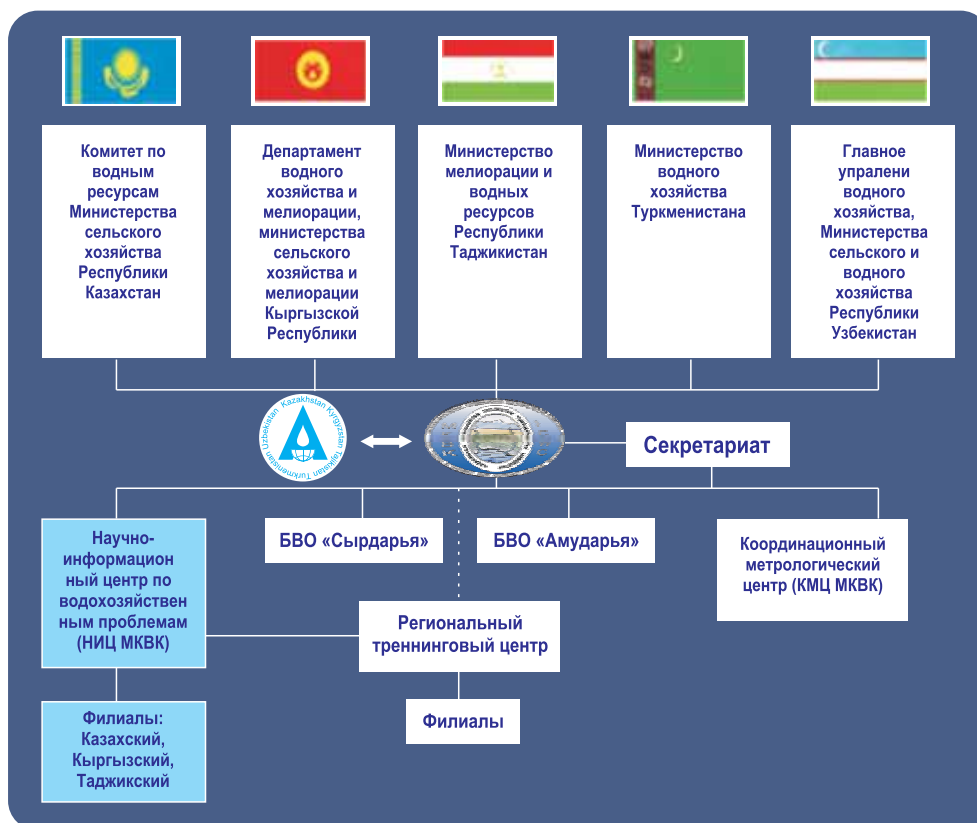




# НИЦ МКВК

НАУЧНО-ИНФОРМАЦИОННЫЙ ЦЕНТР  
ПО ВОДОХОЗЯЙСТВЕННЫМ ПРОБЛЕМАМ  
МЕЖГОСУДАРСТВЕННОЙ КООРДИНАЦИОННОЙ  
ВОДОХОЗЯЙСТВЕННОЙ КОМИССИИ  
ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ

## СТРУКТУРА МКВК



НИЦ МКВК создан решением Межгосударственной Координационной Водохозяйственной Комиссией (МКВК) от 5.12.1992 г., вначале на базе САНИИРИ, а с 1996 г. выделен в самостоятельный исполнительный орган, которому было поручено выполнять функции планирования, развития, научно-информационной поддержки деятельности Комиссии.

Имеет филиалы в трех государствах (Казахстан, Кыргызстан, Таджикистан).

Решением Глав государств Центральной Азии от 9 апреля 1999 г. МКВК и ее исполнительные органы включая НИЦ МКВК, входят в состав МФСА и имеют статус международных организаций.

НИЦ аккредитован МИД Республики Узбекистан.

Структурно НИЦ включает:

- отдел регионального водного хозяйства;
- научно-организационный отдел;
- отдел зарубежных связей;
- редакционно-издательский отдел;
- региональный информационно-вычислительный центр;
- отдел повышения квалификации;
- отдел проектных работ;
- вспомогательные службы (бухгалтерия и хозяйственно-транспортная группа)

НИЦ возглавляет директор.

В соответствии с «Положением о Научно-информационном центре...» от 14.01.1999 г. НИЦ МКВК осуществляет научно-информационную и иную деятельность, решая поставленные перед ним задачи и выполняя возложенные на него обязанности.

## Региональная деятельность

Заседания МКВК, на которых решаются принципиальные вопросы планирования и работы межгосударственных водных трактов, а так же планирования совместных усилий стран на трансграничных водотоках, проводятся один раз в квартал по очередности в каждой из стран. По результатам вся оперативная деятельность осуществляется исполнительными органами МКВК

НИЦ совместно с другими исполнительными органами МКВК (БВО Амударья, БВО Сырдарья, КМЦ, Секретариат) ведет организационно-техническую работу по подготовке очередных заседаний МКВК. Проводится анализ и готовятся справки по вопросам, включенным в повестку дня. Иницируются вопросы, требующие скорейшего рассмотрения и решения. Готовятся различные региональные программы. Осуществляется контроль за ходом выполнения принятых решений.

Информация о проведенных заседаниях МКВК, рассмотренных на них вопросах и принятых решениях, публикуется в периодически издаваемых НИЦ «Бюллетенях МКВК» и «Пресс-релизах МКВК». НИЦ занимается также координацией совместных работ в регионе; информированием членов МКВК обо всех изменениях, происходящих в области водного хозяйства, улучшением организационных структур; усилением сотрудничества по управлению и использованию водных ресурсов на основе передового опыта в мире; иницированием и координацией региональных проектов; организацией работы тренинговой деятельности.

Ведутся поиски доноров для реализации региональных проектов, в том числе, по модернизации сооружений на Сырдарье и Амударье, внедрению принципов ИУВР и т.п.

НИЦ совместно с филиалами содействует процессам межведомственной кооперации в регионе, его сотрудники активно участвуют в работе межведомственных комиссий, конференций, совещаний по вопросам комплексного управления водными ресурсами бассейнов рек Амударьи и Сырдарьи в интересах ирригации, гидроэнергетики и окружающей среды.

Периодически организуются и проводятся Центральноеазиатские международные научно-практические конференции, посвященные проблемам водного хозяйства в регионе и Международные выставки по водному хозяйству и водным технологиям(2002, 2003, 2005, 2007 – Алматы, 2008 – Бишкек, 2011 – Ташкент, 2012 – Алматы).

Большое внимание уделяется вопросу водосбережения. Программы научно исследовательских работ, разработанные НИЦ, включают специальные разделы по разработке мероприятий, направленных на рациональное использование воды, в первую очередь в орошении, выявлении дальнейших резервов в водопользовании в условиях дефицита водных ресурсов, а также повышении продуктивности воды и земли.

Систематически членам МКВК представляются записки по острым вопросам, требующим особого внимания и реакции.



59-ое заседание МКВК, Ашгабат 2012 г.

НИЦ принимал активное участие в создании Межгосударственного Совета по Аралу и Международного Фонда Спасения Арала, в разработке предложений к программам ПБАМ-1, ПБАМ-2, ПБАМ-3. Участвовал в подготовке и проведении всех значимых событиях МФСА - Кызылординской конференции в 1993 году, Нукусской конференции в 1994 году, Ташкентской конференции в 1996 году, Ташаузской конференции в 1997 году, в Ашгабатской конференции в 1999 году, а также в совещании Глав государств 28 мая 2009 года в Алматы.

Ведется постоянная работа по совершенствованию деятельности МКВК и ее исполнительных органов.

В результате работы согласительных комиссий из представителей государств Центральной Азии при координации НИЦ подготовлен проект «Соглашения о формировании и функционировании национальной и бассейновой баз данных комплексного использования и охраны трансграничных водных ресурсов бассейна Аральского моря».

При спонсорской поддержке Азиатского банка развития и координации НИЦ с участием представителей стран выполнен региональный проект АБР RETA «Совершенствование управления совместными водными ресурсами в Центральной Азии», в процессе реализации которого подготовлен проект «Соглашения «Об использовании водных и энергетических ресурсов бассейна реки Сырдарья»». По проекту разработаны также и согласованы Правила реализации процедурных обязательств и рекомендаций по совершенствованию правил регулирования и управления водными и энергетическими ресурсами бассейна реки Сырдарья, Методика по выработке и согласованию детальных методических рекомендаций по учету общебассейновых затрат, сбору данных и оценке фактических ущербов от режимов использования водных ресурсов рек Амударья и Сырдарья, Реестр объектов межгосударственного значения бассейнов рек Амударья и Сырдарья, Рекомендации по нормированию русловых потерь р. Амударья.



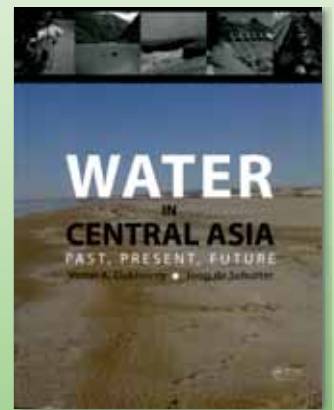
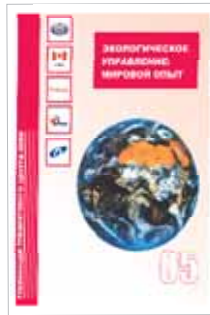
Центральноазиатская конференция в Ташкенте, май 2011 г.

## **Издательская деятельность**

НИЦ обрабатывает, аннотирует и распространяет в странах Центральной Азии информацию, получаемую из различных источников, в том числе путем издания периодических сборников НИЦ МКВК (зарегистрированы Узбекским Агентством по печати и информации): бюллетени МКВК, информационные, юридические сборники, реферативные обзоры, сборники научных трудов, пресс-релизы МКВК, публикации Тренингового центра и др.

Все периодические издания регулярно передаются членам МКВК, министерствам и ведомствам, а также партнерам НИЦ МКВК. За период существования НИЦ по результатам проведенных исследований и региональных проектов подготовлены и изданы более 900 книг и брошюр общим тиражом более 400 000 экземпляров.

# ПЕРИОДИЧЕСКИЕ ИЗДАНИЯ НИЦ МКВК



## Повышение квалификации

Решением 21-го заседания МКВК от 24.10.1998 года одобрено предложение НИЦ МКВК, БВО "Амударья" и БВО "Сырдарья" об организации центрально-азиатских курсов повышения квалификации работников водного хозяйства (Тренингового Центра) при НИЦ МКВК. Для повышения квалификации работников водного хозяйства организуются различные тематические семинары продолжительностью 5-7 дней для обучения 20-30 человек из 5 стран Центральной Азии. Согласно решению 33-го заседания МКВК от 18-19 апреля 2002 г. и во исполнение рекомендаций и решений юбилейной научно-практической конференции, посвященной 10-летию МКВК, основное внимание уделяется следующим направлениям деятельности:

- интегрированное управление водными ресурсами (ИУВР);
- вопросы перспективного развития и совершенствования;
- водосбережение, дальнейшее выявление резервов в водопользовании;
- повышение квалификации; и др.

На семинары наряду со специалистами водного хозяйства приглашаются представители других секторов водопользования, таких как энергетика, экология, питьевое водоснабжение, рыбное хозяйство и др. Проводятся также специальные семинары с представителями НПО для формирования у них понимания проблем ИУВР и роли общественности в его осуществлении.

Протокол и рекомендации каждого семинара, как правило, рассылаются членам МКВК и другим заинтересованным сторонам для дальнейшего распространения и использования в целях совершенствования системы обучения.

Для повышения эффективности тренинга путем его децентрализации с целью охвата большего количества специалистов, созданы субрегиональные филиалы в гг. Ош, Ургенч, Алматы, Бишкеке, Андижане, Фергане, Ходженте, Акбарабаде.

Работа созданных филиалов, в основном, ориентирована на охват специалистов водохозяйственных организаций нижнего уровня, руководителей АВП и фермерских хозяйств, с целью обучения методом повышения продуктивности земли и воды на основе водосбережения, а также создание сети демонстрационных участков оказывающих консультационные услуги. В ТЦ и его филиалах за 2000-2011 годы по этим направлениям прошло обучение более 6000 человек.



Занятия в компьютерном зале тренингового центра

В целях дальнейшего совершенствования системы повышения квалификации, НИЦ МКВК совместно с Институтом водного образования (Нидерланды) реализует проект "Наращивание потенциала интегрированного планирования и управления водными ресурсами Центральной Азии". Одной из задач Проекта является развитие системы тренинга (повышения квалификации кадров) в водохозяйственной сфере 5 стран Центральной Азии. В рамках проекта ведущими экспертами НИЦ МКВК при содействии представителей зарубежного партнера разработаны учебные Программы и другие учебные материалы в рамках четырех образовательных направлений (Блоков):

- Интегрированное управление водными ресурсами,
- Совершенствование орошаемого земледелия,
- Международное водное право и политика,
- Региональное сотрудничество на трансграничных реках.

По каждому образовательному Блоку их руководителями подготовлен пакет необходимых учебных материалов для повышения квалификации специалистов-водников на местах. На региональных семинарах (2010 – 2011 г.г.) учебные Программы апробированы и по каждому направлению подготовлены национальные тренеры, силами которых в 2011 – 2012 г.г. проведены 8 семинаров, в том числе: 3 – в Узбекистане, 2 – в Казахстане, и по одному – в Кыргызстане, Таджикистане и Туркменистане. Всего обучение на национальных семинарах прошли более 200 специалистов.

В июле 2012 г. в Ташкенте проведен региональный семинар тренеров.



Региональный семинар тренеров в Ташкенте



Публикации к занятиям Треннингового центра

## Региональные проекты

Регулярно ведутся работы по обоснованию, поиску доноров и реализации региональных проектов под эгидой МКВК.

За двадцать лет НИЦ инициировал и участвовал в реализации более тридцати региональных проектов в области водосбережения, экологии, развитие информационной системы, ИУВР, автоматизации и водоучета, гендера и воды и др.

В частности, при финансовой поддержке Швейцарского управления по развитию и сотрудничеству (SDC) и координации НИЦ выполняются региональные проекты:

### «Интегрированное управление водными ресурсами в Ферганской долине (ИУВР-Фергана)»

Главное достижение и уникальность проекта – на практике выкристаллизовано видение и понимание ИУВР как единой системы, в которой организационные преобразования должны подкрепляться техническими, технологическими, юридическими и информационными новыми приемами и положениями, финансовыми и экономическими рычагами, что является уникальным фактором повышения эффективного использования воды в регионе Центральной Азии. Еще один важный результат – понимание и развитие ИУВР в направлении достижения потенциальной продуктивности воды.

Благодаря внедрению принципов ИУВР – переход на гидрографический принцип и создание единых управлений каналов при общественном участии, водозабор по магистральным каналам в среднем снизился почти на 20%. Созданы Союзы водопользователей больших каналов – Араван-Акбуринского (Кыргызстан), Южно-Ферганского (Узбекистан), Ходжа-Бакирганского (Таджикистан), которые действуют в совместных Водных Комитетах, имеющих функции совместного руководства. Созданные АВП (75, большинство из них уже гидрографизированы, общая площадь орошаемой территории 136,4 тыс. га) справедливо распределяют и надежно доставляют воду; повысилась стабильность и равномерность водоподачи; ослабли и исчезли конфликты между водопользователями на границах административных единиц; усовершенствованные технологии по распределению воды применяются на последующих уровнях внутри АВП; облегчилась ситуация с прогоном воды к конечным водопользователям; наметились положительные изменения национальной политики в области управления водными ресурсами (практическое применение теоретических основ на таком уровне, по мнению оценочной миссии, является уникальным фактором).

В рамках проекта проведено Комплексное гидрографическое изучение (ГГИ) Ферганской долины для оценки изменений, произошедших в водном хозяйстве, за период с 2000 по 2010 гг., с учетом вклада проекта в регионе. ГГИ проведено на территории шести административных областей: Джалалабадской и Ошской в Кыргызской Республике, Согдийской в Республике Таджикистан, Андижанской, Наманганской и Ферганской в Республике Узбекистан. ГГИ включило в себя: (1) оценку изменений ситуации в



Производственное обучение фермеров



водохозяйственной отрасли и орошаемом земледелии Ферганской долины; (2) сравнительную оценку институциональных изменений в водном хозяйстве долины; (3) оценку гендерной ситуации; (4) оценку управленческих, финансовых, экономических и других инструментов ИУВР, внедренных в проектной зоне.

В результате ГГИ Ферганской долины разработаны Национальные видения развития ИУВР на основе опыта проекта, соответственно в Кыргызской Республике, Республике Таджикистан, Республике Узбекистан, которые рассмотрены заинтересованными министерствами и ведомствами и переданы на согласование в Правительства стран.

В 2001-2011 гг. по проекту изданы 3 монографии, более 150 брошюр, плакаты, а также опубликованы статьи в газетах и журналах.



Методические материалы и руководства, разработанные в процессе выполнения проекта

## «Улучшение продуктивности воды на уровне поля» (WPI-PL)

Проект WPI-PL сосредоточен на генерировании, преобразовании и распространении знаний, связанных с водой, для улучшения урожайности и продуктивности воды на уровне фермерского хозяйства/поля. Проект создал стратегические союзы с национальными партнерами в трех странах Ферганской долины (Кыргызстан, Узбекистан, Таджикистан), главной задачей которых является проведение работ по развитию и распространению соответствующих технологий посредством их постоянного улучшения и адаптирования, разработки и распространения образовательного материала на основе постоянной оценки обратной реакции конечных пользователей, а именно фермеров.

С 2008 по 2011 год проект WPI-PL, основанный на проработках проекта ИУВР-Фергана и являясь его детищем, сумел выявить главные пути для решения проблем, препятствующих улучшению продуктивности воды и земли на уровне поля. В трех государствах создан механизм оперативной оценки ситуации в орошаемом земледелии и передачи инновационных решений через систему взаимодействия различных структур: научно-исследовательские институты, информационные центры и службы распространения материалов. Удалось заинтересовать водопользователей в использовании инноваций, в основу которых заложена экономическая выгода. Создана основа для разработки и развития

механизма взаимосвязи между водопользователями АВП с вовлечением ключевых специалистов АВП, как консультантов.



Гидропост с лотком САНИИРИ и регулирующим затвором в одной из базовых АВП проекта



Семинар с фермерами по новым технологиям



Измерение влажности почвы



Демонстрационные поля в Ошской, Согдийской и Наманганской областях



Обследование состояния поля специалистами проекта



Снятие показаний влажности



Демонстрация фермерам водослива Чиполетти

Эта система, основанная на постоянном мониторинге, позволяет использовать специалистов не только в интересах фермеров для устранения их недостатков и ошибок путем совета, но и в интересах АВП для корректировки сроков подачи воды.

Проектом определены и систематизированы проблемы и нужды фермерских хозяйств на уровне поля касательно улучшения продуктивности воды. Разработаны технологии в соответствии с проблемами и нуждами фермерских хозяйств, определены и отработаны подходы и механизмы управления водой, разработаны материалы для обучения и распространения, адаптированы эффективные целевые технологии, направленные на улучшение продуктивности воды и земли на уровне поля. В основу всех разработанных и предложенных механизмов по эффективному управлению водой на уровне поля легла организация системы водоучета. Обучение фермеров измерению расходов воды проводилось консультантом и областными тренерами на гидрометрических полигонах. Система водоучета в АВП дала толчок к решению комплекса технических, организационных, экономических и правовых вопросов имеющих место между уровнями водопользователей и поставщиков воды. Проектом задействован инновационный цикл и понимание всех партнеров своей роли и ответственности в нем.



Тренинг по водоучету на гидрометрическом полигоне АВП Томчи Куль

Разработан ряд рекомендаций по улучшению продуктивности воды и земли. Так, например:

- по результатам мониторинга фермерских хозяйств в АВП, проведенных специалистами проекта, для решения проблемы получения фермерами нужного образования и опыта ведения сельхозпроизводства, рекомендована организация их обучения через сеть консультативных служб, в которых высококвалифицированные специалисты распространяют агротехнические, гидротехнические, экономические, правовые и др. знания;
- в результате детального рассмотрения комплекса тесно связанных между собой вопросов орошения и агротехники разработаны рекомендации, согласно которым на пилотных объектах было достигнуто повышение продуктивности воды, что позволило соответственно уменьшить водоподачу и повысить урожайность с/х культур;
- используя Мировой генетический потенциал хлопчатника, рекомендовано создание новых сортов, полезных по комплексу хозяйственно-ценных признаков, обладающих устойчивостью к абиотическим факторам среды – водному дефициту и засоленности почв в сочетании с высокой продуктивностью в этих условиях.

По проекту издано свыше 20 брошюр и пособий.



Методические материалы и руководства, разработанные в процессе выполнения проекта

## «Автоматизация каналов Ферганской долины»

В результате реализации I и II фаз проекта на объектах БВО «Сырдарья» и пилотных каналах:

- повысились точность измерения уровней, расходов и минерализации воды, а также открытия затворов гидротехнических сооружений, за счет применения современных технических средств измерения и учета водных ресурсов (снижение погрешности измерения по расходу от 5-10 до 2-3 %);
- повысилось качество голосовой связи и передачи данных, а также транспортное обеспечение на пилотных каналах;
- улучшилось информационное обеспечение за счет непрерывного сбора, хранения, передачи и обработки измеренных значений уровней и расходом воды в компьютерах;
- повысилась оперативность и точность управления водными ресурсами за счет увеличения скорости получения и обработки информации о технологическом процессе и принятия решений;
- снизились непроизводительные затраты водных ресурсов;
- своевременно обнаруживались и устранялись неисправности оборудования системы управления и гидротехнических сооружений.

Установленные системы автоматизации и диспетчеризации повысили уровень эксплуатации, качество водораспределения на крупных каналах,

таких как Канал дополнительного питания, Северный Ферганский, Большой Андижанский, Хакулабад, Ахунбабаева, Араван-Акбуринский, Ходжа-Бакирганский и Южно-Ферганский. Создана система контроля со стороны БВО и его территориального управления и Управления каналов. Обеспечена достоверность, открытость и доступность информации о водных ресурсах для всех заинтересованных организаций и водопользователей.

Готовятся предложения по внедрению аналогичных систем на остальных объектах БВО «Сырдарья», развитию автоматизации и мониторинга на малых реках Ферганской долины и разрабатывается технико-экономическое обоснование по созданию аналогичных систем для объектов БВО «Амударья».

### Системы автоматизации и мониторинга на сооружениях каналов:



Городской гидроузел  
(Ходжа-Бакирганский канал)



Головное сооружение  
(Южно-Ферганский канал)



Гидроузел Кайирма  
(Араван-Акбуринский канал)



Кампирраватский гидроузел  
(Южно-Ферганский канал)



Хакулабадский гидроузел  
(БВО «Сырдарья»)



Гидроузел «Бешолиш»  
(Южно-Ферганский канал)



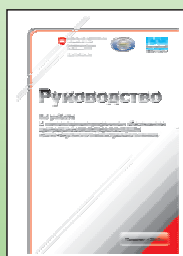
Датчик положения затворов  
на Кампирраватском гидроузле



Установка датчика уровня  
воды на канале



Питание удаленных объектов  
с системой энергоснабжения  
на базе солнечной батареи



Публикации по проекту

## Информационная деятельность

Информационная деятельность НИЦ МКВК осуществляется через веб-портал CAWater-Info, который был создан при содействии проекта «Региональная информационная база водного сектора Центральной Азии «CAREWIB»»

CAWater-Info – это региональный веб-портал с регулярно обновляемой информацией о водохозяйственной обстановке и экологических проблемах в Центральной Азии.

В настоящее время портал включает 44 веб-сайта общим объемом свыше 26 тысяч страниц (не считая документов в формате ПДФ, которых более 2600). «Критическая масса» информации (и особо базы знаний), накопленная на портале CAWater-Info с момента его открытия (середина 2004 г.), позволила трансформировать его в Портал знаний по водным ресурсам и экологии.

Портал базируется на информации, собираемой НИЦ МКВК и другими исполнительными органами МКВК - БВО «Амударья», БВО «Сырдарья», КМЦ МКВК. Так же установлены связи с другими источниками информации о водных, энергетических и других природных ресурсах Центральной Азии, неправительственных организаций (НПО) региона, а также с политическими процессами (SPECA, ENVSEC и т. п.). Средняя посещаемость сайтов портала - до 3500 человек в день. База данных подписчиков новостей портала содержит свыше 1300 адресов (на начало 2011 г.).

Основными направлениями развития портала знаний являются:



### БАЗА ДАННЫХ

· Региональная информационная система по использованию водно-земельных ресурсов в бассейне Аральского моря

- База данных по Аральскому морю
- База данных по бассейну реки Амударья
- База данных по бассейну реки Сырдарья
- База данных по бассейну реки Зеравшан
- Справочник «Водохозяйственно-природный комплекс Центральной Азии»
- База данных по рекам Афганистана
- Индикаторы устойчивого развития для бассейна Аральского моря



### АНАЛИТИКА

- Анализ водохозяйственной обстановки бассейнов рек Амударья и Сырдарья с ежедекадными таблицами
- Сезонные аналитические отчеты по результатам выполнения планов работы каналов с распределением воды
- Прогнозы стока и распределения воды
- Инфографика и индикаторы оценки ситуации в бассейне Аральского моря, в т.ч. в виде карт



## ИНСТРУМЕНТЫ

- Модель управления бассейном Аральского моря
- Модель водного баланса участков рек Амударья и Сырдарья и их притоков
- Модель оценки работы ГЭС на крупных водохранилищных гидроузлах (приток, попуски, холостые сбросы ГЭС, выработка электроэнергии)
- Модель работы типового магистрального канала с ежедекадной корректировкой
- Инструмент сезонного прогнозирования водохозяйственной ситуации (по методу поиска годов-аналогов)



## БАЗА ЗНАНИЙ

- Электронная библиотека
- Обзор - мировой опыт в водном хозяйстве
- Центральная Азия - раздел портала с водохозяйственной и экологической информацией на 5 национальных языках Центральной Азии
- Территория чистой воды
- База знаний «Использование земельных и водных ресурсов бассейна Аральского моря»
- База знаний «Интегрированное управление водными ресурсами: опыт Центральной Азии»
- База знаний «Международное и национальное водное право»
- База знаний по земельному праву
- База знаний по безопасности ГТС
- База знаний «Гендер и вода»
- База знаний по Афганистану
- Глоссарий
- Библиографическая база данных
- Фотобиблиотека



## ВОДНЫЙ МИР

- Метаданные о региональных (МФСА-МКВК-МКУР) и национальных организациях: водное/сельское хозяйство, охрана природы, НГМС, энергетика.
- Международные водные организации и процессы
- Базы данных «Кто есть кто в водном хозяйстве», «Атлас воды» и т.п.



## ПРОЕКТЫ

- Веб-сайты региональных проектов с хостингом на портале

## КАРТЫ

- ГИС-сервер (www.cawater-maps.net) с набором карт государств бассейна Аральского моря

Дальнейшее развитие портала CAWater-Info основывается на разработанной под эгидой рабочей группой ИК МФСА на основе опроса более 300 экспертов из всех стран региона «Концепции развития информационного обмена и механизмов взаимоотношений ее



участников в Центральной Азии» и предусматривает:

- вовлечение всех стейкхолдеров Центральной Азии в информационную сеть;
- включение данных Афганистана;
- поддержание национальных баз данных и синтезирующих их региональной ИС;
- организация регулярной визуализации через GIS региональной статистики в БД.

Согласно разработанной концепции по дальнейшему развитию информационного обмена в ЦА, информационное поле покрывается рядом взаимодействующих порталов под общей эгидой ИК МФСА:

- база знаний по водным, земельным и другим связанным природным ресурсам, а также по мировому опыту управления и использования воды; информация об управлении и использовании водных и земельных ресурсов в регионе; информационная система оперативного и долгосрочного планирования и БД для моделирования – портал CAWater-Info НИЦ МКВК и партнеров.
- вопросы устойчивого развития и охраны окружающей среды – портал НИЦ МКУР;
- деятельность МФСА, ход развития программы ПБАМ-3, этапы реализации и результаты проектов – сайт ИК МФСА;
- гидрометеорологическая информация текущая и прогнозная - сайт РЦГ;
- другие существующие или развивающиеся информационные системы в регионе - по их желанию.

Другим направлением деятельности НИЦ является создание региональной информационной системы (ИС) по водным и земельным ресурсам бассейна Аральского моря, которая представляет собой комплекс программных средств, позволяющий пользователю эффективно производить поиск, получение, хранение, обработку и передачу информации. Данная система является практическим инструментом комплексной оценки водохозяйственной ситуации, располагаемых к использованию водных ресурсов и их распределения по участкам рек, областям и водохозяйственным системам; режимам водохранилищ и ГЭС; потерь, дефицитов, невязки баланса; экологических попусков, показателей качества воды и др. В сочетании с игровым комплексом моделей управления бассейном Аральского моря (ASB-mm) система является инструментом, дающим возможность региональным и национальным организациям перейти на единый «информационный язык», что способствует повышению достоверности данных, а значит - эффективности управления водными ресурсами.

Модель функционирует на основе базы данных CAWater-Info, где были собраны данные по более чем 150 параметрам за период с 1980 г. по настоящее время. Сильной стороной ИС является доступ и работа с ней через интернет. Интерфейс ИС позволяет пользователю вносить нужную информацию в блоки «Земельный», «Водохозяйственный», «Экономический», «Коммунально-бытовое (КБ) водоснабжение» непосредственно в режиме он-лайн.

Информационная система защищена патентами Республики Узбекистан.



Публикации по проекту

Отдельно следует выделить аналитическую работу, проводимую персоналом НИЦ при участии БВО «Сырдарья» и БВО «Амударья». Постоянный интерес лиц, принимающих решения, вызывает созданный аналитический материал, отражающий планирование и мониторинг ежегодного управления водой на основе решений МКВК, где ежедекадно можно получить информацию о степени реализации планов попусков из водохранилищ, прогона по руслу реки и распределения между странами. Отдельный раздел информирует о водоподаче из межгосударственной сети в магистральные каналы.

При поддержке команды проекта CAREWIB в каждой стране ЦА были заложены основы Национальных информационных систем (НИС): национальным разработчикам передано оборудование, методология, разработаны формы интерфейса, оказаны консультации. Производится наполнение НИС информацией. Особо успешно эта работа развивается в Кыргызстане и Казахстане, где в процесс создания НИС вовлечены бассейновые управления (инспекции).

## Сеть водохозяйственных организаций Восточной Европы, Кавказа и Центральной Азии (СВО ВЕКЦА)

На семинаре водохозяйственных организаций стран СНГ 11 декабря 2008 г. в г. Москве было принято решение об открытии данной сети. Сеть развивается в рамках проекта «Развитие информационной сети водного сектора на территории СНГ на примере и с участием Информационной системы водного сектора Центральной Азии «CAREWIB»» при поддержке Правительства Российской Федерации и Европейской экономической комиссии ООН в тесной увязке с работой Международной сети бассейновых организаций.

Участие в СВО ВЕКЦА является добровольным, основано на профессиональном единстве и взаимопонимании и организуется в виде обмена мнениями, опытом, информацией по самым разным аспектам водохозяйственной деятельности и не предполагающим никаких финансовых взносов.

Обмен информации осуществляется через веб-сайт ([www.eecca-water.net](http://www.eecca-water.net)), являющийся своеобразным «Центром знаний» сети, аккумулирующим и дающим представления от имеющихся у членов сети научных разработках и интеллектуальных продуктах.

Членами сети изъявили желание стать 65 организаций из стран ВЕКЦА.

31 мая 2010 г. в г. Москве в одном из старейших «водных» вузов России – Московском государственном университете природообустройства (МГУП) состоялась учредительная конференция сети, в которой приняли участие 50 человек – представители научных, проектных, производственных и информационных организаций из России, Украины, Беларуси, Молдовы,







Учредительная конференция СВО ВЕКЦА в МГУП



Члены сети СВО ВЕКЦА на региональной конференции в Мегеве, Франция

Узбекистана, Казахстана, Кыргызстана, Таджикистана, Азербайджана.

Участниками конференции утвержден Устав СВО ВЕКЦА, избран Президент сети П.А. Полад-заде, избран исполнительный секретарь сети – руководитель секретариата проф. В.А. Духовный, утверждено Положение о секретариате, избран Совет управляющих сети в количестве 15 человек – представители стран ВЕКЦА. Секретариат расположен в г. Ташкенте. Деятельность СВО ВЕКЦА была представлена на заседании 8 Генеральной Ассамблеи Международной сети бассейновых организаций (МСБО) в Дакаре (Сенегал) и нашла широкое одобрение.

По договоренности с МСБО и МАВР, НИЦ МКВК осуществляет перевод и издание русских версий «Информационного бюллетеня МСБО» и «Международных новостей».



Сборники научных трудов СВО ВЕКЦА



Семинар СВО ВЕКЦА в МГУП



Русские версии бюллетеней МСБО и МБВР

## Экологические вопросы

Большое внимание уделяется вопросам экологической составляющей в регионе, на решение которых направлена программа НИР, а также инициирование НИЦ и выигранные тендеры на их выполнение, международные проекты:

– При поддержке программы НАТО «Наука для мира» при координации НИЦ выполнена большая работа по вопросу «Интегрированного управления водными ресурсами в бассейне Аральского моря с целью восполнения водных поверхностей Южного Приаралья». (2000-2004 гг).

Дана общая оценка деградации территории Южного Приаралья, в т.ч.: проведена

оценка изменения ландшафтов, определены наиболее агрессивные территории для жизнедеятельности человека, создана БД, характеризующая экологическую ситуацию Южного Приаралья, создана ГИС. Разработаны принципиальные подходы к снижению последствий усыхания Аральского моря – создание искусственных водоемов и оптимальные схемы их размещения. Подготовлена и издана монография «Южное Приаралье - новые перспективы».

В работе принимали участие – «Эко-Ресурс» (Нидерланды), ВЭП САНИИРИ, «Эко-Приаралье», НИЦ МКВК.

– При поддержке Германского общества по техническому сотрудничеству (GIZ) выполнен проект «Стабилизация осушенного дна Аральского моря в Центральной Азии». (2005-2007 гг.)

Проведено исследование обсохшего дна моря. Организовано 9 комплексных экспедиций, которыми охвачено более 2 млн.га. Результатами работы стали: геоботаническое описание естественной растительности, оценка состояния искусственных посадок, почвенная карта с описанием и характеристикой более 300 почвенных разрезов. Выполнена классификация дистанционных образов на основе наземного мониторинга, выделены классы покрытий. Проведен анализ динамики изменения ландшафтов, определена степень экологического риска каждого класса покрытий. Рекомендованы мероприятия по снижению экологического риска.

Большие работы по изучению Приаралья проведены по проекту CAWA (Central Asia Water) (2009-2012). Проведен мониторинг дельты реки Амударьи

Определена динамика изменения поверхностных (речных и коллекторно-дренажных) вод. Проект CAWA дополнил мониторинг обсохшего дна уникальными исследованиями подземных и артезианских вод в Приаралье и на обсохшем дне совместно с Институтом земли Потсдама.

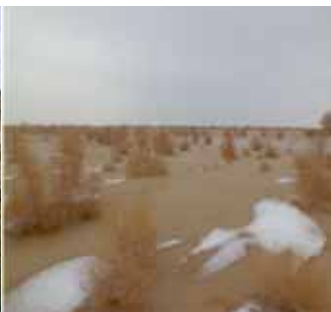
– При поддержке программы Евросоюза ИНТАС-РФФИ выполнен проект «Оценка социально-экономических последствий экологического бедствия – усыхания Аральского моря». Определены и проанализированы факторы, вызвавшие деградацию природного комплекса Приаралья. Определены категории социального, экономического ущерба, а также прямые и косвенные ущербы.



Так выглядел Арал тридцать лет назад



Аральское море в настоящее время



Самозарастание дна Аральского моря



Посадка саженцев черного саксаула на дне высохшего моря

По программе НАТО «Наука для мира» выполнены работы по проектам «Интегрированное управление водными ресурсами для создания водно-болотных угодий в дельте Амударьи» и «Восстановление ветландов в дельте реки Сырдарья путем внедрения интегрированного управления водными ресурсами».

Подготовлена общая брошюра, разослана различным заинтересованным организациям в ЦА и за ее пределами.

Совместно со специалистами России, Узбекистана и НИЦ, при координации Австрийского Университета «ВОКУ» выигран грант и проект по программе ИНТАС Евросоюза «Восстановление экосистем и биопродуктивности в акватории Аральского моря при ограниченных водных ресурсах».(2002-2004 гг.).

Разработана модель водно-солевого баланса Большого моря и на этой базе выполнено прогнозирование состояния моря по различным сценариям стратегии развития бассейнов Амударьи и Сырдарьи, включая уровни воды, минерализации и объемов попусков.

С учетом снимков дистанционного мониторинга уточнены батиметрические кривые Западного и Восточного моря. Подготовлена модель и БД, выполнено моделирование гидрофизических и гидрохимических процессов.

Выполнен проект «Управление водными ресурсами и окружающей средой в бассейне Аральского моря», компонент Е – «Озеро Судочье», GEF, Всемирный банк, (1999-2000 гг.).



Гидропост для замера уровня воды на озере Судочье



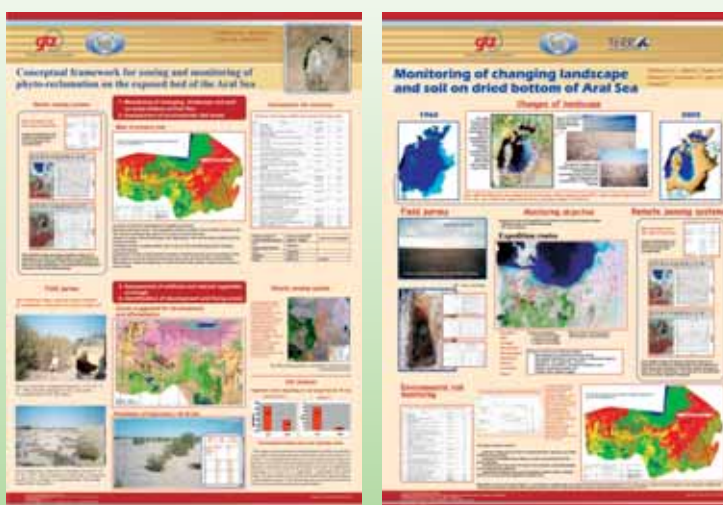
Экспедиция НИЦ на Арал, 2011 г.

НИЦ МКВК повышает образовательный уровень сотрудников. Совместно с Университетом г. Гиссен, (Германия) организованы проекты LUCA, ClinCa для получения степени мастера и кандидата наук в Германии.

Немецкие студенты выполняют научные работы на базе НИЦ МКВК.



Монография по результатам исследований



Выставочные стенды по результатам исследований

## Международная деятельность

Наметив в 1992 году общность управления, развития, охраны и совместного использования трансграничных вод бассейна, МКВК достаточно успешно продвинулась в осуществлении этой политики совместных действий.

Бассейн Аральского моря является сегодня регионом повышенного внимания мирового сообщества и ареной международного сотрудничества.

В целях развития кооперативных связей и привлечения средств международных доноров для решения проблем Аральского моря, НИЦ с 1996 г. проводит работу по расширению и укреплению международного сотрудничества, укреплению международного авторитета МКВК. Представители НИЦ участвуют в работе наиболее авторитетных международных организаций:

Всемирный Водный Совет - WWC;

Международная Сеть Бассейновых Организаций - INBO;

Глобальное Водное Партнерство - GWP;

Международная ассоциация водных ресурсов - IWRA;

Международная Комиссия по ирригации и дренажу - ICID.

Постоянно поддерживается связь с Посольствами Канады, Германии, Швейцарии, России, Великобритании, Нидерландов, Израиля, Индии, Индонезии, Китая, США, Франции, Японии, международными организациями, аккредитованными в регионе, в том числе ВБ, ЮНЕСКО, ПРООН, ОБСЕ, ШУРС, АБР, ФАО, ГВП по вопросам совершенствования управления водными ресурсами, экологическим аспектам и другим насущным вопросам региона.

НИЦ содействовал в организации финансовой поддержки участия делегаций МКВК в работе 2-го Всемирного водного форума (ВВФ) в Гааге (2000 год), 3-го ВВФ в Японии (2003 год), 4-го ВВФ в Мексике (2006 год), 5-го ВВФ в Турции (2009 год), 6-го ВВФ во Франции (2012 г.).

НИЦ также организовал спонсорскую поддержку международных организаций для участия делегаций МКВК в работе всех конгрессов МКИД в Гааге в 1993 г., в Каире в 1996 г., в Испании в 1999 г., работе 47-ой Конференции МКИД в Оксфорде, 1996 г., 49-



Сессия по Центральной Азии на 5-м ВВФ, Стамбул, 2009 г.



Конференция МКИД в Аделаиде, Австралия, 2012 г.

ой Конференции Международного исполнительного комитета МКИД в Индонезии, 1998 г., в работе 50-й конференции в Гранаде, Испания, 1999 г. В последующем делегация МКВК участвовала в Конгрессе МКИД в 2003 г. в Канаде, в 2006 г. – в Китае, в 2009 г. – в Индии, где была организована специальная сессия, посвященная Аральскому бассейну.

Большое значение для обогащения передовым опытом лиц, принимающих решения — руководителей водного хозяйства, имело их участие в ознакомительных турах по деятельности водного хозяйства в передовых странах мира. Были организованы поездки членов МКВК и работников организаций МКВК для ознакомления с передовым опытом во Францию, 1994 г. — финансировал Всемирный банк; в Италию и Бельгию, 1995 г. — финансировал Евросоюз; в США, Канаду, 1996, 1997, 1998 гг. — финансировало Канадское Агентство международного развития; в 2000 г. — при поддержке CISA и USAID; в Испанию, 1998 г. — финансировал Евросоюз; в Израиль, 1995, 1997 гг. -финансировали Израильское правительство и Всемирный банк; в Индию, 1999 г. — Индийское правительство; в Пакистан, 1999 г. — финансировало Швейцарское управление по развитию и сотрудничеству. В последние годы благодаря сотрудничеству НИЦ с МАШАВ (Израиль) были организованы ознакомительные поездки членов МКВК и сотрудников национальных организаций, где прошли обучение на курсах "СИНАДКО" более 80 человек. Состоялись туры работников водного хозяйства в Австралию (2006 г.), Турцию (2008 г.), Испанию (2010 г.). Благодаря постоянным связям с зарубежными коллегами и ознакомлением с их опытом были подготовлены обзоры практики водного хозяйства в мире по странам Испании, Португалии, Израиля, Мексики, Канады, Китая, Японии, Австралии, Индии, Египта и т.д. Таким образом, удалось организовать постоянную информацию всех организаций МКВК об уровне знаний и тенденциям в развитии водного хозяйства в мире. Новым форматом сотрудничества является совместная работа центральноазиатских и зарубежных специалистов, например, "Вода и продуктовая безопасность в Центральной Азии", Springer, 2010 (сборник трудов конференции в Ташкенте).



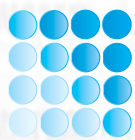
Генеральная Ассамблея МАВР,  
в Мегеве, Франция



Участники 6-го ВВФ, Марсель, Франция, 2012 г.



Встреча делегатов из Узбекистана с Л. Фашоном, 2012 г.



# CAWATERinfo

Центрально-Азиатский водно-экологический портал знаний

CAWater-Info - региональный водно-экологический портал Центральной Азии. Портал создан в целях улучшения информационного обеспечения водного и экологического секторов в центральноазиатских странах.

Сайты портала содержат информацию по темам, актуальным для бассейна Аральского моря: внедрение ИУВР, влияние изменения климата, водосбережение, гендер, и др.

## ПРИГЛАШАЕМ К СОТРУДНИЧЕСТВУ!



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

По всем вопросам обращайтесь:  
Адрес: Республика Узбекистан, 100 187, г. Ташкент,  
м-в Карасу-4, 11  
Научно-информационный центр МКВК  
Тел.: (998 71) 265 92 95, 266 41 96 Факс: (998 71) 265 27 97  
Эл. почта: [info@icwc-ara1.uz](mailto:info@icwc-ara1.uz),  
<http://sic.icwc-ara1.uz>; [www.cawater-info.net](http://www.cawater-info.net)

# ПРИГЛАШАЕМ К СОТРУДНИЧЕСТВУ!



Участие в СВО ВЕКЦА является добровольным, основано на профессиональном единстве и взаимопонимании и организуется в виде обмена мнениями, опытом, информацией по самым разным аспектам водохозяйственной деятельности и не предполагающим никаких финансовых взносов. К настоящему времени в сеть вступили 65 организаций из стран ВЕКЦА.



[www.eecca-water.net](http://www.eecca-water.net)



Научно-информационный центр НИЦ МКВК

Республика Узбекистан, 100 187,  
г. Ташкент, массив Карасу-4, д. 11  
Тел. (998 71) 265 92 95, 266 41 96 Факс (998 71) 265 27 97  
Эл. почта: [dukh@icwc-aral.uz](mailto:dukh@icwc-aral.uz)

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

