкой общественности и населения республики к первопричинам возникновения непроизводительных расходов воды, изменения существующей идеологии водопользования стереотипов поведения и отношения к воде водопользователей как ценному природному ресурсу, инициирования населения к активным действиям в борьбе с консервативностью, отчужденностью при решении вопросов, связанных с использованием водных ресурсов, ежегодно с 1999 года систематически проводится конкурс на тему "Вода-залог жизни" на лучшие газетные публикации, телерадио передач о состоянии использования, охраны и управления водными ресурсами, организации выполнения требований действующего водного законодательства, проблемах оздоровления окружающей среды, связанных с использованием водных ресурсов.

Наряду с реализацией вышеуказанных крупных проектов филиалом осуществляются ряд мероприятий направленных на:

- экологическое воспитание населения - проведены международная детская конференция "Аральский кризис глазами детей", (г. Нукус 1999 г.), явившаяся в странах Центральной Азии первым опытом, когда детям была дана возможность выразить свое мнение о проблемах, связанных с окружающей средой и представить свой взгляд на проблемы бассейна Аральского моря, организована выставка картин посвященных истории Аральского кризиса в Национальном музее Каракалпакстана, выпущен плакат и

распространен по всем учреждениям образования и здравоохранения республики "Знание культуры сохранения здоровья - залог здорового поколения";

- воспитание у населения бережного отношения к воде на примере губительных последствий катастрофического маловодья 2000-2001 годов создан документальный телефильм "Вода-залог жизни";
- оказание материальной помощи детям чабанов, проживающих на отгонных пастбищах и малообеспеченным семьям сельской местности, наиболее пострадавшим от жесточайшего маловодья 2000 года, создание фруктовых садов "Сакаут" в Нукуском районе и "Ажинияз" в Муйнакском районе, продукцию которых намечено передавать воспитанникам детских домов.

Все реализованные проекты и осуществленные мероприятия имеют конкретный характер, направлены на решение конкретной проблемы возникшей в связи именно с экологическим кризисом Аральского моря. О ходе реализации каждого проекта и осуществлении всех мероприятий общественность республики широко информируется через средства массовой информации в виде специальных сообщений, репортажей, специальных теле и радиопередач.

Здесь необходимо особо отметить, что осуществление вышеуказанных мероприятий стало возможным благодаря инициативы и поддержки, повседневной заботе и помощи Президента Республики Узбекистан И.А.Каримова, содействия правительства и других структур государственного и хозяйственного управления республики.

Конечно, как бы эти меры были актуальными, эффективными и привлекательными, создавая в Приаралье экологическая обстановка, социально-экономическая ситуация, начавшийся интенсивный процесс деградации окружающей среды и опустынивания безотлагательно требует принятия более масштабных и многоплановых мероприятий по приостановлению дальнейшего углубления экологического кризиса в Приаралье. Прежде всего, полагали бы необходимым, на основе глубоких научно-исследовательских исследований принять согласованный

Главами государств ЦА официальный вердикт о судьбе самого моря: если сохранить, - то в каком размере и за счет чего, если не сохранить - то какими мерами предотвратить отрицательные последствия от его исчезновения, которые неминуемо будет испытывать значительная часть территории бассейна и могут служить источником социальной напряженности и нарушения экологической безопасности региона.

Только однозначно определив судьбу моря, можно приступать к разработке целостной и долгосрочной стратегии оздоровления экологической обстановки в регионе и восстановления нарушенной экосистемы бассейна Аральского моря.

"Всем следует понять, что ценность воды не меньше, чем ценность нефти, газа, угля и других видов топлива и энергоисточников. Тщательно разработав новую стратегию в отношении источников энергии и их использования и в целом - экологии природы и энергетики края, мы должны создать все для устойчивого будущего страны и региона"

*(Эмомали Рахмонов,
Президент Республики Таджикистан,
Президент МФСА)*

Ш.Н. МАЗОХИРОВ,
Директор Таджикского филиала Исполкома
Международного Фонда спасения Арала

РОЛЬ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ ТАДЖИКИСТАНА В РАЗВИТИЕ ЭКОНОМИКИ ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ

Складывающаяся социально-экономическая ситуация и состояние природной среды в Центрально-азиатском регионе требуют новой стратегии рационального использования имеющихся водных ресурсов. Водосбережение во всех сферах водопользования и водопотребления - это единственное направления, обеспечивающее устойчивое развитие экономики и стабилизацию санитарно-экологической обстановки в регионе, который располагает огромными резервами водосбережения путем использования ряда технических и организационных мероприятий, не требующих значительных капиталовложений. Особый интерес представляет снижение потерь организационного характера, связанные с ошибками в вододелении, в управлении водными ресурсам, в чрезмерных потерях воды в руслах, в сбросах вне реки и другие.

Важность воды в глобальном масштабе

Генеральная Ассамблея ООН поддержала инициативу президента Республики Таджикистан и объявила 2003 год - Международным годом пресной воды. Какими же доводами аргументировали предложение и решение президент и ООН, была

ли жизненная надобность в принятии такого глобального решения?

Около трети населения планеты (2 млрд. человек) обеспечивает свои потребности в пресной воде за счет эксплуатации подземных горизонтов. В результате сверх эксплуатации уровень подземных вод падает. Около 80 стран, на которые приходится 40 процентов населения мира, к середине 90-х годов оказались в ситуации острого дефицита воды. Примерно 1,1 млрд. человек все еще недостаточно обеспечены чистой питьевой водой, а 2,4 млрд. человек - современными системами канализации.

Существуют следующие показатели заболеваемости, вызванной качеством воды: только риску заражения малярией потенциально подвержены два миллиарда человек, 100 млн. случаев заболеваний регистрируются одновременно, а 2 млн. смертей - ежегодно. В год регистрируется около 4 млрд. случаев диареи с 2,2 млн. смертельных исходов, что равносильно ежедневному крушению 20 гигантских авиалайнеров.

Это свидетельствует о воды, как важного фактора социально-экономической жизни общества. Как это часто бывает, наименее социально и экономически защищенные категории населения - бедные и пожилые люди, женщины и дети - в наибольшей степени страдают от изменений окружающей среды. Это связано с ограниченными возможностями переселиться в более безопасные районы, приобрести продовольствие в периоды засух и неурожая, использовать альтернативные источники топлива в случае вырубки леса или получить необходимую медицинскую помощь.

Водные ресурсы и проблемы Аральского моря

Инициирование вопроса дефицита питьевой воды именно Президентом Таджикистана, ныне Президентом Международного Фонда спасения Арала Эмомали Рахмоновым является логичным, так как водные ресурсы и все с этим связанное в Азии привели к катастрофу XX века - проблемы Аральского моря.

Реки, водные ресурсы в целом объединяют все пять стран Центрально-азиатского региона. Изменение лимитов водопотребления даже внутри одного государства неизбежно затрагивает интересы других государств. Сама природа создала предпосылки для реализации Центрально-азиатскими

государствами единой, обще региональной стратегии устойчивого развития, экологического и экономического сотрудничества.

Необходимо отметить, что все построенные в Центральной Азии гидроузлы имели комплексное, в основном энергетическое назначение, причем, как правило, в интересах не одной, а нескольких республик. Критерием их работы была максимальная общая выгода. При этом все республики получали необходимые компенсации, не на основе двусторонних отношений, а из общего бюджета бывшего СССР.

Сегодня, когда все республики Центральной Азии независимы, такая схема уже невозможна. На первый план выступают национальные интересы. Некоторые республики региона (Кыргызстан, Таджикистан) заявляют о необходимости пересмотра ранее существовавших критериев и принципов межгосударственного использования трансграничных водотоков в части распределения водных ресурсов, управления, рационального использования и их охраны. На наш взгляд, общие региональные проблемы могут рассматриваться только как согласование национальных интересов путем предоставления взаимных услуг и компенсаций.

Запасы водных ресурсов Таджикистана

Природные запасы водных ресурсов Таджикистана самые значительные среди Центрально-азиатских республик. Средний годовой сток, формирующийся на территории Таджикистана, составляет 64 кубических километра, в том числе по бассейнам Амударьи - 62,9 куб. км и Сырдарьи- 1,1 куб. км. Основной сток дают реки Пяндж и Вахш. Сток рек в основном пригоден для целей орошения, хозяйственно-питьевого и технического водоснабжения.

Помимо поверхностных вод республика располагает значительными запасами подземных вод. Их формирование в республике идет под действием фильтрации осадков в горных местностях, из водоемов, каналов, речных русел... Орошение вносит существенное изменение в режим и запасы подземных вод. Утвержденные эксплуатационные запасы пресных вод, пригодные для хозяйственного, питьевого, производственного, технического водоснабжения и орошения составляет 2,2 куб. км, а подземные ресурсы оцениваются в 6,65 куб. км. Водные ресурсы озер

Таджикистана оцениваются в 44 куб. км, из которых 20 куб. км - питьевого качества.

На реках бассейна Амударьи и Сырдарьи построены водохранилища общим объемом 15,1 куб. км и полезным - 7,2 куб. км.

Объем ежегодного водозабора колеблется в пределах 12,8 - 13,5 куб. км. Ежегодно около 4-5 куб. км воды сбрасывается в поверхностные водные объекты, а повторно используются 0,3 - 0,4 куб. км коллекторно-дренажной воды и около 0,6 - 0,8 куб. км на оборотное и повторное водоснабжение.

Серьезной проблемой в Таджикистане является обеспечение населения чистой питьевой водой. Несмотря на обилие запасов питьевой воды, Таджикистан остается страной со слабо развитым водоснабжением. Централизованным водоснабжением обеспечено 58,9% населения. 48,3% населения используют воду непосредственно из рек, каналов, арыков, колодцев и других источников, зачастую неблагоприятных в санитарном отношении.

В целях эффективного использования водных ресурсов необходимо выработать общую стратегию вододеления, рациональное управление и планирование использования и охраны водных ресурсов, как в зоне формирования стока, так и в бассейне Аральского моря. Это в конечном результате должно оказать значительное влияние на оздоровление и стабилизацию социально-экологической обстановки бассейна Аральского моря.

Перспективы использования водных ресурсов в Таджикистане

По оценкам экспертов, в перспективе для развития экономики Республики Таджикистан, при условии справедливого водоразделения между государствами региона, планируется использовать не менее 19 кубических километров воды. На наш взгляд, это количество должно стратегически использоваться различными водопользователями страны.

Если хозяйственно-питьевое водопотребление народного хозяйства в Таджикистане в 1990 году составило 0,48 куб.км, то увеличение водозабора на эти нужды полностью зависит от роста численности населения, которая по прогнозам должна к 2010 году составить 8,9 млн. человек. К 2010 году хозяйственно-питьевое

водопотребление прогнозируется на уровне 0,6 куб.км в год, а забор воды на нужды сельхозводоснабжения - 0,76 куб.км в год.

В условиях развития рыночных экономических отношений и увеличением численности малых производств, особенно в горнорудной промышленности, к 2010 году в этой отрасли потребуется расходовать в 2,5 раза больше пресной воды по сравнению с 1990 г., что составил 1,5 куб.км. Применение замкнутого водопользования позволит в перспективе сократить потребности промышленности в пресной воде.

Основными стратегическим направлением Таджикистана в освоении водных ресурсов является энергетика. Общие потенциальные гидроресурсы республики превышают 500 млрд.кВт.ч. в год, из них технически возможные и экономически эффективные - около 300 млрд.кВт.ч. Сегодня в республике осваивается только 15 млрд., то есть всего 5 %.

Другим стратегическим направлением, органически связанным с первым, является регулирование стока рек всего бассейна Аральского моря в интересах ирригации. Реализация этого направления может быть осуществлена тем же строительством ГЭС путем соответствующего выбора объема водохранилищ.

П. ЭСЕНОВ, И. МАМИЕВА
(НИЦ МКУР)

РЕГИОНАЛЬНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО В ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

Страны Центральной Азии, образовавшиеся в 1991 г. после распада бывшего Советского Союза, представляющие собой единый региональный природно-экономический комплекс с идентичными историческими, социальными и религиозными традициями населения, столкнулись с рядом сходных экономических, социальных и экологических проблем.

В соответствии с документами Конференции ООН по окружающей среде и развитию (Рио-де-Жанейро, 1992 г.) страны Центральной Азии перешли к осуществлению программы устойчивого развития, обеспечивающей сбалансированное решение социально-экономических задач, проблем сохранения благоприятной окружающей среды и природно-ресурсного потенциала в целях удовлетворения потребностей нынешнего и будущего поколений.

Единство экологических проблем в Центральной Азии привело к активизации регионального сотрудничества между странами, для которых переход к экологически безопасному и устойчивому развитию является приоритетным. Учитывая глобальный характер усыхания Аральского моря и сложившуюся общую кризисную экологическую обстановку, главы государств Центральной Азии заключили Соглашение о совместных действиях по решению проблемы Аральского моря и Приаралья, экологическому оздоровлению и обеспечению социально-экономического развития Аральского региона, подписанное в Кызыл-Орде 26 марта 1993 г.. Соглашение явилось первым основополагающим документом, направленным на внедрение концепции устойчивого развития государств Центральной Азии в условиях Аральского кризиса. Создан Международный Фонд спасения Арала (МФСА), учредителями которого являются Президенты государств ЦА, и в

его рамках Межгосударственная комиссия по устойчивому развитию (МКУР), Межгосударственная координационная водохозяйственная комиссии (МКВК), их Научно-информационные центры (НИЦ).

Главы государств региона неоднократно на различных форумах и саммитах заявляли, что обеспечение устойчивости является ключевым вопросом социально-экономического развития стран бассейна Аральского моря. Были подписаны Нукуская (1995 г.), Алматинская (1997 г.), Ашхабадская (1999г.), Душанбинская (2002 г.) декларации. Эти декларации подтверждают, что главы государств Центральной Азии придают большое значение деятельности МКУР.

На Межгосударственную Комиссию по устойчивому развитию (МКУР) возложена координация и управление региональным сотрудничеством в области охраны окружающей среды и устойчивого развития стран Центральной Азии, в том числе:

- Организация и координация разработки региональной стратегии устойчивого развития, программ и планов устойчивого развития;
- Управление региональными программами, планами действий, проектами в области охраны окружающей среды и устойчивого развития;
- Организация экспертизы и подготовки региональных проектов;
- Координация действий при реализации обязательств стран Центральной Азии по выполнению природоохранных конвенций, имеющих трансграничный аспект;
- Содействие унификации законодательной и методической базы в области охраны окружающей среды;
- Содействие межгосударственному обмену информацией и создание регионального информационного банка в области охраны окружающей среды и устойчивого развития, в задачи которой входит также подготовка региональной Повестки-21 и Конвенции по устойчивому развитию.

МКУР состоит из 15 членов - по 3 представителя от каждого государства. (Министров охраны окружающей среды, заместителей Министров экономики, представителей науки и других отраслей),

назначаемых Правительствами стран.

Исполнительными органами МКУР являются: Секретариат, Научно-информационный центр (НИЦ МКУР) с филиалами в каждом из государств-членов МФСА.

Руководство МКУР осуществляется Министрами охраны окружающей среды (ООС) стран ЦА на основе двухлетней ротации. В 2000-2002 гг. полномочия Председателя МКУР исполнял Министр Республики Казахстан, что позволило значительно активизировать деятельность МКУР. В мае 2002 г. полномочия Председателя МКУР переданы Министру охраны природы Республики Таджикистана.

Для оказания информационной и экспертной поддержки МКУР, осуществления ее оперативной деятельности в августе 1995г. по поручению глав государств ЦА и в результате проведенного тендера был создан Научно-информационный центр (НИЦ МКУР) на базе Национального института пустынь, растительного и животного мира Министерства охраны природы Туркменистана.

НИЦ МКУР получил статус международной региональной организации. Головной его офис расположен в Ашхабаде (Туркменистан). Четыре его отделения созданы в каждом из государств Центральной Азии при национальных агентствах по устойчивому развитию или охраны окружающей среды. Структура НИЦ состоит из четырех отделов: науки, техники и международного сотрудничества; социально-экономических и правовых проблем; биологического разнообразия и экологии; информатики и банка данных.

Целью НИЦ является создание комплексной информационной системы для принятия решений на региональном и национальном уровнях и стандартизация сбора социально-экономических, научно-технических и экологических данных по устойчивому развитию региона. НИЦ МКУР в соответствии с утвержденным Положением и программой работ осуществляет информационное, программное, методическое и консультационное обеспечение задач МКУР. На НИЦ возлагаются: сбор, обработка и систематизация информации об экологическом, социально-экономическом состоянии; создание единой информационной базы и банка данных в целях рационального природопользования в бассейне Аральского

моря; выработка рекомендаций по социально-экономическому развитию, научно-техническому и экологическому сотрудничеству стран Центральной Азии; разработка концепции и программы создания единой системы мониторинга природной среды бассейна Аральского моря; разработка единых методик по эколого-экономической оценке использования природных ресурсов; разработка основных принципов и критериев для принятия государствами Центральной Азии законодательных актов по вопросам стабилизации и улучшения состояния природной среды.

В лице НИЦ МКУР в регионе создана организационная и информационная основа для совместных действий по решению проблем устойчивого социально-экономического и экологического развития стран ЦА.

Одним из аспектов сотрудничества по-прежнему остается зона бассейна Арала. С 1994 года выполняется Программа бассейна Аральского моря (ПБАМ). Программа одобрена Главами государств Центральной Азии и состоит из ряда приоритетных направлений: стабилизация экологической ситуации в бассейне Аральского моря; Восстановление/оздоровление зоны вокруг Аральского моря; совершенствование управления трансграничными водами в бассейне Аральского моря и укрепление потенциала региональных органов по планированию и выполнению ПБАМ.

В настоящее время ведется работа по подготовке ПБАМ-2 по основным направлениям, утвержденным Президентами стран Центральной Азии. НИЦ МКУР в составе рабочей группе ведет разработку экологического и социально-экономического блока Программы конкретных действий по улучшению экологической и социально-экономической обстановки в Бассейне Аральского моря (2003-2010 гг.).

В рамках проекта "Развитие потенциала бассейна Аральского моря", НИЦ участвовал в разработке ключевых вопросов, отборе и тестировании индикаторов в области устойчивого развития земле- и водопользования с учетом специфики экосистемы бассейна Аральского моря. В результате этой работы был подготовлен список рекомендованных индикаторов (ключевых

и дополнительных). По отобраным для оценки устойчивости земле- и водопользования в бассейне Аральского моря индикаторам, подготовлены методические ведомости и рекомендации по их внедрению в практику.

Кроме того, НИЦ МКУР подготовил Программу по оздоровлению социально-экологической обстановки на территории Приаралья Туркменистана, где проведен анализ проводимых мероприятий по снижению загрязнения окружающей среды, даны рекомендации по ее улучшению и определены возможные затраты. Работа была выполнена при поддержке Исполкома МФСА и в тесном сотрудничестве заинтересованными министерствами и ведомствами Туркменистана, которые предоставили свои комментарии по ней.

Научно-информационным центром также создана и поддерживается единая база данных по блокам "Экономика-Окружающая среда-Общество-Политика". В основу легли национальные отчеты о состоянии окружающей среды и по устойчивому развитию стран ЦА. Собрана информация по законодательной базе стран ЦАР в области охраны окружающей среды, а также данные о международных конвенциях и Программах ООН по вопросам окружающей среды и устойчивого развития.

В июне 2000 г. решением МКУР НИЦ был наделен статусом Центра сотрудничества ЮНЕП/ГРИД Арендал и регионального центра сотрудничества по Глобальному Экологическому Обозрению (ГЭО-3). В рамках этого решения при поддержке ЮНЕП НИЦ подготовил субрегиональный компонент по ЦА для ГЭО-3, в который Центральная Азия вошла впервые. Кроме того, НИЦ издал на английском и русском языках Региональный доклад и Национальные отчеты ГЭО-3 по странам ЦА, включающие ретроспективную оценку изменений природной среды за последние 30 лет. Отчеты включали ретроспективную оценку изменений природной среды по ее компонентам за последние 30 лет; общие сведения о природных и социально-экономических условиях страны; стратегические шаги, предпринимаемые для улучшения условий взаимовлияния естественных и антропогенных факторов; систему управления

окружающей средой; направления совершенствования международного сотрудничества в области ООС.

В 2002 г. в г. Йоханнесбурге состоялся Всемирный Саммит по устойчивому развитию, на котором МКУР была представлена Центрально-Азиатская инициатива. В рамках подготовки к Саммиту Научно-информационным центром МКУР и Региональным экологическим центром ЦА (РЭЦ) были подготовлены и одобрены МКУР "Методологические рекомендации по подготовке Центрально-Азиатской стратегии устойчивого развития (ЦА Повестка-21)" и доклад "Центральная Азия: обзор прогресса по осуществлению "Повестки дня на 21 век" в сентябре 2001 г.

НИЦ и РЭЦ поручена подготовка концепции Региональной Повестки 21.

В апреле 1998 г. На министерской конференции региона ЦА, посвященной подготовке к Европейской конференции, страны региона заявили о своем намерении сформулировать комплексную региональную природоохранную программу.

В феврале 2000 г. На встрече стран ЭСКАТО в Тегеране по природоохранному сотрудничеству Министры окружающей среды стран Центральной Азии подтвердили готовность разработать Региональный План действий по охране окружающей среды (РПДООС) в Центральной Азии. При этом МКУР явилась координатором подготовки Плана. С целью практического ведения процесса РПДООС был образован Руководящий Комитет Должностных лиц (РКДЛ), состоящий из ответственных должностных лиц от министерств охраны окружающей среды стран Центральной Азии и партнеров-доноров. Экспертно-техническая поддержка РКДЛ по подготовке Плана осуществлялась НИЦ. РПДООС был подготовлен по пяти приоритетным экологическим направлениям. При этом каждая страна в Центрах сотрудничества осуществляла сбор данных, анализ и выработку рекомендаций по одному из них: загрязнение воздуха - Узбекистан; загрязнение воды - Казахстан; деградация земель - Туркменистан; управление отходами - Кыргызстан; деградация горных экосистем - Кыргызстан. В Туркменистане Центром сотрудничества являлся

Национальный институт пустынь, растительного и животного мира Министерства охраны природы.

Важным аспектом формирования РПДООС явилось активное взаимодействие с национальными природоохранными стратегиями и планами.

Для мониторинга и информационной поддержки региональной координации проектов, Научно-информационным центром создана и поддерживается база данных по текущим и планируемым региональным экологическим проектам. А в настоящее время НИЦ ведет доработку проектов, включенных в План действий для представления их донорам.

РПДООС был инициирован на Конференции Министров Центральной Азии в сентябре 2001 года и одобрен МКУР как основа для дальнейшего развития.

В мае 2002г. МКУР подготовил к одобрению Концепцию по поддержке РПДООС. Были предложены широкие дополнительные цели, отражённые в Концепции, как продолжение РПДООС и в ответ на запросы Правительств: (1) усиление политической и институциональной основы для регионального сотрудничества; (2) усиление возможностей в процессе принятия решений в регионе; (3) расширение вовлечения гражданского общества.

Согласно данной Концепции в настоящее время НИЦ МКУР определен региональным центром работу по развитию Центрально-Азиатской системы поддержки принятия решений (СППР) в области охраны окружающей среды и устойчивого развития. Работа проводится при поддержке ЮНЕП, ПРООН и Азиатского Банка Развития.

Принятие решения - динамичный процесс, осуществляющийся на различных общественных уровнях, и включающий социальные, экономические, институциональные, политические аспекты и вопросы окружающей среды. Каждая стадия цикла принятия решения требует использования различных типов информации, индикаторов.

Однако принятие взаимоприемлемых и обоснованных решений возможно только на основе полной качественной информации об экономических, социальных, экологических и политических

аспектах развития стран региона в целом. В настоящее время такая информация очень разнородна и разбросана по разным источникам.

Оценка текущего состояния требует создания общей для Центральной Азии экспертно-информационной сети, которая могла бы объединить существующие национальные сети и информацию. Анализ информации и мониторинг послужат механизмом создания информационной Системы поддержки принятия решений по устойчивому развитию региона, внедрению РПДОС, а также будут способствовать адаптации глобальной природоохранной политики к региональным приоритетам.

Функционирование системы принятия решений и механизм действия являются как современным уровнем развития общественных отношений, так и самостоятельной целью. Она характеризует роль экологического фактора в социально-экономическом планировании и степень участия в принятии решений всех секторов общества. Необходимость создания такой системы и разработки планов действий по охране окружающей среды и достижению устойчивого развития определили потребность в формировании полноценной экологической информации.

Схема СППР основана на положениях Главы 40 "Повестки дня на 21 век". На уровне цифровых данных идет интеграция секторальных данных официальной национальной статистики в комплексную региональную базу данных с применением методов управления базами данных и технологий геоинформационных систем (ГИС). На информационном уровне используются индикаторы оценки эффективности выполнения и прогресса на основе анализа данных. На уровне принятия решений-подготавливаются отчёты по интегрированной оценке для высшего руководящего эшелона, которые будут опираться на обоснованную количественную базу данных, полностью обеспечивающую процесс принятия решений.

Представленная структура гибка, отвечает на вопросы: какой уровень и как осуществлять мониторинг и анализ.

На первом этапе НИЦ МКУР подготовил и издал доклад по оценке потребностей для развития СППР на русском и английском

языках, который был распространен в регионе среди инициативных групп, международных организаций и доноров.

Функционирование системы принятия решений и механизм действия являются как современным уровнем развития общественных отношений, так и самостоятельной целью. Она характеризует роль экологического фактора в социально-экономическом планировании и степень участия в принятии решений всех секторов общества. Необходимость создания такой системы и разработки планов действий по охране окружающей среды и достижению устойчивого развития определили потребность в формировании полноценной экологической информации.

Дальнейшая работа по проекту проведена по сбору данных и определению индикаторов устойчивого развития ЦА по приоритетным направлениям РПДООС.

В настоящее время подготовлен и распространен для обсуждения доклад "Экологические индикаторы устойчивого развития стран Центральной Азии". Работа по сбору и анализу экологической информации ярко показала, что для успешного создания единой экологической информационной системы в Центральной Азии по интегрированной оценке и управлению окружающей средой, необходимо поддержать и развить до уровня международных стандартов национальные экологические мониторинги по странам ЦА, исключить разобщенность в экологической отчетности различных министерств и ведомств, привести индикаторы стран региона к единому формату и т.д..

Образование пяти новых суверенных независимых государств в Центральной Азии позволило по-новому рассмотреть вопросы рационального природопользования и выработать подходы с точки зрения национальных интересов и с ориентацией на устойчивое социально-экономическое развитие в экологически безопасных условиях. Проблема охраны природы и рационального природопользования рассматривается как важное звено многогранной цели устойчивого развития стран Центрально-Азиатского региона.

К. БЕЙШЕКЕЕВ,
1-ый Заместитель Генерального директора,
Е.П. САХВАЕВА,
Главный специалист Департамента водного хозяйства
Кыргызской Республики

ОБ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ

Общая площадь территории Кыргызстана составляет около 200 тыс.км², из которых 75 процентов составляют горные поднятия, хребты, межгорные долины. Горы, горные вершины являются аккумуляторами атмосферной влаги, формируют мощную речную сеть. Поверхностные водные ресурсы республики принадлежат трем основным бессточным бассейнам это:

- Аральского моря - 76%,
- озера Иссык-Куль - 11%
- оз. Лобнор-12%

Согласно новейших исследований суммарные водные ресурсы речного стока составляют около 47 км³ в средний по водности год, а суммарный с возвратными от орошения и водами типа "карасу", так называемые эксплуатационные водные ресурсы речного стока составляют около 50,0 км³. Запасы пресной воды оцениваются в 650 млрд.км³.

Потенциальные ресурсы подземных пресных вод составляют 13,7 км³. Разведанные и утвержденные в установленном порядке на 34-х месторождениях запасы подземных вод составляют 3,5 км³.

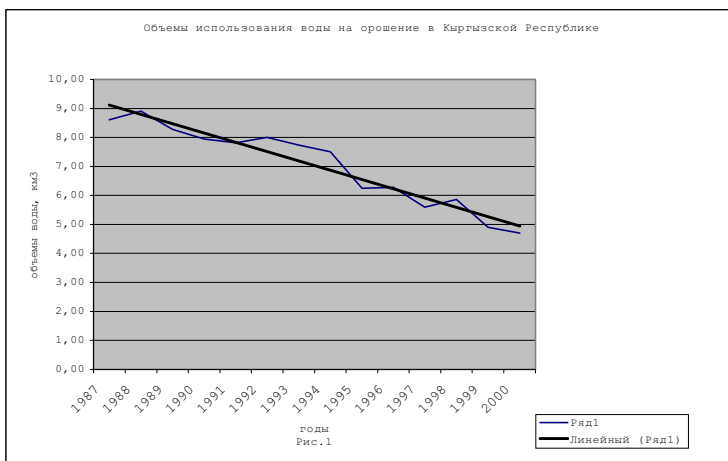
Водные ресурсы речного стока Республики используются на 20-25% в основном на орошение, остальной сток поступает на территорию соседних государств: Казахстан, Китай, Таджикистан, Узбекистан.

Наибольший объем воды используется из бассейнов рек Сырдарья, Чу, озера Иссык-Куль и Талас. Практически не используется сток рек бассейна Тарим и реки Каркыра.

"Общие показатели использования воды по Кыргызской республике" (на основе Государственной статистической отчетности 2ТП-водхоз).

Таблица 1

Год	Всего забрано, Wпов. В т.ч. Wподз.	Использовано:					
		Всего	в том хоз- бытовы е	произ- водственны е	орошени я	Сельхозв одоснаб жен	прочие
1	2	3	4	5	6	7	8
1987	12 297 880	9 714	248,7	659,6	8615	148,8	41,79
1988	12 976 948	10 050	264,96	634,55	8 905	201, 4	43,62
1989	11 737 1 062	9 363	265,18	621,89	8 282	152,11	40,95
1990	11 737 1 062	9 000	256,13	622,58	7 943	139,31	38,74
1991	10 043 1 102	8 954	248,62	674,09	7 817	173,68	40,3
1992	10 260 934	8 953	252,61	525,74	8 006	136,76	31,62
1993	10 541 869	8 535	289,34	347,35	7 733	137,48	28,38
1994	10 122 793	8 253	292,97	277,52	7 509	163,04	15,95
1995	8 614 693	6 942	271,67	254,02	6 251	158,76	6,0
1996	8 956 639	6 878	254,35	236,04	6 278	106,89	2,58
1997	7 876 591	6 178	316,1	141,8	5 597	111,5	11,0
1998	8 321 526	6 420	309,2	137,6	5 858	105,2	10,2
1999	9 179 429	5 251	208	61,3	4 896	63,7	1,19



124 Как видно из таблицы, основным потребителем пресной воды в

республике является орошаемое земледелие, поэтому ниже пойдет речь о состоянии дел в этой отрасли.

На основе данных таблицы 1 построен график "Объемы использования воды на орошение", наглядно демонстрирующий изменение этого показателя по республике за последние 14 лет.

Что же мы видим?

Если в советское время наблюдалось ежегодное увеличение объемов использованной воды на нужды орошения, максимум которого пришелся на 1987 - 1990 годы, то с 1991 года наблюдаем обратный процесс - снижение.

Как видно, наиболее высокий объем использования отмечался в 1988 году, составивший без малого $8,60 \text{ км}^3$ после которого отмечается устойчивое его снижение. Причем, наиболее резкое снижение отмечалось в 1995 ($6,25 \text{ км}^3$) году с последующим устойчивым снижением объемов использованной воды.

Одной из причин снижения объема водозабора и использования поливной воды в 1995 году является введение Правительством республики тарифов за услуги по подаче воды. Даже относительно невысокая плата - всего 1,5 тыйина за 1 км^3 в благоприятных для земледелия районах, привела к тому, что водопользователи стали экономно использовать получаемую воду.

В настоящее время действует тариф, утвержденный в 1999 году - 3,0 тыйина за 1 км^3 для благоприятных зон в период вегетации.

На протяжении последующих после 1995 года лет отмечается относительная стабилизация в количестве забранной воды, объем водозабора изменяется в пределах $7,9 - 9,2 \text{ км}^3$.

Также за 10-летний период отмечается снижение оросительной нормы на 25%, которая составляет около 6 тыс. м^3 против $7,6$ в 1990 году. Последнее обстоятельство можно объяснить увеличением площади менее влаголюбивых культур.

Анализ показывает, что за последний 14-летний период снижение водозабора по республике в целом составило 40 %, что можно объяснить:

- ухудшением технического состояния ирригационной сети;
- не полным использованием орошаемых площадей;
- введением Закона "О тарифах за услуги по подаче поливной

воды" в 1995 году.

- низкой платежеспособностью, вновь образованных мелких фермерских и крестьянских хозяйств на месте старых колхозов и совхозов.
- отсутствием должного учета забираемой воды мелкими фермерами и хозяйствами на внутрихозяйственной оросительной сети. В настоящее время их количество достигло более 100 тысяч,
- изменением состава возделываемых культур.

В связи с этим, интересно проследить использование пашни в Республике. По данным Нацстаткомитета на начало 2001 года общая площадь пашни в Республике составила 1,4 млн. га, орошаемые земли - 1,07 млн. га. За последние пять-шесть лет из сельхозоборота выведено около 60 тыс. га, кроме того, ежегодно не использовались либо находилось под парами, в среднем 150-200 тыс. га, в том числе орошаемых земель - 50-60 тыс. га. Таким образом, и в использовании пашни отмечается снижение площадей.

Динамика изменения посевов сельскохозяйственных культур приводится в таблице 2.

Динамика изменения посевов сельскохозяйственных культур по республике Кыргызстан, тыс. га

Таблица 2

Культура	Годы							Средн яя
	1990	1992	1994	1996	1998	1999	2000	
Зерновые	537	576	585	616	653	661	590	602,6
Кукуруза на зерно	60	55	37	46	47	61	69	53,6
Рис	1,2	1,9	3,0	5,4	5,5	6,1	6,2	4,2
Хлопчатник	29,7	21,5	26,5	31,7	32,1	34,7	33,9	30,0
Сахарная свекла	0,1	6,3	9,8	14,3	22,4	28,9	32,8	16,4
Табак	19,1	20,8	18,9	8,7	12,4	12,5	13,7	15,2
Масличные	7,8	8,0	30,5	70,8	59,5	68,5	60	43,6
Картофель	25,2	27,2	34,2	49,2	59,2	64,3	69	46,9
Овощи	20,7	22,2	22,4	32,8	39	47,9	87,1	38,9
Бахчи	4,6	2,9	2,6	5,2	4,1	4,4	4,0	4,0
Травы на сено	188	188	200	207	167	187	156	184,7
Травы на зеленый корм	156	151	118	49	28	22	21	77,9
Общая	1 294	1 264	1 247	1 193	1 175	1 208	1 142	1 218

Как видим, снижение сельскохозяйственного производства особенно проявилось в 1994-96 годы. В последние же годы в основном отмечается устойчивый рост посевов, кроме зеленых

кормов, что объясняется снижением поголовья скота.

И самым главным показателем является урожайность возделываемых сельскохозяйственных культур в Республике.

Таблица 3

Культура	Урожайность ц/га						Средняя
	годы						
	1990	1992	1994	1996	1998	1999	
Зерновые	28,0	26,3	17,0	22,7	26,0	26,2	24,4
Кукуруза на зерно	61,8	51,3	35,3	43,2	49,2	53	49,0
Рис	17,1	14,7	13	12,5	22	24,5	17,3
Хлопчатник	27,3	24,4	20,2	23,1	24,6	25,1	24,1
Сахарная свекла	168,5	213,3	116,2	152,1	199,7	203,3	175,5
Табак	21,6	20,8	19,2	21,1	22,4	24,5	21,6
Масличные	13,2	7,8	4,7	5,3	7,9	8,7	7,9
Картофель	136	124	90	114	131	149	124,0
Овощи	196	154	115	113	143	152	145,5
Бахчи	131	76	72	83	123	150	105,8
Травы на сено	58,2	53,1	42,8	45,3	54	48	50,2
Травы на зеленый корм	229,3	219,7	163,9	150,8	196	170,8	188,4

Особо хотелось бы отметить, что после наиболее низкой урожайности практически всех засеваемых культур, отмечавшейся в 1994 году, в последующие годы наблюдается устойчивый рост, а урожайность, например, риса за последние годы выросла почти в два раза.

Приводя все эти данные, мне хотелось бы выяснить с Вами - что же мы имеем на сегодня? Какие можно сделать выводы из всего сказанного выше?

1. Как показано выше, в настоящее время объем водозабора не превышает $9,0 \text{ км}^3$ в год, что ниже аналогичного в 1988 году на $4,0 \text{ км}^3$;

2. Площадь пашни за последние 6 лет снизилась на $60,0$ тыс. га, плюс $150-200$ тыс. га ежегодно находится под парами или не используется;

3. Урожайность же сельскохозяйственных культур относительно 1994 года увеличилась по некоторым культурам в два раза.

Какова же взаимосвязь между этими факторами? С одной стороны снижение объемов водозабора и оросительных норм, сокращение площади пашни, с другой - устойчивый рост урожайности.

Можно предположить главное:

- введение тарифов на услуги по подаче воды, их дифференцированность по времени года, а также по благоприятным и тяжелым климатическим зонам дало возможность водопользователям рационально, с учетом своих возможностей забирать и использовать оросительную воду.

Иными словами, экономический рычаг, которым являются тарифы за услуги по подаче воды, является наиболее действенным в деле рационального использования водных ресурсов.

В то же время, низкая платежеспособность мелких фермерских хозяйств, недостаточная агрономическая грамотность не позволяет получать еще более высокие урожаи и, конечно, на это нужно время.

Другой вопрос - насколько соответствуют применяемые тарифы на услуги по поставке воды тем затратам, которые несет государство на эти цели.

С.М. МЕЛЯЭВ,
Директор Дашогузского филиала ИК МФСА

ВКЛАД ДАШОГУЗСКОГО ФИЛИАЛА
МЕЖДУНАРОДНОГО ФОНДА СПАСЕНИЯ АРАЛА В
РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМ ЗОНЫ ПРИАРАЛЬЯ

В эти дни мы все работники подразделения МФСА, отмечаем 10-летие образования нашего фонда и подводим итоги проделанной нами работы за период образования МФСА, по смягчению влияния кризиса Аральского моря на население и хозяйства бассейна Аральского моря и особенно Приаралья.

Дашогузский филиал МФСА образовался 1 июля 1995 года. В нашей республике больше внимание уделяется зоне Приаралья, в которой расположен Дашогузский велает и Драганатинский этрап Туркменистана.

Общая площадь региона 90 тыс.км², численность населения 1200,0 тыс. человек. В 1990 году территория Туркменского Приаралья Указом Президента страны была объявлена зоной экологического бедствия.

В программе Президента Туркменистана Сапармурата Туркменбаши о социально-экономических преобразованиях в стране на период до 2010 года особое место отведено вопросам социальной защиты населения, улучшения экологии, развития систем водоснабжения, отвода и повторного использования сточных вод. Программой предусматривается реконструкция существующих и строительство новых объектов, а также внедрение передовых технологий и методов очистки воды и стоков.

В целях обеспечения реализации этой программы принят ряд правительственных решений с ежегодным выделением необходимых материальных и финансовых средств.

За прошедшие 10 лет освоено за счет текущих взносов Туркменистана в ИК МФСА 39 710 млн, манат капвложений, что эквивалентно 7636,5 тыс. долларов США.

За счет этих средств проводятся:

- реконструкция межгосударственных коллекторов:

Дарьялыкский и Озерный 12 716 млн. манат.

- Очистка межхозяйственных коллекторов в Дашогузском веляте на сумму 14 345 млн. манат.
- Построена городская насосная канализационная станция ГКНС-25 на сумму 7 298 млн. манат мощностью более 50 тыс. м³ в сутки и 14 км магистральных канализационных сетей, построена канализационная сеть для 111 многоэтажных жилых домов в микрорайоне "Бахар" и выведен за пределы города весь объем сточных вод.
- Завершен монтаж опреснительных установок в центральных больницах г. Дашогуз, поселке Ниязовск, наркологических госпиталях г. Дашогуз и поселка Ыыланлы, в доме интернате для престарелых и инвалидов, стоимость которых составило-2187,5 млн. манат.
- Строительство дамбы на реке Амударья в местечке Горельде Дарганатинского этрапа 1 236 млн. манат.
- Строительство гидростов на реке Амударья в Дарагнатинском этрапе и по Лебапскому веляту 262,7 млн. манат, также на межгосударственных коллекторах Озерном и Дарьялык в Дашогузском веляте 230 млн. манат.
- На строительство объектов водоснабжения г. Дашогуз было освоено 2498 млн. манат.

За счет государственных капитальных вложений в сумме 28 876,6 млн. манат были проведены работы на:

- реконструкции межхозяйственных Дарьялыкского и Озерного коллекторов на 119819 млн. манат, что обеспечило ввод в эксплуатацию 113 км коллекторов;
- строительству Главного Шахсенемского коллектора на сумму 14617,6 млн. манат, что обеспечило ввод в эксплуатацию 10 км. Коллекторов;
- реконструкции объектов водоснабжения в этрапах Дашогузского велята г. Дашогуз на сумму 4310,2 млн. манат, что обеспечило вод в эксплуатацию 28 км, водопроводных сетей, скважин питьевой воды водоотдачей до 3,6 тыс.м³ в сутки, резервуара чистой воды емкостью 500 м³ и двух опреснительных установок общей мощностью 75 м³ в сутки;

- реконструкции главного левобережного коллектора стоимостью 4199,4 млн. манат, что обеспечило ввод в эксплуатацию 43,5 км. коллектора;
- строительство объектов электроснабжения в этрапах Дашогузского веляята на 1358 млн. манат, что обеспечило ввод в эксплуатацию 35 км линии электропередача.

Одновременно за счет бюджетных средств финансировались работы, проводимые БВО "Амударья" по поддержанию в надлежащем состоянии крупных водозоборных сооружений на реке Амударья, на эти цели израсходовано 15397,0 млн. манат.

Кроме того 2001 г. из средств госбюджета были профинансированы и выполнены работы по компоненту С "Безопасность плотин" программы GEF в сумме 619, 7 млн. манат.

В 1999-2000 гг. комитетом по санитарно-очищенному водоснабжению при Кабинете Министров Туркменистана из кредита Всемирного банка (30,3 млн. долларов США) продолжались работы по реализации проекта "Водоснабжение и санитария Туркменистана". Задачами проекта являются улучшение водоснабжения и санитарного состояния о семи этрапских центрах и девяти дайханских объединениях Дашогузского веляята, что позволит постоянно снабжать 108,0 тыс. потребителей доброкачественной питьевой водой.

Для обеспечения населения качественной питьевой водой, населенных пунктов надлежащими канализационными системами, разработан план развития Централизованного водоснабжения и канализационных систем на период до 2010 года.

Дашогузскому филиалу МФСА выделены безвозмездно 10 автомашин "Скорой помощи" и 30 автомашин водовозов. За счет грантовой помощи правительства Дании в 1999 году Дашогузскому веляяту выделено 40 тысяч долларов США на приобретение необходимых медикаментов для госпиталей.

Дашогузский филиал Международного фонда спасения Арала оказывает благотворительную помощь Дому ребенка, Дому престарелых и инвалидов в г. Дашогуз.

Большую поддержку Дашогузскому веляяту оказывают Международные организации. В первую очередь ЮНИСЕФ и

Всемирный Банк. За счет средств благотворительной помощи в Туркменбашинском этрапе построен завод питьевой воды. ЮНИСЕФ в рамках проекта экологической и региональной помощи в Приаралье, для учреждения первичного звена здравоохранения, поставил комплекты для медсестер, автоклавы, лекарственные препараты первой необходимости, антибиотики, железосодержащие таблетки для кормящих матерей. Проводятся мероприятия по эффективному лечению детских болезней, установлены опреснители питьевой воды в дошкольных учреждениях, созданы курсы обучения медицинского персонала. За счет кредита Всемирного Банка намечается строительство заводов питьевой воды и опреснителей в 7 этрапах, 10 дайханских объединениях и 2 школах, начаты проектно-изыскательские работы. Дашогузские экологические клубы проводят большую пропагандистскую работу среди населения по различным аспектам охраны природы, экологическому воспитанию молодого поколения, популяризации экологических знаний. Специалистами министерств образования, здравоохранения, культуры, а также санэпидемслужбами были, опубликованы материалы по санитарному просвещению, гигиене и охране здоровья, проведены беседы и семинары среди населения и в средствах массовой информации. В Туркменском Приаралье с 1999 г. осуществляется проект GTZ "Поддержка частного предпринимательства в этрапе Героглы и в г. Дашогуз" Цель проекта улучшение экологической, экономической и социальной ситуации в регионе, повышение жизненного уровня населения Дашогузского ваялата. Для охраны окружающей среды и в частности атмосферного воздуха, создания благоприятного микроклимата, снижения негативного влияния ветровой эрозии, будет иметь большое значение проведения работ по лесоразведению и лесовосстановлению.

Акционерным обществом "Гек-Гушак" (Зеленный пояс) проводятся лесомелиоративные работы в Героглинском этрапе на площади 14306 га и в этрапе им. С.Ниязова на площади 451 га. Будут высажены около 15 тыс. деревьев. Реализуется проект "Санитария и водоснабжение Дашогузского ваялата" Важную роль в решении проблем засоления почв, загрязнения водных ресурсов, подъема

уровня грунтовых вод и подтопления орошаемых земель и пустынных пастбищ должно сыграть создаваемое по указу Президента Туркменистана Туркменское озеро в Каракумах. На строительство озеро израсходовано средств 79 640 млн. манат.

Правительство Туркменистана инвестирует значительные средства в природоохранную деятельность Туркменского Приаралья Приняты и реализуются Постановления: "Стратегия социально экономических преобразований в Туркменистане на период до 2010 года", Национальная программа по охране окружающей среды, Национальная программа по оздоровлению социально-экономической обстановки в зоне Приаралья, Программа действий по борьбе с опустыниванием, стратегия и план действий по сохранению биоразнообразия, Государственная программа "Здоровье".

Все эти программы предусматривают необходимые действия по сохранению и поддержанию санитарно-эпидемиологических условий, созданию социально-экономических, правовых и других предпосылок для рационального использования биологических ресурсов в интересах настоящего и будущих поколений.

В заключении хотелось бы поблагодарить Исполкома МФСА за предоставленную возможность размещения моей статьи на страницах книг, издаваемых Исполкомом МФСА в честь юбилея - 10-летия образования МФСА. В статье сообщается о проделанной работе Дашогузского филиала МФСА за десять лет. Одновременно хотелось бы пожелать всем структурам МФСА больших успехов в подготовке и реализации ПБАМ-2 во имя и для блага людей и особенно населения Приаралья.

Г.Н. ПЕТРОВ,
Академик МЭА (С-Петербургского отделения)
Н.В. ЛЕОНИДОВА,
Директор института Таджикгидроэнергопроект

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ВЗАИМООТНОШЕНИЙ МЕЖДУ ИРРИГАЦИЕЙ И ГИДРОЭНЕРГЕТИКОЙ В ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ И КРИЗИС АРАЛЬСКОГО МОРЯ

Кризис Аральского моря является только наиболее видимой частью всех экологических проблем региона последнего времени. Сами эти проблемы возникли и проявились выше по течению рек Амударья и Сырдарья, в зонах формирования, транзита и рассеивания их стока. Именно там произошло основное изъятие стока, его загрязнение и деградация земель. Высыхание Аральского моря является следствием, а не причиной этих процессов. Соответственно и в решении глобальной проблемы Аральского кризиса нельзя ограничиваться только зоной самого Аральского моря и даже Приаралья. Это будет лечением не самой болезни, а только её внешних проявлений.

Сама по себе ситуация в зоне Аральского моря не является чем то исключительным для мировой практики, скорее она даже типична для неё. Отличие заключается только в размерах.

В настоящее время в мире существует около 300 международных речных бассейнов (в 1991 году их было 250). В качестве одного из примеров можно привести бассейн реки Инд, в котором расположены две страны - Индия и Пакистан. После их разделения ситуация оказалась в какой-то мере похожей на ситуацию в бассейне реки Сырдарья, но с меньшим количеством участников: головы ирригационных каналов были расположены на территории Индии, а подвешенные к ним массивы орошения - на территории Пакистана. В результате ситуация приобрела крайне опасный характер, конфликт грозил перерасти в военные действия. Только вмешательство мирового сообщества, в первую очередь Мирового Банка, позволило ее разрядить. С помощью Мирового Банка в 1952-

1959 годах была проведена необходимая подготовка и в 1960 году подписано Соглашение между Индией, Пакистаном, Мировым Банком и донорами о совместном использовании водных ресурсов реки Инд. Согласно ему, западные притоки реки Инд, берущие начало в Индии, отданы Пакистану, восточные - Индии. Договор вот уже в течении 40 лет хорошо выполняется. Для Мирового Банка это единственный случай, успешно доведенный до конца и хорошо функционирующий. Но даже и в этом случае есть определенные издержки - Пакистан, основываясь на этом договоре, запрещает Индии строительство каких-либо ГЭС в бассейне, что может создать в будущем определенные проблемы.

В качестве еще одного примера в том же регионе можно назвать бассейн реки Ганг, затрагивающий интересы также только двух стран - Индии и Бангладеш. В 1975 году Индия, несмотря на официальные возражения Бангладеш, построила на реке Ганг гидроузел Фаракка и с помощью входящего в его состав водохранилища начала осуществлять перерегулирование стока с отводом воды в сухой сезон на свою территорию по реке Хугли. После жалобы со стороны Бангладеш в ООН, в результате совместных усилий в 1977-1982 годах было подготовлено, а в 1983 году подписано рамочное Соглашение, предусматривающее нормы водodelения между Индией и Пакистаном в течение 3-х месяцев сухого сезона (март, апрель, май). К сожалению, почти сразу после этого, действие этого соглашения было прекращено. И только в 1996 году был вновь подписан Договор между Индией и Пакистаном на тех же условиях, сроком на 30 лет, который действует до настоящего времени. Таким образом, для решения этого вопроса потребовалось почти 20 лет. При этом нужно отметить, что согласованный, регулируемый объем водodelения между двумя этими странами составляет всего 1% общего речного стока.

Еще сложнее история формирования взаимоотношений в бассейне реки Меконг, на территории которого расположено шесть стран - Китай, Вьетнам, Лаос, Таиланд, Камбоджа и Бирма. В 1957 году под эгидой ЭСКАТО между Камбоджой, Лаосом, Вьетнамом и Таиландом было подписано соглашение и создан Комитет Меконга по кооперации и координации планирования водных

ресурсов бассейна Нижнего Меконга, с секретариатом в Таиланде. В 1992-1994 годах Таиланд, без согласования с другими странами, решил осуществить переброску части стока реки Меконг на свою территорию по реке Чао Прайя. В результате возникли серьезные разногласия, при этом был даже выслан из Таиланда Секретариат Комитета Меконга. После этого только в результате активного вмешательства организаций ООН и выделения донорами поддержки в объеме более одного миллиарда долларов была вновь создана Комиссия по реке Меконг и заключено рамочное Соглашение. Можно отметить, что из этого Соглашения были удалены все спорные вопросы, в частности - о загрязнении речного стока. При этом все стороны Соглашения постоянно демонстрировали готовность к взаимному сотрудничеству и всегда выступали на внешнем фронте с единых позиций. Кстати, только благодаря этому проект Меконга смог получить столь крупную финансовую поддержку Мирового Банка.

Эти примеры показывают, что даже в самых богатых атмосферными осадками регионах формирование взаимоотношений между странами по совместному использованию водных ресурсов трансграничных бассейнов связано с большими проблемами, преодолеть которые до конца, как правило, не удается. Тем более это относится к засушливым районам. Зачастую ситуация там становится похожей на ту, которая сложилась сегодня в Центральной Азии.

Характерным примером этого является озеро Чад в Африке. За 30 лет в результате интенсивного использования воды на орошение и уменьшения притока в озеро в период муссонных дождей, произошло почти полное его высыхание. С 1956года по 1994 год объем воды, ежегодно вытекающей из озера снизился с 54 км^3 до 7 км^3 , а его площадь с 1960года к 2000 году уменьшилась в двадцать раз - с 26 км^2 до $1,3 \text{ км}^2$. Озеро Чад сегодня - это по сути дела Африканский Арал. Для его спасения в 2001 году был создан специальный фонд в размере одного миллиарда долларов с целью переброски в озеро части стока реки Конго, каналом, длиной 2400км.

В засушливых регионах могут появляться проблемы даже между странами с устойчивыми, многовековыми традициями

хозяйствования. В качестве примера можно привести бассейн реки Нил. В течение вот уже нескольких тысяч лет основные орошаемые земли бассейна находились в Египте, и только в небольшом объеме в Судане. Сто лет назад между этими странами были достигнуты определенные договоренности о водodelении. При этом во все времена совершенно игнорировалась Эфиопия, так как объем ее водопотребления не превышал 1% общих ресурсов. Но именно на территории последней формируется основной сток реки Нил - 86%. В начале 90-х годов Эфиопия заявила о своем намерении увеличить орошаемые площади в стране и, соответственно, собственную долю водопотребления. С 1992 года в результате этого была начата программа Нильская инициатива (впервые с участием Эфиопии). Были проведены переговоры по формированию общего видения положения и другим не основным вопросам. Проблема зашла в тупик, и только создание в последнее время международного консорциума и обещания доноров о выделении финансовой помощи в объеме 140 млн. долларов смогло ее несколько активизировать. Но никаких практических результатов до сих пор не достигнуто.

При всех сложностях и недостатках, которые имели и имеют место в вышеприведенных примерах, формирование взаимоотношений между странами участницами происходило всегда, если можно так выразится, цивилизованным путем, в результате переговоров и подписания соглашений, пусть даже иногда и с некоторым опозданием. К сожалению, в мировой практике такой подход не всегда имеет место.

Очень важным примером в этом отношении для нас является ситуация, сложившееся в последние десятилетия в бассейне рек Тигр и Евфрат. В 80-е годы прошлого века Турция построила и начала заполнять водохранилище гидроузла Кебан, а в 90-е годы - гидроузла Ататюрк. Причем последний является пятым по величине гидроузлом в мире. В результате подача воды в расположенные ниже по течению страны - Сирию и Ирак - сократилась на 40%. (с более чем $700\text{м}^3/\text{сек.}$ до $500\text{м}^3/\text{сек.}$). Осуществила все это Турция в одностороннем порядке, даже без соответствующего оповещения соседей. Таким образом, Турцией в явочном порядке, без

заклучения каких-либо договоров и соглашений, было произведено очень существенное перераспределение водного стока в свою пользу. И эта ситуация была воспринята мировой общественностью вполне спокойно. Международные эксперты указали в этой связи на то, что "исторические" и "приобретенные" права на воду не могут быть приняты как определяющие, а должны просто учитываться, как один из факторов на который следует обращать внимание для достижения равноправного пользования странами ресурсами трансграничных рек. Международная экспертиза указала, что "Государство, расположенное в нижнем течении, первое использующее свои водные ресурсы, не могло предпринять позднего развития государства, расположенного выше по течению и доказать, что позднее развитие последнего принесет ему вред". Более того, международная экспертиза указала в отношении Ирака, что последний, основываясь неправильно на "историческом" и "приобретенном" праве, предъявляет Турции необоснованные претензии, вместо того, чтобы осуществить переброску стока реки Евфрат в реку Тигр, которая решила бы проблему, компенсировав дефицит водных ресурсов, образовавшийся в результате действий Турции. Ничем не помогло и обращение Сирии в комиссию по международному праву (International Law Commission, ILC). В результате сегодня Турция намеривается и дальше действовать таким же образом и осуществить строительство еще 22 плотин для регулирования стока рек Тигр и Евфрат.

Сходная ситуация может возникнуть сегодня и в бассейне реки Иртыш, протекающей по территории трех стран - Китая, Казахстана и России. Китай в одностороннем порядке начал строительство на реке Черный Иртыш на своей территории 300-километрового канала с отбором воды для обеспечения разработки Каратайского месторождения нефти в Синцзян-Уйгурском автономном районе. Отбор воды при этом по некоторым данным может составить от 2,2 до 3,6 км³ в год, что составляет от 15 до 25% общего стока всего бассейна реки Иртыш. Максимально чего смог добиться Казахстан - это начала переговорного процесса, без каких-либо конкретных результатов. В итоге, по имеющейся информации, Китай планирует в ближайшем будущем начать осуществление аналогичного

проекта и на другой трансграничной реке - Или.

Нечто подобное может возникнуть и между нашими соседями - Афганистаном и Ираном по бассейну реки Гильмент. В 1973 году Афганистан передал все права на ее сток, в объеме 26м³/сек. Ирану. Но с 2001 года подача последнему воды была прекращена без согласования и даже уведомления. В качестве первой меры Иран обратился тогда же, в 2001 году с жалобой в ООН, но пока безрезультатно.

Приведенный анализ показывает, что проблемы водохозяйственного комплекса трансграничных рек неизбежно носят межгосударственный характер. Рассмотрению этих вопросов и посвящена настоящая статья.

Одним из главных при этом является вопрос собственности на водные ресурсы и их использование.

Исторически, первоначально все государства соблюдали принцип абсолютного суверенитета в пользовании реками и другими природными ресурсами, расположенными в пределах их территории, независимо от того, каковы последствия этого использования для соседних государств. Этот принцип абсолютного территориального суверенитета называется Доктриной Хармона. В 1895 г. Министр юстиции и генеральный прокурор США Хармон выдвинул идею абсолютного суверенитета в споре между США и Мексикой относительно загрязнения реки Рио-Гранде. Хармон заявил, что международное право не налагает никаких обязательств или ответственности на США и, следовательно, спор является политическим, в отличие от юридических вопросов, решаемых между странами. Согласно Доктрине Хармона, страны верховьев могут свободно истощать или использовать ресурсы реки в пределах своих границ без учета последствий для стран низовьев. Эта юридическая доктрина сегодня рассматривается как анахроническое и узкое представление об урегулировании споров между государствами относительно общих природных ресурсов.

Какие же права в действительности имеют государства на водные ресурсы и их использование? Самое общее положение на этот счет содержится в резолюции 1803 Генеральной Ассамблеи ООН от 14 декабря 1962 года:

"Право народов и наций на неотъемлемый суверенитет над их естественными богатствами и ресурсами должно осуществляться в интересах их национального развития и благосостояния населения соответствующих государств".

Это положение подтверждено в конституциях всех республик Центральной Азии, разработанных на основе международных стандартов. В них существуют совершенно четкие, недвусмысленные положения на этот счет. Например, в статье 13 Конституции Республики Таджикистан записано:

" Земля, её недра, вода, воздушное пространство, животный и растительный мир и другие природные ресурсы являются исключительной собственностью государства, и государство гарантирует эффективное их использование в интересах народа".

Это говорит о практически естественном праве в наших условиях государств - владельцев водохранилищ на нужные ему режимы их работы. Подтверждает это и Женевская конвенция о влиянии производства гидроэнергии на другие государства от 9 декабря 1923г., статья 7):

" Установка и эксплуатация сооружений для разработки гидроэнергии на территории каждого государства должна соответствовать законам и правилам, применяемым для установки и эксплуатации подобных сооружений в том государстве".

Резюмируя всё вышеизложенное можно прийти к выводу, что согласно всем известным нам источникам, международными нормами не накладываются какие-либо ограничения на право суверенных государств по использованию в собственных национальных интересах водохранилищ, находящихся в их собственности и расположенных на их территории.

Окончательно, с учетом этого, основной принцип, определяющий права государств на использование водно-энергетических ресурсов и их взаимоотношения друг с другом, можно сформулировать следующим образом:

Суверенное государство обладает всеми правами по безусловному установлению на принадлежащих ему и расположенных на его территории водохранилищах, любых, соответствующих его национальным интересам, режимов

регулирования речного стока.

В случае, если эти режимы затрагивают или противоречат интересам других государств бассейна, государство-владелец должно, по согласованию с ними, изменить режимы работы своих гидроузлов в пользу этих заинтересованных государств, с предоставлением ему с их стороны соответствующих компенсаций.

Это самые общие принципы. В конкретных условиях они могут быть ограничены. Именно в таких условиях находятся сегодня республики Центральной Азии. Все международные нормы, на которые делались выше ссылки, разрабатывались для "стандартных", если можно так выразится ситуаций. В наших же условиях произошла кардинальная ломка всех структур водного хозяйства и энергетики для которых они строились и в которых эксплуатировались. Можно предположить, что в этих условиях, в силу большой инерционности этих отраслей они не могут не ощущать определенного давления прошлых решений. И это действительно так. Это отмечено в статье 1 "Соглашения между Республикой Казахстан, Республикой Кыргызстан, Республикой Узбекистан и Туркменистаном о сотрудничестве в сфере совместного управления использованием и охраной водных ресурсов межгосударственных источников" (без Таджикистана), подписанного в Алма-Ате 18 февраля 1992 г, где декларируются равные права всех стран на использование водными ресурсами:

"Признавая общность и единство водных ресурсов региона, Стороны обладают одинаковыми правами на использование и ответственность за обеспечение их рационального использования и охрану".

Ещё более конкретно это отмечено в Нукусской декларации государств Центральной Азии и международных организаций по проблемам устойчивого развития бассейна Аральского моря (Нукус, 20 сентября 1995г.), в которой всеми Центрально-азиатскими государствами признаются все ранее подписанные договора и соглашения по водным ресурсам:

"Мы согласны с тем, что Центрально-азиатские государства признают ранее подписанные и действующие соглашения, договора и другие нормативные акты, регулирующие взаимоотношения

между ними по водным ресурсам в бассейне Арала и принимают их к неуклонному выполнению".

Формально это как будто говорит о невозможности государствам самостоятельно управлять использованием водных ресурсов на своей территории. Подписанные ранее, в период существования Советского Союза, договора учитывали только общую пользу и жестко регламентировали правила управления режимами работы водохранилищ и единой энергетической системы Средней Азии.

Правда необходимо учесть, что в этой ранее действовавшей системе была предусмотрена и система компенсаций. Например, все водохранилища однозначно эксплуатировались в ирригационном режиме для обеспечения орошения земель, расположенных главным образом в Казахстане, Туркменистане и Узбекистане. Но Кыргызстан и Таджикистан за это осуществляли беспрепятственный обмен электроэнергией с этими странами зимой и летом и получали от них минеральное топливо, продукцию сельского хозяйства и другие виды компенсаций.

Но соглашения, даже международные не законы природы, которые действуют вечно. Соглашения действуют во времени, они заключаются по мере необходимости и расторгаются когда эта необходимость проходит. Это очень четко записано в Хельсинских правилах, в статье 8:

"Существующее разумное пользование может продолжаться в действии, пока факторы, оправдывающие его продолжение, преобладают над другими факторами, ведущими к заключению, что оно должно быть изменено или прекращено, с тем чтобы урегулировать конкурирующие несовместимые пользования".

Очевидно, что в сегодняшних условиях необходимость руководствоваться в управлении водными ресурсами постановлениями и соглашениями периода СССР в силу их внутренней логики уже не существует. Подписанные же Нукусской декларации было вызвано стремлением не сломать, а плавно реформировать систему, не допустить анархии, а обеспечить преемственность в решениях, что, безусловно, оправдано только для того времени.

Проблемы собственности между странами Центральной Азии существуют сегодня не только в отношении водных ресурсов, но и непосредственно в отношении самих водных объектов. Этому способствовало в какой-то мере подписание 9 октября 1992г. в г. Бишкеке Соглашения "О взаимном признании прав и регулирования отношений собственности", установившее два подхода в отношении прав собственности на объекты одного государства расположенные на территории другого, в зависимости от того из каких источников - республиканских или союзных финансировались объекты. На практике все оказалось значительно сложнее. В качестве примеров такого рода можно привести Тюямуюнский гидроузел, принадлежащий Узбекистану, но расположенный на территории Туркменистана, Андижанскую ГЭС, находящуюся в собственности Узбекистана, водохранилище которой затопливает земли Кыргызстана, Фархадский гидроузел, водозаборная плотина которой размещается в Таджикистане, а ГЭС - в Узбекистане, узбекские линии электропередач, в том числе ЛЭП-500кв., пересекающие территорию Таджикистана и многие другие.

В этих условиях все взаимоотношения между хозяйствующими субъектами, принадлежащими разным государствам, в отношении, как межгосударственных объектов совместного пользования, так и всего трансграничного водного бассейна в целом, могут осуществляться только в рамках соглашений, договоров, контрактов.

В какой то мере к вопросу собственности на воду примыкает и известная проблема трансграничных вод. "Трансграничные воды" согласно Хельсинкской "Конвенции по охране и использованию трансграничных водотоков и международных озер" 1992г. определяются, как любые поверхностные или подземные воды, которые обозначают, пересекают границы между двумя или более государствами или расположены на таких границах....

Это определение не является устоявшимся и общепринятым в мировой практике. Уже во "Втором отчете по закону о несудоходном использовании международных русел" 1994г. Комиссии по международному праву, вместо него используется понятие "международное русло", которое означает русло, части которого

расположены в разных государствах, а в "Конвенции о праве несудоходных видов использования международных водотоков" 1997г. вместо термина "трансграничные воды" исполуется термин "международный водоток", который означает водоток, части которого находятся в различных государствах.

В государственном законодательстве Таджикистана также не используется определение "трансграничные воды", оно заменено на "трансграничные водотоки". Определенные различия в толковании этого термина есть и в других республиках Центральной Азии.

К тому же Таджикистан не присоединился к Хельсинским Конвенциям 1992г. и 1997г. Все это делает неоднозначным отнесение конкретных рек к категориям внутренних или трансграничных и приводит к спорам.

Такие споры не имеют принципиального значения. Можно убедиться, что все вышеприведенные дефиниции основаны только на географическом расположении реки и не несут в себе никаких безусловных обязательств по их использованию.

Не содержатся такие обязательства и в самих этих Конвенциях. Они имеют рамочный характер и установленные в них положения справедливого и разумного участия, добросовестности, надлежащей защиты, предотвращения нанесения значительного ущерба другим государствам, достижения оптимального использования, отсутствие неотъемлемого приоритета среди всех видов пользования носят самый общий, даже декларативный характер.

Реальный интерес представляет только вопрос совместного использования объектов межгосударственного значения. Практически все объекты водохозяйственного комплекса, действующие сегодня в республиках Центральной Азии, строились в период существования единой страны - СССР. При этом наиболее крупные из них имели комплексное назначение (производство электроэнергии, водоснабжение, защита от наводнений, рекреация и т. д.) и использовались в интересах сразу нескольких республик.

Этому способствовало также то, что, как правило, такие объекты возводились не обращая внимание на существующие границы между союзными республиками .

Заинтересованность в такой схеме использования этих гидроузлов сохранилась и после распада СССР и образования в Центральной Азии новых независимых государств. Безусловно, все эти объекты по своим функциональным особенностям должны быть признаны объектами межгосударственного значения. Недопустимо только упрощенное и произвольное толкование этого понятия, когда отдельные страны не только самостоятельно придают статус межгосударственных объектов своим сооружениям, но и определяют размер долевого участия других стран в их эксплуатации. Для придания объектам статуса межгосударственных нужно соответствующее правовое и экономическое обоснование.

Правовое обоснование должно состоять из трех шагов. На первом из них все суверенные государства Центральной Азии должны провести инвентаризацию своих водохозяйственных объектов и выделить из них те, которые, по их мнению, имеют межгосударственное значение, одновременно определяя соответствующие этому функции. На втором шаге все эти страны Центральной Азии должны определить свою заинтересованность в работе, продукции и услугах объектов, расположенных на территории других государств. И, наконец, третьим шагом должно являться взаимное обсуждение полученных в результате двух первых шагов списков объектов и принципиальное согласование окончательного перечня объектов межгосударственного значения.

Следующим по важности является вопрос экономических взаимоотношений между государствами в водохозяйственном секторе.

В конце концов, все взаимоотношения между хозяйствующими субъектами, как внутри государства, так и между государствами имеют экономический характер. Не является исключением и регулирование стока трансграничных рек. Сложность здесь в том, что в отношении водных ресурсов и их использования до сих пор не удалось установить какую-либо простую экономическую схему, например типа купли-продажи. Конечно, это связано и с особенностями используемого продукта - воды - и с историческими традициями и с современными условиями. Но, самое главное то,

что, несмотря на многолетний опыт, у всех участников процесса нет единого однозначного понимания даже самой экономической сущности регулирования речного стока, не говоря уже вопросах ценообразования, где разброс различных точек зрения просто на удивление широк.

В качестве одной из крайних можно привести точку зрения, высказываемую часто в странах зоны формирования стока, согласно которой воду предлагается признать товаром, установить её экономическую стоимость и назначить цену. При всей его простоте такой подход следует признать нереальным, во всяком случае, для сегодняшнего дня. Прежде всего, вода в реке не обладает основными свойствами товара. Её нельзя не только складировать, упаковать, но даже идентифицировать, пометить.

Согласно другому существующему мнению, оплачиваться должна не сама вода, как товар, а рсов и их взаимоотношения друг с другом можно сформулировать следующим образом:

Суверенное государство обладает всеми правами по безусловному установлению на принадлежащих ему и расположенных на его территории водохранилищах, любых, соответствующих его национальным интересам, режимов регулирования речного стока.

В случае, если эти режимы затрагивают или противоречат интересам других государств бассейна, государство-владелец должно, по согласованию с ними, изменить режимы работы своих гидроузлов в пользу этих заинтересованных государств, с предоставлением ему с их стороны соответствующих компенсаций.

Это самые общие принципы. В конкретных условиях они могут быть ограничены. Именно в таких условиях находятся сегодня республики Центральной Азии. Все международные нормы, на которые делались выше ссылки, разрабатывались для "стандартных", если можно так выразится ситуаций. В наших же условиях, как уже отмечалось выше, произошла кардинальная ломка всех структур водного хозяйства и энергетики для которых они строились и в которых эксплуатировались. Можно предположить, что в этих условиях, в силу большой инерционности этих отраслей они не могут не ощущать определенного давления прошлых

решений. И это действительно так. Это отмечено в статье 1 "Соглашения между Республикой Казахстан, Республикой Кыргызстан, Республикой Узбекистан и Туркменистаном о сотрудничестве в сфере совместного управления использованием и охраной водных ресурсов межгосударственных источников" (без Таджикистана), подписанного в Алма-Ате 18 февраля 1992 г, где декларируются равные права всех стран на использование водными ресурсами:

"Признавая общность и единство водных ресурсов региона, Стороны обладают одинаковыми правами на использование и ответственность за обеспечение их рационального использования и охрану".

Ещё более конкретно это отмечено в Нукусской декларации государств Центральной Азии и международных организаций по проблемам устойчивого развития бассейна Аральского моря (Нукус, 20 сентября 1995г.), в которой всеми Центрально-азиатскими государствами признаются все ранее подписанные договора и соглашения по водным ресурсам:

"Мы согласны с тем, что Центрально-азиатские государства признают ранее подписанные и действующие соглашения, договора и другие нормативные акты, регулирующие взаимоотношения между ними по водным ресурсам в бассейне Арала и принимают их к неуклонному выполнению".

Формально это как будто говорит о невозможности государствам самостоятельно управлять использованием водных ресурсов на своей территории. Подписанные ранее, в период существования Советского Союза, договора учитывали только общую пользу и жестко регламентировали правила управления режимами работы водохранилищ и единой энергетической системы Средней Азии.

Правда необходимо учесть, что в этой ранее действовавшей системе была предусмотрена и система компенсаций. Например, все водохранилища однозначно эксплуатировались в ирригационном режиме для обеспечения орошения земель, расположенных главным образом в Казахстане, Туркменистане и Узбекистане. Но Кыргызстан и Таджикистан за это осуществляли

беспрепятственный обмен электроэнергией с этими странами зимой и летом и получали от них минеральное топливо, продукцию сельского хозяйства и другие виды компенсаций.

Но соглашения, даже международные не законы природы, которые действуют вечно. Соглашения действуют во времени, они заключаются по мере необходимости и расторгаются когда эта необходимость проходит. Это очень четко записано в Хельсинских правилах, в статье 8:

"Существующее разумное пользование может продолжаться в действии, пока факторы, оправдывающие его продолжение, преобладают над другими факторами, ведущими к заключению, что оно должно быть изменено или прекращено, с тем чтобы урегулировать конкурирующие несовместимые пользования".

Очевидно, что в сегодняшних условиях необходимость руководствоваться в управлении водными ресурсами постановлениями и соглашениями периода СССР в силу их внутренней логики уже не существует. Подписанные же Нукусской декларации было вызвано стремлением не сломать, а плавно реформировать систему, не допустить анархии, а обеспечить преемственность в решениях, что, безусловно, оправдано.

Следующим по важности является вопрос экономических взаимоотношений между государствами в водохозяйственном секторе.

Такому принципу полностью соответствует дух и буква рамочного "Соглашения между Правительством Республики Казахстан, Правительством Кыргызской республики, Правительством Республики Таджикистан и Правительством Республики Узбекистан об использовании водно-энергетических ресурсов бассейна реки Сырдарья", подписанного в г. Бишкеке 17 марта 1998г., с дополнениями и изменениями согласно Протокола от 17 июня 1999г. В статье 4 этого Соглашения установлено, что:

"Дополнительно выработанная каскадом Нарын-Сырдарьинских ГЭС электрическая энергия, связанная с режимом попусков воды в вегетацию и многолетним регулированием стока в Токтогульском и Кайраккусском водохранилищах, сверх нужд Кыргызской Республики и Республики Таджикистан, передаются в

Республику Казахстан и Узбекистан поровну.

Компенсация её осуществляется поставками в Кыргызскую Республику и Республику Таджикистан в эквивалентном объеме энергоресурсов (уголь, газ, мазут, электроэнергия), а также другой продукции (работ, услуг) или в денежном выражении по согласованию, для создания необходимых ежегодных и многолетних запасов воды в водохранилищах для ирригационных нужд.

Рассматривая это Соглашение в рамках всего выполненного выше анализа мирового опыта и права, следует признать, что оно, безусловно, является большим и серьезным успехом в формировании в регионе взаимоотношений между странами в области совместного использования водно-энергетических ресурсов бассейна реки Сырдарья. Оно может быть принято в качестве образца и для других бассейнов, в первую очередь для бассейна реки Амударья.

Необходимо только более подробно рассмотреть в рамках международного права вопрос о допустимых действиях Сторон этого Соглашения в случае какой-нибудь одной из них (или нескольких) отдельных его статей. Конечно, в первую очередь этот вопрос интересует нас с позиции Таджикистана.

С одной стороны ответ на этот вопрос содержится в самом Соглашении, в статье 9, которого записано, что:

"В случае возникновения споров и разногласий они разрешаются путем переговоров и взаимных консультаций, Если и в этом случае Стороны не придут к согласию, то вопрос направляется на рассмотрение третейского суда, создаваемого Сторонами по конкретному вопросу".

Но, не говоря уже об отсутствии опыта подобных процедур у наших стран, даже в лучшем слнформирование и предупреждение всех других сторон о своих намерениях и дальнейших действиях.

Очень интересным вариантом экономических отношений для совместного использования объектов межгосударственного значения является водно-энергетический консорциум, идея создания которого была впервые высказана Президентом Казахстана Н. А. Назарбаевым в 1997г.

К сожалению, несмотря на большую работу, проведенную республиками под эгидой Исполкома ЦАЭС в 1997? 2000 годах, первая попытка создания такого консорциума оказалась неудачной. Одной из причин этого было то, что при этом предполагалось создание такого консорциума не в виде коммерческой, а в виде административно-управленческой структуры, которой были бы подчинены все уже существующие национальные и межгосударственные организации данного профиля (министерства водного хозяйства и энергетики, МКВК, БВО, ОДЦ). Это привело бы к простому усложнению уже имеющейся схемы управления. Проще было бы расширить полномочия уже имеющихся структур.

Но основной причиной неудачи первой попытки создания водно-энергетического консорциума было намерение передать ему в собственность все соответствующие объекты водно-энергетического комплекса. Конечно, ни одна из республик Центральной Азии не была к этому готова.

Представляется, что более реальным могло бы быть создание водно-энергетического консорциума в виде коммерческой организации. Основной задачей его при этом было бы согласование интересов энергетики и ирригации за счет обеспечения взаимных компенсаций. Это могло бы выглядеть следующим образом. Консорциум, обеспечивая работу ГЭС Кыргызстана и Таджикистана в ирригационном режиме в интересах стран низовья - Казахстана, Туркменистана и Узбекистана, производят покупку у них попутной с водой и излишней для них электроэнергии по ценам, обеспечивающим возможность компенсировать им свои убытки (потери) и дающим им возможность в свою очередь закупить такое же количество электроэнергии в зимой, в наиболее дефицитный период. Для этого цена летней электроэнергии, которую будет закупать у Кыргызстана и Таджикистана Консорциум должна быть выше рыночной в этот период. Эта разница в ценах летней электроэнергии должна будет покрываться Консорциуму за счет сельхозпроизводителей, получающих таким образом необходимую им воду. Оплата ими поставки воды могла бы производиться в денежном или натуральном виде. Согласование всех этих вопросов

и организационная межгосударственная часть работы могла бы при этом обеспечиваться уже действующими межгосударственными организациями, под эгидой МКВК, искриминационным для национального производства, заставляя его одного нести все затраты.

Поэтому сегодня, наиболее реальным и обоснованным вариантом согласования интересов ирригации стран низовий рек и энергетики стран верховий является схема компенсаций, как это и предусмотрено в Соглашении об использовании водно-энергетических ресурсов реки Сырарья, 1998г.

В самом общем виде этот вариант выглядит следующим образом. Страны зоны формирования стока в качестве базы для расчета компенсаций разрабатывают национальный режим работы своих гидроузлов (например, Кыргызстан - для Токтогула, Таджикистан - для Кайраккума) без учета интересов нижерасположенных стран. Затем они разрабатывают второй вариант режимов работы этих же гидроузлов, но уже с учетом интересов стран низовий. Экономическая разница между двумя этими вариантами, потери и ущербы, связанные с переходом от первого варианта к второму в денежном или физическом выражении и определяют необходимый объем компенсаций.

В этих компенсациях должны быть учтены все потери, ущербы и затраты. Это соответствует известному принципу, принятому ВТО - "платит пользователь" (UPP), разработанному ОЭСР. Этот принцип исходит из того, что в цене на природные ресурсы должны учитываться все виды затрат, связанных с их использованием, включая затраты на ликвидацию воздействий на внешнюю среду в связи с эксплуатацией, переработкой и использованием данного вида ресурсов.

Развитие международного сотрудничества Таджикистана, прежде всего со странами Центральной Азии, на основе комплексного использования гидроресурсов. Особенностью Центрально-азиатского региона является то, что если в целом он самодостаточен в отношении всех видов энергоресурсов, а также и водных ресурсов при нормальном их использовании, и обеспечен их запасами на значительно больший период, чем в среднем в мире,

то распределены они между отдельными странами очень неравномерно. Основные запасы нефти сосредоточены в Казахстане, газа в Туркмении, Узбекистан занимает промежуточное положение между ними, а Таджикистан и Кыргызстан практически лишены запасов минерального топлива. Но с другой стороны, именно в этих двух последних странах, прежде всего в Таджикистане формируются все основные водные ресурсы региона. Из общего объема регионального стока $115,6 \text{ км}^3$ непосредственно в Таджикистане формируется $65,1 \text{ км}^3$, то есть 55,4%. Если же учесть протекающий по территории республики сток реки Сырдарья, в объеме 16 км^3 , то общая величина располагаемых водных ресурсов Таджикистана будет составлять уже $81,1 \text{ км}^3$, то есть 70% от региональных. При этом сам Таджикистан потребляет всего порядка 10 км^3 , а основными потребителями воды являются расположенные ниже по течению Узбекистан, Казахстан и Туркменистан. Кроме того, Таджикистан и Кыргызстан обладают и основными возможностями по регулированию стока. И за счет дальнейшего освоения энергоресурсов эти возможности будут только возрастать. Это может стать основой интеграции Таджикистана в экономику региона. В качестве примера можно привести Кыргызстан, который уже сегодня за свои услуги по регулированию стока реки Сырдарья для нужд ирригации Узбекистана и Казахстана получает от них энергоносители (газ, уголь и топочный мазут) в объеме, эквивалентном выработке самой крупной в республике Токтогульской ГЭС.

Проблемы межгосударственного характера.

Понятно, что после образования на территории одной страны нескольких отдельных государств многие вопросы функционирования водохозяйственного комплекса, рассматриваемые и решаемые ранее в рамках единого целого, приобрели сегодня характер межгосударственных. Сразу же возникли проблемы собственности. Этому способствовало в какой-то мере подписание 9 октября 1992г. в г. Бишкеке Соглашения "О взаимном признании прав и регулирования отношений собственности", установившее два подхода в отношении прав собственности на объекты одного государства расположенные на

территории другого, в зависимости от того из каких источников - республиканских или союзных финансировались объекты. На практике все оказалось значительно сложнее. В качестве примеров такого рода можно привести Тюямуюнский гидроузел, принадлежащий Узбекистану, но расположенный на территории Туркменистана, Андижанскую ГЭС. Находящуюся в собственности Узбекистана, водохранилище которой затопливает земли Кыргызстана, Фархадский гидроузел, водозаборная плотина которой размещается в Таджикистане, а ГЭС - в Узбекистане, узбекские линии электропередач, в том числе ЛЭП500кв., пересекающие территорию Таджикистана и многие другие.

Но даже не это главное. Более важно то, что сегодня все взаимоотношения между хозяйствующими субъектами, принадлежащими разным государствам, в отношении, как межгосударственных объектов совместного пользования, так и всего трансграничного водного бассейна в целом, могут осуществляться только в рамках соглашений, договоров, контрактов. При этом уже имеющийся опыт показывает, что подготовка и подписание таких соглашений - это очень сложный трудоемкий и долговременный процесс.

По сути дела, к настоящему времени республикам ЦАЭС удалось подписать только одно соглашение по водно-энергетическому комплексу, да и то в два приема. Это Бишкекское "Соглашение между Правительством Республики Казахстан, Правительством Кыргызской Республики, Правительством Республики Таджикистан и Правительством Республики Узбекистан об использовании водно-энергетических ресурсов бассейна реки Сырдарья" от 17 марта 1998г. с дополнениями и изменениями согласно протокола от 17 июня 1999г. и входящие в комплект с ним ежегодные соглашения между республиками и хозяйствующими субъектами, устанавливающие конкретные сроки и режимы работы.

Аналогичное Соглашение по бассейну реки Аму-Дарья, подготовленное Таджикской стороной также в 1998г. и неоднократно разосланное всем другим республикам, ни разу даже не рассматривалось.

Другие региональные Соглашения по водно-энергетическому

комплексу, в том числе подготовленные региональной организацией НИЦ МКВК, хотя и рассматривались и обсуждались неоднократно, также далеки от подписания, как и Соглашение по реке Аму-Дарья. Основные из них следующие:

Соглашение о развитии сотрудничества и разграничении функций межгосударственных организаций в охране, управлении и развитии водных ресурсов в бассейне Аральского моря (1996г.).

Соглашение об использовании водных ресурсов в современных условиях (1996г.).

Соглашение о совместном планировании трансграничных водных ресурсов (1996г.).

Соглашение об организационной структуре совместного управления, охраны и развитии водных ресурсов в бассейне Аральского моря (1997г.).

Соглашение о сотрудничестве по совместному использованию водных объектов, водных ресурсов и водохозяйственных сооружений (1998г.).

Соглашение об обмене информацией и создании базы данных бассейна Аральского моря по трансграничным водным ресурсам бассейна Аральского моря (1999г.).

Таким образом, даже сама подготовка и подписание совместных соглашений является на сегодняшний день большой проблемой. Но оказывается, что и уже подписанное соглашение зачастую не является окончательным решением вопроса. Оно может просто не выполняться. В качестве примера можно привести то же единственное подписанное соглашение по бассейну реки Сырдарья. Его 4-й пункт предусматривает:

Республика Таджикистан ежегодно обеспечивает работу Кайраккумского водохранилища по согласованному сторонами режиму, а Республика Казахстан и Республика Узбекистан осуществляют в равных долях поставку электроэнергии в республику Таджикистан в период накопления воды в водохранилище с последующим возвратом согласованного эквивалентного объема электроэнергии в летний период.

К сожалению. С самого начала его подписания и по настоящее время это положение выполняется только Узбекистаном, да и то с

отклонениями. И ни разу - Казахстаном.

Еще одним примером является систематическое недовыполнение своих обязательств Казахстаном и Узбекистаном перед Кыргызстаном в отношении тех же компенсаций, предусмотренных тем же 4-м пунктом того же соглашения.

И, наконец, даже если Соглашения и выполняются, то часто с такими нарушениями, что трудно говорить о том, что найдено оптимальное решение и соблюдены все взаимные интересы заинтересованных сторон без ущемления какой-либо из них. Так, например, в ежегодно заключаемых между правительствами и энергокомпаниями Таджикистана и Узбекистана Соглашениях и Договорах "О сотрудничестве в области рационального использования водно-энергетических ресурсов", в нарушение общего Соглашения, предусматривается схема, по которой за регулирования стока Кайракумским водохранилищем Таджикистан получает в зимний период порядка 200 млн. кВт.ч. электроэнергии, отдавая летом 300 млн. кВт.ч., то есть в 1,5 раза больше.

Можно отметить, что и вообще весь пакет документов, регламентирующих межгосударственные отношения в водохозяйственном комплексе несистематизирован, плохо согласован, а иногда и просто противоречив. На самом нижнем уровне национальные водохозяйственные и энергетические ведомства разрабатывают свои годовые планы изолированно друг от друга не только не согласовывая их, но даже не обсуждая совместно. На самом верхнем, в подписываемых на МКВК годовых графиках-режимах работы каскадов гидроузлов не только не учитываются, но даже не упоминаются уже подписанные Соглашения между республиками по совместному использованию водно-энергетических ресурсов. В двухсторонних договорах о поставках воды из Кыргызстана в Казахстан и Узбекистан в вегетационный период вообще игнорируется существование Кайракумского водохранилища, находящегося в среднем течении реки между этими странами. При заключении договоров между Таджикистаном и Узбекистаном по бассейну реки Сырдарья, в отношении Кайракумского водохранилища устанавливаются

только обязательства по наполнению и попускам из него, без каких-либо условий по его наполнению. Понятно, что в таких условиях трудно говорить не только об оптимизации, но и вообще о нормальном функционировании водно-энергетического комплекса.

Экономические проблемы.

В конце концов, все взаимоотношения между хозяйствующими субъектами, как внутри государства, так и между государствами имеют экономический характер. Не является исключением и регулирование стока трансграничных рек. Сложность здесь в том, что в отношении водных ресурсов и их использования до сих пор не удалось установить какую-либо простую экономическую схему, например типа купли-продажи. Конечно, это связано и с особенностями используемого продукта - воды - и с историческими традициями и с современными условиями. Но, самое главное то, что, несмотря на многолетний опыт, у всех участников процесса нет единого однозначного понимания даже самой экономической сущности регулирования речного стока, не говоря уже вопросах ценообразования. Где разброс различных точек зрения просто на удивление широк.

В качестве одной из крайних можно привести точку зрения, высказываемую часто в странах зоны формирования стока, согласно которой воду предлагается признать товаром или даже ресурсом, установить её экономическую стоимость и назначить цену. При всей его простоте такой подход следует признать нереальным, во всяком случае, для сегодняшнего дня. Прежде всего, вода в реке не обладает основными свойствами товара. Её нельзя не только складировать, упаковать, но даже идентифицировать, пометить. Непонятно даже о какой конкр

А.Г. ЗЫРЯНОВ,
Руководитель национальной рабочей группы
Компонента "С" "Безопасность плотин и
управление водохранилищами"

СОСТОЯНИЕ И ПРОБЛЕМЫ
СОВМЕСТНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ
ТОКТОГУЛЬСКОГО ВОДОХРАНИЛИЩА
В ЦЕНТРАЛЬНО-АЗИАТСКОМ РЕГИОНЕ

Взаимоотношения между отраслевыми водными и топливно-энергетическими структурами Республики Казахстан, Кыргызской Республики и Республики Узбекистан, в части регулирования и использования водных ресурсов реки Нарын, осуществляются через ежегодно заключаемые договора на взаимопоставки энергоресурсов на основе ежегодных межправительственных Соглашений, в которых зафиксированы конкретные объемы поставок электроэнергии, природного газа и угля в увязке с попусками воды из Токтогульского водохранилища.

Комплекс гидротехнических сооружений, построенный на нижнем участке течения реки Нарын в Кыргызской Республике, позволяет осуществлять многолетнее, сезонное и суточное регулирование стока реки и использовать его, как в интересах энергетики, так и ирригации в регионе.

Учитывая, что энергетический режим использования гидроресурсов для Кыргызской Республики не согласуется с интересами ирригации в соседних государствах, начиная с 1995 года, стали регулярно проводиться рабочие совещания руководителей заинтересованных отраслей и региональных органов для выработки согласованных предложений, на основании которых, ежегодно заключаются межправительственные Соглашения. Согласованный режим предусматривает перераспределение части объема сезонных энергетических попусков воды из Токтогульского водохранилища с сокращением их в зимнее время и увеличением в летнее.

Такой режим позволяет осуществлять Кыргызстану экспорт электроэнергии в летний период и взамен получать топливо для

тепловых электростанций республики.

Реализация достигнутых Соглашений и взаимодействие водных и топливно-энергетических отраслей, в течение этого периода способствовали значительному повышению надежности функционирования национальных энергосистем, Объединенной энергосистеме и энергообеспечению потребителей, а также устойчивому водообеспечению потребителей в бассейне реки Сырдарья.

В целях развития взаимоотношений и поиска путей долгосрочного сотрудничества в этой области 17 марта 1998 года правительствами Республики Казахстан, Кыргызской Республики, Республики Таджикистан и Республики Узбекистан было подписано долгосрочное Соглашение "Об использовании водно-энергетических ресурсов бассейна реки Сырдарья".

Одним из условий устойчивого функционирования Объединенной энергосистемы Центральной Азии, включая кыргызскую энергосистему, обеспечивающее надежность энергоснабжения и выполнения межправительственных Соглашений является сохранение в работе энергетического кольца ВЛ - 500 КВ и параллельной работы энергосистем центрально-азиатских государств, подписавших межправительственное Соглашение "О параллельной работе энергосистем".

Обеспечение топливом ТЭЦ в основном осуществляется на условиях взаимопоставок энергоресурсов между республиками на основе ежегодных межправительственных Соглашений по использованию водно-энергетических ресурсов и объемы ежегодных поставок топлива зависят от гидрологической обстановки в бассейне и потребностью в водных ресурсах для нужд орошения.

Из-за постоянного дефицита энергоносителей участие ТЭЦ в покрытии нагрузок, как правило, не превышает 50 % ее номинальной мощности.

Энергосистема Кыргызстана географически разделена на два региона: северный и южный.

Северный регион электрически связан одной ВЛ - 500 кВ через ПС "Фрунзенская" с Токтогульской ГЭС и имеет ограничения, по

пропускной способности по условиям сечения проводов линий и установленному оборудованию 220-500 кВ электрической сети.

В зимний период 2002 года максимальная нагрузка энергопотребления на севере республики уже достигла 1700 МВт, покрытие которой стало серьезной проблемой и вынуждает вводить ограничения в пиковые часы нагрузки.

Энергоснабжение южной части региона республики осуществляется от каскада Токтогульских гидроэлектростанций, располагающихся ниже по течению и работающих на водотоке после Токтогульской ГЭС, энергия которых передается на подстанции 220/110 кВ Жалал-Абадской и Ошской областей, которые в зимний период работают с перегрузом на 25-30 %. Максимальная нагрузка в зимний период в южном регионе достигла 1030 МВт и дальнейший рост ограничивается также пропускной способностью существующих сетей 220 кВ и 110 кВ.

Следует отметить, что устойчивость энергоснабжения в Кыргызстане во многом зависит от режима работы Токтогульского гидроузла и наличия гидроресурсов в его водохранилище.

В условиях интенсивного их использования в маловодные периоды и сработкой запасов воды, генерирующая мощность Токтогульской ГЭС снижется с 1200 МВт до 800 МВт и ниже, как это уже происходило к концу зимнего периода в 1998 и 2002 годах.

Например при формировании энергобаланса 2002 года предусматривалось в соответствии с межправительственными Соглашениями с Республикой Казахстан и с Республикой Узбекистан поставки энергоносителей на ТЭЦ г. Бишкек и ТЭЦ г. Ош в объеме:

природный газ - 540 млн.куб.м;

уголь - 500 тыс. тонн;

топочный мазут - 15 тыс.тонн.

Из-за неполного выполнения взятых обязательств всеми участвующими сторонами по причине благоприятных гидрометеорологических условий, в бассейне реки Сырдарья, снизивших потребность на подачу водных ресурсов и перетоки электрической энергии в регионе, фактические поставки топлива были значительно ниже планируемых.

В результате не полного топливообеспечения, ТЭЦ

вынуждена в зимний период нести нагрузку в пределах 220-230 МВт вместо возможных 450-480 МВт, что в свою очередь повлияло на дополнительную загрузку каскада ГЭС и увеличению зимних пусков по реке Нарын.

Аналогичная ситуация с взаимообменом энергоресурсами может сложиться и в текущем году, т.к. согласно гидропрогноза приток воды в реках бассейна Сырдарья, включая приток к Токтогульскому водохранилищу, ожидается выше нормы, что может привести к резкому снижению или отказу водопотребителей от дополнительных поставок гидроресурсов из Токтогульского водохранилища и, как следствие, к сокращению или отсутствию перетоков электроэнергии из Кыргызстана в соседние республики. А это в свою очередь создает проблему с топливообеспечением тепловых электростанций к предстоящему осенне-зимнему периоду 2003-2004 гг.

К началу вегетационного периода 2003 года запас воды в Токтогульском водохранилище уже составляет 12.5 млрд. куб.м при проектном НПУ 19.5 млрд. куб.м.

При ожидаемом притоке воды к нему в летний период и работе каскада в режиме собственного энергопотребления без дополнительных пусков воды и без экспортной поставки электроэнергии, водохранилище будет заполнено к концу июля т.г. и потребуются включение сооружений холостого сброса воды через Токтогульский гидроузел.

Расчеты показывают, что в сложившихся условиях экспортный потенциал по объему электроэнергии из Кыргызстана в 2003 году может составлять не менее 3.5 млрд.кВт.ч.

Однако отсутствие энергетического рынка, экономических механизмов взаимодействия и свободного доступа к потребителям в регионе не позволяют осуществить схему и пути рационального и эффективного использования водных и топливно - энергетических ресурсов.

Исходя из этого основными факторами, влияющими на устойчивое энергообеспечение и формирование энергобаланса, являются:

- оптимизация использования водно-энергетических ресурсов на

основе межправительственных Соглашений и обеспеченность теплоносителями ТЭЦ;

- наличие запасов гидроресурсов в Токтогульском водохранилище, обеспечивающих номинальную загрузку ГЭС каскада;
- обеспечение пропускной способности магистральных ВЛ 220 - 500 кВ.

Основным источником надежного энергоснабжения потребителей в течение последнего десятилетия в Кыргызстане является Нарынский каскад ГЭС с Токтогульской гидроэлектростанцией, водохранилище которой способно осуществить многолетнее регулирование стока, используемого как в энергетическом так и ирригационном режимах.

Токтогульская ГЭС и отходящие от нее ВЛ-500 кВ позволили соединить ранее раздельно работающие энергосистемы юга и севера Кыргызской Республики и в последующем образовать энергетическое кольцо ВЛ-500 кВ Объединенной энергосистемы Центральной Азии, обеспечивающее устойчивую работу не только кыргызской энергосистемы, но и осуществлять поддержание необходимых параметров в электросети и обеспечивать взаимодействие соседних республик в аварийных ситуациях.

Токтогульское водохранилище позволяет аккумулировать, регулировать сток и обеспечивать подачу воды для всех ГЭС Нарынского каскада не только по сезонам года, но и оптимизировать водно-энергетический режим каскада в многолетнем периоде.

С учетом оценки социальной и экономической инфраструктуры, созданный Токтогульский каскад ГЭС - является надежным гарантом энергетического благополучия, способствует обеспечению социальной поддержки населению и экономическому развитию как в республике, так и регионе.

Проблема сокращения зимних попусков воды и по реке Сырдарья в целом остается особенно актуальной в регионе в течение последних 10 лет и напрямую связана с водно-энергетическим режимом работы Токтогульского водохранилища.

Существующее межправительственное Соглашение между Республикой Казахстан, Кыргызской Республикой, Республикой

Таджикистан и Республикой Узбекистан об использовании водно-энергетических ресурсов бассейна реки Сырдарья от 17 марта 1998 года в основном решает вопросы механизма взаимобмена, связанного с сезонным перетоком электроэнергии и режимом попусков воды в вегетацию и их компенсацией, что существенно влияет на сокращение объемов зимних попусков из Токтогульского водохранилища, но не полностью решает проблему в целом.

В ее решении должен быть региональный подход с участием всех заинтересованных сторон, так как в конечном счете выиграют не только водохозяйственные и энергетические отрасли республик, но и улучшится экологическая обстановка в регионе.

Для этого имеется уже основа в виде рамочного межправительственного Соглашения, заложенная участвующими сторонами 17 марта 1998 года. В развитие этого документа может стать дополнение к нему или новый документ, определяющий водно-энергетический режим работы водохранилищ в бассейне реки Сырдарья, на межвегетационный период, предусматривающий соответствующий экономический механизм взаимодействия сторон.

Несбалансированное же использование водных ресурсов реки Нарын и Токтогульского водохранилища, удовлетворяющее требования отраслей энергетики и водного хозяйства не может быть бесконечным. Опыт прошедших лет показал, что при существующем режиме использования с наступлением даже одного маловодного периода запасы Токтогульского водохранилища могут быть сработаны, что неминуемо приведет к глубокому энергетическому и ирригационному дисбалансу в регионе.

Такая реальная угроза уже возникала в 1997 году и 2001 году, однако, последующие за ними 1998 и 2002 гг. были многоводными и опасность полной сработки отступила, но не исключена вероятность повторения ситуации.

Попытки сокращения сотрудничества в области водно-энергетических отношений путем реализации локальных водохозяйственных проектов в рамках одного государства не решают проблему коренным образом, и не улучшают ситуацию, наоборот, еще больше усложнят обстановку в бассейне и регионе.

В целом гидроэнергетический потенциал Кыргызской Республики оценивается свыше 142 млрд.кВт.ч электрической энергии, из которого к настоящему времени освоено около 8 %.

Гидротехническое строительство в первую очередь было сосредоточено на реке Нарын на наиболее доступных и целесообразных, с точки зрения того периода, комплексных и энергетических объектах на нижних участках, гидроэнергоресурсы которого к настоящему времени уже полностью освоены, где эксплуатируется пять гидроэлектростанций: Токтогульская, Курпсайская, Ташкумырская, Шамалдысайская, Уч-Курганская со среднегодовой выработкой более 11 млрд.кВт.ч электроэнергии.

В соответствии со стратегией развития топливно-энергетического комплекса в Кыргызской Республике осуществлялся перевод части населения на электрическую систему отопления, горячее водоснабжение и пищеприготовление. Согласно комплексной основы развития Кыргызской Республики до 2010 года ожидается увеличение потребления электрической энергии за счет развития малого и среднего бизнеса, агропромышленного комплекса, горнодобывающей промышленности, туризма. В связи с этим в перспективе наблюдается тенденция роста спроса на электрическую энергию.

В Кыргызстане имеется серьезная перспектива для дальнейшего развития гидроэнергетического строительства. Только в бассейне реки Нарын, кроме уже действующего каскада ГЭС, из пяти гидроэлектростанций суммарной установленной мощностью 2870 МВт, по схемным проработкам института ОАО "Гидропроект" можно построить еще семь каскадов из 33 ГЭС суммарной установленной мощностью 6450 МВт со среднегодовой выработкой более 22 млрд.кВт.ч электроэнергии.

Особенностью кыргызской энергосистемы является то, что более 90 % годовой выработки электроэнергии и мощности сосредоточено на гидроэлектростанциях, а потребляемое тепловыми электростанциями топливо поставляется почти полностью из соседних республик, в том числе уголь, природный газ и нефтепродукты.

Ограниченные валютно-финансовые возможности республики

на приобретение топливно-энергетических ресурсов по высоким ценам ускорили внедрение электрической энергии для целей отопления, горячего водоснабжения, что существенно ослабило зависимость республики от импорта дорогостоящего топлива.

Поэтому в программе экономических реформ в республике предусматривается повышение уровня электрификации народно-хозяйственного комплекса на базе освоения новых гидроэнергетических ресурсов.

В бассейне реки Сырдарья ликвидация энергетических ущербов может быть достигнута только путем строительства дополнительных ГЭС и водохранилищ, играющих роль сезонных энергетических компенсаторов энергосистемы, восполняющих в зимний период года снижение энергетической отдачи ГЭС, работающих в ирригационном режиме. Оптимальная техническая схема регулирования стока каскадом взаимосвязанных водохранилищ, в конечном итоге должна обеспечивать:

- полное удовлетворение требований водоснабжения орошаемого земледелия и экологии в бассейне;
- режим выработки электроэнергии, отвечающий требованиям Объединенной энерго-системы, интегрирующей интересы входящих в нее национальных энергосистем.

В этом плане первоочередными объектами являются Камбаратинские ГЭС, располагающиеся на среднем участке реки Нарын, выше зоны выклинивания Токтогульского водохранилища.

На этом участке могут быть возведены три гидроэлектростанции суммарной мощностью 2430 МВт.

Одна из них - ГЭС-2 мощностью - 360 МВт, непосредственно примыкающая к Токтогульскому водохранилищу находится в стадии строительства, где выполнено около 25 % комплекса строительных работ и частью поставленного оборудования - является первоочередной для ввода в эксплуатацию.

Но наиболее важным гидроэнергетическим объектом в Камбаратинском комплексе, является ГЭС-1 с мощностью 1900 МВт, на 15 км располагающаяся выше ГЭС-2 и имеющая водохранилище сезонного регулирования полезной емкостью 4.2 млрд.куб.м и способным существенно изменить как летний так и зимний водно-

энергетические режимы нижерасположенного каскада ГЭС.

Камбаратинские ГЭС-1,2 способны работать в режиме сезонного энергетического компенсатора энергосистемы и восполнять снижение выработки электрической энергии и мощности каскада Токтогульских ГЭС в зимний период, а Токтогульское водохранилище будет выполнять роль контррегулятора энергетических расходов Камбаратинских ГЭС и сможет полностью работать в ирригационном режиме.

Камбаратинская ГЭС-1, безусловно, объект регионального значения и представляет значительный интерес для энергетических и водохозяйственных отраслей всех республик в регионе.

С вводом Камбаратинских ГЭС, нейтрализующих влияние орошаемого земледелия на большую группу ГЭС каскада, полностью исключается возможность возникновения каких-либо разногласий между республиками региона по поводу режима использования водных ресурсов.

Строительство этого объекта является, по сути дела, той ценой, которая должна быть уплачена за уменьшение вероятности возникновения конфликтов.

Финансирование строительства Камбаратинской ГЭС - 1, учитывая современное экономическое состояние республик бассейна, наиболее реалистичным вариантом на данном этапе явилось бы получение иностранных кредитов на достаточно льготных условиях во имя мира и согласия в регионе.

Сам факт совместных действий Казахстана, Кыргызстана, Узбекистана, других заинтересованных республик и инвесторов в этом направлении уже обеспечит достижение ежегодных Соглашений по режимам регулирования стока, а при успешной реализации проекта энергетическая отдача ГЭС может быть распределена между всеми заинтересованными участниками с учетом обеспечения ирригационного режима Токтогульского водохранилища.

Участие в этом проекте международных организаций послужило бы надежной гарантией соблюдения достигнутых договоренностей.

А. ХОЛМАТОВ,
Начальник управления науки, техники
и водных Ресурсов Минводхоза
Республики Таджикистан

СОЗДАНИЕ ПРАВОВОЙ БАЗЫ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ В ТАДЖИКИСТАНЕ

С 9 сентября 1991 года в истории Таджикистана наступил качественно новый период суверенного независимого развития с присущим ему переходом от плановой экономики к рыночным отношениям. Это потребовало создание новой законодательной базы, переходный период оказался весьма сложным, недоставало опыта, но по мере продвижения экономических и политических реформ стали приниматься законодательные акты все более отвечающие переходному периоду.

Водное законодательство построено в соответствии с Конституцией Республики Таджикистан и состоит из Водного Кодекса (2000 г), нормативно-правовых актов Республики Таджикистан и международно-правовых актов, признанных Республики Таджикистан.

В соответствии со статьей 13 Конституции Республики Таджикистан "Земля, ее недра, вода, воздушное пространство, животный и растительный мир и другие природные ресурсы являются исключительной собственностью государства и государство гарантирует эффективное их использование в интересах народа".

Перечень законов, регулирующих различные аспекты водных отношений:

- Водный Кодекс
- Закон об охране природы
- Закон о недрах
- Закон об энергетике
- Земельный кодекс
- Закон о плате за землю

- Закон о государственном санитарном надзоре
- Лесной Кодекс
- Закон о ветеринарном надзоре
- Закон о защите и использовании животного мира
- Гражданский Кодекс
- Уголовный Кодекс
- Ежегодно принимаемые законы о государственном бюджете, регламентирующие средства республиканского и местных бюджетов, налога на землю, направляемых на поддержание технического уровня оросительных систем, мелиорацию земель, финансирование региональных органов Международного Фонда Спасения Арала (МФСА), Организации Центрально-Азиатского сотрудничества.

Основными же законами, регулирующим водные отношения Республики Таджикистан, являются Водный кодекс И закон об охране природы.

Принятие в ноябре 2000 года Нового Водного кодекса закрепило новый потенциал, накопленный в ходе 8-10 лет реформ Водными кодексом были узаконены: плата за услуги по подаче воды потребителям, установлен полный экономический механизм водопользования, включающий в себя:

- платность специального водопользования;
- бесплатность общего водопользования;
- плату за пользование водными ресурсами в пределах установленных лимитов (кроме сельскохозяйственного орошения и лесного хозяйства);
- плату за услуги, связанные с накоплением, транспортировкой до границы потребителей, распределением и очисткой вод;
- плату за лицензию на спецводопользование для целей орошения.

Установление тарифов на подачу воды Правительство возложило на Комитет по антимонопольной политике. Постановлениями Правительства тарифная политика отрегулирована таким образом, что переход на полную оплату займет годы. Пока тарифы на орошение установлены в размере не более 30% нормативных затрат и достижение 100% оплаты по этим тарифам распределено на период до 2006 года. С начала введения

этих тарифов в 1996 и до 1999 года составляла не более 15-17 %, по мере роста экономики в 2000 году она составила 40% и в 2002 году достигла утвержденных тарифов.

Отдельными решениями Правительства и Парламента осуществлялась государственная поддержка водного хозяйства в виде отчислений из Республиканского бюджета, местных бюджетов, части налога на землю. В 2000 году общий фактический бюджет водного хозяйства составил 50% от утвержденных размеров и в 13,5 раза меньше, чем в 1990 году.

Плата за использование водных ресурсов (за природный ресурс) пока не введена по экономическим соображениям, но подготовка нормативных документов ведется. Плата за воду в коммунальном хозяйстве была всегда, в промышленности введена в 1982 году и тарифы находятся на уровне нормативных затрат с учетом налогов и сборов.

Введение платы за воду дело конкретного суверенного государства, но без экономического стимулирования водосбережения достигнуть конкретных результатов трудно. В частности в Таджикистане за сверхнормативный водозабор установлен повышающий коэффициент 1,2, а за самовольный водозабор - 3 к основному тарифу.

В Таджикистане поставлена задача, чтобы плата за воду совместно с государственной поддержкой обеспечивали бы нормативное финансирование ирригационного комплекса, иначе его деградации не избежать. В связи с этим есть необходимость разработки закона прямого действия, либо внесения дополнений прямого действия в Водный кодекс об обязательной государственной поддержке водного хозяйства, и в частности с уточнением принципов бюджетного финансирования, тарифной, таможенной и налоговой политике, с изменением соответствующих статей Земельного и Налогового кодексов с тем, чтобы определенная доля общегосударственного налога на землю бесспорно направлялись на мелиорацию земель, поддержание ирригационных систем, капитальную планировку земель, мероприятий, которые дают реальную экономию воды, не допускают ухудшения законодательство непрямого действия не позволяет это делать в

полной мере. Необходим также закон прямого действия о плате за водные ресурсы, это позволит эффективно решать и экономические проблемы, связанные с водными ресурсами.

Таджикистан положительный опыт, связанный с платой за землю когда с принятием закона прямого действия с 1997 года резко улучшился сбор платы за землю.

Разрабатываемый проект закона о едином налоге на землю призван объединить все существующие налоги в сельском хозяйстве и стимулировать производительный труд для этого сейчас проводится эксперимент в нескольких пилотных районах.

С принятием нового Водного кодекса разрабатывается пакет из 25 актов Правительства на основании которых затем будут приводиться в соответствие ведомственные положения, уставы нормативы, методики.

Наиболее важных из них.

- Порядок внесения платы за водопользование и установление тарифов и льгот;
- Порядок поощрения водопользователей;
- Порядок возмещения убытков;
- Порядок организации и координация мероприятий,обеспечивающих надлежащее техническое состояние и благоустройство водохранилищ;
- Порядок и тарифы внесения платы за регистрацию в Государственном реестре водохозяйственных сооружений;
- Порядок государственного контроля и учёта вод, их использования, мониторинга вод, разработки и утверждения схем комплексного использования и охраны вод;
- Порядок пользования водными объектами для различных нужд гидроэнергетика, сбросные воды, транспорт и т. д.)

Кроме этого разрабатываются проекты законов:

- О мониторинге водных ресурсов;
- О питьевом водоснабжении;
- О питьевой воде;

В декабре 2001 года Правительство Республики Таджикистан утвердило концепцию по рациональному использованию и охране

водных ресурсов, в которой определены основные направления развития водо-хозяйственного комплекса и в частности его институциональные и правовые аспекты.

Весь водохозяйственный комплекс в значительной степени зависит от институтов, которые влияют на управление водными ресурсами, а так-же исполнение этими институтами существующих законодательных актов, Для этого в Таджикистане предпринимаются институциональные оценки в каждой организации, выявляются связи между ними с использованием критерия эффективности работы и эффективности предоставляемых услуг. И главным показателем этой эффективности является размер вклада ресурсов и инвестиций в ежегодный бюджет водохозяйственного комплекса .

На уровне соответствующих министерств, ведомств ещё предстоит разработать институциональные структуры по менеджменту в водном хозяйстве. Исходя из условий рынка и внести необходимые изменения в их положения и уставы . Отчасти эта работа уже началась с 2000-2001 годов в связи с требованиями нового Гражданского кодекса. Основной вопрос - это вопрос собственности относительно, которого выстраивается вся остальная конструкция управления и использования водных ресурсов. Ранее приватизация в водном хозяйстве была запрещена , теперь Водным кодексом определено, что Правительство осуществляет управление реструктуризацией собственности, установление порядка изменения форм собственности на водохозяйственные объекты. Но централизованные системы водоснабжения питьевой водой не могут быть приватизированы. Юридические лица, самостоятельно построившие и эксплуатирующие такие системы являются их собственниками.

Источниками финансирования систем питьевого водоснабжения являются средства республиканского и местных бюджетов, средства потребителей воды, средства физических и юридических лиц. Другие не запрещённые законодательством источники. Стала реальностью передача права управления водохозяйственными объектами государственной специализированным местным и иностранным юридическим

лицам по договору на тендерной основе с условием сохранения их целевой функции разрешении Правительства Республики Таджикистан. В мести с этим Правительством установлено, чтобы важнейшие и уникальные сооружения остались в собственности государства.

На национальном уровне осуществлялся постепенный переход на системный метод управления в пределах гидрографических, а не административных единиц , создание ассоциаций водопользователей, внедрение управления спросом воды, дифференциацию платежей за доставку воды в зависимости от конкретных условий и экономического положения водопользователей.

Решение многих проблем водохозяйственного комплекса зависит от финансового состояния обслуживаемых им водопользователей, поэтому в вопросах повышения уровня доходности хозяйствования водопользователей большая роль принадлежит стимулирующему правовому регулированию их деятельности, защиты их законных интересов. Четкая законодательная база, гибкая к различным нестандартным ситуациям, особенно в сфере тарифного, таможенного, налогового регулирования и кредитной поддержки позволит решать многие вопросы.

В этих целях в текущем году проводится инвентаризация оросительных систем, но для пользы дела необходимо перепись агропромышленного комплекса.

На межгосударственном уровне необходимо провести следующие мероприятия:

- изыскать возможность финансовой поддержки со стороны международных организаций по разработке предложений связанных с адаптацией национального водного законодательства к различным международным конвенциям в области рационального использования и охраны вод;
- принять меры, чтобы Организация Центрально-Азиатского сотрудничества стало поистине координирующим центром по разработке и принятию необходимых межгосударственных документов;
- разработать новую стратегию водodelения, экономический

механизма водопользования что позволит сократить потери ресурсов воды, электроэнергии. Достижению прогресса в наработке существующих межгосударственных документов в полной мере соответствует новая инициатива Глав Государств Центральной Азии по разработке программы конкретных действий по улучшению экологической и социально-экономической обстановки в бассейне Аральского моря на 2003-2010 годы.

- Исполкому Международного Фонда Спасения Арала Центрально-Азиатским государствам, международным организациям и донорам задействованным в составлении этой программы необходимо приложить все усилия чтобы сделать возможным её утверждения на юбилейном заседании МФСА на Душанбинском Межгосударственном Форуме по пресной воле, который состоится 30, 31 августа- 1 сентября 2003 года.

Ю. ХУДАЙБЕРГАНОВ,
начальник БВО "Амударья"

РОЛЬ БВО "АМУДАРЬЯ" В ВОПРОСАХ
МЕЖГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ
ВОДНЫМИ РЕСУРСАМИ В БАССЕЙНЕ РЕКИ
АМУДАРЬИ

В настоящее время в структуру межгосударственного сотрудничества по управлению водными ресурсами в бассейне реки Амударья входят следующие государства Центральной Азии: Киргизская Республика, Республика Таджикистан, Туркменистан и Республика Узбекистан. В связи с малым объёмом водопотребления 400 млн.м³ Киргизской Республикой, основными водопотребителями в бассейне реки Амударья являются Республика Таджикистан (9,5 куб.км), Туркменистан (22,0 куб.км), Республика Узбекистан (23,2 куб.км).

Организационная структура и взаимодействие межгосударственных органов управления водными ресурсами бассейна Аральского моря и речных бассейнов между собой и государственными органами увязывается с действующей структурой МФСА непосредственно через МКВК с её исполнительными органами (БВО, НИЦ), которые являются основными звеньями в вопросах межгосударственного сотрудничества.

Существующий водохозяйственный комплекс Амударьинского бассейна представлен комплексом сооружений, обеспечивающих транспортировку водных ресурсов, трансформацию стока, водозабор и подачу воды водопотребителям, выработку электроэнергии, контроль и учёт водных ресурсов и их качество.

Прежде всего в сферу управления включены все межгосударственные (трансграничные) водные ресурсы бассейна, включая поверхностные и возвратные воды.

1.Право собственности и управления инфраструктурой Бассейна Аральского Моря поделено между национальными правительствами и БВО. В данном случае имеются в виду только БВО "Амударья",

находящиеся в ведении МКВК. Предполагается, что региональной инфраструктурой должна быть бассейновая инфраструктура, находящаяся в ведении БВО. Национальная инфраструктура должна включать в себя всю остальную, идущую рангом ниже инфраструктуру, вплоть до инфраструктуры хозяйственного уровня.

1. На балансе бассейнового водохозяйственного объединения "Амударья" по состоянию на 1 января 2003 года имеются переданные во временную эксплуатацию 90 единиц гидротехнических сооружений, из них 35 единиц головных водозаборов, 337 км межгосударственных каналов, 169 гидропоста, более 330 км линий связи, 361 км инспекторских дорог, 115 км линий электропередач, 120 единиц радиостанций, 15 единиц радиорелейных станций - это основная часть основных фондов посредством которых проводится регулирование и распределение водных ресурсов между государствами водопотребителями. Надо отметить, что большая часть затрат по поддержанию всего водохозяйственного комплекса в техническом исправном состоянии приходится на гидротехнические сооружения и крупные магистральные каналы.

На бассейновое водохозяйственное объединение "Амударья", созданное в 1987 году, по общей договоренности с государствами бассейна возложено обслуживание и управление не всего бассейна реки Амударья, а управление лишь стволами следующих рек:

1. Ствол реки Пяндж.
2. Ствол реки Вахш.
3. Ствол реки Кафирниган.
4. Ствол реки Амударьи от начала до Аральского моря.

На объединение также было возложено управление и эксплуатация межгосударственных магистральных каналов с сооружениями расположенных в низовьях реки Амударья ниже Тюямуюнского гидроузла.

БВО поставлены задачи по оптимальному межгосударственному и межотраслевому распределению водных ресурсов с целью удовлетворения потребности в воде населения и отраслей народного хозяйства в соответствии утвержденными лимитами членами МКВК, с учетом водности и экологической обстановки, а также

сохранён оперативный контроль за соблюдением лимитов водоподачи и весь комплекс организационно-технических мер, связанных с этими задачами, а также обеспечение подачи санитарно-экологических попусков в зону Приаралья и Аральское море.

Для осуществления возложенных на БВО задач по управлению трансграничными водными ресурсами при БВО "Амударья" созданы четыре управления по эксплуатации водозаборных сооружений, гидроузлов, межгосударственных каналов с центрами в городах Курган-Тюбе (Республика Таджикистан), Туркменабат (Туркменистан), Ургенче (Республика Узбекистан), Тахиаташе (Каракалпакистан).

Территориальные зоны действия управлений разделены следующим образом:

- Верхнедарьинское Управление эксплуатирует водозаборные сооружения и контролирует водозаборы из рек Вахш, Пяндж, Кафирниган и на участке реки Амударья длиной 246 км до гидропоста Келиф.
- Среднедарьинское Управление контролирует водозаборы на участке реки Амударья длиной 552 км расположенного между гидропостами Келиф и Дарганата.
- Управление Амударьинских межреспубликанских каналов (Упрадик) осуществляет эксплуатацию 11 речных водозаборов, 52 гидротехнических сооружений на магистральных каналах, содержит и эксплуатирует 337 км магистральных каналов, контролирует водозаборы на участке реки от Тюямуюнского гидроузла до гидропоста Кипчак (протяженность участка реки - 167 км). В подчинении Упрадика находятся три крупные оросительные системы:
 1. Ташсакинская
 2. Клычниязбайская
 3. Кипчак-Бозсуйская
- Нижнедарьинское Управление осуществляет эксплуатацию Тахиаташского гидроузла, головных речных водозборов каналов Ханяб и Джумабайсака, контролирует все водозаборы из реки на участке от гидропоста Кипчак до Аральского моря

(протяженность участка - 283 км)

В своей эксплуатационной, хозяйственной деятельности БВО "Амударья" добилось следующих положительных результатов:

- Удалось создать достаточно действующую организационную структуру объединения, способную своевременно решать основные задачи по оперативному управлению водными ресурсами и их учёта;
- Сохранить материально-техническую базу объединения;
- Создать необходимые условия для нормального функционирования своих подразделений.

Несмотря на достигнутые позитивные результаты в работе объединения за прошедшие годы необходимо обратить внимание на ряд вопросов, требующих своего решения:

1. Обновление материальных и технических средств (землеройная техника, транспорт различного вида, крановое хозяйство, средства связи и водоучёта, катера и лодки и др.)

2. Решить проблему резервного энергоснабжения на головных речных водозаборах и крупных сооружениях на межгосударственных каналах.

3. Решить вопрос об обучении и переподготовки кадров в свете современных требований.

4. Решить вопросы, связанные с укреплением статуса и расширением возможностей БВО.

Для достижения указанных целей и задач БВО согласно Устава должно выполнять следующие функции:

- разработка планов водозаборов, режима работы каскада водохранилищ, корректировка и согласование МКВК сезонных лимитов водопотребления для государств бассейна;
- осуществление среднесрочного планирования, совместного развития и охраны водных ресурсов, согласованного с водохозяйственными и энергетическими ведомствами государств бассейна, участие в перспективном планировании;
- подача воды государствам - водопотребителям, в Аральское море с Приаральем в соответствии с решениями МКВК. Осуществление оперативно-диспетчерского управления водно-энергетическими ресурсами бассейна р.Амударья и

оперативного контроля за соблюдением лимитов водозаборов и, совместно с ОДЦ "Энергия", перетоков электроэнергии;

- представление ежемесячной информации по использованию водных ресурсов членам МКВК.
- создание и реализация Автоматизированной системы управления водными ресурсами бассейна р. Амударья, выполнение работ по организации водоучета и водоизмерения на головных водозаборах, оборудование их средствами автоматизации и телемеханики;
- выполнение совместно с органами гидрометеослужбы государств контрольных замеров воды на приграничных створах территориальных управлений для проведения балансового учета речного стока;
- мониторинг экологического состояния водных систем бассейна Амударья и качества трансграничных водных ресурсов;
- контроль за соблюдением утвержденного МКВК режима работы каскада водохранилищ;
- осуществление природоохранных мероприятий в пределах водоохранных зон трансграничных рек в соответствии с законодательством стран, и по согласованию с местной администрацией, на территории которых находятся управление ими;
- осуществление текущих ремонтов, реконструкции и технической эксплуатации гидроузлов, головных водозаборных сооружений, межгосударственных каналов и коллекторов, объектов автоматизированной системы управления водными ресурсами бассейна реки Амударья и других объектов, находящихся на его балансе, для поддержания их в нормальном техническом состоянии;
- выполнение функций заказчика по научно-исследовательским работам, проектированию, строительству новых и реконструкции находящихся на балансе объединения водохозяйственных объектов;
- разработка и осуществление совместно с водохозяйственными органами государств и другими заинтересованными предприятиями и организациями мероприятий по

безаварийному пропуску паводков и защите населенных пунктов и сельскохозяйственных угодий от затопления, наводнения и других катастрофических ситуаций, связанных с водой;

- обеспечение соблюдения требования охраны труда и техники безопасности;

Существующее нормативно-правовое обеспечение позволяет БВО "Амударья" в той или другой степени решать свои вопросы эксплуатационной деятельности. Однако с изменением в последние годы ситуаций в государствах бассейна (введение виз, создание границ, усиление требований таможенных служб, введение пошлин, жесткое маловодие 2000-2001 годов и другие всевозможные причины), стало остро ощущаться необходимость усиления правовой базы БВО и оказания поддержки объединению в этом вопросе со стороны государств региона.

Надо отметить, что в рамках регионального взаимодействия по межгосударственному и межотраслевому использованию водных ресурсов трансграничных рек бассейна Аральского моря в настоящее время складывается достаточно сложная ситуация, которая настоятельно требует принятия определённых решений по усилению совместного сотрудничества, в первую очередь дополнительными организационными и юридическими мерами.

И вопрос усиления роли и значения БВО в Амударьинском бассейне, является одной из наиважнейших задач, требующей совместных и согласованных действий от всех участников ВХК.

1. Полномочия и функциональные обязанности БВО должны быть расширены в пределах всего бассейна подведомственных им рек, включая вопросы качества воды. Для чего необходимо принять следующие меры по укреплению БВО:

2. Рассмотреть передачу недопереданных головных водозаборов БВО и передачу на баланс БВО стволов русел трансграничных рек, что позволит решить вопрос статуса рек.

- Организовать собственные гидропосты БВО на всех сбросах КДВ в стволы рек и организовать в БВО учет качества возвратных вод.
- Изыскать средства по созданию Автоматизированной Системы Управления водными ресурсами бассейна реки Амударья (АСУБ)

"Амударья".

- Доработать регламент работы БВО в условиях, как нормальной водности, так и экстремальной водности (паводков и маловодья). Этот документ в форме руководства должен чётко определить порядок взаимодействия между БВО и министерствами водного (или водного и сельского) хозяйства, гидроэнергетиками, гидрометслужбами и др. порядок доведения до водовыделов в системы стран выделенных лимитов, порядок корректировки попусков из водохранилищ как их хозяевами, так и БВО; порядок осуществления корректировки лимитов, порядок учёта потерь, порядок компенсации переборов или недоборов за предыдущий период.
- Развить региональные и национальные информационные системы, их взаимодействие и порядок взаимной информированности и обмена оперативной и аналитической информацией, особо в условиях маловодья и паводков, увязка данных БВО гидрометслужб и Министерств, особо в части немедленной информации об изменении расходов и уровня воды в реках.
- Достижение прозрачности, равноправия и доверия в работе региональных органов путём придания им независимости от страны пребывания и одновременно равного представления всех стран.

1. Реконструкцию, модернизацию и капитальный ремонт головных водозаборных сооружений, реконструкцию межгосударственных каналов с сооружениями. Усовершенствование средств водоучёта и связи, внедрение телемеханизации и автоматики.

- Необходимо разработать единые для государств Центральной Азии нормативы по определению затрат на текущие и капитальные ремонты объектов межгосударственного значения.
- Принять единую концепцию о метрологическом обеспечении для бассейна Аральского моря.
- Разработать единые для региона Правила технической эксплуатации оросительных систем.
- Принять отдельные по бассейнам Соглашения об основных

принципах совместного использования трансграничных вод бассейнов рек Амударья и Сырдарья.

Актуальность вопроса, обеспечения рационального механизма совместного управления водными ресурсами бассейна Аральского моря, специально отражено в приоритетах Решения Глав Государств ЦА "Основные направления Программы конкретных действий по улучшению экологической и социально-экономической обстановки в бассейне Аральского моря на период 2003-2010 годы" в этой программе учтены, также интересы БВО в вопросах укрепления материальной базы и прав БВО.

В современных политических и социально-экономических условиях - один из наиболее разумных путей создания благополучия в регионе - это реализация принципов интегрированного (комплексного) управления водными ресурсами Центральной Азии, направленного на эффективное использования водными ресурсами и ликвидацию непродуктивных потерь воды через всестороннее партнерство. Для организации такого регионального партнёрства необходимо осуществить интеграцию усилий по следующим направлениям:

- Интеграция усилий стран по интегрированному управлению водой и водосбережению - через партнёрство на межгосударственном уровне.
- Интеграция интересов секторов экономики и природы - через межотраслевое партнёрство в каждом государстве, в котором учёт требований природы займёт ведущее место.
- Интеграция знаний и практики - через партнёрство 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 партнёрство международных финансовых организаций.

Т.Т. САРСЕМБЕКОВ,
председатель РОО "Водные ресурсы и
охрана окружающей среды Казахстана"

О СОЦИАЛЬНО ДОСТУПНОМ И ЭКОЛОГИЧЕСКИ БЕЗОПАСНОМ ВОДОСНАБЖЕНИИ НАСЕЛЕНИЯ В СТРАНАХ ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ

Осознание особой роли воды и ее исключительной социальной важности в аспекте прав человека на безопасную и достаточную воду, требует новых подходов к региональному сотрудничеству в области совместного использования трансграничных водотоков, так как от характера ее потребления, включая загрязнение речного стока странами, расположенными выше по течению, зависит устойчивость водопользования стран, находящихся в низовье речного бассейна. Под этим понимается, прежде всего, оптимальное удовлетворение потребностей отраслей экономики и населения в воде безопасной по качеству и социально доступной. Это достаточно сложная задача, так как необходимо, с одной стороны, принимать во внимание природные факторы, обуславливающие характер и масштабы использования водных ресурсов, а с другой - влияние антропогенных факторов на состояние окружающей среды и, прежде всего, речного бассейна. К таким факторам относятся неравномерность территориального распределения водных ресурсов, естественные колебания стока во времени, непрерывный рост потребления воды и загрязнение водных источников. Совокупное воздействие этих факторов, при отсутствии эффективных региональных и национальных механизмов управления ими, обуславливает ухудшение санитарных и экологических условий проживания населения, снижая, в первую очередь, его доступность к безопасной питьевой воде. Как известно, особое значение в питьевом водоснабжении имеют подземные воды, отличающиеся более высоким качеством, чем поверхностные. Однако, следует отметить, все возрастающее использование для хозяйственно-питьевых целей очищенных поверхностных вод, что предъявляет жесткие требования к качеству

вод трансграничных рек. Охрана качества воды в настоящее время рассматривается как самая актуальная проблема в управлении водными ресурсами. В ее решении важнейшее место отводится правовым, экономическим и административным мерам. Во всех странах региона действуют законы о воде, обеспечивающие единую правовую основу управления водными ресурсами на национальном бассейновом и административно-территориальном уровнях. Примечательно, что современное водное законодательство очень тесно связано с правовыми положениями охраны окружающей среды, что свидетельствует о тенденции последовательного перехода к интегрированному управлению водными ресурсами. При этом ее основой рассматривается бассейн реки - единый географический район, в рамках которого можно обеспечить комплексное использование водных ресурсов с учетом социальных, экономических и экологических факторов. Принцип бассейнового управления получает все большее распространение и становится главным в международном сотрудничестве по трансграничным рекам. Среди национальных мер, направленных на сокращение расходов воды и охрану водных ресурсов, следует отметить меры экономического содержания. Эффективное ценовое регулирование водопользования и охраны вод рассматривается одним из приоритетов национальной водной политики. На этом уровне каждая страна должна экономическими и административно-правовыми мерами обеспечить такое водопользование, которое не ухудшало бы условия водообеспечения сопредельной страны, расположенной в низовье бассейна реки. Эффективное осуществление такой национальной водной политики следует рассматривать основным вкладом страны в укрепление регионального сотрудничества в области совместного использования трансграничных вод. Вместе с тем состояние питьевого водоснабжения в странах Центральной Азии в целом оценивается крайне неудовлетворительным, в экологически кризисных районах население не имеет доступа к безопасной в санитарном отношении питьевой воде. Для стран региона проблемы питьевого водоснабжения в общем одинаковы и на примере одной страны, в частности Казахстана, можно оценить

тенденции в этом секторе водного хозяйства и определить приоритетные подходы к межгосударственному сотрудничеству для решения вопросов водоснабжения и санитарии в регионе.

В Казахстане из 85 городов и 223 поселков городского типа водопроводно-канализационные системы имеют 82 города и 186 поселков. Централизованным водоснабжением охвачено 92.8% районных и хозяйственных центров. Всего в сельской местности из 6812 населенных пунктов централизованное водоснабжение имеется в 3911, из них 1328 были подключены к групповым водопроводам, в остальных построены локальные водопроводы. Срок службы оборудования, водоводов и разводящих сетей практически на всех системах водоснабжения превышает нормативный и их износ непрерывно возрастает, обуславливая частые аварии, ухудшение качества питьевой воды. Наряду с этим следует также указать на низкий уровень организации эксплуатации водопроводов, включая ее правовые, экономические, институциональные финансово-экономические аспекты. Из-за высокой степени изношенности магистральных водоводов и разводящих водопроводных сетей, различных утечек из жилого фонда теряется более 20-30% воды, подготовленной на очистных станциях. По этим причинам, а также устаревшей технологии водоочистки системы водоснабжения не обеспечивают бесперебойную подачу питьевой воды и требуемое ее качество.

Большинство областных центров страны не имеет комплекса канализационных очистных сооружений, неочищенные стоки сбрасываются на поля фильтрации, существующие очистные сооружения испытывают перегрузки в 1,5-2 раза. Во многих городах отсутствует ливневая канализация и с их территории в водные объекты поступает большой объем стоков, загрязненных отработанными нефтепродуктами автотранспорта. Значительную долю в объеме городских сточных вод составляют стоки промышленных предприятий, до 24% в отдельных городах, поступающих на очистные сооружения, которые не рассчитаны на очистку таких вод.. В последнее время в бытовых сточных водах стали преобладать стоки моющих средств зарубежного производства, трудно поддающиеся очистке и с длительным

периодом вредного воздействия на водные источники. Накопители сточных вод в ряде городов заполняются до предельных отметок, создавая постоянную угрозу аварийного прорыва. Строительство многих природоохранных водных объектов приостановлено или вообще не ведется. Санитарно-эпидемиологическая служба страны констатирует высокий удельный вес несоответствующих норме проб воды водоемов по бактериальному загрязнению. Положение усугубляется тем, что более 40% водопроводов с забором воды из поверхностных водных источников не имеют современного оборудования для обеззараживания и очистки воды. На многих водозаборах не соблюдается режим санитарной охраны водных объектов. Загрязнение источников питьевого водоснабжения при недостаточной эффективности работы водоочистных сооружений влечет за собой ухудшение качества подаваемой потребителям воды. Неблагоприятная экологическая обстановка, недостаточная защищенность системы хозяйственно-питьевого водоснабжения от воздействия токсичных промышленных и других отходов создают в настоящее время реальную угрозу сокращения или даже полного прекращения подачи воды в ряде городов и других населенных пунктов. Фактически отсутствуют водоемы или источники, пригодные для непосредственного использования воды без предварительной очистки. Крупнейшие трансграничные реки Иртыш, Или, Сырдарья, Урал являются основными источниками питьевого водоснабжения для многих областей страны. Сток этих рек подвергается загрязнению на территории сопредельных государств и практически не защищен от химического и бактериологического загрязнения. В этой связи следует особо отметить, что Казахстан является одной из наименее водообеспеченных стран из расчета на единицу территории с высокой степенью загрязнения поверхностных источников питьевого водоснабжения. Качество поверхностных вод практически по всем крупным водотокам не соответствует стандартам на питьевую воду и они могут быть использованы для хозяйственного водоснабжения только после соответствующей очистки. Каждый второй житель в настоящее время вынужден использовать для питьевых целей воду, не соответствующую по ряду

показателей гигиеническим требованиям, почти треть населения пользуется децентрализованными источниками водоснабжения без соответствующей водоочистки, население в сельской местности испытывает недостаток питьевой воды и отсутствие связанных с этим надлежащих санитарно-бытовых условий. Ухудшение состояния здоровья населения страны в определенной мере связано с потреблением недоброкачественной воды. Для выхода из этой ситуации принята государственная программа "Питьевая вода", направленная на неотложное осуществление комплекса мероприятий по восстановлению и развитию потенциала водопроводных и очистных сооружений, расширению масштабов использования подземных вод, защите водоисточников от загрязнения. Безопасность питьевого водоснабжения является главной задачей данной программы и экологической политики страны в целом. Нормативное обеспечение централизованного водоснабжения, направленное на выполнение высоких требований к качеству воды и полное удовлетворение потребности в ней, должно охватывать не только технические, экономические, но и экологические факторы. Восстановление оптимальных санитарно-гигиенических показателей источников водоснабжения, под которыми прежде всего понимается поддержание безопасной для здоровья качества воды, существенно облегчает решение проблемы надежности питьевого водоснабжения. В рамках данной программы приоритетным направлением в деятельности водопроводных предприятий и водохозяйственных организаций является усиление мер за соблюдением качества питьевой воды и защита водных ресурсов от загрязнения. В сочетании с технологическим совершенствованием очистных систем водоснабжения и повышением их барьерной роли эффективная охрана природных вод-источников питьевого водоснабжения представляет собой один из важных аспектов интегрированного управления водными ресурсами.

Проблема совершенствования контроля качества питьевой воды в централизованных системах хозяйственно-питьевого водоснабжения является чрезвычайно актуальной. Это обусловлено, в первую очередь, постоянно фиксируемыми фактами интенсивного

загрязнения источников водоснабжения антропогенными продуктами с высокой токсичностью и многочисленными данными об ущербе, наносимом здоровью населения в результате потребления недоброкачественной воды, содержащей химические и биологические загрязнения. Оценка источников водоснабжения по критериям безопасности требует совершенствования контроля качества воды, что предполагает необходимость разработки единой государственной системы экологического мониторинга. Существующая многоведомственная система контроля не обеспечивает решение такой задачи и не предотвращает тяжелых последствий даже в сравнительно простых аварийных ситуациях. Она должна быть в корне перестроена и осуществляться на основе экосистемного подхода к улучшению качества воды в источниках, сокращению ущерба от аварийных и иных сбросов и т.д. Следует отметить, что многие химические вещества в воде контролирующими службами не определяются. Проводимый ими мониторинг качества воды не показателен с точки зрения пригодности воды для питьевого водоснабжения. Применяемый для сравнения качества воды индекс загрязнения воды в силу ограниченности информации по основным загрязняющим ингредиентам не может служить эффективным критерием такой оценки. Поэтому имеющаяся информация отражает лишь общую картину качества воды в поверхностных водотоках.

Базовые основы развития систем контроля качества питьевой воды должны формироваться на рекомендациях ВОЗ, которая активно проводит работу по совершенствованию "Руководства по контролю качества питьевой воды", включая в него широкий круг нормативов по предельно допустимым концентрациям загрязнений питьевой воды антропогенными токсичными продуктами, в том числе органическими соединениями, обладающими канцерогенным и мутагенным действиями, а также тяжелыми металлами, продуктами дезинфекции и др. Необходимо иметь в виду, что, в свою очередь, Международная организация по стандартизации (ИСО) силами технического комитета "Качество воды" осуществляет разработку комплекса международных стандартов, регламентирующих методы контроля качества воды с охватом

основной номенклатуры нормируемых видов загрязнения. Современные исследования в области влияния различных видов антропогенного загрязнения воды на окружающую среду выявляют канцерогенное и мутагенное воздействие на здоровье человека, различные заболевания, связанные с недоброкачественной водой и непрерывное расширение числа обнаруживаемых в воде токсичных веществ, что делают особо актуальной проблему контроля качества питьевой воды с использованием действенных инструментов стандартизации. Наряду со стандартами ИСО во многих промышленно развитых странах разрабатываются и внедряются национальные документы по методам контроля качества питьевой воды, ориентированные на использование более новейших технических средств контроля. Несомненно, что вся эта информация должна быть достаточно доступной и использоваться в разработке системы национальных стандартов и руководящих документов по качеству питьевой воды и ее сертификации. Можно утверждать, что питьевая вода как разновидность товарной продукции, производимой специализированными предприятиями в соответствии с требованиями государственного стандарта, устанавливающего обязательные требования, подлежит обязательной сертификации, поскольку несоблюдение требований стандарта может нанести ущерб здоровью потребителей. Поэтому питьевая вода должна подлежать обязательной сертификации, подтверждающей ее соответствие требованиям стандартов по безопасности и безвредности. Объектами обязательной сертификации должны быть воды централизованных систем водоснабжения, питьевая вода, поставляемая населению в расфасованном виде (бутылированная), бытовые водоочистные устройства и др. Для всех указанных видов продукции общим признаком оценки безопасности воды является соответствие требованиям, установленным в санитарных правилах и нормах. Конечно, наибольшие сложности представляет сертификация воды в централизованных системах водоснабжения, поскольку ее качество в значительной мере зависит не только от технологического процесса водоподготовки на водопроводных станциях, но и от стабильности качества воды в источнике водоснабжения, состояния

водопроводных сетей. В этом отношении практический интерес представляет использование международного опыта декларативной сертификации в системах питьевого водоснабжения.

На большинстве коммунальных водопроводов не уделяется должного внимания мерам по сокращению расходования и экономии воды, электроэнергии. Основная ответственность за решение этой проблемы должна ложиться на органы местного самоуправления. Экономия воды и электроэнергии это не только уменьшение текущих расходов (в т.ч. из бюджета на дотации населению), но и возможность отсрочить строительство новых сооружений водопровода и канализации, обеспечить бесперебойность водоснабжения при дефиците мощности системы, добиться более глубокой очистки как питьевых, так и сточных вод за счет снижения нагрузки на действующие очистные сооружения и улучшить экологическое состояние в бассейнах рек. Изучение фактического водопотребления показывает значительные резервы экономии воды и электроэнергии. Установлено, что только в жилых зданиях в виде утечек через неисправную водоразборную арматуру теряется до 20-30% воды. За счет простейшей реконструкции магистральной сети, модернизации части насосного оборудования и изменения режима его работы обычно удается сократить расход электроэнергии на 15-20%. Реализация даже наиболее дешевых и доступных мер может быть только при объективном контроле за водопотреблением с помощью счетчиков. Экономия воды и соответственно, сокращение ее отбора из водоисточника следует рассматривать важнейшим аспектом сохранения и восстановления экологической безопасности рек. За счет этого достигается огромный мультипликативный эффект во всех сферах экономики, связанной с использованием воды. Меньший объем забора ведет к минимизации затрат на строительство и эксплуатацию водохозяйственных объектов, сокращению сброса сточных вод и снижению нагрузки на окружающую природную среду. Важно, что водный источник в этих условиях полностью сохраняет свое функциональное назначение, как главный компонент природной среды. Независимо от уровня водохозяйственной политики, она должна приводить к экономному

использованию воды и предотвращению отрицательных воздействий на окружающую природную среду. Поэтому весьма важным представляется участие населения в процессе подготовки принятия решения по водохозяйственным мероприятиям, связь водопользователей с администрацией, создание и усиление роли ассоциаций водопользователей, как инструмента реализации водохозяйственной политики на общественном и частном уровнях управления водными ресурсами. Население, как правило, не имеет доступа к информации о предполагаемых проектах по водоснабжению и соответственно не может оценить последствия реализации проекта или внести какие-либо изменения с целью его улучшения. Неиспользуемым в полной мере резервом в улучшении водоснабжения остается экологическое образование и просветительская работа по экономному расходованию питьевой воды. Прогресс в этом направлении, как показывает практика, достигается, когда плата за питьевую воду становится социально доступной. Завышенные нормы водопотребления, ориентированные на экстенсивное развитие мощностей, отсутствие эластичной системы ценообразования на воду и реального учета ее расходования, низкий уровень работы с потребителями, недостаточное четкое разграничение прав и ответственности между эксплуатирующей организацией и водопотребителями, следует считать одними из причин финансовой несостоятельности водопроводных предприятий. Недостаток или отсутствие финансовых средств на всех этапах водохозяйственной деятельности в конечном итоге негативно отражается на водообеспечении населения. Крайне сложная ситуация с водоснабжением наблюдается в сельской местности. В ряде сельских районов высокая стоимость питьевой воды не позволяет пользоваться услугами водопроводных предприятий и население переходит к местным источникам поверхностных или грунтовых вод, не отвечающих санитарным требованиям качества питьевой воды. В числе первоочередных мер по восстановлению системы питьевого водоснабжения в сельской местности необходимо выделить следующее. Водопроводы с большой протяженностью (групповые водоводы), имеющие неудовлетворительное техническое состояние и высокие

эксплуатационные затраты, необходимо поэтапно сегментировать и водоснабжение отдельных населенных пунктов должно быть локализовано на базе местных (подземных) водных источников. Вместе с тем групповые водопроводы в сельской местности должны иметь особый порядок финансирования, содержания и ремонта. В районах, в которых источники питьевой воды подвержены сильному загрязнению, целесообразно организовать производство бутылированной воды со стоимостью, доступной для населения. В сельской местности должны получить широкое распространение небольшие блочно-контейнерные установки по очистке питьевой воды с созданием для их обслуживания специализированной службы и возможностью получения для этого льготных займов и кредитов.

Усиление роли обществ водопользователей в рамках органов местного самоуправления является способом повышения экономической эффективности и большей ответственности за эксплуатацию и содержание водопроводных и канализационных систем. Такие общественные организации не могут участвовать в управлении водоснабжением при дефиците полномочий, поэтому для них следует законодательно обеспечить доступ к контролю за выполнением решений, ответственность за эксплуатацию системы водоснабжения.

Современная концепция водопользования предполагает не только регулирование потребностей в воде и ее качества, но и сохранение природных экосистем в пределах всего речного бассейна, что имеет важное значение в обеспечении безопасности питьевого водоснабжения. В этом ключевую роль играет экологическое нормирование качества вод, достижение высоких показателей которых должно быть целью водной политики, зафиксированной в национальном законодательстве и соглашениях, касающихся трансграничных рек. Управление спросом на воду и ее качеством с учетом экосистемных критериев должно составлять базовые положения национальной водной политики. Под региональным сотрудничеством надо понимать, прежде всего, готовность каждой страны осуществлять национальные планы действий на основе унифицированных экологических критериях и стандартах

водопользования. Основным и безальтернативным источником пресной воды остаются реки, к сожалению, они продолжают оставаться средством для удаления и транспортировки отходов, истощая водноресурсный потенциал речных систем и являясь одним из главных факторов дефицита безопасной воды. В этой связи национальная стратегия водопользования должна быть направлена, в первую очередь, на охрану вод и освоение высокоэффективных водосберегающих технологий во всех сферах водопользования, что позволит уменьшить объемы потребления воды и сброса сточных вод. Водоохранные планы национальных действий должны иметь системный подход ко всем аспектам водопользования, создавая тем самым основу для перехода к интегрированному управлению водными ресурсами. Приоритетной целью региональной водной стратегии и политики должно быть осуществление согласованных национальных действий для сохранения природноресурсного потенциала речной системы и ее экологической безопасности.

Т.И. ЕСПОЛОВ,
Ректор Казахского национального
аграрного университета,
д.э.н., профессор

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ПИТЬЕВОГО
ВОДОСНАБЖЕНИЯ СЕЛЬСКИХ НАСЕЛЕННЫХ
ПУНКТОВ КАЗАХСТАНА: ПРОБЛЕМЫ И
ПЕРСПЕКТИВЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ

Вода - одно из самых распространенных на Земле и необычных по своим свойствам химических соединений. Без воды невозможно существование самой жизни. Вода - носитель механической и тепловой энергии играет важнейшую роль в обмене веществом и энергией между геосферами и географическими районами Земли. Этому во многом способствуют и ее аномальные физические и химические свойства. Один из основоположников геохимии, В.И. Вернадский, писал: "Вода стоит особняком в истории нашей планеты. Нет природного тела, которое могло бы сравниться с ней по влиянию на ход основных, самых грандиозных геологических процессов. Нет земного вещества - минерала, горной породы, живого тела, которое бы ее не заключало. Все земное вещество - под влиянием свойственных воде частных сил, ее парообразного состояния, ее вездесущности в верхней части планеты - ею проникнуто и охвачено".

Более 60% территории Казахстана расположено в аридной зоне, имеет низкую увлажненность и крайне ограниченные водные ресурсы. Аридность климата и бессточность значительной части территории определяют значение водных ресурсов как фактора, обеспечивающего стабильность природного базиса и устойчивость социально-экономического развития республики.

Сухость климата страны обусловили слабое развитие речной сети, высокая интенсивность испарения приводит к резкому обеднению рек водой, и многие из них вообще пересыхают в летнее время. Только самые большие реки достигают открытых водоемов. На территории республики насчитывается более 85 тыс. рек и

временных водотоков, из них шесть - длиной более 1000 км, 228 - более 100 и 11,5 тыс.- более 10 км. Среднегодовой объем речного стока составляет 125 км³. Транзитный сток рек, поступающий из КНР, Узбекистана, Киргизии, и России, постоянно уменьшается, сокращая суммарные водные ресурсы Казахстана.

Для поддержания водного баланса важное значение имеет охрана малых рек. Обычно на берегах их располагаются сельские населенные пункты, животноводческие фермы. К этой категории рек относится водотоки протяженностью от 51 до 200 км, на их долю приходится свыше 60 км³ водных ресурсов страны. Наибольшую наполняемость (70-100%) они имеют в период весеннего половодья. Малые реки весьма чувствительны к антропогенному воздействию, и поэтому охрана их от загрязнения имеет для Казахстана особо важное значение.

Водные ресурсы всех речных бассейнов, кроме Иртышского, полностью вовлечены в хозяйственное использование. В годы с водностью ниже средней, воды не хватает, а, если учесть, что водные ресурсы размещены не в соответствии с потребностью, а режимы стоковой и водопотребления существенно не совпадают, дефицит в воде во многих регионах наблюдается даже в благоприятные годы.

Неблагоприятные пространственно-временное распределение речного стока и его дефицит создают кризисную обстановку во многих регионах Казахстана, вызывают процессы опустынивания территорий и ухудшения экосистем.

Ежегодно водообновляемые водные ресурсы Казахстана определяются величиной местного стока и притока речных вод с сопредельных государств. Ресурсы речного стока республики характеризуются значительной изменчивости во времени. При максимальном годовом объеме стока 172 км³, минимальное значение составляет 64,4 км³ в год, т.е. почти в 3 раза меньше максимума и в 2 раза меньше нормы. Речному стоку свойственно также чередование маловодных и многоводных лет. В трех областях республики - Кызылординской, Атырауской и Актауской - местный речной сток практически отсутствует.

Неблагоприятная водохозяйственная обстановка складывается в бассейне Аральского моря. В настоящее время этот регион получает

воду не более 70 % от потребности.

Дефицитными по воде являются бессточная зона Центрального Казахстана, а также бассейн Каспийского моря.

Водные ресурсы всех речных бассейнов, кроме Иртышского, полностью вовлечены в хозяйственное использование. В годы с водностью ниже средней, воды не хватает, а, если учесть, что водные ресурсы размещены не в соответствии с потребностью, а режимы стоковой и водопотребления существенно не совпадают, дефицит в воде во многих регионах наблюдается даже в благоприятные годы. В перспективе ситуация может обостриться, т.к. по мере развития экономики водопотребление будет увеличиваться. На сокращение объема водных ресурсов могут оказать влияние антропогенные изменения климата, связанные с парниковым эффектом. При двукратном превышении содержания углекислого газа в земной атмосфере по сравнению с современным, в степных районах и бассейнах горных рек, не имеющих ледникового питания, возможно уменьшение водных ресурсов на 20-30 %.

Неблагоприятное пространственно-временное распределение речного стока и его дефицит создают кризисную обстановку во многих регионах Казахстана, вызывают процессы опустынивания территорий и ухудшения экосистем.

Наиболее крупной водопотребляющей отраслью в республике является сельское хозяйство, ежегодно использующее на орошение, обводнение и сельскохозяйственное водоснабжение до 19 млрд. м³ воды, водопотребление промышленностью составляет 5,9 коммунально-бытовым хозяйством - 1,2 км³ в год (таблица 1). Анализ использования водных ресурсов в различных отраслях народного хозяйства показывает, что общие непроизводительные затраты воды в сельском хозяйстве составляет более 40 %.

Таблица 1. Усредненные данные об использовании водных ресурсов

Область	Забор воды из природных источников, млн.м ³ /год	Водопотребление, млн.м ³ /год				Потери воды при транспортировке, млн. м ³ /год	Сброс сточных вод, млн. м ³ /год
		На производственные нужды	На хозяйственные нужды	На орошение, обводнение сельскохозяйственных водоснабжение	Всего		
Акмолинская	307	39	40	220	298	8	40
Актюбинская	516	49	50	390	489	25	69
Алматинская	2496	83	295	1833	1960	538	294
Атырауская	706	90	25	419	534	156	47
Восточно-Казахстанская	2156	201	63	1428	1692	424	284
Жамбылская	4011	116	67	2666	2849	1230	90
Карагандинская	1367	1065	102	236	1403	65	1026
Западно-Казахстанская	1247	50	23	1041	1114	283	30
Кызылординская	6367	257	28	4360	4645	784	526
Костанайская	341	35	38	240	313	6	60
Мангыстауская	1819	1762	28	19	1809	2	1703
Павлодарская	3698	1886	93	1318	3287	110	1796
Северо-Казахстанская	172	45	27	73	145	3	43
Южно-Казахстанская	5003	220	133	4815	5168	1048	812
г. Алматы	400	82	192	12	286	72	109
Итого:	29906	5980	1204	19070	25989	4754	6929

В результате экстенсивной эксплуатации водных ресурсов во многих районах республики масштабы использования и загрязнения природных вод превысили их потенциал самовосстановления. Это имеет отношение прежде всего к территориям бессточных бассейнов, где формируется замкнутые природные системы массо- и энергообмена. При этом первоочередными реальными, либо потенциальными эпицентрами зон экологической дестабилизации бессточных территории становятся концевые водоемы (Арал, Балхаш, Каспий), воспринимающие интегральную нагрузку климатических флуктуаций и хозяйственной деятельности на водосборе. Так возник аральский экологический кризис, вызвавший процессы опустынивания на сотнях тысяч гектаров земель бывшего оазиса Приаралья.

Проблема обеспечения населения питьевой водой затрагивает абсолютно все области и населенные пункты. Значительные отрицательные изменения в качестве и доступности питьевой воды ведут к крупным миграционным процессам и в ряде областей стали сдерживающим экономическое развитие фактором, причиной

ухудшения здоровья населения.

Перспективы устойчивого водоснабжения населения и хозяйства республики, а также предотвращение процессов опустынивания и кризисных ситуации в значительной степени определяются рациональным использованием водных ресурсов, внедрением ресурсосберегающих и безотходных технологий водопользования в базовых отраслях промышленности, производственной инфраструктуры и сельского хозяйства.

За время переходного периода на рыночные отношения Казахстан сделал прогрессивные шаги на пути демократизации, изменения менталитета общества, смене форм собственности в аграрной отрасли сельского хозяйства. В результате реформ, проводимых в сельском хозяйстве, вместо крупных товаропроизводителей (колхозов и совхозов) образовались мелкие сельхозформирований, создана новая категория собственников-крестьян и фермеров, кровно заинтересованных в рациональном использовании земли и воды для получения максимальной прибыли от производства растениеводческой и животноводческой продукции. На селе внедряются новые формы хозяйствования, развиваются процессы становления рачительного собственника.

В условиях становления рыночного хозяйства со смешанными формами собственности водохозяйственных объектов необходимы новая стратегия водного хозяйства и существенные корректировки совершенствования всего механизма поддержки водохозяйственного производства на водохранилищах, реках и мелиоративных объектах. Для этого необходимо разработать правовую базу по использованию водных ресурсов и эксплуатации крупных водохозяйственных объектов, нужна государственная поддержка по инвентаризации построенных водохранилищ, плотин на реках, водорегулирующих сооружений изучению их технического состояния контроля качество воды.

А. ЕРМОЛОВ,
гляциолог

ВСЛЕД ЗА КАПЛЕЙ ВОДЫ

Уникальную акцию в рамках нынешнего года, объявленного ООН Международным годом пресной воды, а также к десятилетию своей деятельности предпринимает Международный фонд по спасению Арала. Группе гидрометеорологов из всех центрально-азиатских государств предстоит пройти вслед за каплей воды от истоков Яксарта - так в древности называли реку Сыр-Дарья до Аральского моря. Истоки этой великой водной системы, протяженностью в 2,5 тысяч км лежат в ледяной колыбели Нарына - в озере у подножья ледника Петрова. Именно заоблачный Кумтор дает начало Нарыну, сливаясь с которым Карадарья Келес и Чирчик образуют Сырдарью. И хотя протекает главная центрально-азиатская река и по Таджикистану, и по Узбекистану, и по Казахстану, рождается она и набирает силу в наших Тяньшанских горах. От гидрометеослужбы Кыргызстана в состав экспедиции "Арал-2003" войдет съемочная группа киновидеоцентра "Эпос", которая кроме научных проблем и мониторинга мероприятий, направленных на спасение Аральского моря, постарается сделать публицистический срез, показав отношение людей в некогда братских, а ныне суверенных государствах к проблемам водопользования.

Вода - источник жизни. Эта истина столь очевидна, сколь и банальна. Казалось бы, в чем проблема - ну загрязняем воды, ну высыхает Арал, ну превратили речную сеть в канализационную систему, так ее - воды - на Земле эвон сколько!

Но в том-то и дело, что плавая в воде, наша старушка Земля все больше и больше начинает испытывать жажду. Недостаток пресной воды уже сейчас порождает целый комплекс экономических, социальных и политических проблем, способных подорвать стабильность в мире и привести к глобальным потрясениям.

И все лишь потому, что единственная в Солнечной системе водная планета неотвратимо становится "планетой оскверненных вод".

Казалось бы при чем здесь Кыргызстан? Могучие хребты, бескрайние фирновые поля и гигантские ледники, у подножья которых рождаются мощные реки. Наряду с Памиром, Тянь-Шань является "водонапорной башней" всей Центральной Азии.

Ледники - природные кладовые засушливого региона - его "водные кнсервы". В ледовом панцире Тянь-Шаня сосредоточено более 8 тысяч ледников, хранящих в себе 650 кубических километров чистой ультрапресной воды. Трудно представить себе этот сверкающий магический кристалл - хрустальное сердце Тянь-Шаня, прокачивающее по артериям горных рек живительную влагу.

Веками горные хребты выдаивали циклоны, верша великий круговорот воды в природе. Эфемерные снежинки пройдя фазовые изменения превращались в ледниковые потоки, тающие ледники возвращали накопленную воду рекам. Те, сливаясь, несли жизнь засушливым предгорьям. Излишки воды аккумулировались в бессточном Аральском море. Облака, вобрав в себя морские испарения вновь засевали снегом ледниковые массивы. Так продолжалось тысячу лет, пока в естественный ход воды не вмешался "венец природы", ее суровый покоритель - в сущности мы с вами.

И вдруг, при пристальном рассмотрении "магический кристалл" Тянь-Шаня превратился в банальную экологическую пирамиду, на вершине которой еще белеет шагреновая кожа ледников, на гранях - все еще цветут долины - оазисы, а у подножья уже на половину высохшее, умирающее Аральское море. Море, еще недавно бывшее 4 по величине озером в мире, теперь превратилось в разделенные дамбой два высыхающих водоема - Большой и Малый Арал, между которыми простирается пустыня, загрязненная ядовитыми солями оставшимися после высыхания моря. Исчезли все 24 вида рыб Аральского моря. Исчезла знаменитая "занавеска" морских испарений, защищавшая регион от холодных вторжений Арктического воздуха...

И убили море люди - их неразумное водопользование. В погоне за небывалыми урожаями стратегической монокультуры - хлопком, по приказу "кремлевских мечтателей" и "диктаторов- мичуринцев" были прорыты кетменями, проложены взрывами новые поливные

каналы и оросительные системы. Чрезмерное развитие ирригационных сетей в условиях засушливого климата привело к массовому засолению почв, возросшему испарению драгоценной влаги. Строительство гигантских плотин на горных реках затормозило сток. Подпертая плотинами вода частично испаряясь, уже не доходит до умирающего моря.

Так "архитекторы светлого будущего", покоряя природу, строили каналы, плотины, возводили рукотворные моря ... А Арал постепенно умирал. Воистину прав оказался Ежи Лец, автор пророческого афоризма "Заселяя пустыню, мы потеряем оазисы".

Пылевые бури сменившие влагу штормов, поднимают в атмосферу мельчайшие частички соли и пыли. Отлагают их, ускоряя таяние, загрязняя сток, на тех же ледниках, и без того деградирующих под мощным прессом глобального потепления климата. А ведь исчезнут ледники - умрут, поглощенные пустыней и оазисы Центральной Азии. И все это может произойти на глазах всего нескольких поколений.

И что же мы - "венцы" - умнее стали в обращении с природой, рачительней?

Да, мы любим порассуждать о ценности воды, сравнивая стоимость капли воды с таким же количеством золота. Но в то же время, как ничтожно дело делается для того, чтобы защитить водные ресурсы, сохранить чистую воду для потомков.

А ведь вода - это чудо, дарованное нам - людям. Разве не любопытен тот факт, что радиоастрономы ищут внеземные цивилизации в диапазоне волн от 21 до 18 сантиметров - между водородом и радикалом ОН, которые и образуют воду? А не чудо ли то, что вода не подчиняется физическим законам? Помните из учебника физики - все тела охлаждаясь, сжимаются, а вода подчиняется этому закону лишь до температуры +4 градуса, после чего вдруг нарушает его, расширяясь. В твердом виде вода легче, чем в жидком, иначе пруды и озера промерзли бы до дна, неся смерть всему живому в водоемах. Немало и других индивидуальных свойств воды, вплоть до знаменитой "кристаллической памяти" - молекулы талой воды "помнят", оказывается, о своем недавнем кристаллическом прошлом. Поэтому-то талая вода и обладает

целым спектром чудесных свойств. И не такая уж она однородная - наша вода. В середине прошлого столетия были открыты три изотопа водорода, среди них дейтерий, образующий тяжелую воду и тритий. Три изотопа обнаружено и у кислорода. Вот эти-то изотопы, сочетаясь в разных комбинациях, обеспечивают до 18 молекулярных разновидностей, из коих и состоит чистейшая вода. Такой вот природный изотопный коктейль. А если добавить еще пятнадцать обнаруженных в воде различных ионов, то получается, как заметил известный знаток и певец этой природной субстанции Рольф Эдберг, что "обычная вода отнюдь не однородное неизменяемое соединение, как полагали до сих пор, - она состоит по меньшей мере из тридцати трех соединений в различных сочетаниях". И это без тех примесей, которыми мы награждаем этот божественный сок земли.

Главное же в том, что каждая капля воды на Земле участвовала в ее образовании. Количество воды, полученное когда-то из космоса, никогда не возрастает. И никогда не убавляется, только качественное состояние меняется. Такое вот чудесное вещество - вода. И во что мы ее превращаем...

По данным Всемирной организации здравоохранения, недоброкачественная вода, а такую сейчас потребляют трое из каждых пяти жителей Земли, является причиной 80 % заболеваний в мире. По словам Жака Ива Кусто - необратимый процесс уничтожения океанов начался еще в прошлом веке. На наших глазах гибнут целые моря. Человечество уже сейчас испытывает жесточайший дефицит воды. Причем дело не в нехватке воды, а в абсолютно неправильном ее использовании. Экстенсивные методы в земледелии привели к тому, что только в Узбекистане 800 тысяч гектаров земли оказались засоленными или заболоченными, в Туркменистане 95 % орошаемых земель страдает от засоления почв. Та же картина и на орошаемых землях Казахстана и Таджикистана. Да и в Кыргызстане подтопление населенных пунктов и сельскохозяйственных угодий грунтовыми водами по причине выхода из строя дренажных систем становится настоящим бичом.

Сейчас в Кыргызстане поднимается вопрос о продаже водных ресурсов соседям. Ведь не секрет, что обладая несметными запасами

живительной влаги, каждый житель нашей республики использует только 60-150 литров воды в сутки, тогда как в Узбекистане этот показатель превышает 400 литров, а в Российской Федерации и того больше. Другое дело, что стекая с гор в долины, чистейшая вода сразу же резко теряет свои живительные качества, попадая в зоны антропогенного загрязнения. А ведь покупая нашу воду, соседи вправе потребовать сертификат ее качества. А какой сертификат может быть, если экологи прямо говорят о неудовлетворительном состоянии поверхностных и подземных вод Чуйской, Жалал-Абадской и Ошской областей.

Связано это с устаревшими системами очистки городских коммуникационных стоков. В значительной же части наших малых городов и райцентров вообще до сих пор не построены централизованные канализационные системы и очистные сооружения. Практически все предприятия животноводства не имеют систем сбора, хранения и утилизации стоков.

Висит над Сырдарьей и угроза радиоактивного заражения, исходящая из бассейнов рек Минкуш и Майлисуу - хвостохранилища с отходами уранового производства готовы выплеснуться в реки под натиском оползней и селевых потоков.

В погоне за мифическим "золотом Манаса", именно мы - кыргызстанцы заложили в святая святых - у колыбели древнего Яксарта, этой величайшей речной системы Центральной Азии, гигантское хвостохранилище цианидовых отходов золоторудного производства.

Не все благополучно с водой и на территории соседних государств. Оставшиеся в седле "мичуринцы" вновь реанимируют идею поворота сибирских рек, забывая, что воды у нас и без того много, и она не исчезает - она портится от неумелого водопользования.

О самом страшном думать не хочется. Но надо. Ибо апокалипсис начнется тогда, когда к умирающему морю понесут свои ядовитые воды убитые человеком реки.

Момент истины давно уже наступил. Надо пройти вслед за каплей воды от истоков до устья и понять, что мешает воде оставаться живительной и чистой на всем протяжении великой реки.

В.М. ЛЕЛЕВКИН,
директор НИЦ МКУР, д.ф.-м.н., профессор

ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КЫРГЫЗСТАН

Кыргызская Республика (Кыргызстан) - это горная страна с высокими снежными вершинами, вечными ледниками, живописными долинами и ущельями, реликтовыми лесами, прозрачным воздухом, голубыми озерами, чистой водой и уникальным биоразнообразием.

Кыргызстан расположен в центре Азиатского континента, имеет общие границы с Казахстаном, Китаем, Таджикистаном и Узбекистаном. Площадь территории - 199,9 тыс. кв. км, из которых 5,5% занято лесами, 4,5% - водой, 4,2 - ледниками, 53,5 - сельхозугодиями. Высота территории меняется от 350 до 7439 метров (Пик Победы) над уровнем моря (90% находится на высоте более 1000 метров, 40% - выше 3000 метров).

Климат - резко континентальный, холодные зимы, лето сухое, жаркое, с большими отклонениями по высоте. Средняя годовая температура в долинах летом 17-27°C, зимой доходит до -45°C. Самая высокая температура может превышать 40°C, в то же время, на высоте 3000 метров она достигает 10°C. Уровень осадков не равномерен по территории, например, наибольшее количество зафиксировано на склонах Ферганского хребта 1000 мм, на западе озера Иссык-Куль - 200 мм, а на востоке ~ 600 мм и т.д. Продолжительного солнечного сияния составляет более 250 дней в году.

Кыргызстан - это область формирования водных ресурсов Центральной Азии. Общие запасы подземных и поверхностных вод составляют 2,46 тыс. куб. км, из них на долю озер приходится 71%, ледников - 26,4%, рек - 2%, подземных источников - 0,5%. Имеется 1023 озера общей водной поверхностью 6840 кв. км. Самое красивое высокогорное незамерзающее озеро Иссык-Куль расположено на высоте 1600 метров, является вторым в мире по глубине - 705 метров. На территории Кыргызстана берут начало более 27,8 тыс. больших и малых рек. Среднегодовой сток рек доходит до 50 куб. км, а водозабор составляет порядка 10 куб. км, т.е. Кыргызстан использует

всего 20-25% водных ресурсов, а более 75% уходит сопредельным государствам. Основным водопотребителем в Республике является сельское хозяйство - 95%. Промышленность - 2%, сфера услуг населения - менее 3%. Годовой объем сброса сточных вод - 1 куб. км, а суммарные потери воды составляют порядка 2,5 куб. км.

Кыргызстан обладает живительным горным воздухом, богатым аэроионами и гидроионами. Горно-долинная циркуляция способствует его очищению и обогащению целебными ионами. Естественное поддержание качественного состояния атмосферы определяется горным расположением его территории, наличием лесов, большой площади вечных ледников и высоких снежных вершин, огромным числом каскада водопадов горных рек. Основное загрязнение атмосферы вызвано трансграничным переносом пыли, автотранспортом и другими техногенными выбросами.

В Кыргызстане насчитывается более 8200 ледников общей площадью около 8,17 тыс. кв. км объемом 650 куб. км. По данным гляциологов за последнее время на Тянь-Шане, Памиро-Алае растаяло более 2000 ледников, которые отступают со средней скоростью 8 метров в год, сокращаются не только их линейные размеры, но и объемные. Это влияет на водность рек, растительность и, в первую очередь, на изменение климата Центральной Азии. Причин происходящей деструкции оледенения несколько, и одна из них - глобальное потепление климата. По данным ЮНЕП в последние десятилетия произошло повышение приземной температуры воздуха в горных районах на 1,6о. К естественным причинам таяния ледников относятся загрязнение их пылью (до 20 грамм/м² в год), образовавшейся в результате выветривания и переноса пыльными бурями из Ирана, Афганистана, Китая и других пустынных районов.

В настоящее время в лаборатории "Геофизического мониторинга" станции "Теплоключенка" в атмосфере обнаружено периодическое появление устойчивого аэрозольного образования. В рамках Программы ЮНЕП было установлено, что данное образование, названное "Азиатским коричневым облаком" (АВС), располагается на границе тропосферы - стратосферы и состоит из серы, твердых частиц, углерода, токсических отходов, удобрений и других органических соединений. АВС приводит к засухе и аномальным

изменениям погоды, т.к. задерживает солнечную радиацию, достигающую поверхность Земли и увеличивает нагревание атмосферы (парниковый эффект).

По природно-климатическим условиям порядка 30% территории Кыргызстана пригодно для постоянного проживания людей, менее 20% относится к зонам с относительно комфортными условиями, в которых и проживает абсолютное большинство населения Республики. Кыргызстан относится к особо уязвимой экологической системе, подверженной антропогенному воздействию. На фоне ухудшающегося экологического состояния рост населения усложняет решение проблем охраны природы, поскольку вынуждает часть людей жить и работать в экономически уязвимых районах. Снижение уровня жизни населения и отсутствие возможности использования альтернативных видов топлива (уголь, газ, печное топливо) ведет к увеличению объемов рубки леса. Из-за антропогенного разрушения среды обитания животных и растений, загрязнения окружающей среды продолжается утрата биологического разнообразия. В настоящее время угрозой биоразнообразию представляет новый вид частного бизнеса - международная охота и туризм, которые при несовершенстве законодательства становятся агрессивными по отношению к природе.

Быстрый рост населения, интенсивное развитие индустрии и сельского хозяйства требуют перехода к новым принципам водопользования, пересмотру структуры посевных площадей в сельском хозяйстве и принятия неотложных мер по охране биоразнообразия. На встрече Душанбе (Таджикистан, 05.10.02) главами пяти государств Центральной Азии приняты "Основные направления Программы конкретных действий по улучшению экологической и социально-экономической обстановки в Регионе на период 2003-2010 гг." Нужно приложить все усилия, чтобы сохранить экологическую чистоту природы Кыргызстана, как источника чистой воды, живительного воздуха и неповторимого биоразнообразия Центральной Азии.

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие	3
Э. Ш. Рахмонов	
Чистая вода - долгая жизнь	6
К. К. Коимдодов	
Международное сотрудничество по использованию водных ресурсов в бассейне Аральского моря.	13
А. С. Есимов	
Национальные планы действий в решении региональных проблем бассейна Аральского моря	21
Б. Э. Мамбетов	
"Улучшение регионального сотрудничества по управлению водными ресурсами в бассейне Аральского моря потребности и альтернативы"	31
К. М. Вельмурадов	
Международный Фонд спасения Арала и его структура как историческая необходимость	38
А. А. Джалалов	
Аральский кризис: проблемы и задачи на будущее	49
С. М. Аслов	
МФСА: перспективы и новые задачи	56
А. Д. Рябцев	
Укрепление межгосударственного сотрудничества - путь к решению проблем Приаралья	65
А. А. Назиров	
Региональное сотрудничество и участие Таджикистана в управлении водными ресурсами в Центральной Азии	75
У. Аширбеков	
Экологический кризис Аральского моря: пути преодоления.	89
У. Аширбеков	
Реализация конкретных проектов - залог последовательного решения социально-экологических проблем Приаралья.	98
Ш. Н. Мазохиров	
Роль водных ресурсов Таджикистана в развитии экономики Центральной Азии	107
П. Эсенов, И. Мамиева	
Региональное сотрудничество в Центральной Азии в области охраны окружающей среды и устойчивого развития.	112

К. Бейшекеев, Е. П. Сахваева	
Об использовании водных ресурсов в сельском хозяйстве	121
С. М. Меляэв	
Вклад Дашогузского филиала Международного Фонда Спасения Арала в решение проблем зоны приаралья	127
Г. Н. Петров, Н. В. Леонидова	
Межгосударственные проблемы взаимоотношений между ирригацией и гидроэнергетикой в Центральной Азии и кризис Аральского моря	132
А. Г. Зырянов	
Состояние и проблемы совместного использования Токтогульского водохранилища в центрально-азиатском регионе.	155
А. Холматов	
Создание правовой базы для повышения эффективности Использования водных ресурсов в Таджикистане	164
Ю. Худайбергатов	
"Роль БВО "Амударья" в вопросах межгосударственного управления водными ресурсами в бассейне реки Амударья"	171
Т. Т. Сарсембеков	
О социально доступном и экологически безопасном водоснабжении населения в странах Центральной Азии.	179
Т. И. Есполов	
Современное состояние питьевого водоснабжения сельских населенных пунктов Казахстана: проблемы и перспективы совершенствования	190
А. Ермоллов	
Вслед за каплей воды	195
В. М. Лелевкин	
Экологический Кыргызстан	200