

Межгосударственная Координационная Водохозяйственная Комиссия Центральной Азии	<b>БЮЛЛЕТЕНЬ № 2 (37)</b>	Май, 2004 год
--	---------------------------	------------------

## СОДЕРЖАНИЕ

38-е ЗАСЕДАНИЕ МЕЖГОСУДАРСТВЕННОЙ КООРДИНАЦИОННОЙ ВОДОХОЗЯЙСТВЕННОЙ КОМИССИИ .....	5
ПРОТОКОЛЬНОЕ РЕШЕНИЕ ПО ПЕРВОМУ ДОПОЛНИТЕЛЬНОМУ ВОПРОСУ К ПОВЕСТКЕ ДНЯ ВНЕОЧЕРЕДНОГО ЗАСЕДАНИЯ МКВК .....	7
ЗАСЕДАНИЕ ПРАВЛЕНИЯ МЕЖДУНАРОДНОГО ФОНДА СПАСЕНИЯ АРАЛА...	8
ВТОРОЕ ЗАСЕДАНИЕ ДОНОРОВ ПО ВОДНЫМ ПРОБЛЕМАМ.....	9
НЕДЕЛЯ ВОДЫ АЗИАТСКОГО БАНКА РАЗВИТИЯ .....	12
ЕЖЕГОДНОЕ СОБРАНИЕ СОВЕТА ПАТРОНОВ МЕЖДУНАРОДНОЙ ПРОГРАММЫ RESOURCE «УСТОЙЧИВОЕ УПРАВЛЕНИЕ ВОДОСБОРОМ».....	16
МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ «СТРАТЕГИЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ОРОШАЕМОГО ЗЕМЛЕДЕЛИЯ С РЕАЛЬНО ОСУЩЕСТВИМЫМИ ИНВЕСТИЦИЯМИ В ДРЕНАЖ: БАСЕЙН АРАЛЬСКОГО МОРЯ».....	18
ОЧЕРЕДНОЕ ЗАСЕДАНИЕ РЕГИОНАЛЬНОГО ТЕХНИЧЕСКОГО КОНСУЛЬТАТИВНОГО КОМИТЕТА ГЛОБАЛЬНОГО ВОДНОГО ПАРТНЕРСТВА ДЛЯ ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ И КАВКАЗА.....	26
СЕМИНАР ТРЕНИНГОВОГО ЦЕНТРА МКВК «СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОРОШАЕМОГО ЗЕМЛЕДЕЛИЯ» .....	30
ИНТЕГРИРОВАННОЕ УПРАВЛЕНИЕ ВОДНЫМИ РЕСУРСАМИ .....	34
ИНТЕГРИРОВАННОЕ УПРАВЛЕНИЕ ВОДНЫМИ РЕСУРСАМИ ТРАНСГРАНИЧНЫХ БАСЕЙНОВ: МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЕ И МЕЖСЕКТОРАЛЬНЫЕ ПОДХОДЫ.....	36
РАБОЧИЙ СЕМИНАР ПРОЕКТА «СТРАТЕГИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ И УПРАВЛЕНИЕ» .....	39
УСТАНОВОЧНЫЙ СЕМИНАР И ЗАСЕДАНИЕ НАБЛЮДАТЕЛЬНОГО КОМИТЕТА ПРОЕКТА «ЦЕНТРАЛЬНОАЗИАТСКАЯ РЕГИОНАЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ БАЗА ВОДНОГО СЕКТОРА (CAREWIB)» .....	40
АВТОМАТИЗАЦИЯ КАНАЛОВ В ФЕРГАНСКОЙ ДОЛИНЕ.....	43

О ХОДЕ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОЕКТА «ИУВР-ФЕРГАНА».....	45
ПЕРСПЕКТИВЫ И ВОЗМОЖНОСТИ ВНЕДРЕНИЯ ПРИНЦИПОВ ИУВР В БАССЕЙНЕ РЕКИ АМУДАРЬИ .....	48
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ СЕМИНАР «УПРАВЛЕНИЕ СЕЛЬСКИМ И ВОДНЫМ ХОЗЯЙСТВОМ В УСЛОВИЯХ ИЗМЕНЕНИЯ КЛИМАТА».....	50
КООРДИНАЦИЯ РАБОТ ПО ПОДГОТОВКЕ СТРАТЕГИЧЕСКОГО ПЛАНА РЕАЛИЗАЦИИ ПРИНЦИПОВ ИУВР В ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ .....	53
22 МАРТА - МЕЖДУНАРОДНЫЙ ДЕНЬ ВОДЫ .....	59
5-Й РЕГИОНАЛЬНЫЙ ФОРУМ ПО ОХРАНЕ ПРИРОДЫ И РАЦИОНАЛЬНОМУ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЮ .....	61
РОДИЛАСЬ НОВАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ .....	62
НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПОЛУЧЕНИЯ УДОБРЕНИЙ ПУТЕМ БИОКОНВЕРСИИ ОРГАНИЧЕСКОГО СЫРЬЯ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА .....	64
ИНФОРМАЦИЯ О МЕЖДУНАРОДНЫХ КОНФЕРЕНЦИЯХ И КУРСАХ .....	66

## **38-е ЗАСЕДАНИЕ МЕЖГОСУДАРСТВЕННОЙ КООРДИНАЦИОННОЙ ВОДОХОЗЯЙСТВЕННОЙ КОМИССИИ**

4-6 марта 2004 года в г. Ашгабаде под председательством министра водного хозяйства Туркменистана Б.О. Каландарова состоялось очередное 38-е заседание МКВК.

На повестку дня заседания были вынесены следующие вопросы:

1. О ходе реализации лимита водозаборов в межвегетационный период 2003-2004 гг. и утверждение лимитов водозаборов из ствола рек Амударья и Сырдарья на очередной вегетационный период 2004 года, и согласование прогнозного режима работы каскадов водохранилищ (отв. БВО «Амударья», БВО «Сырдарья»)
2. О работе по проекту «Интегрированное управление водными ресурсами в Ферганской долине (ИУВР-Фергана)» (отв. НИЦ МКВК)
3. О работе исполнительных органов МКВК в период 2000-2003 гг. и мерах по ее улучшению (отв. БВО «Амударья», БВО «Сырдарья», НИЦ МКВК, КМЦ МКВК, ТЦ МКВК).
4. О ходе подготовки к проведению ежегодной Научно-практической конференции в Алматы.
5. О повестке дня и месте проведения очередного 39-го заседания МКВК.

Дополнительный вопрос - О водохозяйственной обстановке сложившейся в среднем и нижнем течении реки Сырдарья в осенне-зимний период 2003-2004 гг., о принятых мерах по ее стабилизации.

Члены МКВК приняли к сведению информацию БВО «Амударья» и БВО «Сырдарья» о проделанной работе по реализации лимитов водозаборов и соблюдению режима работы каскадов водохранилищ на реках Амударья и Сырдарья в межвегетационный период 2003-2004 водохозяйственного года. Были утверждены лимиты водозаборов по рекам Амударья и Сырдарья и рекомендованы режимы работы Нарын-Сырдарьинского каскада водохранилищ на р. Сырдарья, Нурекского и Туямунского водохранилищ на р. Амударья на вегетационный период 2004 года для обеспечения утвержденного лимита водозаборов и объема подачи в Аральское море. БВО «Амударья» и БВО «Сырдарья» поручено принять меры по обеспечению водозаборов стран региона согласно утвержденным лимитам.

Участники заседания одобрили ход работ по проекту «ИУВР-Фергана» за 2002-2003 гг., проводимых Минсельводхозом Кыргызской Республики, Минводхозом Республики Таджикистан и Минсельводхозом Республики Узбекистан. При этом отмечена необходимость усиления работы:

- по выработке четких правил установления лимита водопользования и по корректировке их с целью достижения экономии воды и равномерности водоподачи;
- Водных комитетов каналов (ВКК) и Ассоциаций водопользователей (АВП);
- по распространению пилотных опытов и демонстрации полей на более ши-

рокой территории.

Члены МКВК будут оказывать дальнейшее содействие реализации принципов ИУВР и распространению опыта проекта «ИУВР-Фергана» в странах Центральной Азии.

Принята к сведению информация БВО «Амударья» и БВО «Сырдарья», НИЦ, Секретариата и КМЦ МКВК о проделанной работе за 2000-2003 гг. Исполнительным органам рекомендовано принять дополнительные меры по повышению эффективности сотрудничества между странами в управлении трансграничными водными ресурсами, обратив особое внимание на усиление работ по созданию их юридической базы.

Члены МКВК будут оказывать содействие исполнительным органам:

- в укреплении материально-технической базы;
- в проведении реконструкции устаревших сооружений;
- во внедрении автоматизированных систем управления;
- в улучшении гидрометеорологического обслуживания и прогнозов;
- в обеспечении процедуры пересечения границ, таможенного контроля и статуса работы.

Учитывая особую важность подготовки кадров и необходимость более широкого его развития, члены МКВК приняли решение выделить Тренинговый центр МКВК в самостоятельную организацию в виде исполнительного органа МКВК, поручив НИЦ МКВК произвести его организационное оформление и регистрацию в соответствующих органах.

НИЦ МКВК поручено внести от имени МКВК в ИК МФСА проект Соглашения о создании информационной базы региональных организаций для рассмотрения и утверждения на заседании Правления МФСА:

Участники заседания приняли решение обратиться с просьбой в Исполнительный комитет МФСА о включении КМЦ МКВК в состав организаций МФСА с приданием ему статуса международной организации.

Собравшиеся одобрили работу рабочей группы Оргкомитета по подготовке Центральноазиатской международной научно-практической конференции «Водное партнерство Центральной Азии». Рабочей группе Оргкомитета поручено информировать членов МКВК о ходе подготовки к конференции, поступивших заявках на участие в ее работе и об условиях участия в конференции.

Принята к сведению информация члена МКВК, Председателя Комитета по водным ресурсам А.Д. Рябцева о сложившейся водохозяйственной обстановке в среднем и нижнем течении р. Сырдарья и о принятых и принимаемых совместных мерах по ее стабилизации.

В связи с этим БВО «Сырдарья» поручено:

- обратить внимание при разработке график-режимов работы Нарын-Сырдарьинского каскада водохранилищ в марте-апреле месяцах и на дальнейшую перспективу более уточненных прогнозных данных;
- совместно с представителями Республики Казахстан и Республики Узбекистан создать рабочую группу по подготовке предложений режима совместной работы Шардаринского и Арнасайского водохранилищ на меженный период 2004-2005 гг., с учетом исключения подтопления земель, объектов и населенных пунктов

на территории двух стран.

Принято решение очередное 39-е заседание МКВК провести в г. Алматы 26-28 мая 2004 г.

## **ПРОТОКОЛЬНОЕ РЕШЕНИЕ ПО ПЕРВОМУ ДОПОЛНИТЕЛЬНОМУ ВОПРОСУ К ПОВЕСТКЕ ДНЯ ВНЕОЧЕРЕДНОГО ЗАСЕДАНИЯ МКВК**

20 апреля 2004 г.

г. Ташкент

Согласиться с предложением члена МКВК Джалалова А.А. – учитывая заслуги в создании и организации МКВК, вклад НИЦ в ее развитие и становление как органа межгосударственных отношений стран Центральной Азии, избрать Духовного Виктора Абрамовича «Почетным членом МКВК» с вручением памятного нагрудного знака.

От Республики Казахстан  
От Кыргызской Республики  
От Республики Таджикистан  
От Туркменистана  
От Республики Узбекистан

Рябцев А.Д.  
Бекбологтов Ж.Б.  
Назыров А.А.  
Алтыев Т.А.  
Джалалов А.А.

## **ЗАСЕДАНИЕ ПРАВЛЕНИЯ МЕЖДУНАРОДНОГО ФОНДА СПАСЕНИЯ АРАЛА**

Очередное заседание Правления МФСА состоялось 27 марта 2004 года в г. Душанбе.

На заседании Правления участвовали члены Правления, полномочные члены Правления из отдельных стран-учредителей МФСА, члены Исполкома МФСА, руководители филиалов Исполкома, руководители соответствующих министерств и ведомств Республики Таджикистан, представители ряда международных организаций и СМИ.

На заседании Правления рассматривались следующие вопросы:

О деятельности Исполкома МФСА за 2003 год и о ходе выполнения решений Глав государств - учредителей МФСА от 6 октября 2002 года.

О проведении рабочей конференции на тему: «Решение социально-экологических проблем Приаралья».

Об утверждении плана заседаний Правления МФСА с марта 2004 г. по февраль 2005 г.

О проведении Международной конференции, посвященной десятилетию действий «Вода для жизни» 22-23 марта 2005 года в г. Душанбе.

Об утверждении Положения о Региональном Центре Гидрологии МФСА (РЦГ МФСА).

О включении Координационного метрологического центра МКВК (КМЦ МКВК) в состав организаций МФСА, определенных «Соглашением между Правительством Республики Казахстан, Правительством Кыргызской Республики, Правительством Туркменистана и Правительством Республики Узбекистан о статусе Международного Фонда спасения Арала и его организаций» от 09 апреля 1999 года.

Заседание Правления вел Заместитель Премьер-министра Республики Таджикистан, член Правления МФСА К. Коимдодов.

С отчетом о деятельности Исполкома МФСА за 2003 год выступил Председатель Исполкома МФСА, Первый заместитель Министра иностранных дел Республики Таджикистан Сироджиддин Аслов.

Члены Правления рассмотрели вышеуказанные вопросы повестки дня и приняли соответствующие решения.

Решения и материалы заседания Правления направлены Правительствам государств-учредителей МФСА, для поручения их соответствующим министерствам и ведомствам, по принятию мер для их дальнейшей реализации и исполнения.

(по материалам веб-сайта ИК МФСА  
[www.ec-ifas.org](http://www.ec-ifas.org))

## **ВТОРОЕ ЗАСЕДАНИЕ ДОНОРОВ ПО ВОДНЫМ ПРОБЛЕМАМ**

6 февраля 2004 г. в Ташкенте в представительстве Азиатского банка развития (АБР) в Узбекистане прошло второе заседание доноров по водным проблемам. Заседание было проведено в целях реализации усовершенствованного механизма обмена информацией о проектах и программах в области водных ресурсов между донорами и начала процесса согласования.

Вступительная речь директора представительства АБР в Узбекистане Ш. О'Салливана была посвящена представлению проектов и программ АБР по водным ресурсам региона.

В заседании приняли участие представители двусторонних и многосторонних донорских организаций и организаций-исполнителей.

Участники признали важность заседания доноров по водным проблемам и еще раз одобрили его формат (чередование мест встречи, участие представителей донорских организаций и организаций-исполнителей) и периодичность (ежеквартально). Задача заседания состоит в поддержании соответствующего механизма взаимодействия в секторе и предложении средств достижения согласованности среди доноров в области управления водой на всех уровнях.

Было решено, что следует усовершенствовать механизм по обеспечению возможно лучшего обмена информацией о ходе осуществления и планах проектов/программ в области водных ресурсов между донорами и организациями-исполнителями в соответствии с установленными на дискуссии требованиями на уровне стратегий по таким направлениям, как, например, будущая роль региональных учреждений, связанных с управлением водой, будущее состояние водно-энергетических отношений и другие вопросы.

Был утвержден мандат Швейцарского агентства по развитию и сотрудничеству (SDC) по организации очередных заседаний.

### **Дискуссии по проектам**

Представитель АБР подробно описал ход осуществления программы по водному и сельскому хозяйству, где водный сектор является приоритетным. Задачи, решаемые АБР, связаны с улучшением управления водой на уровне хозяйств и с улучшением водохозяйственной политики от уровня бассейна до уровня хозяйств, что позволит обеспечить устойчивое водопользование и равноправное участие бенефициариев. Задачи на местном уровне состоят в предоставлении свободы выбора фермерам и увеличении их доходов.

Недавно Узбекистану было предоставлено два кредита. Первый - по проекту улучшения производства зерна (26 млн долл. США), имеющему компонент, который способствует эффективному использованию орошаемых земель. Вторым является проект по управлению водными ресурсами Аму Занг (73 млн долл. США), который направлен на увеличение надежности, эффективности и устойчивости водоснабжения системы орошения Аму Занг (100 тыс. га) и содействие нынешним сельскохозяйственным реформам в проектной области и их ускорение.

На региональном уровне АБР выделил средства (0,8 млн долл. США) на раз-

витие своей стратегии оказания помощи региону для улучшения институционального развития и политических реформ в области водных ресурсов в рамках технического содействия для улучшения управления водными ресурсами общего пользования в Центральной Азии.

Представитель Японского агентства международного сотрудничества (JICA) представил результаты исследования «Улучшение управления и тарифной политики в секторе услуг по водоснабжению», проведенного в 1999-2000 гг. по поручению Правительства Узбекистана. Были исследованы структура тарифных ставок и системы сборов, и был предложен план улучшения управления службами общественного водоснабжения. В результате в 2003 г. был представлен генеральный план по улучшению водоснабжения г. Ташкента на период до 2015 г.

В развитие этого исследования JICA рассматривает возможность расширения масштабов в области снабжения питьевой водой в другой части Узбекистана и планирует рассмотреть мероприятия в области управления орошением.

Представитель НИЦ МКВК представил подробный отчет о ныне осуществляемых проектах. Проект региональной информационной базы водного сектора Центральной Азии (CAREWIB) нацелен на создание регионального водно-экологического информационного портала, обеспечивающего удобный для пользователя доступ в режиме он-лайн к информации об управлении водой, водных ресурсах и связанных проблемах.

Был представлен отчет о ходе выполнения проекта «Интегрированное управление водными ресурсами в Ферганской долине», также финансируемого SDC. Было выявлено, что сельскохозяйственные земли в верхнем течении в Центральной Азии (особенно те, которые расположены в Ферганской долине), страдают от избытка воды и поэтому в регионе могут быть без труда внедрены простые инициативы по продуктивности воды.

В заключение представитель НИЦ МКВК подробно рассказал о деятельности Тренингового центра МКВК, особенно в отношении тренинга начальников и работников водохозяйственных организаций, водопользователей, и отметил важность включения аспектов регионального сотрудничества в будущие тренинги.

Представитель Проекта управления природными ресурсами (NRMP) презентовал многоцелевую программу, финансируемую USAID. Программа началась в сентябре 2000 г. и будет длиться до августа 2005 года. Было указано на стратегический подход программы, который заключается в осуществлении целенаправленных мероприятий в краткие и средние сроки (1-3 года), воздействия на стратегические правовые, регуляторные и организационные реформы через демонстрационные модели, сосредоточении на двусторонних стратегиях до перехода к многосторонним и установлении стратегических партнерских отношений с донорами и договаривающимися сторонами. Программа действует благодаря комбинации займов и грантов.

Представитель настаивал на важности принятия мер и минимизации затрат и времени, требуемых для анализов, исследований и полевых осмотров. Некоторые из вопросов, решаемых программой, касаются необходимости финансовых средств для реабилитации инфраструктуры, взаимодействия между управлением водопользованием и торговлей энергией, конфликтов в связи с эксплуатацией водохранилища, энергоснабжения и спроса на энергию, несоответствия региональной организационной базы в водохозяйственном и энергетическом секторах, интеграции водохозяйственной и энергетической инфраструктур, профессиональной подготовки и об-

щественной пропаганды. Программа решает широкий круг задач, начиная с передачи гидрологических данных и их управления, прогноза речного стока по региону, и кончая внутриводохозяйственным управлением водой через улучшение управления системой орошения с использованием демонстрационных моделей.

После презентации участники обсудили вопрос о продлении рамочного соглашения по реке Сырдарье от 1998 г., при этом может существовать некоторая разница в подходах USAID и Всемирного банка. Проект NRMP планирует содействовать технической модернизации (концепция ценообразования по водохозяйственной инфраструктуре, двусторонний субдоговор, создание системы поддержки принятия решений, регуляторная система и т.д.) и продлению соглашения (еще на пять лет).

Представитель Госдепартамента США (USSD), также как и офиса USAID в Ташкенте и Алматы, проинформировал о программе USAID/CAR по поддержке ассоциаций водопользователей (WUASP). Бюджет проекта в 25 млн долл. США будет распределен на пять лет между тремя государствами в Ферганской долине. Он включает тренинг, техническое содействие и гранты. Команда по осуществлению проекта должна приступить к работе с 1 июня 2004 г.

Он также представил новую инициативу Фонда экономической поддержки Госдепартамента США – проект интегрированного управления водными ресурсами в низовьях и дельтах в бассейне Аральского моря, который начнется в ближайшие месяцы. Проект будет направлен на развитие трансграничного сотрудничества в области ИУВР между тремя странами (Казахстан, Узбекистан и, возможно, Туркменистан).

Представитель Всемирного банка представил отчет о ходе выполнения текущих проектов, финансируемых банком. Для бассейна Сырдарьи Всемирный банк недавно разработал новый подход к устойчивому региональному сотрудничеству в водохозяйственном и энергетическом секторах. Краткосрочные меры включают реформы в секторах и комплекс технических и экономических мероприятий. Среднесрочная стратегия будет направлена на разработку нового метода управления, сопровождаемого реконструкцией оросительных и энергетических систем в целях сокращения потерь, разработку нового метода управления для приведения зимнего стока в соответствие и увеличение потенциала стран низовьев по накоплению/регулированию стока для удовлетворения потребностей сельского хозяйства в весенне-летний период. Это позволит управлять режимом стока Нарынского каскада в зимнее время. С этой целью компонент С проекта WEMP (Управление водохранилищами и безопасностью плотин) был преобразован в два проекта – строительство Арнасайской плотины в этом году и восстановление Чардарьинской плотины на сумму от 40 до 50 млн долл. США. Подобная стратегия относится и к Кайракумскому водохранилищу в Таджикистане.

Ожидаемыми результатами являются (i) увеличение гибкости управления системой в бассейне Сырдарьи, (ii) накопление и регулирование зимнего стока для санитарных и экологических попусков в дельту Сырдарьи, (iii) возможность увеличения вдвое урожая на нижних участках бассейна.

Варианты долгосрочных стратегий будут включать затраты на новые гидроэнергетические проекты (Камбарата I и II), которые помогут увеличить выработку электроэнергии в зимний период без увеличения зимних сбросов.

5 февраля 2004 г. был подписан узбекский проект улучшения орошения, дре-

нажа и ветландов (DIWIP) в Каракалпакстане со стоимостью 75 млн долл. США, который должен решить проблемы дренажа, продуктивности воды и развития управления водой на подвешенной площади в 100 тыс. га. Проект будет завершен в 2005 г. Представитель Всемирного банка выразил интерес Всемирного банка в сотрудничестве с IWMI и ICARDA по таким специфическим вопросам, как планировка земель, создание ассоциаций водопользователей, увеличения вдвое урожая и борьба с засолением.

Краткая презентация проекта Модели фермерской собственности (FOM) в Ходженте, Таджикистан, финансируемого Soco и IFC, была сделана руководителем проектной команды. Цель проекта заключается в обеспечении фермерам на конкурентной основе доступа к материальному обеспечению, маркетинговым услугам и технической поддержке на местах через частную компанию СугдАгроСерв (САС), а также в оказании услуг по обучению и профессиональной подготовке.

Представитель Международного центра по исследованию сельского хозяйства в засушливых районах (ICARDA) сообщил о том, что недавно АБР одобрил вторую фазу проекта «Улучшения уровня жизни сельского населения посредством эффективного внутривладельческого управления водой и плодородием почв в Центральной Азии». Основной целью является организация крупномасштабных демонстраций новых технологий на фермерских полях через взаимосвязь с другими проектами развития, реализуемыми правительственными организациями и НПО. Одним из ключевых внутривладельческих мероприятий является содействие повышению эффективности водопользования.

В течение заседания состоялись обмены мнениями о программах и стратегиях. Дискуссия о создании эффективных и устойчивых АВП и повышении эффективности использования воды стала продолжением дискуссии, организованной на первом заседании доноров по водным проблемам. Участники также обсудили региональные проблемы управления водно-энергетическими ресурсами в бассейне реки Сырдарья (в увязке с подходом NRMP и Всемирного банка к водно-энергетическим отношениям).

Третье заседание будет организовано USAID в Ташкенте в начале мая 2004 г.

## **НЕДЕЛЯ ВОДЫ АЗИАТСКОГО БАНКА РАЗВИТИЯ**

26-30 января 2004 года в Маниле (Филиппины) проходила «Неделя воды Азиатского банка развития», объединенная с региональной встречей 3-го Всемирного водного форума в Азии. На встрече присутствовало около 350 участников из стран Азии и Тихого океана.

Проходившая 26 января региональная встреча, организованная Секретариатом 3-го Всемирного водного форума для стран Азии и Тихоокеанского региона, из 18 проблемных областей, представленных на форуме в Киото в марте 2003 года, избрала две - «Интегрированное управление водными ресурсами» и «Вода и климат» - для более детального рассмотрения в азиатском регионе.

На пленарном заседании выступили генеральный секретарь ВВФ-3 г-н

Х. Ода, президент ВВС г-н В. Косгроу и г-н А. Холл от имени Глобального водного партнерства. Работа сессий проходила параллельно.

На сессии «Интегрированное управление водными ресурсами, региональные водные действия и партнерство», проходившей под председательством Алана Холла, были представлены 5 основных докладов:

«Опыт прошлого и ИУВР в бассейне Аральского моря». Проф. Духовный В.А. НИЦ МКВК (представлен Д. Зиганшиной).

«Начало проекта NARBO: Сеть бассейновых организаций Азии». W. L. Arriens, ADB.

«Действия по ИУВР в Южной Азии». L. Dassenaïke, GWP Advisory Center at IWMI.

«Деятельность Альянса по воде и гендеру». Ms. Maria Arce, GWA

Представление программы WASH Manila. Dr. Ramos.

Представление Cap-net South Asia. Dr. Jasveen Jairath.

Г-н Арриенс изложил основные направления развития деятельности АБР после ВВФ-3, среди которых он особо отметил вопрос об оказании содействия государствам Центральной Азии в решении проблем разделяемых водных ресурсов. Г-н Арриенс также представил совместный проект АБР, Института АБР и Японского агентства по водным ресурсам по созданию «Сети бассейновых организаций стран Азии» (Network of Asian River Basin Organization, NARBO). Основной целью сети является повышение потенциала и эффективности бассейновых организаций при продвижении ИУВР в регионе и совершенствование руководства водой посредством обмена информацией.

Доклад исполнительного секретаря «Альянса по проблемам воды и гендера» (GWA) г-жи Арсе был посвящен совместной деятельности GWA и Азиатского банка. Было отмечено, что женщины являются одной из самых уязвимых групп и рассмотрение вопроса социального равенства мужчины и женщины в области использования и управления водными ресурсами является важнейшим направлением на пути искоренения бедности.

Директор проекта WASH Manila помимо доклада, в котором раскрывались основные цели проекта, призванного повысить информированность общественности и простых граждан о проблемах водоснабжения и санитарии, также продемонстрировал видео ролик «Караван WASH». Караван Wash представляет собой караван машин с героями мультфильмов, которые, перемещаясь из одной общины в другую, в игровой форме демонстрируют жителям элементарные правила санитарии и гигиены и рассказывают о ценности воды. Основная цель проекта - изменение мышления и смещение парадигмы для изменения поведения людей. В рамках проекта также была выпущена брошюра с детскими комиксами на водную тематику.

Одной из основных задач встречи ВВФ-3 в Азии стало определение важнейших для региона тем, которые должны быть представлены на всемирном уровне. В центре внимания были, главным образом, вопросы, касающиеся проблемы трансграничных водных ресурсов, участия общественности в процессе принятия решений, роли НПО, этические аспекты управления водой, налаживание партнерских связей и финансирование осуществляемых программ.

## Недели воды АБР

Первая «Неделя воды Азиатского банка развития» проходила в декабре 2002 года под темой: «Вода для всех – приведение в действие водной политики АБР». Темой второй «Недели воды АБР» стала: «Вода для бедных – создание правил и поиск финансовых средств». Неделя воды выдвинула на первый план важность руководства водой, и как оно может быть преобразовано в лучшие правила и процедуры, которые будут работать на благо бедных. Вторым важным моментом явилась необходимость проведения тщательного обзора того, как финансируется управление водными ресурсами и системы водоснабжения. Все усилия рассматривались в контексте достижения целей развития тысячелетия, в частности по уменьшению вдвое числа людей без питьевой воды и санитарии к 2025 году. Своеобразным девизом, которого придерживались практически все докладчики, стало: «искоренение бедности должно стать двигателем всех предстоящих действий».

Доклад господина Ж. Камдессю был посвящен действиям по реализации рекомендации Группы экспертов по финансированию водохозяйственной инфраструктуры. Г-н Ж. Камдессю призвал, по крайней мере, вдвое увеличить финансовые потоки для достижения «Целей развития тысячелетия» в части воды, привлекая не только внешние, но и внутренние средства, отметил тесную связь финансов и руководства, а также подчеркнул, что следует продолжать мобилизацию всех заинтересованных субъектов для достижения прогресса. АБР активно участвовал в процессе подготовки рекомендаций, поддержал рекомендации группы экспертов и в настоящее время широко внедряет эти положения в своей водной политике. Азиатский банк подготовил свои комментарии к докладу группы экспертов, где в числе прочего отмечается и недостаточное внимание группы к финансированию водоснабжения в сельских районах, вопросам управления сточными водами. Специальный представитель ООН по целям развития тысячелетия в Азии и Тихоокеанском регионе Эрна Витоелар (Erna Witoelar), перефразировав название конференции, призвала к «упрощению правил и децентрализации финансовых средств», что нашло горячую поддержку в ходе дальнейших обсуждений. Участники приветствовали тот факт, что при рассмотрении воды как одной из целей развития тысячелетия было уделено особое внимание роли женщин как особо страдающих от ненадежности водоснабжения. Кроме того, все участники согласились с тем, что исключительно важно обеспечить максимальное внимание к воде при достижении «Целей развития тысячелетия». Г-жа Витоелар подчеркнула недостаток политической поддержки, в частности она отметила: «Задерживающие достижение целей факторы – это не отсутствие финансов или определенных технических возможностей, а политические препятствия и отсутствие политической воли. Это не ново. Однако новостью является непосредственное признание этого факта в системе ООН на самом высоком уровне, что нашло отражение в концепции Кампании Тысячелетия».

На встрече были представлены успешные примеры управления водой. В этом году за лидерство и инновационные подходы Управление водоснабжения Пномпеня (Камбоджа) было удостоено премии АБР в области водных ресурсов (ADB Water Prize). Благодаря правильному руководству, обязательствам по тарифам и персоналу, Управление с 1993 года расширило распределительную сеть от 40 % обслуживания до 80 %, достигнуто практически 99 % покрытия расходов. Как отметили участники, пример Пномпеня проиллюстрировал, что «самый лучший ресурс – это

не вода или деньги, а люди».

В докладе «Существует ли заговор против бедных?» (Charles Andrews, ADB Principal Water Supply and Sanitation Specialist) внимание акцентировалось на оказании отрицательного влияния на положение бедных взаимосвязи плохого руководства и низких тарифов. Изменить положение, по мнению докладчика, можно внедрением самоуправления предприятий, соответствующей оплатой работы персонала, эффективным лидерством (руководством) и более активным вовлечением гражданского общества.

Возможность изменения прав бедных на воду рассматривалась в докладе «Страдают ли бедные из-за недостатка прав на воду?» (Bryan Bruns, Consulting Sociologist). Можно достичь положительных результатов посредством предоставления прав для обеспечения основных потребностей, поддержанием средств к существованию, участием в руководстве, предотвращении и разрешении конфликтов и инвестированием в улучшение условий жизни бедных.

«Вносят ли низкие цены за оплату ирригационных услуг дополнительные затруднения для бедных?» (Intizar Hussain, Senior Economist, International Water Management Institute). Основная мысль доклада заключается в том, что оросительная вода или соответствующие услуги не могут быть больше бесплатными или дешевыми, так как в этом случае они редко достигают бедных и дают меньший результат.

В целом итоги второго дня «Недели воды» можно обобщить в следующих положениях:

- Необходимо акцентировать внимание на связи бедность-вода-гендер
- Максимизировать роль воды при достижении целей развития
- «Business as usual» больше не действует
- Акцентировать внимание на больших финансовых средствах, но необходимы целевые программы и сочетание их с реформами
- Бедные могут и готовы платить
- Субсидии бедным
- Права на воду помогут уменьшить уровень бедности, но стоит задуматься какие именно права
- Основным для искоренения бедности при управлении водными ресурсами являются права, инвестиции, институты, руководство и услуги
- Очевидно, что недостаточно только управления водой, но что еще необходимо?
- Партнерство будет играть решающую роль в инициировании и поддержании изменений

Подчеркивалась необходимость развития сотрудничества и партнерских отношений с международными финансовыми учреждениями, международными организациями, частным сектором, неправительственными организациями и другими основными заинтересованными субъектами, играющими ведущую роль в управлении водными ресурсами. Кроме того, все участники согласились с тем, что исключительно важно обеспечить приоритет искоренения бедности в программах развития.

В своем докладе вице-президент АБР Geert van der Linden подчеркнул, что Азиатскому банку следует творчески подходить к вопросам обеспечения взаимо-

связи инвестиций и надлежащего исполнения. Он отметил важность лидерства (руководства) в управлении водными ресурсами

Итогами третьего дня явились ответы на вопросы, обозначенные в трех следующих докладах «Могут ли субсидии на водоснабжение оказывать негативное воздействие на бедных?» (Pradeep Singh, President and Chief Executive Officer, IL & FS Infrastructure Development Corporation, India), «Каким образом регулирующие механизмы могут сделать воду более доступной для бедных?» (Richard Franceys, Senior Lecturer, Institute of Water and Environment, Cranfield University), «Может ли наделение полномочиями общин помочь бедным достичь желаемого?» (John Sossan, Professor and Head, Water and Development Group, Stockholm Environment Institute). В частности была признана необходимость:

- эффективного нацеливания на то, что усилия в области развития окажут положительное воздействие на искоренение бедности;
- нахождения правильного баланса между работой над долговременными изменениями и удовлетворением первостепенных потребностей;
- улучшения доступа бедных к финансированию не только из внешних, но внутренних источников;
- максимизировать использование существующих знаний и информационных сетей;
- поощрения гендерного лидерства.

В заключительной речи Вице-президент АБР Liqun Jin призвал к лучшему руководству (лидерству) и партнерству. «Необходимо более совершенное руководство при принятии эффективной политики, при самоуправлении и обеспечении водоснабжения, при усилении регулирующих механизмов в области водных ресурсов и при мобилизации гражданского общества для осуществления реформ. Партнерство в водном секторе должно строиться на взаимодополняющих действиях всех заинтересованных лиц для достижения надлежащих результатов в ходе осуществляемых проектов», - отметил г-н Жин.

## **ЕЖЕГОДНОЕ СОБРАНИЕ СОВЕТА ПАТРОНОВ МЕЖДУНАРОДНОЙ ПРОГРАММЫ RESOURCE «УСТОЙЧИВОЕ УПРАВЛЕНИЕ ВОДОСБОРОМ»**

5-6 апреля 2004 года в «Центре Глобального диалога» Рушликон, Швейцария, состоялся Совет патронов Международной программы «Устойчивое управление водосбором», в котором приняли участие члены Совета патронов во главе с Председателем Совета Директоров «Swiss Re» Питером Форстмазером, федеральный канцлер по иностранным вопросам Швейцарии Мишелин Колми-Рей, которая представила доклад «Политика швейцарского правительства в международном устойчивом развитии», представитель Швейцарского агентства развития и сотрудничества (SDC) и многие из международных правительственных организаций: “GEXSI” - глобальный обмен по социальному развитию - д-р Марита К. Биберман Кош-Везер, Альбрехт граф фон Хандерберг; Международный Красный Крест - Дорис Паристер,

“WWF” - Международный фонд природы - директор д-р Клаудиа Мартин, «Международная двухвековая ассоциация» - директор Рольф Леттериб.

Совет подвел итоги предыдущих работ за 2003 год, присудил гранты за лучшие работы и наметил программу грантов на 2004 год.

Первое место и грант на сумму 75 тыс. долл. США присужден проекту из Вьетнама «Устойчивое развитие водосбора в коммуне Ка Ту в Центральном Вьетнаме», представленном WWF Indo China и Департаментом защиты лесов провинции Чуанг Нам.

Второе место и грант на сумму 25 тыс. долл. США присужден проекту «Использование растений «Ветивер» для устойчивой защиты эрозионных склонов в горах Даби в Китае».

Оба проекта направлены на повышение благосостояния населения, общественное управление водосборами в зоне формирования стока и борьбе за поддержание устойчивости природы.

Поощрительную премию получил от имени фонда Георга Фишера Танзанийский проект «Управление источниками воды в районе горы Килиманджаро и поддержание устойчивого его количества и качества для коммунального использования».

На совместном совещании патროнов и членов жюри возглавляемого Томасом Стреифом были обсуждены вопросы слабого представления региона Центральной Азии, России, Кавказа и Восточной Европы в этом конкурсе.

В конкурсе 2002 года из этого региона было представлено 22 работы, для номинации были выбраны лишь 2 из них; в конкурсе 2003 года - соответственно 8 и ни одна.

Причины этого, в основном, следующие:

- большинство работ носило теоретический характер (исследования, моделирование) и не имело четкого выхода на последующее воплощение в практику;
- все работы относились к проблеме управления водой, а не к управлению водосбором, имея в виду экологическую и социальную направленность;
- очень нечетко выражены выходы и значение;
- почти что ни у кого не подчеркивается участие общественности, коммуны, местных органов власти в их бассейновом устремлении;
- очень плохой английский язык, в результате чего не понятны иногда даже идеи представленных проектов.

Профессор В.А. Духовный, как патрон, ответственный за регион, обещал довести новые условия конкурса до всех участников и проинформировать в регионе о необходимости учесть предложенные замечания.

## **МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ «СТРАТЕГИЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ОРОШАЕМОГО ЗЕМЛЕДЕЛИЯ С РЕАЛЬНО ОСУЩЕСТВИМЫМИ ИНВЕСТИЦИЯМИ В ДРЕНАЖ: БАССЕЙН АРАЛЬСКОГО МОРЯ»**

10-13 марта 2004 г. в Тренинговом Центре (ТЦ) НИЦ МКВК прошла международная конференция «Стратегия устойчивого развития орошаемого земледелия с реально осуществимыми инвестициями в дренаж: бассейн Аральского моря, Центральная Азия».

Организаторы конференции: МСВХ Узбекистана, НИЦ МКВК, ИПТРИД/ФАО, Институт Гидрологии Валлингфорда (Великобритания), Университет Мак Гилл (Канада).

Спонсорская поддержка: Европейская Комиссия (INCO), Всемирный Банк, CIDA.

Участники конференции были представлены руководителями, экспертами, ведущими специалистами водохозяйственных ведомств стран Центральной Азии, ряда международных и зарубежных организаций (НИЦ МКВК, ИПТРИД/ФАО, Всемирный Банк, Азиатский Банк Развития, SDS, USAID, CIDA, Институт Гидрологии Валлингфорда, Alterra-ILRI, Waterwatch, Центр Брейс, ВанС консалтинг), представителями посольств США и Великобритании и средств массовой информации Узбекистана.

Модераторы: профессор В. Духовный (директор НИЦ МКВК), доктор Г. Денеке (региональный менеджер программы «Дренаж и устойчивость», ИПТРИД/ФАО, Италия), д-р А. Абдель-Дайем (эксперт Всемирного банка по дренажу, США), проф. Ч. Мадрамото (директор Центра Брейс, Канада), д-р Д. Пирс (ведущий специалист ИГ Валлингфорда, Великобритания), д-р М. Уль-Хассан (менеджер проекта «ИУВР-Фергана», IWMI).

Цель конференции: Анализ дренажной ситуации в государствах Центральной Азии и выработка предложений по стратегии устойчивого развития орошаемого земледелия и повышения эффективности сельскохозяйственного производства в регионе.

В аридной зоне процессы соленакопления в почве происходят под воздействием естественных (реликтовые запасы солей, наличие залегающих близко к поверхности земли грунтовых вод высокой минерализации) и антропогенных (орошение, промывки, возвратные воды) факторов. Реликтовая засоленность почв и грунтовых вод остается одним из основных факторов вторичного засоления почв на большей части орошаемых земель Центральноазиатского региона, особенно в среднем и нижнем течении крупных рек. Искусственное орошение форсирует миграцию солей и их аккумуляцию в корнеобитаемой зоне, что является главной причиной вторичного засоления почв и снижения урожайности сельскохозяйственных культур. В странах Центральной Азии более 50 % поливной пашни подвержены засолению. Борьба с засолением является одной из ключевых проблем мелиорации орошаемых земель, которая как необходимое условие устойчивого развития полив-

ного земледелия требует искусственного дренажа. Ухудшение мелиоративного состояния орошаемых земель явилось следствием ослабления внимания к дренажу. В результате в последние годы наблюдается устойчивая тенденция деградации земель, принявшая угрожающие масштабы. Так, за 1990-1999 гг. площади с близким уровнем залегания грунтовых вод от поверхности земли (до 2м) увеличились:

- по бассейну Амударьи - с 1,29 млн до 1,57 млн га, или на 280 тыс. га (на 22 %);
- по бассейну Сырдарьи - с 0,55 млн до 0,90 млн га, или на 350 тыс. га (на 64 %).

Показатели выше среднего по региону имеют: бассейн Амударьи - Ахалский (рост на 149 %) и Дашогузский (31 %) велаяты Туркменистана, Навоийская (43 %), Самаркандская (24 %) и Хорезмская (22 %) области Узбекистана; бассейн Сырдарьи - Южный Казахстан (рост на 200 %), Джизакская (84 %) и Сырдарьинская (72 %) области Узбекистана.

Соответственно, резко возросла суммарная площадь средне- и сильнозасоленных земель в регионе. За указанный период площади засоленных земель увеличились:

- по бассейну Амударьи - с 1,16 млн до 1,82 млн га, или на 660 тыс. га (на 57 %);
- по бассейну Сырдарьи - с 0,34 млн до 0,61 млн га, или на 270 тыс. га (на 79 %).

Коэффициент работы дренажа за 1990-2000 гг. снизился на 30 % и при сохранении этой тенденции к середине XXI века более 50 % дренажных систем региона выйдут полностью из строя. По оценкам ведущих экспертов, убытки от неудовлетворительной работы дренажа в настоящее время составляют около 1 млрд USD ежегодно.

Дренажная ситуация в регионе имеет тенденцию к дальнейшему ухудшению.

Конференцию открыл первый заместитель Министра СВХ Узбекистана, Председатель НКВД А.Джалалов. В своем докладе он остановился на общих проблемах развития и инфраструктуре водного хозяйства республики, качественной характеристике орошаемых земель, месте и роли дренажа в улучшении их мелиоративного состояния, на необходимости комплексного анализа сложившейся дренажной ситуации и определения приоритетных направлений вложения инвестиций в дренаж.

Ключевые доклады представили проф. В. Духовный («Дренаж в Центральной Азии»), проф. Х. Якубов, НИЦ МКВК, А. Абилов, начальник отдела дренажа НПО САНИИРИ («Современные проблемы эксплуатации вертикального дренажа»), М. Мирходжиев, начальник Управления МСВХ Узбекистана («Ферганская долина - проблемы и потенциал будущего прогресса»), д-р Г. Денеке («Перспективы развития орошаемого земледелия в контексте конференции»), д-р А. Абдель-Дайем («Видение Всемирного банка по инвестициям в дренажные системы»), проф. Ч. Мадрамото («Интегрированное управление дренажом и ирригацией»), д-р Д. Пирс («Роль международных программ в получении выгод бенефициариями»), д-р Н. Висфанатха, Президент ВанС консалтинг, Канада («Обзор потенциальных потребностей Аральского бассейна в дренаже»).

Участники конференции - в основном, руководители водохозяйственных организаций и гидромелиоративных экспедиций - представили 12 докладов по типич-

ным в плане дренажа зонам в регионе:

- Казахстан: Кызыл-ординская и Южно-Казахстанская области;
- Кыргызстан: Ошская область;
- Таджикистан: Согдийская область;
- Туркменистан: Ташаузская область;
- Узбекистан: Ферганская долина, Бухарская, Кашкадарьинская, Сырдарьинская, Хорезмская, Сурхандарьинская области и Республика Каракалпакстан.

Всего на конференции заслушано 30 докладов по общим, специфическим и частным проблемам дренажа орошаемых земель в странах Центральной Азии.

В орошаемой зоне дренажная сеть является частью мелиоративной системы, включающей и разветвленную ирригационную сеть, решающая комплекс задач, связанный с созданием благоприятного водно-солевого режима для возделывания аграрных культур. В связи с этим отмечалась необходимость рассмотрения дренажной проблемы в увязке с интегрированным управлением водными ресурсами (ИУВР). В концепцию ИУВР должны быть включены вопросы управления коллекторно-дренажной сетью. С этих позиций ИУВР, имея в целом такие организационные аспекты, как:

- управление по бассейновому принципу вдоль гидрографических групп;
- увязка иерархии уровней управления и их связи по вертикали и горизонтали;
- межсекторный подход;
- общественное участие в управлении и эксплуатации водохозяйственных систем;
- обеспечение экологических требований;
- обеспечение устойчивости функционирования, - должна иметь неотъемлемой частью и управление дренажными системами.

В этом плане экономические и ресурсные аспекты ИУВР включают интеграцию:

- водоподачи на орошаемые земли и водоотведения с них;
- взаимодействия различных видов дренажа (открытый, закрытый и вертикальный);
- использования и управления поверхностными, подземными и возвратными водами.

С приведенных выше позиций рассмотрены вопросы, непосредственно влияющие на основные параметры и долговечность коллекторно-дренажных систем:

- научно- обоснованное ограничение водоподачи на орошаемые земли в целом;
  - снижение потерь при распределении воды по межхозяйственной сети;
  - планировка орошаемых полей и оптимизация длины борозды;
  - максимальное уменьшение сбросов с орошаемых земель (соблюдение нетто-норм);
  - уменьшение нагрузки на дренаж, в частности - путем применения субиригации;
  - открытость и доступность информации для всех заинтересованных сторон.
- Логичным следствием рассмотренных выше вопросов явились таковые, как:
- ответственность водопользователей за предпринимаемые действия;

- организационные формы единого управления дренажом и ирригацией;
- формы участия водопользователей и общественности в управлении дренажом.

Мнения участников конференции по поводу организационных форм совместного управления дренажом и ирригацией разделились. Так, при понимании в целом необходимости возложения обязанности управления дренажом на водохозяйственные организации (хотя во многих случаях границы дренажных и оросительных систем не совпадают), возможно – на Ассоциации водопользователей (АВП), имели место мнения:

- создание новых структур для управления солями нецелесообразно при наличии АВП; возложение этих функций на них является естественным (Таджикистан);
- статус водохозяйственных организаций изменится с переходом на ИУВР; на них должно быть возложено управление солями; важно разработать экономические рычаги заинтересованности в улучшении мелиоративного состояния земель (Туркменистан);
- эксплуатация межхозяйственных систем дренажа должна быть возложена на государственные организации, внутриводохозяйственных – на АВП. Но в ближайшие 5-10 лет фермеры не в состоянии сами справиться с дренажной проблемой (Узбекистан).

Возможность возложения в перспективе задачи управления солями (в том числе - содержания внутриводохозяйственных КДС) на АВП поддержали представители Казахстана и Кыргызстана; успешно проводимые рыночные реформы на селе позволяют рассчитывать на это. В то же время подчеркнуто, что на первых порах требуется поддержка государства, потому что в погоне за прибылью большинство фермеров ориентируется на получение сиюминутных выгод в ущерб мелиоративному состоянию земель. Государство должно взять на себя и расходы по содержанию крупных коллекторно-дренажных систем.

В сложившихся условиях страны региона не имеют достаточных внутренних средств для поддержания устойчивой работы дренажа, но и невнимание к дренажной проблеме чревато тяжелыми последствиями. В настоящее время засолению подвержены орошаемые земли не только низовой Амударьи и Сырдарьи (Дашогузская область Туркменистана, Каракалпакстан, Кызыл-ординская область Казахстана), среднего течения (Сырдарьинская, Джизакская, Кашкадарьинская области), но и верховий (Сурхандарьинская, Ферганская, Наманганская области Узбекистана, Хатлонская, Согдийская области Таджикистана). Возродились опасные очаги засоления на орошаемых массивах, где на фоне дренажа ранее было достигнуто устойчивое рассоление земель (Мактааральская зона Южно-Казахстанской области, Западная часть Голодной степи в Узбекистане).

Как одну из важных задач в комплексном управлении орошением и дренажом в перспективе участники конференции назвали общественное участие в этом процессе. Приведены примеры, когда привлечение внимания местных властей и водопользователей в целом позволяло содержать дренажную сеть в достаточно хорошем состоянии.

В связи с нехваткой средств критическое положение сложилось по всем видам дренажа: открытому, закрытому горизонтальному, вертикальному, комбинированному. Так, с первой половины 1990-х годов приостановлены работы по восста-

новлению скважин вертикального дренажа. В частности, в Кашкадарьинской области в 2000 г. работало всего 7 % скважин вертикального дренажа, а из более 1000 скважин - усилителей (комбинированный дренаж) в рабочем состоянии были лишь 3 %.

Из года в год не выполняются плановые показатели по очистке открытых КДС, особенно – внутрихозяйственных, не проводятся профилактические мероприятия по поддержанию работоспособности дренажа. Практически повсеместно сокращаются затраты на эксплуатационные мероприятия. Имеющее место некоторое повышение абсолютных затрат на эти цели не должно вводить в заблуждение; происходило это, в основном, за счет удорожания материально-технических ресурсов и инфляции.

Доклады участников конференции, дискуссии по ним и обмен мнениями позволили выявить насущные проблемы дренажа как в целом по региону, так и по отдельным неблагоприятным в мелиоративном отношении зонам. В целом современные проблемы собственно дренажа орошаемых территорий в регионе сводятся к следующим:

- полная остановка развития при продолжении старения инфраструктуры дренажа;
- отсутствие достаточных средств для поддержания, ремонта и развития дренажа;
- разобщенность управления и эксплуатации дренажных систем, особенно в условиях трансграничных бассейнов и появления тысяч новых водопользователей;
- ослабление технической базы ранее существовавших организаций, отвечавших за мелиорацию земель, и слабые усилия по созданию новой инфраструктуры дренажа;

как следствие, - резкое падение урожайности орошаемых культур.

В контексте ИУВР актуальными признаны вопросы:

- контроля над спросом на воду;
- эксплуатации и оценки состояния внутрихозяйственных КДС;
- недостаточного повторного использования дренажных вод;
- слабого контроля за водно-солевым балансом орошаемых земель;
- поддержки АВП и их ответственности за командную территорию;
- взаимодействия между водохозяйственными и мелиоративными организациями;
- необходимости управления грунтовыми и возвратными водами и водоотведением;
- низких технических и финансовых возможностей водохозяйственных организаций.

Учитывая необходимость значительных инвестиций в дренаж (по некоторым оценкам – 2-3 млрд USD на ближайшие 20-30 лет; Г. Денеке), участники конференции отметили важность определения приоритетов по улучшению дренажной ситуации в краткосрочном, среднесрочном, долгосрочном плане для проведения мероприятий:

- организационных: изменение или реорганизация управленческих структур, вовлечение водопользователей в процесс управления солями;
- материально-технических: надлежащее оснащение лабораторий, восстановление наблюдательной сети, обновление технической базы, широкое использование

ГИС и др.;

- ремонтно-восстановительных: внедрение системы профилактики, применение недорогих методов содержания и ремонта коллекторно-дренажных систем;
- агротехнических: солеустойчивые культуры, севообороты, биодренаж;
- водохозяйственных: использование дренажных вод на орошение, субиригация на землях с близким залеганием пресных и слабоминерализованных грунтовых вод и др.

Участниками конференции принципиально важными признаны вопросы:

- объективного анализа дренажной ситуации для определения потребности и очередности выполнения: ремонтные работы, реконструкция или новое строительство;

- переоценки существующих технологий строительства и методов с позиций их применимости в сложившихся условиях (трубы, фильтры, параметры дренажа и др.);

- повышения устойчивости и долговечности дренажа, в т.ч. организационные;
- научного обеспечения обслуживания дренажных систем: полевые и теоретические исследования, моделирование и компьютерные технологии, создание базы данных.

В частности, с учетом финансовых возможностей и капиталоемкости, признано целесообразным следующая очередность вложений в дренаж по категориям земель:

- в краткосрочной перспективе: слабозасоленные земли, на грани перехода к средnezасоленным; в среднесрочной: - средnezасоленные земли, в первую очередь, ухудшающиеся; в долгосрочной перспективе: - сильнозасоленные земли.

Наиболее приоритетным является доведение объема эксплуатационных затрат, промывок и очистки дренажа и коллекторов до нормативных размеров, которые, как показали результаты моделирования, позволят не допустить снижения работоспособности дренажа больше, чем в целом на 60 %. Однако этого явно недостаточно, чтобы обеспечить высокую продуктивность земель - для этого нужно немедленно развернуть работы по реконструкции и восстановлению дренажа. Предположительно, ежегодные объемы этих работ должны составить в среднем до 500-800 USD на 1 гектар восстанавливаемых и модернизируемых площадей дренажа.

При дальнейшем ухудшении мелиоративного состояния земель его стабилизация на существующем уровне и задача недопущения увеличения площадей с более высоким уровнем засоления должны быть критерием эффективности вложения инвестиций.

В условиях низкого в целом общего уровня сельскохозяйственного образования у земле- и водопользователей вследствие резкого увеличения их количества, участники конференции сочли необходимым разработку образовательных программ и проведение специальных семинаров для фермеров. Это позволит, в их же интересах, акцентировать внимание на низкзатратных технологиях поддержания дренажа в рабочем состоянии через соблюдение агротехники, применение севооборотов, снижение сбросов с полей и др. Особенно важно доведение до фермеров косвенных эффектов от работы дренажа – уменьшение объема ремонтно-восстановительных работ, устойчивость получения высоких урожаев возделываемых культур, социальные и экологические аспекты дренажа. В качестве примера устойчивой работы дренажа при соответствующем отношении к нему землепользо-

вателей, местных властей и эксплуатирующих организаций приведены КДС ряда хозяйств Бухарской (вертикальный дренаж), Ферганской (закрытый горизонтальный дренаж, функционирующий с 1950гг.) областей Узбекистана.

Особое место среди приоритетов должны занять:

- оснащение гидрогеолого-мелиоративных экспедиций лабораториями, транспортом, современным оборудованием, компьютерными технологиями и техникой;
- восстановление и приобретение парка дренажпромывочных машин;
- освоение технологий профилактики коллекторов, закрытых и вертикальных дрен;
- работы по развитию и восстановлению комбинированного дренажа, который, как показал небольшой опыт в Кашкадарьинской области, легко и дешево подлежит возрождению, восстановлению прежней мощности и параметров эффективности.

Отдельно обсуждены вопросы, связанные с получением грантов по дренажу. Подчеркнуто, что гранты выделяются на проекты, нацеленные на проведение, прежде всего, научных исследований и получение результатов, которые могут быть использованы и распространены в будущем на территориях с типичными условиями. Имеющиеся материалы должны быть обобщены таким образом, чтобы убедить соответствующие организации в необходимости осуществления и финансирования проекта.

Участники конференции одобрили представленные д-ром П. Умаровым 3 проектных предложения, разработанные НИЦ МКВК с целью доведения их до лиц, принимающих решения. При этом отмечено, что в складывающихся условиях обострения дренажной проблемы, необходимо привлечение внимания принимающих решения лиц на всех уровнях власти (районный, областной, высшее политическое руководство), в зависимости от сложности дренажной ситуации и территориальной подведомственности.

Ряд зарубежных участников конференции (проф. Ч. Мадрамото, д-р Г. Денеке, д-р А. Абдель-Дайем, д-р Д. Пирс, д-р О. Когдс) заверили, что примут активное участие в решении проблем дренажа в странах Центральной Азии и предпримут все усилия по привлечению финансовых средств доноров для достижения этих целей.

В заключение участники конференции выразили удовлетворение работой форума и отметили высокий уровень ее организации.

*Проектные предложения, подготовленные НИЦ МКВК, представленные на заключительном заседании и одобренные участниками Международной конференции «Стратегия устойчивого развития орошаемого земледелия с реально осуществимыми инвестициями в дренаж: бассейн Аральского моря» (10-13 марта 2004г., Тренинговый Центр НИЦ МКВК.*

1. «Обеспечение устойчивой экологической безопасности орошаемых земель и речного стока в Аральском бассейне (на примере реки Амударья)».

Цели проекта: Разработка и апробация стратегии управления поверхностными, возвратными и грунтовыми водами, процессами соленакопления для поддержания экологически устойчивого профиля земель и речного стока в бассейне реки

Амударья.

Типовые объекты: река Амударья и орошаемые земли в ее низовьях (Туркменистан: Дашогузская область; Узбекистан: Хорезмская область, Каракалпакстан).

Ориентировочная стоимость проекта: 1,11 млн USD.

2. «Совершенствование мелиорации земель при переходе к интегрированному управлению водными ресурсами (на примере Ферганской долины)».

Цель проекта: Разработка технических, организационных и правовых принципов управления дренажом, возвратными и подземными водами в составе ИУВР на примере комплексного управления водными ресурсами Ферганской долины.

Типовые объекты: объекты пионерного проекта «ИУВР-Фергана», осуществляемого за счет средств Швейцарского Агентства Развития (SDS).

Ориентировочная стоимость проекта: 1,60 млн USD.

3. «Укрепление потенциала эксплуатационных мелиоративных организаций Казахстана, Туркменистана, Узбекистана».

Цели проекта: создание технических и технологических возможностей для эксплуатационных подразделений по осуществлению систематических наблюдений и контроля за мелиоративным состоянием земель; организация службы планирования, ремонта и эксплуатации систем закрытого горизонтального и вертикального дренажа.

Типовые объекты: Мелиоративные службы Казахстана (Кзыл-ординская область, Туркестанский и Махтааральский массивы Южно-Казахстанской области), Туркменистана (Лебапский и Дашогузский велояты), Узбекистана (Сырдарьинская, Джизакская области в бассейне Сырдарьи, Бухарская, Кашкадарьинская, Хорезмская области и Республика Каракалпакстан в бассейне Амударьи).

Ориентировочная стоимость проекта: 2,0 млн USD.

Предложения согласованы членами МКВК от Казахстана, Кыргызстана, Узбекистана.

## **ОЧЕРЕДНОЕ ЗАСЕДАНИЕ РЕГИОНАЛЬНОГО ТЕХНИЧЕСКОГО КОНСУЛЬТАТИВНОГО КОМИТЕТА ГЛОБАЛЬНОГО ВОДНОГО ПАРТНЕРСТВА ДЛЯ ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ И КАВКАЗА**

Заседание состоялось в г. Ереване, Армения, 12-15 апреля 2004 года.

Во встрече РТКК по Центральной Азии и Кавказу приняли участие семь из восьми стран. Представитель Азербайджана не смог присутствовать, в то время как водный эксперт из Туркменистана У. Сапаров официально присутствовал в первый раз с ноября 2002 г.

Открыл собрание Председатель РТКК В. Соколов и член РТКК О. Кирокосян представил Министра охраны окружающей среды Армении В. Айвазяна, который поприветствовал GWP-SACENA в Армении и подчеркнул важность роли GWP в содействии в реализации нового Водного кодекса (Закона) Армении 2002 года. Этот закон признан в регионе как знак прогресса по направлению к ИУВР и как модель для других стран в регионе.

Представитель Секретариата GWP Б. Гутерстам в своей приветственной речи выразил благодарность министру в признании GWP. Он объяснил основу GWP и задачи плана работы в поддержке стран в реализации планов ИУВР и планировании водных ресурсов и роли Национального водного партнерства в этом контексте.

Вопросы, обсужденные членами РТКК во время встречи:

Переведена версия 2 ToolBox и опубликовано 500 экземпляров. Среди членов комитета все еще присутствует ощущение, что инструмент не совсем пригоден для повседневной работы водных профессионалов, администраторов и политиков. Члены РТКК договорились начать действия по Техническому заданию по проекту ToolBox в Центральной и Восточной Европе, Центральной Азии и на Кавказе (проект был предложен Д. Талмейнеровой и представлен на собрании В. Соколовым). Первая совместная встреча с группой Центральной и Восточной Европы состоится в Алматы, Казахстан, в мае 2004 г.

Как лучше вовлечь общество и неправительственные организации в GWP? Было согласовано запустить кампанию по общественной осведомленности в каждой стране региона.

Процесс ротации в РТКК SACENA будет начат в 2004 году, принимая во внимание специальное замечание по соблюдению (улучшению) гендерного баланса.

Информация В. Соколова по московской встрече Водной Инициативы ЕС, (февраль 2004 г.) Нет четкой ясности с так называемыми строительными блоками Европейской Водной Инициативы – не было подтверждено финансирование во время московской встречи. В любом случае GWP SACENA должно усилить сотрудничество с деятельностью Европейской Водной Инициативой, направленной на проблемы ИУВР и водоснабжения и канализации.

Член РТКК О. Кирокосян, Армения, был определен как участник встречи GWP в Малайзии в июне 2004 г. от GWP SACENA.

Узбекистан находится в начальной стадии школьной программы по интегрированию водных вопросов в традиционные школьные учебники и обучению школьных учителей. Настало время для вовлечения программы по наращиванию потенциала (CapNET) и цели номер 7 Целей Развития Тысячелетия ООН.

Развитие национального водного партнерства на стадии подготовки. Члены РТКК начнут этот процесс, ориентируясь на «Условия участия» как руководство. Этот документ был переведен на русский язык. Если национальные водные партнерства должны зарегистрироваться в своих странах, им потребуется формальное одобрение со стороны Стокгольма, а не Секретариата в Ташкенте (у которого нет юридически оформленного статуса)

Была обсуждена подготовка к заседанию в г. Алматы (региональная водная конференция, Казахстанское национальное водное партнерство и встреча РТКК), которые состоятся 26-28 мая 2004 г.

GWP SACENA начнет подготовку к Министерской встрече (Киевский процесс) в Тбилиси в октябре 2004 г.

Члены РТКК SACENA договорились о подготовке 2000 CD с четырьмя базами самых полных коллекций официальных документов и публикаций относительно водного сектора и окружающей среды в странах Центральной Азии за последние 14 лет, представленных В. Садамским (РЭЦ ЦА).

Презентации по водным проектам на Кавказе. На сессии председательствовал Заместитель министра охраны окружающей среды Армении Х. Матилан.

М. Варданян, USAID, доложила достижения и перспективу устойчивого развития водных ресурсов во всем регионе в увязке с новым Водным кодексом Армении. В Армении начинается процесс перехода к бассейновому планированию с пятью определенными бассейнами рек, включая трансграничные реки. Имеет место сотрудничество вдоль национальных границ с вовлечением местных неправительственных организаций и активном вовлечении женщин в процесс управления водными ресурсами. Есть успех на техническом уровне гидро- и метеорологических услуг, т.е. обмен информацией между странами. В процесс приватизации водоснабжения вовлечены Всемирный банк и Япония. Образовано новое Агентство водных ресурсов Армении, которое действует при поддержке USAID. Проект ЕС ТАСИС «Совместное управление рекой Кура» (2002-2004 гг.) является демонстрацией практики Хельсинской Конвенции. Проект включает в себя полезный тренинг водных специалистов в Нидерландах и установку лабораторного оборудования в институтах министерства охраны природы.

А. Мартиросян, РЭЦ-Кавказ, представил базу данных проекта «Окружающая среда без ограничений» (2003-2006 гг.), включающую водные проекты в контексте устойчивого развития. База данных и информация по проекту размещена в Интернете: [www.rec-caucasus.org](http://www.rec-caucasus.org), [www.carec.kz/water](http://www.carec.kz/water)

Южно-Кавказский проект сотрудничества по мониторингу рек, финансируемый НАТО и ОБСЕ, был представлен М Налбандян, Армянская Академия Наук. Деятельность проекта включает Армению, Азербайджан, Грузию, Бельгию, Норвегию и США. Проект направлен на мониторинг качества воды с 10 станциями мониторинга в каждой стране региона. Было предпринято более близкое сотрудничество через национальные границы. Процесс мониторинга обязателен для дальнейшего планирования водных ресурсов в регионе. К сожалению, практически никакой информации не было собрано во время переходного периода в 1990-е годы.

Правовые аспекты по ИУВР на Южном Кавказе, проф. А. Исокян, президент Общественного Центра адвокатов окружающей среды, Ереван. Г-жа Исокян была вовлечена в процесс проектирования Водного Кодекса Армении. Она очень опти-

мистична насчет реализации нового законодательства, насчет общественного участия, роли женщин, охраны окружающей среды и его гармонизации с другими законами о земле, лесах, озерах, здоровье и санитарии. Представители трех стран соберутся вокруг круглого стола в Тбилиси для учреждения совместного информационного центра. Одна из задач - стыковка с «Западно-Европейскими» (Кавказ - это Восточная Европа) экспертами для консультаций.

И. Габаян, Бюро водных реформ в Армении, финансируется Всемирным банком. Проект продлится до 2007 года. Институциональное развитие и реформы экономики покроют три главные сферы: 1) Реабилитация ирригационных систем; 2) Дамбы и безопасность; 3) Доставка воды в сельскую местность. Городскому водоснабжению будет выделено кредитов на сумму 90 млн. долл. США. 70 % армянского народа «будут в выигрыше».

Государственный Комитет по водному хозяйству Армении (Госкомводхоз), председатель Л. Гюмишян. Была представлена информация об эксплуатации инфраструктуры для обеспечения водой ирригации и питьевого водоснабжения в Республике Армения. В области ирригации сегодня главное направление деятельности - реабилитация систем подачи воды и перевод насосных систем на самотечные (перенос головных водозаборов в верховья). В области питьевого водоснабжения и канализации приоритет - в расширении охвата населения в городах и сельской местности системами подачи воды и очистки стоков. В Армении все услуги по водоподаче (и в ирригации, и в питьевом водоснабжении) - платные. В последние два-три года ведутся работы по обеспечению учета воды во всех сферах водопользования. Стоимость подачи питьевой воды и канализации - 18 центов США/м<sup>3</sup>, собираемость платы, например, по Еревану в 2003 году - 80 %. Стоимость подачи воды для орошения - 1,5 цента США за м<sup>3</sup>, собираемость платы - 60 %.

14 апреля состоялась экскурсия членов РТКК на самое большое озеро в регионе, расположенное на высоте 1900 м, на захватывающем дух горном ландшафте, окруженным пиками высотой до 3500 м. Озеро Севан защищено специальным законом и в данный момент восстанавливается от бессистемного влияния на гидрологию и экологию с 1930-х годов.

Член РТКК О. Кирокосян, представитель Министерства охраны окружающей среды, возглавляет команду, которая представляет финансируемый Всемирным банком проект «Программа действий озера Севан» с 1999 года. Это краеугольный камень в планировании ИУВР в стране и в кавказском регионе.

Встреча Б. Гутерстама и В. Соколова с М. Бойд и М. Варданян, USAID, 15 апреля. USAID делает специальный вклад в Армению, который определен в Федеральном законе США. Результатом стал четырехлетний Армянский национальный водный проект. Он будет направлен на специальную тренинговую деятельность, например Ассоциации водопользователей (АВП). USAID приветствует армянский прогресс с новым водным законодательством; реализация и развитие ИУВР в стране идет на 5-8 лет впереди по сравнению с двумя соседними странами. Очень важно поддерживать региональное сотрудничество и использование армянского опыта как модель. Это уже имеет место в деловых отношениях и сотрудничестве между водниками трех республик.

Встреча Б. Гутерстама и В. Соколова с JINJ Co. Ltd, 15 апреля. Данная компания специализируется в области управления водной инфраструктурой, оценки и исследований окружающей среды. JINJ играет ключевую роль в соответствии с но-

выми принципами водного законодательства и ИУВР, например, создание национальной базы данных, использующей новые технологии. Армянское планирование водных ресурсов гармонизировано с принципами Европейской Водной Директивы. Кавказские водные ресурсы сосредоточены в основном на количество. Интегрированное планирование бассейном реки удовлетворяет критерии устойчивого развития. В соответствии с водным законодательством, первый Совет бассейна реки будет учрежден на речном бассейне реки Дебед, которая является притоком Куры, с общественным участием в Армении и Грузии.

В целях ознакомления с требованиями новых технологий для управления сточными водами Б. Гутерстам представил лекцию сотрудникам JINJ по аспектам санитарии и повторного использования сточных вод в разных странах мира.

Заключение:

GWP-CACENA создал импульс (толчок) по своему плану работ, утвержденному в декабре 2003 года в Тбилиси. Политическая осведомленность и воля со стороны государственных водохозяйственных ведомств была показана в Армении, также как и раньше на встречах GWP в Грузии, Таджикистане и Казахстане.

Члены РТКК берут на себя полную ответственность для старта процесса создания национального водного партнерства. Им потребуется сильная поддержка из регионального секретариата и главного офиса GWP.

Предстоящее событие с запуском национального водного партнерства Казахстана и рабочей программы национального планирования ИУВР, финансируемой Правительством Норвегии будет большим шагом вперед для GWP-CACENA.

## **СЕМИНАР ТРЕНИНГОВОГО ЦЕНТРА МКВК «СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОРОШАЕМОГО ЗЕМЛЕДЕЛИЯ»**

Бассейн Аральского моря имеет одну из самых крупных ирригационных систем мира. Уровень жизни приблизительно 22 млн человек, проживающих в бассейне, прямо или косвенно зависит от орошаемого земледелия. От 20 до 60 % ВВП приходится на долю сельского хозяйства, основную часть которого составляет продукция, полученная от орошаемого земледелия.

После развала СССР доходы сельских хозяйств начали падать быстрыми темпами, и развитие орошаемого земледелия было замедлено. Стараясь улучшить существующую ситуацию, правительства проводили реформы, как в сельском, так и в водном хозяйстве. Нацеленные на обеспечение продовольственной безопасности, реформы в сельском хозяйстве проводились ускоренными темпами. Большинство реформ в водном хозяйстве проводилось намного позже, чем в сельском хозяйстве. В обоих случаях они проводились в отрыве друг от друга, тогда как они должны были проводиться в после проявления ситуации

В процессе реформ в сельском хозяйстве большое количество водопользователей – частные хозяйства, фермеры с не очень большими площадями земель сменили сравнительно крупные большие государственные хозяйства. Появление столь многочисленных хозяйств затруднило выполнение задачу вододеления и водообеспечения.

Во времена СССР задачи мелиорации, управления и технической поддержки ирригационных систем выполнялись государственными службами за счет бюджета. С переходом стран региона на рыночную экономику возникла потребность в изменении подхода к решению этих задач, поскольку большинство хозяйств частные. Многие бывшие внутрихозяйственные ирригационные и коллекторно-дренажные каналы и коллекторы с разделением хозяйств на части стали межхозяйственными. Ранее они считались внутрихозяйственными, управление и техническая поддержка осуществлялись за счет самих хозяйств. Ныне управление и техническая поддержка внутрихозяйственной коллекторно-дренажной и ирригационной сети должна осуществляться самими хозяйствами через АВП. К сожалению, множество хозяйств не в состоянии полностью покрыть все расходы. В этой связи, необходимы государственная поддержка и руководство. Ситуацию усложняет то, что из-за многочисленности хозяйств меняются виды выращиваемых культур. Это усложняет режим ирригации и ставит дополнительные задачи перед водниками. Решение этих задач требует особых подходов с применением передовых методов ирригации и ирригационной техники.

Изменения последних лет в водном и сельском хозяйстве вызвали необходимость проведения специального тренинга для специалистов водного хозяйства, основанного на последних достижениях науки, передовых методах ирригации, проверенных в различных проектах. С другой стороны, проведение такого тренинга-семинара вызвано необходимостью распространения накопившегося опыта за последние годы в области водного и сельского хозяйства. Дефицит водных ресурсов в вегетационный период и частое чередование многоводных и маловодных лет также

обуславливает широкое применение передовых методов ирригации.

Работа семинара «Совершенствование орошаемого земледелия» проходила с 9 по 13 февраля 2004 г. Программа тренинга предусматривала обмен мнениями по проблемам, объединенным в рамках 6 модулей:

- Общие вопросы орошаемого земледелия;
- Орошение;
- Трансферт полномочий управления водой;
- Мелиорация и эксплуатация;
- Программные комплексы для управления орошением.

В открытии семинара приняли участие первый заместитель министра сельского и водного хозяйства Республики Узбекистан, начальник Главного управления водного хозяйства А.А. Джалалов и директор ТЦ МКВК П.Д. Умаров.

Программа семинара и тематика докладов были ориентированы на создание условий для обмена опытом передовых подходов к решению проблем орошаемого земледелия между специалистами-практиками и научными сотрудниками высшего и среднего звена Казахстана, Кыргызстана, Таджикистана, Туркменистана и Узбекистана. Участники семинара были представлены сотрудниками мелиоративных служб водного хозяйства, работниками научно исследовательских институтов региона.

Данные и информация, полученные в ходе дискуссий, углубили понимание национальных особенностей создания АВП, выработки водных тарифов, гидрометрологии и структуры управления.

Было отмечено, что нехватка финансовых средств является основным фактором ухудшения состояния орошаемых земель региона и создает ряд взаимосвязанных проблем, среди которых:

- деградация почв, происходящая быстрыми темпами год за годом; если дело будет обстоять так и дальше, то в скором будущем сельскохозяйственное производство в низовьях станет неприбыльной деятельностью;
- выход из строя дренажных систем из-за несвоевременного проведения очистных работ.

Слушатели отметили необходимость активизации работы по утверждению в сознании водопользователей идей экономного отношения к расходованию воды и более широкому и последовательному внедрению в практику передовых методов водосбережения в орошаемом земледелии. Более того, передача полномочий управления водными ресурсами общественности требует создания основы для действий. Общество, которому передаются полномочия, должно быть подготовлено к этому процессу. Консультативные службы – хорошо отработанный за рубежом механизм, который может не только содействовать этому процессу, но и консультировать сельхозпроизводителей по многим вопросам, касающимся основной деятельности: планирование и выбор сельхозкультур, бизнес-планирование и правовые вопросы. Создание консультативных служб на местах несомненно поможет улучшить сложившуюся ситуацию в сельском хозяйстве.

Участниками тренинга был предложен ряд рекомендаций и предложений для эффективного совершенствования орошаемого земледелия в Центральной Азии. В частности, обращено внимание на необходимость дальнейшего развития технологии выращивания сельскохозяйственных культур на орошаемых землях. Основны-

ми направлениями этой работы должны являться:

1. Паспортизация поливных участков, основанная на крупно масштабной почвенно-мелиоративной съемке, фиксирующей хозяйственное использование участка, состояние его поверхности, граничных условий, и других факторов, определяющих его продуктивность и потенциальные возможности.

2. Совокупность мероприятий (мелиоративного и агрономического плана), обеспечивающих однородность поливного участка как объекта агрономелиоративных мероприятий, целесообразность которых выявлена паспортизацией. К ним относятся:

- планировка поверхности поливного участка;
- улучшение водно-физических параметров почвенного слоя (водопроницаемость, влагоемкость) доступными агрономелиоративными мероприятиями;
- создание и обеспечение (поливным режимом и дренажом) солеустойчивости в корнеобитаемом слое с учетом токсичности солей и солеустойчивости выращиваемых растений;
- особенности технологии полива: частота поливов, определенная требуемым водно-солевым режимом почвы и научно обоснованным режимом орошения определенной сельскохозяйственной культуры с отказом от большой разницы в пределах допустимой влажности и обеспечение равномерного увлажнения и допустимого содержания солей (используя рассредоточенную подачу, укороченные борозды и полосы - максимум 100-200 м и дискретную технологию подачи воды);
- необходимость и равномерность дренирования (созданием в случае тяжелых грунтов временного дренажа в пределах поливного участка);
- специальные мероприятия по устранению пятнистости поля соответственно факторам ее образования.

Многие демонстрационно-экспериментальные участки были заброшены из-за нехватки или отсутствия финансирования. Принимая во внимание, что ознакомление сельхозпроизводителей с новыми достижениями науки в сфере ирригации может содействовать водосбережению, существует необходимость реанимации деятельности этих участков. С другой стороны, изменение климата требует адаптации культур (засухо- и солеустойчивые сорта культур), что можно достичь посредством экспериментов. С этой точки зрения работа экспериментальных участков является одним из доступных механизмов в обеспечении устойчивого развития сельского хозяйства. Всем хорошо известно, что развитие сельского хозяйства может послужить рычагом преодоления бедности.

Вода - ограниченный ресурс, каждая капля которого должна использоваться эффективно. Доля грунтовых вод в водозаборе региона составляет 8-10 %. Приблизительно 50 % потребности сельской местности в питьевой воде удовлетворяется за счет грунтовых вод. Участниками было высказано, что развитие сельского хозяйства не должно загрязнять источники питьевой воды, расположенные в сельской местности. Существует необходимость в создании буферных зон для обеспечения охраны источников от загрязнения.

Среди мер, направленных на повторное использование водных ресурсов, были названы следующие:

- использование коллекторно-дренажных вод допустимой минерализации согласно ТЭО;

- внедрение субсидированных цен на электроэнергию, используемую для откачки грунтовых вод.

Среди мер, направленных на сведение к минимуму потерь воды в оросительной сети, были названы:

- внедрение интенсивных методов культивации культур (глубокое рыхление, применение химмелиорантов и органических удобрений, глубокая вспашка и севообороты);

- обеспечение равномерного увлажнения и рассоления почвы и минерализации инфильтрационных грунтовых вод посредством оптимизации размеров орошаемых участков и планировки;

- пересмотр выбора культур с точки зрения экологических, экономических и социальных условий региона;

- исключение сильнозасоленных земель из севооборота;

- организация регулярной очистки и ухода за межхозяйственными и внутрихозяйственными коллекторами и водосборами для предотвращения дальнейшего ухудшения технического состояния существующего дренажа орошаемых земель;

- выработка необходимой государственной поддержки дренажной сети и межхозяйственных коллекторов;

- обучение и повышение квалификации молодых специалистов по ирригационно-дренажным системам.

В качестве экономических рычагов водосбережения предлагается внедрять следующие мероприятия:

- усиление статуса региональных организаций;

- постепенное внедрение принципов бассейно-гидрографического управления водными ресурсами;

- увеличение государственной помощи и выработка мероприятий по стимулированию технического содержания водных объектов;

- увеличение поддержки фермеров в виде субсидий с целью обеспечения их конкурентоспособности в мировом рынке.

Заслуживают внимания такие организационные мероприятия по экономному расходованию воды, как:

- постепенное ужесточение лимитов на уровне стран, областей;

- мобилизация водопользователей и создание общественных органов контроля водопользования на системе, включая все уровни – от бассейнового (общественные водные комитеты как органы содействия водохозяйственным организациям и контроля за их деятельностью) до уровня управления системами, райводхозов;

- создание АВП на уровне агрегированных фермерских (а в городах - коммунальных) хозяйств. Особая задача АВП – участие в организации строгого водооборота и лимитированного использования воды;

## ИНТЕГРИРОВАННОЕ УПРАВЛЕНИЕ ВОДНЫМИ РЕСУРСАМИ

С 16 по 19 февраля 2004 года в Тренинговом центре МКВК проходил рабочий семинар «Интегрированное управление водными ресурсами на районном уровне». Участники семинара обсудили современные проблемы управления водными ресурсами и представили свои предложения по внедрению ИУВР на местах.

С первых дней независимости страны Центральной Азии начали реформировать землепользование и сельское хозяйство, в результате чего на уровне районов возникли тысячи водопользователей вместо бывших колхозов и совхозов. Соответственно, после этого возник некий отрыв в процессе реформ между сельским и водным хозяйством. Собственно это и послужило одним из главных факторов такого ухудшения состояния внутривладельческих гидромелиоративных систем.

В последние годы в водном хозяйстве Республики Узбекистан осуществляется переход на бассейновый принцип управления водными ресурсами. Данный принцип управления является в некоторой степени новым для многих водников республики. Поэтому существует необходимость ознакомления работников водохозяйственных организаций с основными принципами бассейнового управления и другими особенностями, которые могут возникнуть в повседневной деятельности в связи с переходом. С этой целью Тренинговый центр МКВК и Министерство водного и сельского хозяйства Республики Узбекистан организовали семинар, посвященный ИУВР.

Семинар открыл Гаппаров Х.К. - начальник Управления балансов МСВХ РУз, Умаров П.Д. - директор ТЦ МКВК и Жураев З. - заместитель начальника Управления балансов МСВХ РУз. Участники семинара - представители национальных водохозяйственных организаций Республики Узбекистан, научно-исследовательских институтов и НИЦ МКВК.

Во время семинара участники были ознакомлены с различными аспектами использования водных ресурсов в Центральной Азии и новой моделью плана водопользования.

А) Было отмечено, что права водопользователей, определенные в законах о водных ресурсах, соблюдаются не всегда. Зачастую административное вмешательство негативно воздействует на общественное мнение о водосбережении. Для обеспечения интегрированного управления водными ресурсами следует подготовить правовую базу, которая могла бы дать возможность обеспечения ИУВР в ЦАР.

Несмотря на то что, реформы в сельском хозяйстве идут уже довольно долго, до сих пор существуют проблемы с четким определением форм собственности сельскохозяйственных организаций. Даже на тех территориях, где созданы АВП, эта проблема препятствует их эффективному хозяйствованию.

Мероприятия, предложенные участниками для улучшения организационно-правовой ситуации:

- совершенствование водного законодательства, инвестиционной и налоговой политики, направленной на содействие реализации принципов ИУВР;
- разработка четкого обоснования и основы для усиления заинтересованности водопользователей в водосбережении;
- четкое определение прав и обязательств хозяйствующих сельскохозяйст-

венных организаций согласно их формам собственности.

Б) Передача части полномочий водохозяйственных организаций водопользователям является велением времени и нынешним этапом развития водного хозяйства.

Социальная мобилизация общественности в обеспечении рационального водопользования играет важную роль. Рычагами социальной мобилизации могут послужить такие факторы как доступ общественности к информации, что способствует обеспечению осведомленности и повышению доверия водопользователей к реформам в водном хозяйстве; обеспечение воспитания молодежи в духе старых водных традиций и т. д. Для наращивания общественного мнения об экономном водопользовании можно использовать многие рычаги, например:

- водные кампании и специальные мероприятия;
- специальные программы на радио, телевидении;
- свободный доступ к информации;
- организация работы со школьными преподавателями и воспитателями детских садов;
- участие женщин в формировании общественного мнения.

Участники отметили конкретные мероприятия в этой области:

- организация региональных конференций, семинаров по различным направлениям водного хозяйства и секторов, касающихся вопроса обеспечения концепции ИУВР с вовлечением НПО;
- подготовка и распространение материалов об основах концепции ИУВР для широкой информированности общественности в регионе с помощью НПО;
- внедрить специальность «ИУВР» в вузах для подготовки молодой смены;
- создать общественный совет бассейнового регулирования;
- организовать серию семинаров в областях для более широкого распространения идей ИУВР.

В) Переход на бассейновый принцип управления водными ресурсами был оценен слушателями как позитивный шаг. К сожалению, нынешнее экономическое состояние стран не позволяет обеспечить устойчивое развитие водного хозяйства. Нехватка финансовых средств создает много проблем перед водниками.

Так как устойчивое функционирование водохозяйственных организаций в первую очередь связано с их финансированием, участники семинара сделали следующие практические предложения для улучшения экономического и технического обеспечения сектора:

- определить возможные механизмы и источники финансирования, создать основу для привлечения финансирования из этих источников;
- субсидирование содержания магистральных водоводов, применение передовой техники полива и вертикального дренажа, как со стороны государства, так и со стороны заинтересованных сторон;
- внедрение платы за воду, основанной на блочно-тарифной схеме;
- постепенное пополнение технического парка АВП за счет приобретения техники посредством лизинговых, кредитных и других соглашений.

Г) Участники семинара рекомендовали следующие мероприятия по водосбережению:

- применять на практике акты сверок по водопользованию между районами и областями;
- разработать механизм поощрения водопользователей за экономию воды в виде премиальных выплат в размере государственных затрат на формирование водных ресурсов, освобождение от налогов или другие материальные стимулы;
- развитие центров консультационных услуг для фермеров по предоставлению консультативных услуг по паспортизации полей и повышению продуктивности воды;
- широкое применение информационных технологий и программ планирования и контроля водопотребления сельхозугодий;
- строгое соблюдение агромелиоративных требований;
- организация внутриводхозяйственного водочета и соблюдение режимов орошения.

## **ИНТЕГРИРОВАННОЕ УПРАВЛЕНИЕ ВОДНЫМИ РЕСУРСАМИ ТРАНСГРАНИЧНЫХ БАССЕЙНОВ: МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЕ И МЕЖСЕКТОРАЛЬНЫЕ ПОДХОДЫ**

23-27 февраля 2004 года в г. Бишкеке в Тренинговом центре МСВХ и ПП КР был проведен научно-практический семинар НАТО «Интегрированное управление водными ресурсами на трансграничных бассейнах – межгосударственные и межсекторальные подходы», организованный Международным исследовательским институтом водного права Университета Данди, Великобритания и НИЦ МКВК Центральной Азии совместно с Министерством сельского и водного хозяйства и перерабатывающей промышленности Кыргызской Республики при поддержке НАТО.

В семинаре приняли участие более 50 участников - руководителей водохозяйственных организаций государств Центральной Азии, представителей НПО и научных организаций, а также водопользователей этих стран, видных специалистов водного хозяйства из Российской Федерации, Великобритании, США, Франции, IWMI, SDC.

Цель семинара – организовать встречу всемирно известных специалистов по различным дисциплинам для улучшения сотрудничества в бассейне Аральского моря посредством применения интегрированного управления водными ресурсами (ИУВР). Информирование и обсуждение международного опыта по применению ИУВР способствует лучшему использованию научных знаний для выработки национальных правовых и политических подходов. Это поможет повысить экологическую стабильность в бассейне Аральского моря на долгосрочную перспективу и будет содействовать усилиям по разработке руководящих принципов и политики, способствующих расширению применения ИУВР.

На семинаре были сделаны доклады представителями министерств государств бассейна Аральского моря, а также специалистами по различным дисципли-

нам, в том числе по управлению водными ресурсами, техническим наукам, праву и энергетическому сектору. Тематика семинара охватывает:

- международную практику по ИУВР;
- оценку механизмов вододеления на национальном и международном уровнях;
- роль ИУВР в борьбе с бедностью;
- проблемы руководства и совместного управления водными ресурсами;
- мероприятия по улучшению международного сотрудничества по водным ресурсам бассейна Аральского моря.

Работа семинара была организована в виде ряда панелей экспертов, на которых обсуждались вопросы ИУВР на международном и внутригосударственном уровнях.

В результате обсуждения проблематики семинара участники совещания согласились с тем, что:

1. ИУВР является одним из важнейших направлений и инструментов развития и совершенствования водного хозяйства, направленным на достижение эффективного «водного правления», или «руководства водой», в соответствии с принятыми в 2002 г. «Целями Тысячелетия» (Йоханнесбург), позволяющим радикально повысить действенность всего водохозяйственного комплекса Центрально-Азиатского региона.

2. Водопользование и управление водными ресурсами на международном и национальном уровнях должны осуществляться в соответствии со следующими принципами:

- достижение устойчивого развития во всех экономических секторах;
- управление речными бассейнами на основе гидрографического принципа с учетом взаимосвязи всех видов вод - поверхностных, подземных и возвратных и принимая во внимание возможные климатические изменения в регионе;
- водосбережение на всех уровнях и во всех видах водопользования;
- приоритетность «жизненных потребностей человека» в воде, а также нужд и потребностей зависящих от воды экосистем по отношению со всем иным видам водопользования;
- особое внимание проблеме борьбы с бедностью в соответствующих странах региона, имея в виду значительное место, занимаемое орошаемым земледелием в повышении благосостояния сельского населения;
- участие заинтересованной общественности в принятии решений, включая вопросы их реализации, финансирования и функционирования; «прозрачность» процессов принятия решений, обмен и доступ к соответствующей информации на всех уровнях управления водными ресурсами: международном, национальном и локальном.

3. Эффективность региональной системы «водного правления» или «руководства водой» в бассейне Аральского моря зависит как от политической воли высшего государственного руководства, так и от готовности и способности к компромиссу и взаимному учету интересов участвующих в нем стран на всех уровнях принятия решений, а также от наличия самостоятельного уполномоченного государственного органа по управлению использованием и охране водных ресурсов в государствах Центральной Азии.

4. Особая роль в системе «водного правления» принадлежит водному праву, как главному социальному инструменту, правильное использование которого должно обеспечить «воду для всех», в трех его разновидностях: международное право, национальное право и транснациональное право.

5. Реализация ИУВР на региональном уровне невозможна без создания эффективной правовой, институциональной и технической базы межгосударственного сотрудничества, как путем дальнейшего совершенствования имеющихся региональных инструментов, усиления равного представительства в них всех стран, так и посредством создания при необходимости новых механизмов управления трансграничными водными ресурсами и предотвращения и разрешения возможных разногласий в области водопользования.

6. Международно-правовая основа ИУВР может обеспечивать справедливый, разумный, экологически устойчивый и обязательный для всех сторон режим водопользования и вододеления. При разработке системы соответствующих международных договоров по трансграничным рекам региона могли бы быть использованы как уже подготовленные проекты соглашений по ряду вопросов трансграничного сотрудничества, так и «Правовая модель» для трансграничных водных ресурсов - методика правовой оценки, разработанная Международным исследовательским институтом водного права Университета Данди.

7. Развитие международно-правового режима водопользования на трансграничных реках бассейна Аральского моря должно сопровождаться совершенствованием и повышением эффективности организационных механизмов регионального сотрудничества: МКВК и БВО. Представляется целесообразным в дальнейшем, как указано в ПБАМ-2, усиление правового статуса региональных органов, пересмотр прав и полномочий этих органов с целью повышения приоритета и расширения их ответственности.

8. Признание, в соответствии с принципами международного права, суверенитета каждого государства в отношении части расположенных на его территории трансграничных водных ресурсов не устраняет необходимости учитывать законные права и интересы других государств, равно как и соблюдение требований самой природы в воде с целью сохранения и умножения биопродуктивности и биоразнообразия. Планирование и проведение водохозяйственной деятельности в пределах одной страны должны осуществляться в соответствии с общепризнанными международными обязательствами, такими как справедливое и разумное использование и непричинение значительного ущерба.

9. Рекомендовать в работе МКВК на сегодня и перспективу больше обращать внимания на снижение водопотребления, с тем чтобы достичь к 2025 г. снижения удельных водозаборов в среднем на 15-20 %, что позволит удовлетворить потребности верхних зон формирования стока в электроэнергии и одновременно - среднего и нижнего течения в воде для орошения, а также водно-болотных угодий. Эта работа должна совмещаться с деятельностью, направленной на предотвращение отрицательных последствий климатических изменений, уделяя особое внимание возрастанию частоты экстремальных явлений в регионе (засух и паводков) и внедрение экономического механизма платности водопользования. Важнейшими направлениями работы до 2010 года является реализация решений глав государств и ПБАМ-2 по переходу к рациональному управлению водными ресурсами.

10. ИУВР на национальном уровне требует развития и совершенствования

системы национального водного законодательства и смежных отраслей права (земельного, экологического, предпринимательского и т.д.). То, что страны бассейна Аральского моря различаются по уровню политического, социального и экономического развития, не должно служить препятствием на пути «сближения», а возможно и «унификации» национального водного права.

11. Наряду с правовыми и организационными мерами, огромное значение для реализации ИУВР имеет выработка с участием водопользователей технологий планирования, распределения и корректировки водопользования на всех уровнях; внедрение гидрометрии, особенно систем SCADA и других автоматизированных систем на межгосударственном уровне и на магистральных каналах; а также применение развернутой системы водосбережения, отвечающей интересам всего региона с внедрением экономического механизма платности водопользования.

12. Претворение в жизнь ИУВР в регионе Аральского моря должно сопровождаться целенаправленными усилиями по подготовке высококвалифицированных специалистов - гидроинженеров, гидрологов, юристов, экономистов, экологов и представителей других смежных профессий в области водного хозяйства, включая создание категории «водных лидеров», способных обеспечить реализацию эффективного «водного правления» в бассейне Аральского моря на долгосрочную перспективу. Принимать меры к сближению стандартов подготовки специалистов водного хозяйства стран Центральной Азии.

13. Особую роль в реализации ИУВР в странах Центральной Азии должно играть объективное и возможно полное информирование заинтересованной общественности о значении водных ресурсов для всего региона, необходимости соблюдения норм международного права и национального законодательства, касающегося вопросов водопользования, сохранения и улучшения качества воды и состояния окружающей среды в целом.

Подробный отчет о семинаре опубликован на веб-сайте НИЦ МКВК:  
<http://www.sic.icwc-aral.uz/news/rus/09032004.htm>

## **РАБОЧИЙ СЕМИНАР ПРОЕКТА «СТРАТЕГИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ И УПРАВЛЕНИЕ»**

26 февраля под председательством проф. Духовного В.А. был проведен рабочий разбор подготовки национальных предложений к стратегическому плану расширения внедрения ИУВР в Ферганской долине и в низовьях рек Амударьи и Сырдарьи.

В порядке развития мероприятий по применению стратегического планирования ИУВР, принципы которого были широко обсуждены на семинаре в Чолпон-Ате 26-28 августа 2002 г. и в Ташкенте 26-28 ноября 2003 г., по согласованию с ЭСКАТО был проведен семинар на тему «Разработка стратегического плана реализации принципов ИУВР в Центральной Азии».

Участниками семинара был подведен итог положительного опыта применения принципов ИУВР на пилотных каналах Ферганской долины и принято решение

о целесообразности распространения этого опыта на все системы Ферганской долины и низовья рек Амударьи и Сырдарьи.

С этой целью НИЦ МКВК было подготовлено и согласовано с ЭСКАТО Техническое задание на подготовку предложений по проекту стратегического плана реализации принципов ИУВР для национальных координаторов, которое было представлено участникам семинара, а также вопросник, раскрывающий требования позиций ТЗ.

По этому ТЗ НИЦ МКВК были получены предложения от Казахстана, Кыргызстана, Таджикистана и Узбекистана, по которым исполнителям были направлены замечания для исправления и дополнения материалов в соответствии с ТЗ и вопросником к нему.

На разборе было отмечено:

- наиболее полно соответствует требованиям ТЗ и Вопроснику к нему материал Казахстана;
- национальные координаторы Туркменистана предложения не представили;
- по всем предложениям к СП ИУВР были рассмотрены замечания, которые в обобщенном виде ранее были направлены национальным координаторам;
- был установлен срок представления исправленных и дополненных по замечаниям предложений – 15 марта с.г.

## **УСТАНОВОЧНЫЙ СЕМИНАР И ЗАСЕДАНИЕ НАБЛЮДАТЕЛЬНОГО КОМИТЕТА ПРОЕКТА «ЦЕНТРАЛЬНОАЗИАТСКАЯ РЕГИОНАЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ БАЗА ВОДНОГО СЕКТОРА (CAREWIB)»**

Установочный семинар, в котором приняли участие представители Научно-информационного центра МКВК, Швейцарского агентства по развитию и сотрудничеству (SDC), Секретариата МКВК, НИЦ МКУР, Экономической комиссии ООН для Европы, Глобальной базы данных информационных ресурсов (GRID-Arendal) и национальные координаторы проекта от всех центральноазиатских республик, состоялся 28 февраля.

По предложению Й. Джели (SDC) установочный семинар был объединен с первым заседанием Наблюдательного комитета проекта (НКП).

Проект CAREWIB преследует цель улучшить информационное обеспечение водного и экологического секторов в центральноазиатских странах. Это поможет сохранить информационную «прозрачность» и сформировать общественное мнение для повышения устойчивости развития и партнерства в области рационального использования национальных природных ресурсов.

Одной из приоритетных задач проекта является создание регионального веб-портала с регулярно обновляемой информацией о водохозяйственной обстановке и экологических проблемах в Центральной Азии.

Второе направление проекта включает создание многоуровневой, межгосударственной, межотраслевой информационной системы о водных и земельных ресурсах бассейна Аральского моря. Система базируется на иерархических уровнях

управления водными и земельными ресурсами, а также на уровнях формирования и использования водных ресурсов. Основной целью этой системы является создание – на базе современного оборудования, программного обеспечения и средств коммуникаций – единой объединенной информационной системы, включающей данные о формировании, развитии и прогнозировании водных ресурсов, оценку различных аспектов водопользования и мер по достижению потенциальной эффективности, обеспечению устойчивого управления водными ресурсами и повышению продуктивности экономической деятельности.

Предполагается:

- усиление существующей базы данных и ее интеграция с национальными базами данных, такими как диспетчерские базы данных БВО «Сырдарья» и БВО «Амударья» и постепенное превращение в корпоративную систему учета, анализа и использования водных и земельных ресурсов в бассейне Аральского моря;
- возросшая информационная мощность, полнота и надежность данных;
- расширенные функциональные возможности и оперативная надежность системы;
- развитое и усиленное партнерство между поставщиками и пользователями информации;
- широкий и свободный доступ к информации.

Базой portalу послужит информация Научно-информационного центра МКВК (НИЦ МКВК) и других организаций региона - БВО «Амударья», БВО «Сырдарья», Координационно-метеорологического центра МКВК, Тренингового центра МКВК - в пределах юрисдикции МКВК. Предполагается установление связей с другими источниками информации о водных, энергетических и других природных ресурсах Центральной Азии, НПО региона, политическими процессами (СПЕСА, REAP, ENVSEC и т. п.), а также гидрометслужбами государств Центральной Азии.

В ходе проекта намечается также регулярный выпуск и распространение ряда публикаций для информирования лиц, принимающих решения, НПО и общественности.

НИЦ МКВК реализует проект CAREWIB в соответствии с «Соглашением между Казахстаном, Кыргызстаном, Таджикистаном, Туркменистаном и Узбекистаном о создании и эксплуатации национальных, бассейновых и региональной баз данных совместного использования и сбережения водных ресурсов в бассейне Аральского моря», подписанным членами МКВК.

GRID-Arendal и ЕЭК ООН будут внедрять международный опыт получения информации с использованием современных информационных технологий, отвечающих требованиям принципа 10 Декларации Рио и статье 40 Повестки 21, Конвенции ЕЭК ООН и Всемирному плану действий по устойчивому развитию.

Потенциал центральноазиатских стран будет усилен за счет создания постоянной сети региональных корреспондентов.

В сферу действия проекта будут вовлечены 13 областных водохозяйственных организаций из пяти стран региона (6 - в Узбекистане, 2 - в Казахстане, 2 - в Туркменистане, 1 - в Кыргызстане и 2 - в Таджикистане), которым будет поставлено компьютерное оборудование для сбора, обработки и передачи информации.

Данные организации будут составлять информационную сеть, к которой по-

этапно планируется подключить все областные водохозяйственные организации бассейна Аральского моря.

Участники пришли к следующему соглашению:

- UNECE и GRID-Arendal будут обеспечивать НИЦ МКВК для портала проекта соответствующими международными информационными материалами;

- НИЦ МКВК подготовит проект обзора пользователей портала на рассмотрение и обсуждение, результат будет использован в качестве руководящего документа для создания портала (предварительный список групп пользователей: лица, принимающие решения, эксперты по воде, НПО, преподаватели и лекторы, СМИ, межправительственные организации и доноры);

- GA и UNECE дадут комментарии относительно ТЗ для национальных корреспондентов, информационного классификатора, предлагаемого НИЦ МКВК, и макета портала;

- будет организован семинар по техническим вопросам между GRID-Arendal и НИЦ МКВК для детального обсуждения веб-дизайна и форматов печатных публикаций. Семинар будет проведен в первой половине 2004 г. в Арендале или Ташкенте.

Главная версия портала CAREWIB будет на русском языке. На английский язык будут переведены разделы, выбираемые посредством дальнейших консультаций, анализа целевой аудитории и информации от пользователей.

Партнеры будут принимать во внимание такие приоритетные ожидания SDC, как:

- высокое редакторское качество текстов;
- наличие и высокое качество субстантивной информации;
- высокое качество наглядного представления;
- постоянное взаимодействие с донорами.

SDC будет помогать устанавливать связь между CAREWIB и другими проектами, финансируемыми SDC в виде создания потенциала национальных гидрометслужб, в том числе Регионального гидрологического центра (РГЦ). В рамках CAREWIB предусматривается осуществить прямой доступ к данным наблюдений и прогнозных данных РГЦ («окно гидрометов»).

GA и UNECE подготовят письма потенциальным партнерским организациям (по возможности письмо должно включить приглашение на прямые консультации, например, в рамках Алматинской конференции в мае).

Административные вопросы:

- начальный отчет должен быть подготовлен к апрелю 2004 г. (НИЦ МКВК при содействии UNECE и GA);

- вместе с годовым отчетом должен быть представлен план работ на следующий год;

- в конце каждого календарного года (ноябрь-январь) должно быть проведено одно заседание наблюдательного комитета;

- партнеры должны как можно скорее завершить и представить SDC план работ на 2004 г. и распределение средств бюджета проекта по годам (учитывая приложение 1 соглашения);

- SDC должен быть незамедлительно письменно проинформирован о любом перераспределении средств между строками бюджета, составляющими более 10 % от соответствующих строк бюджета.

Ближайшие заседания, предварительный список участников:

- презентация CAREWIB Правлению МФСА, Душанбе, 27 марта (Йохан Джели, Виктор Духовный; Й. Джели обратится к МФСА по этому поводу);
- донорское заседание по Программе бассейна Аральского моря, Ташкент, первая неделя мая (Йохан Джели, Бо Либерт);
- консультации CAREWIB с поставщиками информации в рамках Алматинской конференции по воде (и, возможно с пользователями), Алматы, 26-28 мая (НИЦ МКВК, Николай Денисов);
- семинар по веб-дизайну/графическому выводу данных (НИЦ МКВК и GA, возможно другие), Арендал или Ташкент, точное место и дата будут определены.

Подробно рассмотрен макет центрального сайта портала, подготовленный НИЦ МКВК. Сайт содержит следующие разделы:

- 1) Новостной блок - информация о текущих событиях в регионе и за рубежом, имеющих отношение к тематике портала; обзоры и рецензии наиболее интересных веб-сайтов, печатных изданий и т. п.
- 2) Каталог водных и экологических сайтов - как центральноазиатских, так и зарубежных.
- 3) Информационную систему по водным и земельным ресурсам бассейна Аральского моря.
- 4) Базу знаний (библиографическая база данных и электронная библиотека).
- 5) Базу данных по текущей и будущей политике, стратегии, программам и проектам национальных правительств, НПО и региональных организаций, донорских организаций и агентств, действующих в области воды и экологии.
- 6) Календарь событий - информацию о конференциях, выставках, конгрессах, симпозиумах и т. п.
- 7) Службу распространения информации.
- 8) Форум для обсуждения волнующих региональных проблем.

Подробный отчет о семинаре опубликован на веб-сайте НИЦ МКВК:

<http://www.sic.icwc-aral.uz/news/rus/09032004.htm>

## **АВТОМАТИЗАЦИЯ КАНАЛОВ В ФЕРГАНСКОЙ ДОЛИНЕ**

2 марта 2004 года в г. Ташкенте состоялся установочный семинар проекта «Автоматизация каналов в Ферганской долине».

Цель семинара - обсуждение организации работ для выполнения 1 фазы проекта и согласование технических заданий для эксплуатационного персонала пилотных каналов, объектов БВО «Сырдарья» и экспертов региональных групп.

С приветственным словом к участникам семинара выступил директор НИЦ МКВК, проф. В.А. Духовный. Й. Жели (Швейцарское агентство развития и сотрудничества), приветствуя участников семинара, отметил, что ШАРС считает проект

«Автоматизация каналов в Ферганской долине» важным дополнительным элементом развития ИУВР в Ферганской долине и что проект должен стать эталоном для последующих объектов автоматизации.

В своем докладе проф. В.А. Духовный подробно изложил цели и задачи проекта и проинформировал участников о том, что предложения по проекту автоматизации были приняты в прошлом году, согласованы с членами МКВК и подготовительная фаза проекта стартовала 1 марта 2004 г.

Проект состоит из двух частей:

- оборудование сооружений БВО системами автоматизации - принципиально не отличается от системы, примененной на Учкурганском гидроузле;
- автоматизация линейных сооружений – каналов, которые имеют свои особенности, и кроме того, принципиально разные требования элементов автоматизации (автоматизация узловых сооружений, автоматизация балансовых гидростов и организация мониторинга объездчиками по балансовым участкам).

Разработка второй части не имеет аналогов, в чем представляется определенная трудность, и необходимость тесной увязки с технологией водораспределения по проекту «ИУВР-Фергана».

Директор БВО «Сырдарья» М.Х. Хамидов рассказал участникам семинара о проектах автоматизации объектов БВО «Сырдарья», таких как, проекты автоматизации головного сооружения канала Дустлик, Южного Голодностепского канала, Верхнечирчикского и Учкурганского гидроузлов, и достигнутых успехах. Достигнутая точность измерений параметров и алгоритмы регулирования на автоматизированных сооружениях позволяют значительно повысить точность водораспределения и получить значительную экономию водных ресурсов.

БВО уже выполнило значительный объем работ по подготовке сооружений к автоматизации (из общего объема работ на сумму 45 тыс. долл. США освоено 31 тыс. долл.) и уже в мае готово приступить к монтажу оборудования. В результате автоматизации по данному проекту намеченных объектов БВО «Сырдарья» все объекты Нарын-Карадарьинского территориального управления будут объединены в единую автоматизированную систему управления.

Директор МП «Сигма» А.В. Легавко доложил об опыте построения систем автоматизации и диспетчеризации управления водными ресурсами на магистральных каналах. Подробно рассказал о системе автоматизации канала Пахтаабад. Продемонстрировал образцы новейших технических средств автоматизации (ультразвуковые датчики уровней воды, датчики положения затворов и контроллеры). Обратил внимание участников на возможные проблемы по системам телекоммуникаций – для выработки решений, заказа оборудования и получения разрешения на радиосвязь необходимо подготовить проект телекоммуникации.

И. Бегимов - эксперт региональной группы - отметил положительный опыт автоматизации гидроузлов в Ферганской долине и гидротехнических сооружений на канале ЮГК, изложил программу предстоящих работ.

Ф.Я. Эйнгорн - эксперт региональной группы - ознакомил присутствующих с техническими заданиями для специалистов региональной группы.

Руководитель компонента «Пилотные каналы» проекта «ИУВР-Фергана» Н.Н. Мирзаев доложил об организации водных комитетов каналов и связи с водопользователями.

О. Туйчиев - Начальник Управления Араван-Акбурунского канала - расска-

зал о готовности объектов канала - гидротехнических сооружений (строительной и механической части, элементов электрификации) и гидрометрических постов - к проведению работ по данному проекту. Сейчас подбирается здание для Управления Араван-Акбурунского канала, которое будет расположено в середине канала. Диспетчерские пункты будут расположены на головном сооружении, ПК-70 и в здании Управления.

Начальник Управления Южного Ферганского магистрального канала Р.А. Рустамов сообщил о готовности объектов Южного Ферганского магистрального канала к проведению работ по проекту. Изложил возможные варианты о месторасположении диспетчерских пунктов, отметил сложности электроснабжения гидротехнических сооружений. Диспетчерские пункты будут расположены в здании Управления Южного Ферганского магистрального канала (центральный диспетчерский пункт), на гидроучастках и на основных гидроузлах канала (местные диспетчерские пункты, всего 10-12). Предложил учесть режимы работы Каркидонского и Кургантепинского водохранилищ при разработке технологии управления водораспределением, а также возможность автоматизации их сооружений. Особенно обратил внимание на разработку единой системы связи по ЮФК, так как сейчас Управление ЮФК пользуется системой связи двух областей.

Начальник Управления Ходжабакирганского магистрального канала А.К. Бобоев доложил о готовности объектов магистрального канала к проведению работ по проекту. Обратил внимание участников на наличие в г. Ходженте компании, которая разрабатывает и внедряет системы радиосвязи.

По результатам обсуждений приняты решения.

## **О ХОДЕ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОЕКТА «ИУВР-ФЕРГАНА»**

4 марта в г. Ходженте, 6 марта в г. Фергане, 7 марта в г. Оше сотрудниками проекта «ИУВР-Фергана» была проведена серия установочных семинаров по ведению наблюдений, сбору исходной информации по использованию оросительной воды и проведению агротехнических мероприятий, мониторингу фермерских хозяйств, расположенных в зоне пилотных объектов.

С приветственным словом к участникам семинаров выступил руководитель деятельности «Продуктивность воды и земли на уровне ферм» Ш.Ш. Мухамеджанов. Он рассказал о целях и задачах семинара, составе и плане работ на 2004 год, методике их выполнения. В своем докладе Ш.Ш. Мухамеджанов подвел итоги работы по мониторингу использования оросительной воды на демонстрационных участках трех областей, рассказал о полученных положительных результатах по повышению продуктивности использования оросительной воды, об имеющихся резервах, вместе с тем остановился на недостатках в работе, обсудил с присутствующими пути их устранения.

Основной задачей 2004 года является подтверждение устойчивости достигнутых положительных результатов на демонстрационных участках. Кроме этого, в текущем году немаловажное значение будет иметь и задача распространения обла-

стными исполнителями полученного опыта по повышению продуктивности воды и земли на фермерские хозяйства, расположенные вблизи исследуемых демонстрационных участков, сбор информации по этим фермерским хозяйствам, выявление существующих у них проблем и определение путей их решения. Все это станет основой для создания сети консультативных услуг. Участники семинара обменялись мнениями по отдельным вопросам, касающимся мониторинга.

Областными исполнителями был поднят вопрос о существующей в Кыргызстане политике водоучета, неравномерной оплате за воду. Многие фермеры на сегодняшний день осознали, что отсутствие средств водоучета приводит при различном водопотреблении к одинаковой оплате. Так, например, несмотря на значительную экономию оросительной воды на демонстрационных участках, оплата за воду в этом фермерском хозяйстве была произведена на уровне со всеми. В связи с этим, остро возникает вопрос об установке средств учета воды в каждом фермерском хозяйстве, пересмотре политики оплаты.

Старший лектор ТЦ МКВК г. Ош Б.А. Токторалиев отметил, что в Кыргызстане большая проблема с ядохимикатами – их качеством и количеством, кроме этого из-за незнания фермером вопроса фенологии потери от урожая составляют до 30 %. Надеюсь, что создание сети консультативных услуг поможет решить эти вопросы.

С.А. Нерозин, выступая с докладом по мониторингу работ на демонстрационных участках в Ошской области, подвел итоги выполнения агротехнических работ, дал рекомендации по проведению технологических операций, внесению удобрений, защите от болезней и вредителей. Сравнивая агроэкономические показатели 2002 года и 2003 года, был сделан вывод о повышении степени использования материальных ресурсов и управления продуктивностью воды и земли. В докладе приведен анализ структуры переменных затрат, отмечены по хозяйствам отдельные ошибки, допущенные исполнителями, указаны причины потерь в урожайности и даны рекомендации по повышению устойчивости сельхозпроизводства в пилотных фермерских хозяйствах. В процессе дискуссии затронуты вопросы оптимальных сроков сева, качества используемых семян, внесения минеральных удобрений в соответствии с нормативной потребностью, приобретения до мая месяца достаточного количества фосфорных и калийных туков.

Затем с областными исполнителями техниками и наблюдателями проведена работа (Ш. Мухамеджанов, С. Нерозин, А. Галустян) по сбору, обработке и анализу исходной информации, заполнению форм полевого журнала. Участникам семинара были переданы полевые журналы на 2004 г., а также с целью подготовки к созданию сети консультативных услуг формы для сбора информации о фермерских хозяйствах, расположенных в зоне пилотных объектах. Участники семинара обсудили вопросы, связанные с проведением подготовительных работ по созданию консультативной службы, рассказали о своем видении этого вопроса, внесли изменения и дополнения в подготовленные для них формы для сбора информации.

17 апреля 2004 г. в НИЦ МКВК состоялось рабочее совещание исполнителей проекта. Участники совещания рассмотрели ход выполнения плана по общему графику работ проекта «ИУВР-Фергана» на 2004-2005 гг., руководители деятельности дали краткую информацию о выполненных работах, наметили задачи, требующие первоочередного решения, уточнили пути решения, исполнителей и сроки выполнения.

В результате обмена мнениями, участники рабочего совещания пришли к следующим выводам:

Публикация и распространение «Концепции ИУВР» намечена на июнь 2004 г. Проф. В.А. Духовный поручил Т. Палванову подготовить новый проспект «ИУВР Ферганской долины», который должен дать всем представление о результатах по каждому виду деятельности, включая отрицательные и недоработки, наше видение практического осуществления ИУВР на территории Ферганской долины через призму накопленного за два года опыта, и перспективу дальнейших действий по внедрению ИУВР в жизнь ЦА региона.

15 апреля в АВП «Акбарабад» было проведено расширенное собрание с участием национального координатора от Узбекистана Азимова У.А., областного координатора Расулова П.К., областного исполнителя Халикова О. и штата АВП, рассмотревшее вопросы заключения договоров с водопользователями, финансового состояния АВП, строительства новых дополнительных гидростов на оросительной сети в АВП и обеспечения работы электронной почты. Выводы собрания: Совет АВП должен состоять из 3 руководителей ширкатных хозяйств, 1 – представитель Сох-Шахимарданского БУИС, 3 – от фермеров и 1 – от кишлачного совета.

В АВП «Акбарабад» имеется 55 субъектов водопользования, из которых 45 – фермерские хозяйства, 3 – ширкатных, 1 – подсобное хозяйство райсельхозхимии, а также организовано для обеспечения водой приусадебных участков 6 махаллинских групп водопользователей. В махаллинских группах назначены мирабы, задача которых организовать справедливое водораспределение между приусадебными участками. Составленный сотрудниками проекта «ИУВР-Фергана» план водопользования принят АВП к действию и передан в ВХО, на основании этого плана заключаются договора на поставку воды водопользователям на вегетационный период 2004 г. На местах у водопользователей появился интерес к работе АВП, выражающийся в самостоятельной подаче заявок на воду на предстоящий период. Это указывает на положительные сдвиги в представлении простых водопользователей о роли АВП.

Консультант-гидрометр проекта Р. Масумов доложил, что за период 6-16 апреля проведено:

по пилотным каналам – ХБК – натурное обследование технического состояния балансовых гидрометрических постов и водовыделов хозяйства;

сбор расходных характеристик для анализа погрешностей эмпирических данных, инвентаризация наличия оформленных технических паспортов на гидросты, которая показала, что необходимо доукомплектовать отдельные балансовые гидросты техническими паспортами до начала вегетации 2004 г.

по пилотным АВП – «Акбарабад» - строительство гидростов завершено, на 38 технические паспорта оформлены, остальные будут завершены к началу вегетации 2004 г.;

«Заравшан» - строительство гидростов завершено, ведется оформление технических паспортов.

«Жапалак» - составлен график строительства гидростов, к существующим 25 построено 8, к концу месяца планируется построить еще 30 единиц.

«Кермето-Акбурасы» - обследование совместно с Абдуллаевым И. показало, что из 14 водовыделов только 7 находится в удовлетворительном состоянии, остальные необходимо отремонтировать или построить заново.

Представитель IWMИ И. Абдуллаев сообщил, что IWMИ выделяет средства на

изготовление водосливов и металлической опалубки для отливки ВЛС на местах, гидротехнические уровнемерные рейки (РУГ) в количестве 30 шт. будут приобретены IWMИ. Строительство и ремонт головных гидростов будет проводиться управлениями каналов совместно с АВП. Строительство гидростов на демонстрационных каналах будет проводиться силами АВП после получения гидрометоборудования. Работы планируется завершить к 1 мая т. г.

Руководитель деятельности «Продуктивность земли и воды» Ш.Ш. Мухамеджанов доложил, что в настоящее время ведутся работы по подготовке и проведению посевов хлопчатника. Сев хлопчатника планируется завершить к 20 апреля. По лазерной планировке работы закончены, проведено глубокое рыхление почвы. Определены точки замера оросительной воды, через неделю будут установлены водомерные приборы. Влагозарядковый полив после планировки проводить не будут. Органические удобрения вносятся на срезки из расчета 50 т/га. Взяты пробы почвы для определения недостающих питательных веществ, которые будут внесены при проведении первого полива. По пшенице наблюдается некоторое отставание в росте и развитии, которое объясняется поздним посевом из-за большого количества осадков, выпавших осенью. В настоящее время даны рекомендации по внесению удобрений и проведению поливов.

Подводя итоги рабочего совещания, проф. В.А. Духовный заострил внимание участников на то, что самыми напряженными участками работы остаются управление каналами, АВП и ИУС, по которым в настоящее время имеется большое отставание по выполнению работ, что влечет откладывание проекта по автоматизации. Указанное положение является недопустимым и руководителям указанных деятельностей необходимо принять соответствующие меры.

## **ПЕРСПЕКТИВЫ И ВОЗМОЖНОСТИ ВНЕДРЕНИЯ ПРИНЦИПОВ ИУВР В БАССЕЙНЕ РЕКИ АМУДАРЬИ**

23-26 марта 2004 года в филиале Тренингового центра МКВК в г. Ургенче был проведен очередной, восьмой по счету, семинар на тему «Перспективы и возможности внедрения принципов ИУВР в бассейне реки Амударья».

Главной задачей семинара явилось ознакомление с перспективами и возможностями внедрения принципов ИУВР.

Семинар проводился при спонсорской поддержке CIDA. При открытии семинара перед участниками выступил начальник БВО «Амударья» Ю. Худайберганов. В работе семинара также приняли участие Р. Декер, менеджер ирригационного дистрикта Якима-Титон, К. Фарнер, член Совета АВП штата Орегон, а также представители проекта NRMP USAID.

В ходе проведения семинара были заслушаны следующие доклады:

1. Интегрированное управление водными ресурсами в странах Центральной Азии и задачи по его развитию.
2. Современные проблемы управления и использования водных ресурсов в Центральной Азии.

3. Особенности управления водными ресурсами в бассейне реки Амударья.
4. Учет расхода воды на ирригационных системах.
5. Выбор оптимальных вариантов мелиоративных режимов и параметров дренажа для условий Хорезмской области и Республики Каракалпакстан.
6. Совершенствование управления внутрихозяйственными ирригационными системами на основе создания и функционирования Ассоциаций водопользователей.
7. Географические информационные системы в применении к управлению водными ресурсами.
8. Водоучет на современном этапе на трансграничных водотоках реки Амударья.
9. Служба мелиорации - ее настоящее и будущее.
10. Что ожидает регион? Результаты моделирования водного развития бассейна Аральского моря.
11. Водное партнерство и реализация принципов интегрированного управления водными ресурсами.
12. Оценка действующей структуры межгосударственного сотрудничества по управлению водными ресурсами в бассейне реки Амударья.
12. Формирование, использование и прогноз возвратных вод с учетом дефицита водных ресурсов.
13. Опыт управления водными ресурсами в мире.
14. Правовые аспекты интегрированного управления водными ресурсами.
15. Опыт работы ассоциации водопользователей на примере Хорезмской области.
16. Переход к гидрографическому принципу управления водными ресурсами в Узбекистане на примере Нижне-Амударьинского БУИС.
17. Качественная промывка – залог рассоления почв.
18. Международное водное право.

Выступавшими на семинаре были освещены проблемы перехода на гидрографический принцип управления водными ресурсами, который осуществляется в государствах Центральной Азии.

Рациональное использование водных ресурсов при переходе к ИУВР является одним из важных компонентов водопользования. Для этого, как считают участники семинара, очень важно, чтобы был налажен хороший водоучет. Было отмечено, что в настоящий момент техническое состояние гидростов на сооружениях оставляет желать лучшего, а состояние водоучета на внутрихозяйственных системах вообще находится в неудовлетворительном состоянии. Нехватка измерительных приборов, наряду с тем, что многие первичные водопользователи (фермеры) плохо, а зачастую вообще не знакомы с основами гидрометрии, что еще больше осложняет ситуацию с налаживанием водоучета. Назрела острая необходимость проведения обучения основам гидрометрии, обеспечения измерительными приборами и устройством гидростов, водосливов и т. д., АВП и первичных водопользователей.

С большим вниманием были выслушана информация о создании и работе АВП. Особый интерес был вызван докладами представителей АВП из американского штата Орегон и Якима-Тейтонского ирригационного дистрикта, имеющих почти

вековой опыт. Представители США отметили, что, несмотря на то, что АВП у них созданы довольно давно и исключительно на добровольных началах, у них ежегодно возникают различные проблемы, связанные с различными природными, экономическими, экологическими факторами.

Участники семинара отметили, что семинар помог им более реально представить для себя проблемы водопользователей региона среднего и нижнего течения, связанных с качеством и количеством воды, поступающей с верхнего водосбора, а также рассказать о своих проблемах.

## **НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ СЕМИНАР «УПРАВЛЕНИЕ СЕЛЬСКИМ И ВОДНЫМ ХОЗЯЙСТВОМ В УСЛОВИЯХ ИЗМЕНЕНИЯ КЛИМАТА»**

23 марта 2004 года в правлении ширкатного хозяйства «Рахмонов» Ферганской области был проведен научно-практический семинар «Управление сельским и водным хозяйством в условиях изменения климата», организованный НИЦ МКВК.

В семинаре приняли участие 38 человек – фермеры ширкатного хозяйства «Рахмонов», его руководитель, представитель Хокимията Ферганской области, АУП хозяйства.

Цель семинара – организовать встречу фермеров с научными работниками САНИИРИ, занимающихся проблемами управления водными ресурсами и путями к повышению продуктивности воды и земли, водосберегающими технологиями, информировать участников о практических достижениях ученых в сфере повышения эффективности приемов орошения и водосбережения, а также выслушать проблемы, существующие в работе фермеров и пути их возможного устранения в условиях изменения климата.

На семинаре были сделаны доклады по следующим темам:

- интегрированное управление водными ресурсами – путь к повышению продуктивности воды;
- вода и изменение климата;
- повышение продуктивности воды и земли;
- водосберегающие технологии;
- опыт применения мульчирования почвы в хозяйствах Ферганской области.

Была организована дискуссия, в которой фермерами были обозначены их насущные проблемы, связанные с повышением эффективности использования воды, земли, а также организационные вопросы при выращивании сельхозкультур и пути повышения урожайности в условиях изменения климата.

В процессе проведения семинара участниками были затронуты следующие вопросы:

Обобщение опыта по проекту «Изменение климата» по использованию воды и земли, поднятию урожайности сельхозкультур в условиях все возрастающего дефицита водных ресурсов и все большей их потребности в связи с потеплением.

Поднят вопрос о поступлении воды в фермерские хозяйства. В силу геогра-

фического положения некоторых хозяйств – в нижнем течении канала – количество поступающей воды уменьшается.

Необходимость паспортизации полей. С ее проведением обозначится не только структура полей, но и вопросы проведения поливов (сроки и объем), внесения удобрений и т.д. Обновление паспортов должно производиться каждые 5 лет.

Выявлена необходимость изменения балла бонитета почвы в некоторых фермерских хозяйствах. Балл бонитета в хозяйствах завышен, и, как следствие, завышен план производства сельхозкультур.

Обсужден вопрос применения пленки в выращивании сельхозкультур. Положительным фактором ее применения является уменьшение испарения воды и тем самым – ее экономия. Также отмечены более высокие урожаи на участках с применением пленки и, как правило, увеличение прибыли.

Вопрос соответствия высеваемых сортов хлопчатника с типом земли в конкретных фермерских хозяйствах.

Поднят вопрос гендерного равенства и социальной справедливости, участия женщин в производственной и общественной деятельности.

В результате обсуждения обозначенных проблем были сделаны следующие выводы:

1. В настоящее время необходимо рачительное использование водных ресурсов – чем лучше они будут использованы, тем больше воды достанется Аральскому морю. Поэтому основная цель – водосбережение. Расточительное водопользование влечет за собой большие проблемы. Повышенные сбросы в верховьях Сырдарьи, выпадение земель из севооборота, засоление почв и др. отрицательно сказываются на экономической ситуации в регионе. Все должны иметь равные права доступа к воде вне зависимости от расположения конкретного хозяйства - в нижнем, среднем или верхнем течении источника орошения. Необходимо улучшить качество КДС и других водных сооружений. В связи с предстоящим переходом Узбекистана на платное водопользование каждый фермер должен экономно расходовать воду, чтобы знать, за что он платит. Повсеместно применять экономичные способы поливов:

- капельное орошение;
- полив через борозду;
- использование коллекторно-дренажных вод;
- многоярусные поливы.

При разумном водопользовании, правильной агротехнике можно получать высокие урожаи.

2. Широкое внедрение паспортизации полей обеспечит фермерам знания по составу почв на полях, топографии (неровности конкретного поля, в результате - скопления воды на впадинах и сухости на буграх) правильного проведения поливов, борьбе с засолением (проведение промывок не на всем участке, а в засоленных местах), правильное внесение удобрений, которое зависит от состава почв, борьбе с вредителями химическими средствами, избавление от сорняков.

В паспорте обозначены сведения об урожайности. Знание фермером особенностей поля позволяет разложить все по технологической схеме выращивания урожая.

Ученые могут оказать большую помощь фермерам в разработке паспортов по их заказам и если это примет массовый характер, цена будет незначительна.

3. Как подготовиться к работе в условиях изменения климата в нашем регионе. Существующие мировые модели показывают, что температура воздуха будет расти, а водные ресурсы (запас воды) уменьшатся на 2-6%. Необходимо приспособиться к этим условиям и правильно выбирать технологию выращивания сельхозпродукции. Так опыт выращивания арбузов под пленкой показал, что в будущем при изменении климата сроки сева и созревания культур будут сдвигаться. Предполагается, что период вегетации станет длинней, что позволит сажать какую-либо промежуточную культуру. Опыт показал, что урожай кукурузы, выращенной под пленкой выше, чем без пленки. Но использование кукурузы как промежуточной культуры нежелательно, т. к. она уносит питательные элементы из почвы. В качестве промежуточной культуры рекомендуется использовать фасоль и маш. В результате плодородие почв не изменится, а возможно даже повысится.

4. Опыт применения пленки при выращивании сельхозкультур показал хорошие результаты. Необходимо практику применения пленки применять во все больших масштабах. С использованием пленки уменьшается испарение, экономится вода, увеличивается урожайность культур. Так, в Ташлакском районе урожай хлопчатника под пленкой составил 54 ц/га, а без использования пленки – 27 ц/га.

Необходимо широко пропагандировать применение пленки на сельхозкультурах. При стоимости 1 кг пленки 1100 сум (1,1 долл. США) выгода от ее применения несравненно выше.

5. Покупка удобрений фермерами не представляет трудностей. Они имеются в продаже в достаточном количестве. Необходимо их грамотное применение. При составлении паспортов на каждое поле будет определено количество и схема вводимых удобрений.

6. Важным вопросом является определение балла бонитета почв на фермерских участках. В этом могут помочь ученые САНИИРИ. На основе анализа они могут определить правильно балл бонитета и дать официальное заключение. После чего Гипрозем может официально на основе заключения изменить балл.

7. По параметрам гендерного равенства полов в регионе выявлены следующие данные. В сельском хозяйстве женщины принимают широкое участие в деле выращивания урожая как вспомогательное звено. Основную роль играют мужчины. Женщины-фермеры встречаются довольно редко. В исключительных случаях (например, смерть мужа) женщина берет на себя руководство производственной деятельностью. В остальных же случаях женщина наряду с выполнением своих домашних обязанностей должна заниматься полевыми работами. Но женщин-поливальщиков в хозяйствах нет. Эта работа – прерогатива мужчин. Доходами в семье распоряжается мужчина, но при покупках советуется с женой. Воспитанием детей в семье обычно занимается женщина. Практика показывает, что несколько больших успехов в школьном образовании обычно добиваются девочки. Иногда они продолжают образование в ближайшем (Фергана) городе.

## **КООРДИНАЦИЯ РАБОТ ПО ПОДГОТОВКЕ СТРАТЕГИЧЕСКОГО ПЛАНА РЕАЛИЗАЦИИ ПРИНЦИПОВ ИУВР В ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ**

26-28 апреля 2004 г. в Тренинговом Центре НИЦ МКВК (г. Ташкент) проведен семинар по теме «Координация работ по подготовке стратегического плана реализации принципов ИУВР в Центральной Азии» в форме «Круглого стола». «Круглый стол» стал продолжением серии мероприятий (семинар в Чолпон-Ате, август, 2002 г.; семинар-совещание в Ташкенте, ноябрь 2003 г.; итоговое совещание по проекту «ИУВР-Фергана» в Фергане, январь 2004 г.; рабочая встреча в Бишкеке, февраль 2004 г.) по выработке согласованной между странами Центральной Азии политики и реализации принципов стратегического планирования ИУВР в регионе.

Организаторы семинара: UN ESCAP, НИЦ МКВК Центральной Азии.

Цели семинара и рассмотренные вопросы:

1. Анализ представленных национальных докладов (отчетов) и определение состава работ по заключительному этапу проекта по стратегическому планированию и устойчивому управлению водными ресурсами в Центральной Азии.
2. Обсуждение плана конкретных действий по стартовавшему при поддержке Госдепартамента США пилотному проекту «Интегрированное управление водными ресурсами (ИУВР) в низовьях рек Амударья и Сырдарья».

Участники «Круглого стола» были представлены руководителями, ведущими специалистами исполнительных органов МКВК и водохозяйственных ведомств стран ЦАР, исполнителями работ по проектам UN ESCAP и «ИУВР-Фергана», сотрудниками посольства США в Республике Узбекистан, другими заинтересованными лицами:

от UN ESCAP: Ти Ле Ху (руководитель проекта); посольства США в Узбекистане: Р.Ватс, А.Реимов; Госдепартамента США: В.Хоринкова; SDS: Й.Джели; БВО «Амударья»: Ю.Худайбергенов; БВО «Сырдарья»: Н.Рахматов; НИЦ МКВК: профессор В.Духовный (директор), В.Соколов, Ю.Рысбеков, А.Сорокин, М.Хорст, В.Приходько, И.Рузиев, Т.Палванов, М.Пинхасов, Ш.Мухамеджанов, А.Тучин;

от национальных рабочих групп проекта: Казахстан: профессор Н.Кипшакбаев, Е.Молдыбаев, А.Жаксылыков, В.Бенсман, Н.Мусирали; Кыргызстан: К.Бейшекеев, А.Джайлобаев; Таджикистан: С.Шаймарданов, Х.Ходжиев; Узбекистан: У.Азимов, Х.Ишанов, Х.Гаппаров, профессор Е.Курбанбаев, М.Сабилов.

По независящим от них обстоятельствам в работе семинара не смогли принять участие задействованные в названных выше проектах представители Туркменистана.

**1.** ЭСКАТО ООН с 2000 г. осуществляет проект «Развитие потенциала в области стратегического планирования и управления природными ресурсами стран Азии и Тихого океана», в рамках которого с августа 2002 г. НИЦ МКВК организовал работы по проекту «Стратегическое планирование и устойчивое управление развитием водных ресурсов в Центральной Азии» (СПУ). Система СПУ имеет своей целью реализацию принципов ИУВР в целях достижения устойчивого функционирования водохозяйственной отрасли, что является необходимым условием определения приоритетных направлений и решения первоочередных и долгосрочных

задач социально-экономического развития стран ЦАР.

В этом контексте апробация принципов ИУВР в рамках проекта СПУ первоначально возможна на пилотной системе, с разработкой рекомендаций по поэтапному переходу в целом к водохозяйственной отрасли и другим секторам экономики в перспективе.

Семинар открыл директор НИЦ МКВК профессор В. Духовный.

В своем выступлении он остановился на ключевых вопросах водного хозяйства стран Центральной Азии, необходимости системного подхода и скоординированных действий при их решении, месте и роли стратегического планирования и устойчивого управления водными ресурсами в перспективных планах развития государств региона.

В этом плане водное хозяйство ЦАР, будучи важнейшей сферой жизнеобеспечения общества, должна устойчиво выполнять следующие целевые функции («миссию»):

- обеспечение водой потребностей экономического развития стран и социальных нужд общества на региональном, национальном и местном уровнях на основе равноправного доступа к воде нужного количества и соответствующего качества;

- обеспечение сохранения природных объектов как элементов ландшафта и естественной среды обитания человека, фауны и флоры, имеющих определенные требования к воде по количеству и качеству;

- предотвращение и нейтрализация последствий чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, связанных с водным фактором;

- организация научных исследований для эффективного выполнения перечисленных выше функций и прогнозирования эколого-водной ситуации на перспективу.

Конечная цель устойчивого развития – добиться роста благосостояния общества и каждого его члена в отдельности без нанесения ущерба окружающей среде и без заимствования природных ресурсов у будущих поколений – не может быть достигнута без стратегического планирования управления водными ресурсами региона. Соответственно, национальные доклады по СПУ ИУВР должны быть ориентированы на достижение целей устойчивого развития в каждой стране с учетом региональных интересов.

Во вступительном докладе г-н Ти Ле Ху (UN ESCAP), остановился на сильных и слабых сторонах водохозяйственной отрасли стран Центральной Азии. В частности, было отмечено, что в регионе имеется одна из самых развитых ирригационных инфраструктур в мире, накоплен большой опыт эксплуатации мелиоративных систем, водохозяйственные организации укомплектованы кадрами высокой квалификации, высшее политическое руководство стран региона заинтересовано в углублении рыночных реформ. Это может стать надежным фундаментом в реализации целей СПУ ИУВР в регионе.

В то же время, различные условия и уровни социально - экономического развития и в целом слабость экономики в странах региона, малые объемы внутренних и внешних инвестиций в водное хозяйство при его большой капиталоемкости и ряд других негативных факторов (которые докладчиком деликатно названы «возможностями») в значительной степени являются тормозом устойчивого развития государств Центральной Азии. Задача заключается в выявлении и анализе этих и других

дестабилизирующих факторов в целях достижения стабильного экономического роста в странах региона.

Региональный советник Госдепартамента США по вопросам экологии г-н Р. Ваттс в своем выступлении подчеркнул, что правительство США положительно оценило опыт пионерного внедрения ИУВР в Ферганской долине и поддержало идею его распространения в других регионах Центральной Азии. Госдепартамент США имеет ограниченные средства на финансирование проектов развития, почему не ранжирует их на большие и малые, а ориентируется на важнейшие в стратегическом плане. В связи с этим особую значимость приобретает выделение Госдепартаментом США средств на подготовительные работы по внедрению принципов ИУВР в низовьях рек Амударья и Сырдарья в рамках пилотного проекта. Госдепартамент США, при успешной реализации проекта, окажет содействие в привлечении средств для расширения фронта работ.

После вводных выступлений были заслушаны национальные доклады (отчеты) по проекту СПУ ИУВР в странах Центральной Азии. Доклады представили:

Республика Казахстан – директор Казахского филиала НИЦ МКВК профессор Н. Кипшакбаев; Кыргызская Республика – первый заместитель Генерального директора Департамента водного хозяйства МСВХиПП К. Бейшекеев, директор Кыргызского филиала НИЦ МКВК А. Джайлобаев; Республика Таджикистан – начальник Согдийского облводхоза Х. Ходжиев, директор Таджикского филиала НИЦ МКВК С. Шаймордонов, Республика Узбекистан – заместитель начальника Главного управления водного хозяйства МСВХ Х. Ишанов, начальник Управления МСВХ Узбекистана У. Азимов.

Дискуссии по национальным докладам позволили выявить сильные и слабые стороны отчетов и предложений национальных рабочих групп (НРГ) по подготовке СПУ ИУВР в бассейне Аральского моря. Итоговая критическая оценка национальных докладов с позиций их соответствия предъявляемым требованиям были даны профессором В. Духовным («жесткая») и г-ном Ти Ле Ху («в шадящем режиме»).

К общему недостатку отнесены низкая исполнительская дисциплина и контроль соблюдения установленных сроков выполнения задания. Так, только НРГ Таджикистана представила первоначальный вариант отчета в оговоренные сроки (январь 2004 г.). 24 марта с.г. представлены исправленные отчеты национальных групп Казахстана и Таджикистана, с опозданием - Кыргызстана, Туркменистана и Узбекистана.

К 1 апреля с.г. должен был быть подготовлен окончательный отчет, однако это не сделано в силу субъективных причин. Так, несмотря на четкую постановку вопросов в ТЗ национальным рабочим группам, дополнительно разосланные НИЦ МКВК вопросники и разъяснения, ряд позиций отчетов оказался откровенно слабым, а отчет Кыргызстана в целом не отражал существа вопроса. Отчет Узбекистана подвергся значительной переработке региональной группой НИЦ МКВК под руководством проф. В. Духовного и в настоящее время по основным критериям приблизился к уровню отчета Казахстана.

Оценочные результаты сравнительного анализа национальных докладов по СПУ ИУВР в содержательном плане (по 4-х балльной шкале, предложенной г-ном Ти Ле Ху: «хорошо», «удовлетворительно», «слабо», «не ясно») представлены ниже:

*1. Концепция ИУВР:*

- общее понимание, технические, правовые и институциональные аспекты концепции, структура и опыт эксплуатации: все доклады - «хорошо»;
- общая социально-экономическая структура: Узбекистан – «хорошо», Казахстан и Таджикистан – «удовлетворительно», Кыргызстан и Туркменистан - «слабо».

*2. Видение внедрения СПУ на национальном уровне:*

- перспективы и сценарии развития: все - «хорошо», исключая Кыргызстан– «слабо»;
- водные ресурсы в национальном видении: Узбекистан - «хорошо», Казахстан и Таджикистан - «удовлетворительно», Кыргызстан и Туркменистан - «слабо»;
- связь национального видения с бассейном Аральского моря: все доклады – «слабо».

*3. Видение внедрения СПУ на пилотных объектах:*

- технические детали использования водных ресурсов: Казахстан, Туркменистан, Узбекистан – «хорошо», Таджикистан – «удовлетворительно», Кыргызстан – «не ясно»;
- социально-экономические цели и мониторинг: все доклады – «слабо»;
- видение пилотных объектов, изложение миссии ведущих участников, связь с национальными видением и сценариями: все доклады – «не ясно».

Более детальный анализ национальных докладов, проведенный НИЦ МКВК, показал следующую картину соответствия их содержания предъявляемым требованиям:

*1. Ряд важных элементов СПУ ИУВР* (существующая система управления водными ресурсами, программы ее улучшения и приоритеты, текущие внутренние и внешние проблемы, роль орошаемого земледелия в социально-экономическом развитии страны, необходимость внедрения гидрографического принципа управления водными ресурсами, роль АВП и ОВП) во всех национальных докладах раскрыт в целом достаточно полно.

*2. Ряд других показателей* (конкретные проблемы внедрения ИУВР, SWOT – анализ, степень оснащения пилотных объектов и систем, пути уменьшения фрагментации секторов и ресурсов, специфика и отдача от внедрения ИУВР в конкретной зоне, возможные препятствия при внедрении ИУВР на национальном уровне, принципы перехода на гидроэкологическое управление природными ресурсами, технические детали широкого внедрения ИУВР, конкретные действия в зоне пилотного внедрения, стратегические цели избежания кризиса в будущем: экология, социальная ориентация и общественное участие, создание благоприятной политической среды, устойчивость водного сектора) не отражен или раскрыт очень слабо во всех национальных докладах.

*3. По остальным позициям* полнота докладов варьировала в широких пределах. Так, вопросы увязки внедрения ИУВР с местными органами власти раскрыты только в национальном докладе Казахстана, кадровой политики и пропаганды опыта ИУВР – в докладах Казахстана и Туркменистана, водосбережения – в докладе Таджикистана и т.д.

Участники семинара согласились, что практически во всех национальных докладах также слабо освещены или отсутствуют следующие важнейшие аспекты СПУ ИУВР:

- понимание в целом ключевых элементов и стратегических целей СПУ

ИУВР:

- понимание дестабилизирующих факторов развития и внедрения ИУВР (особо в национальных докладах Кыргызстана и Туркменистана);
- меры по развитию межгосударственной интеграции (в национальных докладах она описывается с позиций исключительно недостатков, а не возможностей);
- предложения по использованию всех потенциалов развития – производственного, природного, социального, финансового, человеческого – с позиций системного подхода;
- анализ и увязка различных сценариев (вариантов) национального развития с интересами регионального развития;
- ретроспективный анализ развития водохозяйственной отрасли по этапам (1970гг., 1980гг., 1990гг.) с точки зрения эффективности системы управления водой;
- отсутствие ориентации на приоритеты с целью устранения не следствий, а причин возникновения проблем, и на малостоимостные методы их решения;
- анализ опыта ИУВР в Ферганской долине (в национальных докладах Кыргызстана, Таджикистана, Узбекистана – участников проекта) с целью его распространения;
- системного анализа внешних и внутренних факторов СПУ ИУВР в их взаимосвязи;
- вопросы как межсекторной, так и межресурсной интеграции;
- вопросы широкого вовлечения общественности.

Оценочные листы розданы НРГ для доработки докладов. Существенной доработки требуют доклады Казахстана, Узбекистана, Таджикистана, значительной – Туркменистана и Кыргызстана. Срок представления доработанных докладов – **22.05.2004г.**

Подчеркнуто, что национальные доклады должны иметь практическим выходом стратегический план реализации принципов ИУВР по согласованной с ESCAP схеме:

1. *Введение:* сценарии развития; проблемы сектора; подходы к их решению.
2. *Ключевые национальные компоненты СПУ ИУВР:* цели национального развития; возможности и угрозы их достижения, пути реализации принципов ИУВР; правовой и организационный базис; пути реализации принципов ИУВР, их мониторинг и оценка; цели СПУ: а) возможность устойчивого развития страны и региона в условиях дефицита водных ресурсов и с учетом дестабилизирующих факторов); б) создание необходимых условий для сохранения и укрепления природного потенциала.

3. *Стыковка национальных целей развития с региональными ограничениями.*

4. *Механизм межгосударственных консультаций.*

5. *Заключения и рекомендации.*

Дискуссия по первому вопросу была завершена тренингом по определению: первоочередных национальных целей, пилотной области исследований, которые должны быть поддержаны или учреждены для достижения этих целей;

приоритетных вопросов, связанных с СПУ ИУВР, и приоритетных показателей для отслеживания процесса реализации ИУВР и прогресса в решении этих вопросов;

национального Видения и ожиданий от выполнения пилотного проекта;

ключевых факторов и движущих сил, которые могут оказать влияние на результат с позиций воплощения Видения и ожиданий от пилотного проекта в реальность.

В числе *приоритетных целей и вопросов* чаще всего назывались: решение экологических и социально-экономических проблем; улучшение технического оснащения ГМС, обеспечение прав на воду всех категорий водопользователей, в т.ч. - природных экосистем, обеспечение участие «стейкхолдеров» в ИУВР; *ключевых факторов* – кадры, политико-правовая база, финансовое обеспечение ИУВР (приложение).

2. По второму вопросу (обсуждение плана действий по организации работ по пилотному проекту «ИУВР в низовьях рек Амударья и Сырдарья») выступили проф. В.Духовный, г-жа В.Хоринкова (Госдепартамент США, консультант проекта), М.Хорст (региональный координатор проекта), В.Соколов (региональный координатор проекта «ИУВР – Фергана»), проф. Н.Кипшакбаев (от НРГ Казахстана), проф. Е.Курбанбаев, Х.Гаппаров (от НРГ Узбекистана), другие участники семинара.

Проект имеет перспективной целью усиление сотрудничества государств ЦАР по использованию трансграничных водных ресурсов путем подготовки предложений по переходу на ИУВР в низовьях рек Амударья и Сырдарья. Принципиальные положения перехода на ИУВР предполагается отработать на объектах пионерного внедрения в Казахстане (Кзыл-ординская область), Туркменистане (Дашговузская область), Узбекистане (Каракалпакстан и Хорезмская область). Реализация проекта обусловлена необходимостью развития двухлетнего опыта внедрения принципов ИУВР в Ферганской долине (при финансовой поддержке SDS). Предварительное обследование пионерных зон и обоснование выбора объектов будущего внедрения является промежуточной целью.

Низовья рек Амударья и Сырдарья, как и Ферганская долина, являются социально напряженными зонами, но имеют и значительные различия:

- сложные природно-климатические условия;
- избыток земельных ресурсов (исключая Хорезм) при остром дефиците воды;
- более низкое качество оросительной воды и, как следствие, орошаемых земель в мелиоративном отношении, по сравнению с зонами верховий рек;
- они более других пострадали от неравномерного распределения стока между зонами его формирования и рассеивания;
- ущемление водопользователей в получении утвержденных лимитов воды, в целом обусловленное издержками управления водой, в частности - ее распределением;
- низкий уровень ВВП на душу населения относительно других зон региона;
- сложный комплекс взаимосвязанных проблем: экологических (зона экологического бедствия), социально-экономических, трансграничного характера.

Квинтэссенцией выступлений представителей национальных групп (предложения туркменской НРГ доведены до участников семинара проф. В. Духовным) и обмен мнениями по вопросам реализации проекта по внедрению принципов ИУВР в низовьях рек Амударья и Сырдарья явилось следующее:

- учет специфических особенностей пилотной зоны, приведенных выше;
- максимально использовать положительный опыт и уроки проекта «ИУВР-

Фергана»;

- особое внимание – контролю процесса распределения воды в целях справедливого и устойчивого обеспечения ею нужд водопользователей, и особо - экосистем;

- добиться на этом этапе понимания, что сущность ИУВР не есть управление вдоль гидрографических границ, последнее - лишь один из организационных аспектов ИУВР;

- вовлечение в управление дополнительных источников вод для орошения – подземных, грунтовых, возвратных, коллекторно-дренажных – как природного ресурса;

- апробация принципов ИУВР на пилотных объектах низовий должна иметь целью последующее внедрение ИУВР в масштабе области, страны, всего региона.

С реализацией этого проекта завершается вовлечение всех стран Центральной Азии в процесс отработки принципов ИУВР на пилотных объектах.

Рассмотрение обеих вопросов (проекты «ИУВР в низовьях Амударьи и Сырдарьи» и СПУ ИУВР в ЦАР) в рамках одного семинара явилось положительным моментом. Проблемы осуществления этих проектов рассмотрены во взаимосвязи.

В заключение представители UN ESCAP (г-н Ти Ле Ху) и Госдепартамента США (г-н Р.Ваттс) заверили участников семинара, что приложат усилия по привлечению средств финансовых институтов для поддержки проектов по ИУВР в Центральной Азии.

## **22 МАРТА - МЕЖДУНАРОДНЫЙ ДЕНЬ ВОДЫ**

22 марта Научно-информационный центр МКВК провел в Тренинговом центре МКВК научную конференцию, посвященную Всемирному дню воды. В конференции приняли участие представители БВО «Сырдарья», САНИИРИ им. В.Д. Журина, НИЦ МКВК.

На конференции с докладом «Современные проблемы водного хозяйства Центральной Азии: задачи науки и практики» выступил Вице-президент МКИД проф. В.А. Духовный.

В докладе говорится: «Наследство, которое мы получили от СССР, было достаточно разнообразно. С одной стороны - мощная инфраструктура, требующая больших затрат на поддержание и постоянное возобновление. Система имела большие запасы, которые позволили сегодня по прошествии 15 лет сохранить продуктивность и работоспособность. С другой стороны - построенные основные фонды были очень неравномерны: в одних зонах - высококапиталоемкие, в других - достаточно примитивны. В результате - в некоторых зонах абсолютная непригодность систем каналов (как в Каракалпакии) или неэффективность систем дождевания (как в Казахстане).

Среди положительного наследия наиболее необходимо отметить знания, теоретическую базу и практику; огромный научный и практический фундамент. Воспользовались ли мы им как нужно? Думаю, что нет. Мы их в основном растеряли.

В чем причина? Инертность и косность мышления, невозможность увидеть новые условия и в них вписаться; дать новые решения на основе старых знаний. Коммунистическое пренебрежение, смешанное с капиталистическим хамством, наглостью и перерождением.

Раньше существовала одна политическая система, в которой были привычные постулаты и линии поведения - в чем-то они были очень правильны, в чем-то неверны. Вот эти позиции:

- игнорирование требований природы;
- игнорирование общественного мнения и еще более - участия;
- перегруженность систем и отсутствие доверия (по принципу «я начальник - ты дурак!»)
- отсутствие ориентации на экономический механизм и самоокупаемость.

Теперь все это наследие прошлого отразилось сторицей на водном хозяйстве, но еще усугубилось одним - наличием 5 (а может и 6) политических линий, в которых вращается наше водное хозяйство: различные подходы, различные приоритеты, даже различный менталитет.

Все это нашло отражение в современном состоянии водного хозяйства.

Воды стали трансграничными. Развивается гидроэгоизм. Что мы ему противопоставим? Практически ничего. Вроде бы успешно начатый в 1992 г. переговорный процесс и другие меры застопорились - за 8 лет не подписано ни одного Соглашения!

Мы уперлись в схему как догму и занялись перетягиванием канатов - кто кого пересилит или перехитрит, и в конце концов пришли к 13 году независимости намного менее защищенными и неустойчивыми, чем в 1992 г. Опять таки дело в косности мышления и в неспособности учесть, что по старому жить нельзя, нужно искать новые пути поиска консенсуса и совместных интересов.

МКВК в этом отношении превратилась в клуб водохозяйственных чиновников, имеющий слабое влияние и на правительства и на самих себя, а скорее соблюдающий хорошую мину при плохой игре. Между тем наши соседи и члены МКВК показали, что много можно сделать по такому пути: Казахстан-Китай, Казахстан-Россия, Казахстан-Кыргызстан по Чу, Туркменистан-Иран по Теджену. Мы же не можем начать и развить переговорный процесс, играя в какие-то игры.

Но Бог никому ничего не прощает, особенно в делах водных. Сегодня одни в выигрыше, завтра - будут в потерях. И многоводье, и маловодье учат нас, но мы закрываем глаза и делаем вид, что ничего не происходит. Последнее заседание МКВК дало какие-то надежды на продвижение, если усилия не пропадут в туне.

Но многое зависит и от нас:

- нужны четкие обоснованные решения и предложения;
- нужно работать не для поддержки своих карманных интересов, а для общего дела;
- надо превратиться в ответственных людей;
- надо стать нужными делу, а не бумаге!
- надо объединиться всеми доступными инструментами (тренингом, дискуссиями, совместной работой, обменом мыслями и т. д.)!!!

Одной из таких идей является интегрированное управление водными ресур-

сами (ИУВР). В целом я доволен нашей работой в этом направлении - не столько результатами, сколько нашим общим проникновением в суть процессов и в их различие в наших странах. Они помогают понять, как далеко мы от реальности и чего мы можем сделать для этой реальности своими скудными силами. Главное - слиться с требованиями и заботами водопользователя, понять их и подготовить наши совместные подходы. В этом мы продвинулись. Мы стоим на пути совершенно нового понимания ИУВР и перед его обобщением. И я рад, что наша молодежь хорошо продвигается в понимании главных рычагов ИУВР - консультативной службы, управления водой, общественном участии, применении моделирования, планов водопользования и создании четкого механизма».

## **5-Й РЕГИОНАЛЬНЫЙ ФОРУМ ПО ОХРАНЕ ПРИРОДЫ И РАЦИОНАЛЬНОМУ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЮ**

5-7 апреля 2004 г. в Аммане, Иордания проходил 5-й Региональный форум по охране природы и рациональному природопользованию, в котором принимала участия и делегация Республики Узбекистан.

Участников форума приветствовал Генеральный директор Международного союза по охране природы (IUCN) г-н А. Штейнер.

Затем начались заседания по четырем секциям:

- А) Поддержка продуктивности и разнообразия пресноводных экосистем.
- В) Вода для благосостояния человека и мира.
- С) Перспективы сохранения биоразнообразия пресных вод.
- Д) Роль торговли в сохранении биоразнообразия.

В группе С с докладом о проблемах Аральского моря выступил сотрудник НИЦ МКВК И. Рузиев. После продолжительной дискуссии по докладу было принято решение о том, что доклад необходимо расширить и опубликовать в бюллетене IUCN WESCANA.

На следующий день были заслушаны региональные проекты рабочей программы на 2005-2008 гг. и общий проект плана работы для IUCN WESCANA на 2005-2008 гг.

3-й Всемирный конгресс IUCN состоится 17-25 ноября 2004 г. в Бангкоке.

## РОДИЛАСЬ НОВАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ

Арабский водный Совет (АВС) официально учрежден 14 апреля 2004 г. в Каире после многих лет планирования, дискуссий и консультаций. Это общественная некоммерческая, региональная организация, созданная для решения водных проблем в арабских странах.

Миссия Совета заключается в следующем:

- продвигать лучшее понимание и управление водными ресурсами в арабских странах междисциплинарными, неполитическими, профессиональными и научными методами; распространять знания, обмениваться опытом и информацией для рационального и всестороннего развития водных ресурсов региона для выгоды всех его обитателей.

Главными целями Совета являются:

- оказывать влияние на процесс принятия решений, формулирование политики и стратегическую ориентацию для улучшения управления водными ресурсами в регионе;

- представлять региональные взгляды на международных и глобальных форумах, передавать знания, концептуальное развитие политики, стратегии и планов действий относительно водных ресурсов и их использовании;

- выступать за рациональное использование и управление водными ресурсами для обеспечения эффективного, действенного и справедливого водопользования и технологий в интересах всех жителей региона;

- консультировать общественный и частный сектора по планированию, проектированию, эксплуатации и содержанию водных систем на региональном, национальном и локальном уровнях;

- обеспечить соответствующее участие заинтересованных групп в процессе принятия решений и справедливое распределение выгод от развития водных ресурсов.

Учредительная Ассамблея собралась в Каире и включала 400 экспертов, ученых, профессионалов-водников из 17 арабских стран. Участниками Ассамблеи стали правительства, общественные организации, университеты, исследовательские центры, НПО, фонды развития и международные финансовые институты, организации ООН и т.п.

Ассамблея также включала бывшего Премьер-министра Судана и министров из Малайзии, Ирака, Иордании, Судана, Египта, а также чиновников высокого ранга из Марокко, Алжира, Туниса, Ливии, Ливана, Палестины, Саудовской Аравии, Бахрейна, Йемена, Объединенных Арабских Эмиратов, Лиги Арабских Государств, Арабской Организации Сельскохозяйственного Развития, CEDARE, Арабского Совета по Экономической Интеграции, CINEAM-BARI, UN-ESCWA, UNEP, UNESCO, UNU-INWEN, Всемирный Банк, Саудовский Фонд Развития.

Учредительная Ассамблея избрала д-ра Мухаммеда Абу-Зейда Президентом Совета и попросила его возглавить Учредительный Комитет, созданный для завершения организационной структуры, формулирования устава, расширения членства и подготовки Первой Генеральной Ассамблеи. Временный Секретариат основан в Каире.

«Арабский Водный Совет определяет новое понятие гражданского общества и его роль » в водном хозяйстве арабских стран», - сказал Махмуд Абу-Зейд. «Сегодня арабские страны стоят перед самыми важными вызовами в мире. Эти вызовы определяются внутренними и внешними факторами, оказывая влияние на водную и продовольственную безопасность, угрожая экологической, экономической и социальной стабильности и препятствуя развитию стабильного и безопасного региона», - сказал в заключение д-р Абу-Зейд.

Арабский мир включает 22 страны Африки и западной Азии, расположенные, в основном, в аридной и полуаридной зоне. Население этих стран составляет 300 миллионов человек, занимая территорию 113 млн кв. км. Более 65 % возобновляемых водных ресурсов приходит из-за пределов региона через общие реки и водоносные горизонты. Эти страны имеют минимальные ресурсы пресных вод в расчете на душу населения (около 1000 м<sup>3</sup>/год). В большинстве стран эта цифра еще ниже. Многие страны зависят от искусственного опреснения воды для питьевых целей из-за отсутствия природных ресурсов пресных вод. Водный дефицит делает регион неспособным прокормить себя и ставит в зависимость от других стран, нарушая продовольственную безопасность стран региона. Разрыв между продовольственной безопасностью и реальным производством продовольствия увеличивается, заставляя тратить все больше иностранной валюты на импорт продовольствия. Около 20 % населения не имеет доступа к безопасной воде и 35 % - к адекватным санитарным условиям, несмотря на массивованные государственные инвестиции в сектор.

Некоторые члены Арабского Водного Совета принимали участие в Учредительной Ассамблее, возглавляемой д-ром Абу-Зейдом: Мона Ель-Кади - управляющий, Мохтар Бзоуи - казначей, Исмаил Наджар – заместитель управляющего и бывший казначей, Атеф Хамди – управляющий, Мухаммед Тауфик - заместитель управляющего, Али Шади – управляющий и соучредитель ВВС.

За дальнейшей информацией обращаться по адресу: [secretariat@arabwatercouncil.org](mailto:secretariat@arabwatercouncil.org).

## НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПОЛУЧЕНИЯ УДОБРЕНИЙ ПУТЕМ БИОКОНВЕРСИИ ОРГАНИЧЕСКОГО СЫРЬЯ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА

Ежегодно в стране на предприятиях агропромышленного комплекса и других отраслей образуются сотни миллионов тонн органического сырья (навоз, птичий помет, солома, опилки и др.), которое лишь частично, после соответствующей обработки, используется в качестве удобрений сельскохозяйственных угодий. Большая доля этого сырья годами накапливается возле животноводческих и птицеводческих предприятий, предприятий деревоперерабатывающей промышленности и др., что приводит к ухудшению его качественного состава и серьезному обострению проблемы охраны окружающей среды, особенно в зонах развитого животноводства и птицеводства.

Органическое сырье предприятий агропромышленного комплекса, деревообрабатывающей и целлюлозно-бумажной промышленности, представляет собой возобновляемые в процессе фотосинтеза природные полимеры, содержащие в себе ценные питательные вещества с высоким содержанием биогенных элементов: азота, фосфора, калия, углерода и др., которые могут быть превращены на основе использования методов биоконверсии (ферментации) в биологически активные удобрения и кормовые компоненты для сельскохозяйственных животных и птицы.

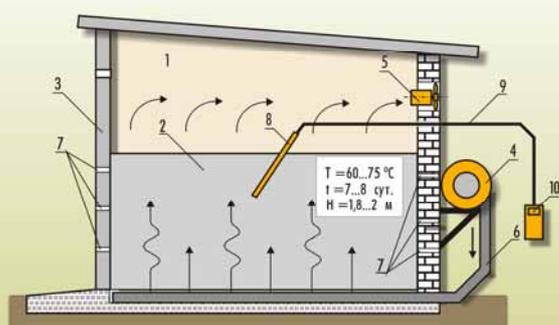
Во Всероссийском НИИ сельскохозяйственного использования мелиорированных земель разработаны новые ресурсосберегающие технологии биоконверсии органического сырья, позволяющие получать биологически активные удобрения и кормовые компоненты для сельскохозяйственных животных. Технологии основаны на твердофазной ферментации разнообразного органического сырья и управлении этим процессом. Производственные технологии получения продукта ферментации – компоста многоцелевого назначения (КМН) – разработаны в 2-х вариантах: ускоренный - в специальных камерах-биоферментаторах и на открытых площадках для компостирования.

Продолжительность ферментации органического сырья зависит, в основном, от того, насколько выдержаны контролируемые в процессе ферментации параметры – температура и содержание кислорода в биомассе, и может длиться от 6 - 7 суток в камерах биоферментаторах, до 36 суток на открытых площадках.

Биоферментатор представляет собой сооружение размером 5x10 м (50 м<sup>2</sup>) и высотой до 4,5 м, который может быть построен из кирпича, железобетона и других материалов. Стандартной (единичной) установкой по производству КМН является 2-х камерный биоферментатор с параметрами (5x10)x2x4,5 м. В зависимости от объемов производства биоудобрений на практике могут использоваться батареи из любого числа биоферментаторов. Принципиальная схема биоферментатора показана на рисунке.

Процесс производства экологически чистых органических удобрений на открытых площадках проводится следующим образом: органическая смесь укладывается в бурты на площадке с твердым покрытием для биотермической обработки при температуре 50 - 650°С с периодической аэрацией через 8 - 12 дней. Принципиальная схема технологического процесса представлена на рисунке.

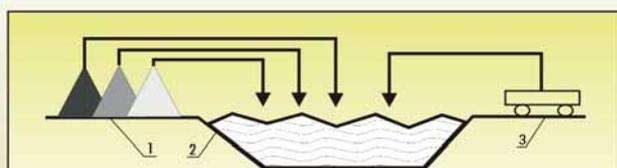
Принципиальная технологическая схема аэробной ферментации органического сырья



Условные обозначения:

- |                                    |                                     |
|------------------------------------|-------------------------------------|
| 1. Помещение для ферментации сырья | 6. Система напорных воздуховодов    |
| 2. Рабочая смесь                   | 7. Отверстия для замера температуры |
| 3. Ворота                          | 8. Штанга кислородомера             |
| 4. Вентилятор напорный             | 9. Гибкий шланг                     |
| 5. Вентилятор вытяжной             | 10. Кислородомер                    |

Принципиальная схема производства КМН на открытых площадках



Фиг. 1.

- 1 - площадка для хранения измельченной соломы, торфа или опилок; 2 - траншея для смешивания компонентов; 3 - площадка для выгрузки жидкого или подстильного навоза из мобильного транспорта

Положения буртов органической смеси после первой и второй аэрации



Фиг. 2.

- 1 - Первоначальное положение буртов; 2, 3 - то же после первой и второй аэрации органической смеси; 4 - площадка для формирования буртов.

Основные преимущества новых технологий (по сравнению с традиционными технологиями приготовления компостов):

- управление процессом биоферментации в целях получения конечных продуктов с заданными свойствами;
- значительное (в 2-3 раза) снижение энергетических затрат;
- отсутствие неприятного запаха, обеззараживание исходного сырья от болезнетворных микроорганизмов, яиц и личинок гельминтов и уничтожение всхожести семян сорных растений.

При производстве таких удобрений в качестве углеродсодержащего компонента, наряду с торфом, может быть использовано и органическое сырье, которое обычно не задействовано при производстве органических удобрений или применяется в ограниченном виде – древесные опилки, отходы от льнопереработки и др.

Продукт биоконверсии органического сырья – компост многоцелевого назначения (КМН) – однородная сухая (влажность 55-70 %)

сыпучая масса темно коричневого цвета с нейтральной или щелочной реакцией ( $pH_{\text{сол.}}$  6,3-7,2) и высоким содержанием легкодоступных для растений питательных веществ (массовая доля в процентах на абс. сухое вещество: азота общего – 2,5-2,6; фосфора ( $P_2O_5$ ) – 2,0-2,2; калия ( $K_2O$ ) – 1,5-1,7).

Подбор соответствующих компонентов исходной смеси, внесение в ферментируемую смесь таких природных компонентов, как фосфорная мука и калийная соль в дозах соответственно до 2 и 1 % от массы смеси, позволяет получать конечный продукт с повышенным валовым содержанием элементов питания: азота ( $N_{\text{общ.}}$ ) – 2,8-3,0; фосфора ( $P_2O_5$ ) – 3,0-3,5; калия ( $K_2O$ ) – 2,4-2,8 % от абс. сухой массы.

Коллективу ученых Всероссийского НИИ сельскохозяйственного использования мелиорированных земель под руководством директора института, академика Россельхозакадемии Ковалева Н.Г. присуждена Государственная премия Российской Федерации в области науки и техники за работу «Научные основы и новые технологии биоконверсии органического сырья на предприятиях агропромышленного комплекса».

## ИНФОРМАЦИЯ О МЕЖДУНАРОДНЫХ КОНФЕРЕНЦИЯХ И КУРСАХ

### 3-Я МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ ПО УПРАВЛЕНИЮ ВОДНЫМИ РЕСУРСАМИ

(11-13 апреля 2005 г., Алгарва, Португалия)

<http://www.wessex.ac.uk/conference/2005/waterresources2005/cfp.html>

Третья Международная Конференция по Управлению Водными Ресурсами представит самые последние технологические и научные разработки, связанные с управлением поверхностными и подземными водными ресурсами.

Нет необходимости излишне подчеркивать важность этого заседания, поскольку вода все больше становится ценным ресурсом, от которого зависит благополучие будущих поколений. Проблемы качества, количества, управления и планирования водных ресурсов, а также другие связанные с ними темы, существенны для будущего населения всего мира.

Конференции по воде, организованные Технологическим Институтом Уэсекса, успешно проходили по всему миру последние 25 лет, как результат желания коллег международного сообщества участвовать в передаче знаний в ходе этих встреч. Управление водными ресурсами – одна из самых важных конференций в ряде подобных конференций.

Заседание направлено на объединение инженеров, ученых и других профессионалов из многих стран, вовлеченных в исследование и развитие широкого диапазона тем по водным ресурсам и управлению.

#### ***Темы конференции***

Управление и планирование водных ресурсов

Очистка и управление сточными водами

Коммунально-бытовое управление водой

Качество воды

Борьба с загрязнением

Проблемы орошения

Водоемы и озера

Управление речным бассейном

Гидрологическое моделирование

Риск наводнения

Системы поддержки решений

Приветствуются доклады по темам, данным выше, и другим, попадающим в диапазон заседания. Абстракты объемом не более 300 слов должны быть присланы по почте, электронной почте, факсу или через нашу веб-страницу как можно скорее.

Мы с радостью поддерживаем подачу абстрактов в *электронной форме*.

Пожалуйста, заполните ФОРМУ ПОДАЧИ АБСТРАКТА на нашей веб-странице по адресу:

**<http://www.wessex.ac.uk/conference/2005/waterresources2005/cfp.html>**

Или пришлите свой абстракт по электронной почте в Секретариат Конференции по адресу:

**[adarcy-burt@wessex.ac.uk](mailto:adarcy-burt@wessex.ac.uk)**. Вставьте **WRM 2005** в строку, где нужно указать тему, а также включите ваше имя, полный адрес и тему конференции в основное содержание вашего письма.

За дальнейшей информацией по подаче докладов обращайтесь по адресу:

**[http://www.witpress.com/author\\_instruction.html](http://www.witpress.com/author_instruction.html)**

Присылайте свои абстракты без задержки. Конечный срок подачи доклада будет рекомендован при принятии вашего абстракта.

Доклады конференции WIT Press опубликует в форме книги с твердой обложкой, а также они будут доступны делегатам в период регистрации. Кроме того, протоколы будут широко распространяться после конференции через международную книжную торговлю и через непосредственное уведомление читателей и библиотечарей. Все доклады будут постоянно архивироваться в Новостях Института Уэссекса на Интернет-странице нашей Библиотеки, которая существует для Международного Научного Общества.

Обложка докладов WIT регулярно появляется среди публикаций, в том числе Applied Mechanics Reviews (AMR); соответствующие статьи из Elsevier Engineering Information Inc.; INSPEC (IEE); Mathematical Reviews; Scitech Book News; ISI's Index to Proceedings и Cambridge Scientific Abstracts. Доклады также перечислены в Директории опубликованных докладов.

Предыдущие доклады и другая соответствующая литература конференций по воде стала доступна благодаря WIT Press. Смотрите «Прогресс в серии публикаций о водных ресурсах» (Progress in Water Resources Book Series) по адресу:

**<http://www.witpress.com/series/waterseries.html>**

#### СЕКРЕТАРИАТ КОНФЕРЕНЦИИ

Amy D'Arcy-Burt

Conference Secretariat

WRM 2005

WESSEX INSTITUTE OF TECHNOLOGY

Ashurst Lodge, Ashurst

Southampton, SO40 7AA, UK

Тел: +44 (0) 238 029 3223

Факс: +44 (0) 238 029 2853

Email: [adarcy-burt@wessex.ac.uk](mailto:adarcy-burt@wessex.ac.uk)

#### ПОСЕТИТЕ ВЕБ-СТРАНИЦУ КОНФЕРЕНЦИИ:

**<http://www.wessex.ac.uk/conferences/2005/waterresources2005/cfp.html>**

Просьба передать эту информацию заинтересованным лицам. Они могут присоединиться, послав сообщение по e-mail: [enquiries@wessex.ac.uk](mailto:enquiries@wessex.ac.uk) и поставив в качестве темы SUBSCRIBE-WRM 05.

Примечание: мы постараемся выслать вам электронной почтой информацию, связанную с вашей областью. Однако если вы сейчас специализируетесь в другой области и хотите получить новости, связанные с ней, или если вы хотите, чтобы вас убрали из нашей базы данных, посылайте сообщение по адресу: REMOVE@WESSEX.AC.UK

Email: [adarcy-burt@wessex.ac.uk](mailto:adarcy-burt@wessex.ac.uk)

Тел: +44 (0) 238 029 3223

Факс: +44 (0) 238 029 2853

WESSEX INSTITUTE на веб-странице: <http://www.ac.uk>

Смотрите нашу новую программу конференции:

<http://www.wessex.ac.uk/conferences/2004/index.html>

WIT Press – посетите страницу: <http://www.witpress.com>

чтобы скачать доклады конференции Института Уэссекса

## **МЕЖДУНАРОДНЫЕ КУРСЫ ПО ВОДНОМУ ХОЗЯЙСТВУ**

28 сентября - 1 октября 2004 г. в г. Рушликон, Швейцария, будут проходить ежегодные международные курсы по водному хозяйству (IWMC), организованные Швейцарским федеральным институтом экологических наук и технологии (EAWAG) и фондом Swiss Re.

В 2004 году упор будет сделан на теме «Речное водное хозяйство».

Заявки на участие принимаются до 30 апреля 2004 г.

Подробности на сайте [www.iwmc.ch](http://www.iwmc.ch)

Редакционная коллегия:

Духовный В.А.  
Пулатов А.Г.  
Турдыбаев Б.К

Адрес редакции:

Республика Узбекистан,  
700187, г. Ташкент, массив Карасу-4, дом 11  
НИЦ МКВК  
E-mail: [info@icwc-aral.uz](mailto:info@icwc-aral.uz)

Наш адрес в Интернете:

[www.icwc-aral.uz](http://www.icwc-aral.uz)

Редактор

Н.Д. Ананьева

Уч.-изд. л. 3	Тираж 100 экз.
Отпечатано в НИЦ МКВК, г. Ташкент, Карасу-4, дом 11	