

	<b>МКВК</b>		<b>SDC</b>	
<b>НИЦ МКВК</b>	<b>Zoi</b>	<b>ЕЭК ООН</b>	<b>ИК МФСА</b>	<b>МКУР</b>

**Проект «Региональная информационная база  
водного сектора Центральной Азии» 'CAREWIB'**

## **Отчет о проделанной работе в период сентябрь-декабрь 2010 года**

**Январь 2011**

**Ташкент - Женева**

## Содержание

1. Введение .....	3
2. Ключевые результаты, достигнутые в течение отчетного периода.....	4
2.1. Более тесное сотрудничество между организациями с целью содействия развитию системы поддержки решений в водохозяйственном секторе и их ответственности за сбор и ввод данных .....	4
2.2. Рациональная институциональная структура информационной службы водного сектора ЦА.....	13
2.3. Увеличение объема содержимого ИС и улучшение доступа к ИС, в том числе совершенствование механизмов сбора и поиска данных на региональном и национальном уровнях.....	15
2.4. Увеличение объема информации и возможностей портала CAWater-Info, включая платформу для аппарата моделирования в диалоговом режиме....	21
2.5. Выпуск различных информационных продуктов, в том числе регулярное распространение электронных публикаций среди целевых групп пользователей и других заинтересованных сторон .....	24
3. Вехи и итоги проекта .....	27
4. Ограничения и уроки .....	28
5. Перспективы 2011 гг. ....	28
6. Приложения.....	29

## 1. Введение

Проект «Региональная информационная база водного сектора Центральной Азии (CAREWIB)» был разработан в поддержку развития утвержденной решением Глав государств 11 января 1994 г. ПБАМ-1 (проект 2 - База данных и управляющая информационная система для воды и окружающей среды) и утвержденной Правлением МФСА 28 августа 2003 г. ПБАМ-2 (пункт 6 - Укрепление материально-технической и правовой базы межгосударственных организаций, развитие региональной информационной системы управления водными ресурсами бассейна Аральского моря).

Проект CAREWIB осуществляется в рамках Швейцарской региональной среднесрочной программы для Центральной Азии на 2002-2006 годы - «Управление природными ресурсами и инфраструктурой» (Швейцарская водная политика для Центральной Азии на 2002-2006 гг.); - «Управление, безопасность и предотвращение конфликтов» (повышение прозрачности и информированности общества); - перекрестных «экологических» проблем (связи между водой и окружающей средой), а также в соответствии с Орхусской Конвенцией.

Ход работ по проекту CAREWIB рассматривался на следующих заседаниях МКВК:

- 37-м (22-24 декабря 2003 г., Карши),
- 42-м (28-29 апреля 2005 г., Алматы),
- 43-м (2 ноября 2005 г., Алматы),
- 46-м (8-10 марта 2007 г., Ашхабад),
- 48-м (11 октября 2007 г., Ходжент),
- 49-м (19 марта 2008 г., Ташкент),
- 51-м (17-18 сентября 2008 г., Алматы).

Проект финансируется SDC и осуществляется НИЦ МКВК в Ташкенте при поддержке UNECE и офиса UNEP/GRID-Arendal в Женеве. Начало фазы-1 проекта CAREWIB 1 декабря 2003 г., дата завершения - 31 декабря 2006 г.

С 1 января по 31 июля 2007 г. осуществлялся переходный период между фазами 1 и 2. С 1 августа 2007 г. началась фаза 2, которая завершилась 31 августа 2010 г.

Главным результатом деятельности за отчетный период стало привлечение к информационному обмену МКУР (успешно) и ИК МФСА / РГЦ (недовлестворительно).

## 2. Ключевые результаты, достигнутые в течение отчетного периода

Ниже излагаются достижения по каждой из целей, предусмотренных проектным документом.

### 2.1. Более тесное сотрудничество между организациями с целью содействия развитию системы поддержки решений в водохозяйственном секторе и их ответственности за сбор и ввод данных

*Главным результатом деятельности по данному компоненту стало начало разработки модельного комплекса, позволяющего предсказать ситуацию в регионе с использованием водных ресурсов. Комплекс моделей дает возможность просчитывать альтернативные сценарии развития водного сектора стран Аральского моря, учитывающие социально-экономические, экологические, энергетические и климатические факторы. Полностью создание модельного комплекса будет завершено к концу 2011 г. Основное назначение модели ASBmt — дать возможность людям, принимающим решения, оценить правильность и своевременность принимаемого решения, а также показать, к каким последствиям оно может привести.*

**Результат 1.1. Выполнение оценки проекта поставщиками и пользователями региона (министерства, НИЦ МКВК, БВО, ИК МФСА, РГЦ/НГМС) с целью выявления пробелов, проблем, недостатков в развитии информационного обеспечения и обмена, а также выявление новых пользователей и других важных поставщиков информации.**

Состояние на начало сентября 2010 г.: Последний раз оценка пользователями выполнялась на семинаре заинтересованных сторон (Алматы, 26 апреля 2007 г.) перед началом фазы 2 проекта.

Результаты ИК МФСА:

- Работа по данному субкомпоненту не выполнена в связи с неподписанием ИК МФСА субконтракта на работы по проекту. По просьбе ИК МФСА работа перенесена на первый квартал 2011 г.

Результаты НИЦ, МКУР, UNECE, ZoI:

- На заседании НКП 26.11.2010 г. принято решение: «НИЦ МКВК, пять национальных команд, МКУР, ЕЭК ООН и ZoI продолжают все предусмотренные работы по проекту, независимо от деятельности ИК МФСА по созданию Рабочей группы»
- Следует отметить, что МКУР активно включилась в работу по обмену данными.

Индикаторы: -

Временные сроки: Работа не выполнена в запланированные сроки, перенесена на первый квартал 2011 г.

**Результат 1.2. Разработка (в целом) общего механизма сотрудничества в рамках информационного обмена.**

Состояние на начало сентября 2010 г.: Не имеется единого общего механизма сотрудничества в рамках информационного обмена

Результаты НИЦ, МКУР, UNECE, Zoi:

- Общий механизм сотрудничества в рамках информационного обмена не разработан (связано с результатом 1.1)

Индикаторы: -

Временные сроки: Работа не выполнена в запланированные сроки, перенесена на первый квартал 2011 г.

**Результат 1.3. Разработка аналитических программ для оценки водной и продовольственной безопасности региона и соседних стран.**

Состояние на начало сентября 2010 г.: В регионе нет общедоступных аналитических программ для оценки водной и продовольственной безопасности региона и соседних стран

Результаты НИЦ:

- Разработка аналитического инструмента (модели) будет выполнена до 10.2011 г.

Индикаторы: Аналитическая программа для оценки водной и продовольственной безопасности региона и соседних стран.

Временные сроки: Работа выполнена в запланированные сроки

**Результат 1.4. Разработка аналитических программ для оценки возможных конфликтов, связанных с водно-экологической сферой в регионе.**

Состояние на начало сентября 2010 г.: В регионе нет общедоступных аналитических программ для оценки возможных конфликтов, связанных с водно-экологической сферой

Результаты НИЦ:

- Изучены имеющиеся в мировой практике аналитические инструменты для оценки возможных конфликтов, связанных с водно-экологической сферой
- Переведена на русский язык и издана в виде брошюры «П. Глейк. Хронология водных конфликтов от 3000 г. до н.э. до 2009 г.

Индикаторы: Обобщены знания по аналитическим инструментам для оценки возможных конфликтов, связанных с водно-экологической сферой. Выполнено 100 % от запланированного.

Временные сроки: Работа выполнена в запланированные сроки

**Результат 1.5. Разработка и тестирование демонстрационных моделей управления бассейном Аральского моря (ASB-mm), предоставленная НИЦ МКБК в качестве натурального вклада.**

Состояние на начало сентября 2010 г.: В НИЦ разработана локальная версия модели ASB-mm

Результаты НИЦ, БВО «Амударья», БВО «Сырдарья»:

- Разработана интернет-версия ([www.asbmm.uz](http://www.asbmm.uz)) модели управления бассейном Аральского моря (ASB-mm) (рис. 1<sup>1</sup>), включающая:
  - Модель распределения водных ресурсов (WAM)
  - Модель зоны планирования (PZM)
  - Социально-экономическую модель (SEM)
  - Пакет моделей водных экосистем для расчета водно-солевых балансов акваторий Аральского моря
- Идет отладка модели, которая будет завершена к середине 2011 года (ожидается)

Индикаторы: Пользователи способны моделировать любые варианты развития. Выполнено 100 % от запланированного.

Временные сроки: Работа выполнена в запланированные сроки

---

<sup>1</sup> Ввиду доработки модели приведенный скриншот может отличаться. Опция доступна только зарегистрированным пользователям

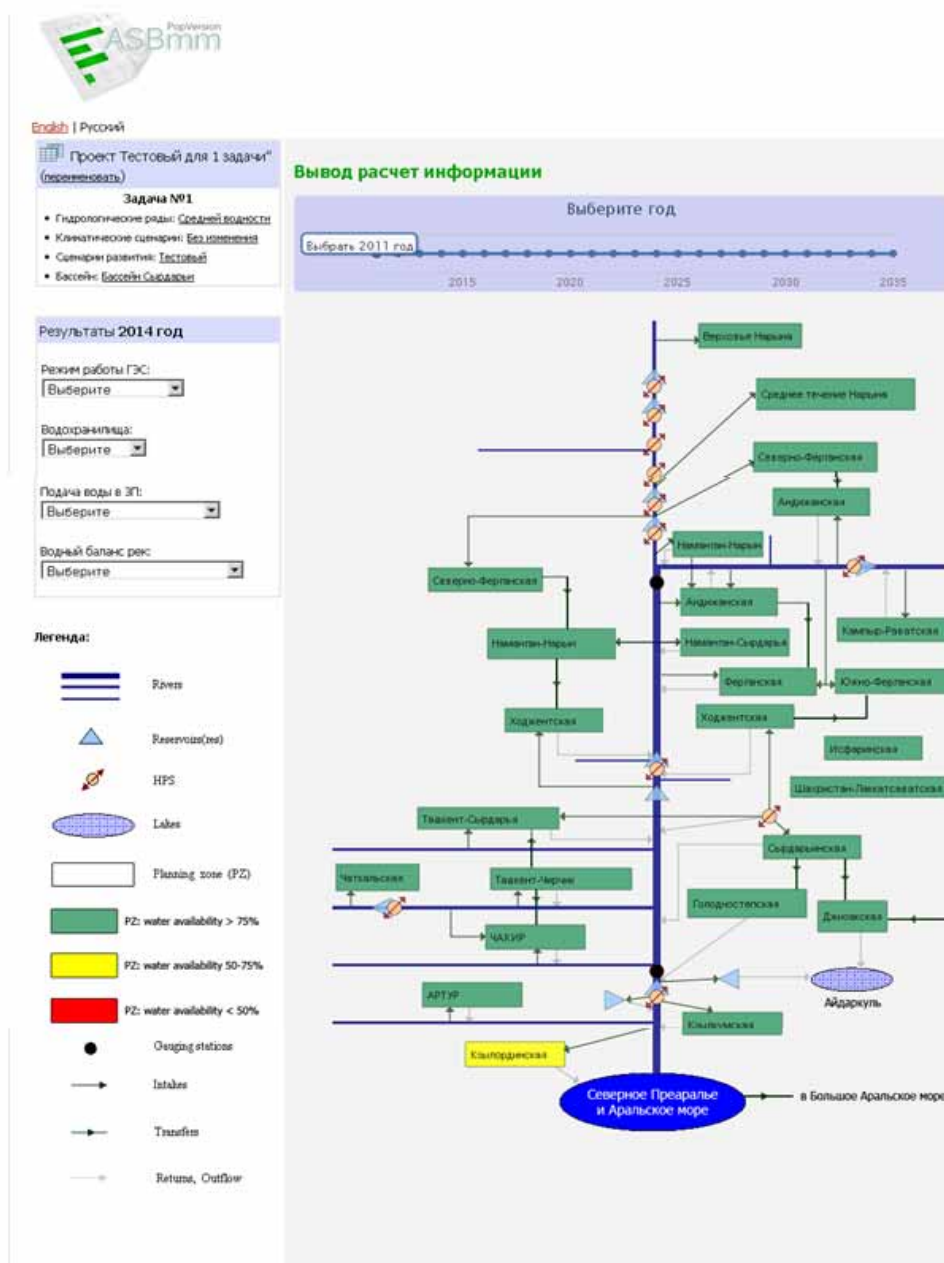


Рис. 1. Модель ASBmm

**Результат 1.6. Разработка и тестирование модели водного баланса участка реки (выбор участка реки и задача распределения стока, расчет руслового притока, потерь воды в речном русле).**

Состояние на начало сентября 2010 г.: В регионе нет общедоступной модели водного баланса участка реки

Результаты НИЦ, БВО «Амударья», БВО «Сырдарья»:

- Разработана и протестирована модель водного баланса участков рек Амударья и Сырдарья (рис. 2). Модель реализует балансовые не дина-

мические схемы распределения водных ресурсов по участком основных рек бассейнов Амударья и Сырдарья, согласно которым расчет ведется в низ по течению в декадном разрезе, с учетом всех основных статей руслового баланса рек (приток с верхнего участка, боковая приточность по рекам на участок, водозабор на участке, возвратный сток на участок – КДС, сбросы с каналов, потери воды, сброс в озера, подача воды на ниже расположенные участки)

Модель представляет собой компьютерную программу, увязанную с БД CAREWIB и позволяющую решать следующие задачи:

- Составление русловых балансов участков основных рек бассейнов Амударья и Сырдарья,
- Составление водных балансов основных водохранилищ бассейнов Амударья и Сырдарья,
- В рамках данной задачи выполнен:
  - Анализ работы водохранилищ по бассейнам рек Амударья и Сырдарья - сравнение прогнозных (плановых) и фактических значений,
  - Анализ водопотребления по участкам рек - сравнение прогнозных (плановых) и фактических значений,
  - Оценка водораспределения по критериям и показателям эффективности.
- Подготовлены типовые формы результатов расчета русловых балансов рек Амударья и Сырдарья, которые используются при подготовке сезонных аналитических отчетов (см. Результат 3.6). Данные формы добавлены в аналитические записки на вегетацию и межвегетацию.

№	Статья руслового баланса	Объем воды, куб. км	Отношение (факт - план)	
		Планируемый	Факт	
1	Приток в Ташкентскому водохранилищу	10,303	15,344	4,941
2	Боковой приток на участке Ташкентский водоем - Шарданское водохранилище (*)	13,413	15,884	2,472
	В том числе:			
3	Сброс по реке Кизиларья	3,30	5,515	2,015
4	Сброс по реке Чирчик	3,03	3,740	0,690
5	Боковая приточность по КДС и малым рекам	6,98	6,630	-0,233
6	Регулирование стока в водохранилищах добавление к стоку (+) или изъятие стока (-)	-6,388	-10,072	-3,684
	В том числе:			
7	Ташкентское водохранилище	-6,68	-9,80	-3,116
8	Кабардуновское водохранилище	0,293	-0,273	-0,566
9	Регулирующий сток (1+2+3)	17,328	21,077	3,728
10	Водозабор на участке Ташкент - Шардара (-)	11,745	9,470	-2,275
	Потери стока (-) или неучтенный приток в русло (+) на участке Ташкент-Шардара	0,000	0,000	0,000
	В том числе в % от регулируемого стока	0,00	0,00	0,000
11	Приток в Шарданское водохранилищу	3,523	11,387	6,803
	Регулирование стока в Шарданском водоеме добавление к стоку (+) или изъятие стока (-)	2,390	3,737	1,367
	В том числе:			
12	Выпуск из Шарданского водоема	3,073	15,343	7,270
13	Выпуск в Кизиларьинский канал	1,205	0,780	-0,426
14	Сброс в Арвайит	0,000	0,129	0,129
	Закрытие стока в низовьях: ил-бурьянистая сузья водозабора (-), боковой притока (+), потерь (-)	6,738	11,992	5,233
15	Подача в Арвай и Промышлен	2,440	4,260	1,820

Рис. 2. Модель водного баланса участков рек

Индикаторы: Аналитические модели водного баланса участков рек Амударья и Сырдарья дают возможность оценить справедливость управления и потери во-



ды. Выполнено 100 % от запланированного.

Временные сроки: Работа выполнена в запланированные сроки

**Результат 1.7. Разработка и тестирование модели для оценки и прогноза возвратного стока.**

Состояние на начало сентября 2010 г.: В регионе нет общедоступной модели для оценки и прогноза возвратного стока

Результаты НИЦ, БВО «Амударья», БВО «Сырдарья»:

- Модель будет разработана до 03.2011 г.

Индикаторы: Аналитическая модель для оценки и прогноза возвратного стока.

Временные сроки: Работа будет выполнена до 03.2011г.

**Результат 1.8. Разработка и тестирование модели для оценки и текущего прогноза стока воды в реках бассейнов Сырдарьи и Амударьи при использовании климатических и гидрологических ретроспективных рядов наблюдений.**

Состояние на начало сентября 2010 г.: В регионе нет общедоступной модели для оценки и прогноза стока воды в реках бассейнов Сырдарьи и Амударьи

Результаты НИЦ, БВО «Амударья», БВО «Сырдарья»:

- Модель будет разработана до 05.2011 г.

Индикаторы: Аналитический инструмент для оценки и текущего прогноза стока воды в реках бассейнов Сырдарьи и Амударьи.

Временные сроки: Работа будет выполнена до 05.2011 г.

**Результат 1.9. Оперативное прогнозирование возвратного стока и бокового притока.**

Состояние на начало сентября 2010 г.: В регионе нет общедоступной модели прогнозирования возвратного стока и бокового притока

Результаты НИЦ, БВО «Амударья», БВО «Сырдарья»:

- Модель будет разработана до 12.2011 г.

Индикаторы: Аналитическая модель для прогноза возвратного стока и бокового притока в реках бассейнов Сырдарьи и Амударьи.

Временные сроки: Работа будет выполнена до 12.2011 г.

**Результат 1.10. Разработка и тестирование модели для оценки непродуктивных потерь в речном русле.**

Состояние на начало сентября 2010 г.: В регионе нет общедоступной модели для оценки непродуктивных потерь в речном русле

Результаты НИЦ, БВО «Амударья», БВО «Сырдарья»:

- Разработана и протестирована модель для оценки непродуктивных потерь в речном русле (рис. 3). Данная модель реализует две схемы расчета русловых потерь по участкам рек бассейнов Амударьи и Сырдарьи. Первая схема предполагает расчет потерь балансовым методом (потери определяются как остаточный член уравнения). Вторая схема предполагает расчет потерь по функциям (полученным на основании результатов специальных исследований, направленных на «нормирование» непроизводительных потерь).
- На модели выполнен расчет по оценке русловых потерь из рек Амударья и Сырдарья в вегетацию 2010 г.

Статья руслового баланса	Объем воды, куб.км	Прогноз / план	Факт	Отклонение (факт-план)
Водность реки Амударья - не зарегулированный сток в створе г/п Атамарат условный	42,00	54,47	12,47	
Регулирование стока в Нурекском водохранилище: добавление к стоку (+) или изъятие стока (-)	-4,40	-3,84	0,56	
Водоабор среднего течения (-)	16,20	14,55	-1,65	
Возвратный КДС среднего течения (+)	1,11	1,73	0,62	
Потери стока (-) или неучтенный приток в русло (+)	-4,38	1,48	5,87	
В том числе в % от стока в створе г/п Атамарат условный	-0,10	0,03	0,13	
Приток к ТМГУ	26,90	36,32	9,42	
Регулирование стока в водохранилище ТМГУ: добавление к стоку (+) или изъятие стока (-)	-4,25	-0,97	3,28	
Водоабор нижнего течения, включая водоабор из ТМГУ (-)	15,32	14,17	-1,15	
Возвратный КДС нижнего течения (+)	0,00	0,00	0,00	
Аварийно-экологические попуски в каналы (-)	0,00	1,57	1,57	
Потери стока (-) или неучтенный приток в русло (+)	5,22	2,46	-2,76	
В том числе в % от стока в створе г/п Токмутов	0,19	0,07	-0,13	
Подача в Приаралье и Арал	2,10	17,15	15,05	

Рис. 3. Модель для оценки непродуктивных потерь в речном русле

Индикаторы: Аналитическая модель позволяет оценивать непродуктивные потери в речном русле. Выполнено 100 % от запланированного.

Временные сроки: Работа выполнена в запланированные сроки

**Результат 1.11. Разработка и тестирование модели для оценки работы гидроузла на водохранилище с ГЭС (выбор объекта и решение проблем регулирования стока водохранилищем, оценка режима работы ГЭС, включая производство электроэнергии, расчет дефицитов, сбросов и др.).**

Состояние на начало сентября 2010 г.: В регионе нет общедоступной модели для оценки гидроузла на водохранилище с ГЭС

Результаты НИЦ, БВО «Амударья», БВО «Сырдарья»:

- Разработана и протестирована модель для оценки работы ГЭС на крупных водохранилищных гидроузлах (приток, попуски, холостые сбросы ГЭС, выработка электроэнергии) (рис. 4, 5). Данная модель реализует алгоритм расчета параметров ГЭС, включая попуски ГЭС, холостые попуски, динамику объемов воды в водохранилищах, выработку электроэнергии на ГЭС. Данная модель работает совместно с моделью водного баланса водохранилищ и позволяет рассчитывать плановые режимы, сравнивать их с фактическими значениями, оценивая эффективность работы в целом водохранилищного гидроузла с ГЭС по непроизводительным потерям электроэнергии.
- На модели выполнен расчет режимов работы каскада Нарын-Сырдарьинских ГЭС с оценкой выработки электроэнергии и последствий управления в орошаемом земледелии и экосистемах

The image shows a screenshot of a Microsoft Excel spreadsheet titled "Балансовые расчеты.xls". The spreadsheet is organized into several sections, with columns representing months from April to September. The rows include various hydrological and energy parameters, such as "Полное водохранилищное водоразделение", "Пуски по в.к.в.", "Объем воды", "Средний объем за декаду", "Наполнение", "Срабатывание", "Потери на испарение", "Выработка электроэнергии", "Грабунья электропотребление", "Дефицит", "Полное водохранилищное водоразделение - Учурганский ГУ", "Пуски по Топольскому водохранилищу", "Баланс притока (Пв и Пр Кардар)", "Упущенные потери", "Режим сброса в БП-потоки", "Водоизбор, л/сек", "Водоизбор, факт", "Отклонение по водоизбору, расчет - л/сек", "Отклонение по водоизбору, факт - л/сек", "Дефицит воды, расчет", "Дефицит воды, факт", "Сброс Учурганского ГУ", "Учурганский ГУ - г/л Амударья", "Пуски по в.к.в. Амударья", "Пуски по в.к.в. Нарын (Сброс Учурганского ГУ)", "Баланс притока", "Упущенные потери", and "Режим сброса в БП-потоки". The data is presented in a grid format with numerical values for each parameter across the months.

Рис. 4. Модель для оценки работы ГЭС на крупных водохранилищных гидроузлах - блок расчета

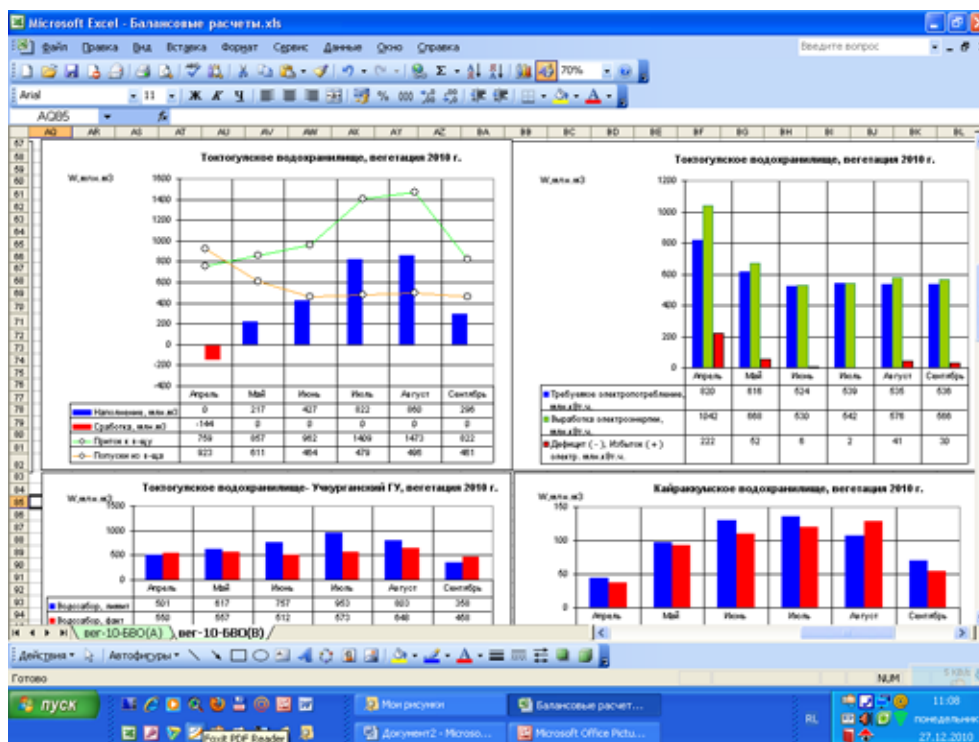


Рис. 5. Модель для оценки работы ГЭС на крупных водохранилищных гидроузлах - блок вывода данных

Индикаторы: Аналитическая модель позволит оценивать работу ГЭС на крупных водохранилищных гидроузлах. Выполнено 100 % от запланированного.

Временные сроки: Работа выполнена в запланированные сроки

**Результат 1.12. Разработка и тестирование модели гидрохимического состава воды в реке Амударья (выбор станции измерения, участка реки, ввод гидрохимических данных, анализ гидрохимического баланса в мг-экв., оценка качества данных).**

Состояние на начало сентября 2010 г.: В регионе нет общедоступной модели гидрохимического состава воды в реке Амударья

Результаты НИЦ:

- Модель гидрохимического состава воды в реке Амударья будет разрабатываться в начале 2011 г. Работа будет выполнена до 07.2011 г.

Индикаторы: -

Временные сроки: -

## **2.2. Рациональная институциональная структура информационной службы водного сектора ЦА.**

*Главным результатом по данному компоненту стало расширение географической зоны охвата портала, в обмене информацией с которым участвуют водохозяйственные организации стран ВЕКЦА и крупнейшие международные водные НПО.*

**Результат 2.1. Совершенствование «политической» структуры: признание CAREWIB в качестве официальной системы учета, сбора, использования, анализа данных и моделирования водных и земельных ресурсов ЦА МФСА и другими основными региональными и национальными организациями.**

Состояние на начало сентября 2010 г.: CAREWIB используется в качестве информационного ресурса пятью национальными водохозяйственными организациями - учредителями МКБК.

Результаты НИЦ, МКУР, UNECE, Zoi:

- Возможности CAREWIB презентованы на встречах с участием представителей МФСА, МКБК, МКУР, ЕврАзЭС, министерств государств и др. организаций
  - На Европейской конференции МСБО, посвященной проблеме внедрения Европейской Водной Рамочной Директивы (Мегев, Франция, 22-24 сентября)
  - На региональном семинаре «Наращивание потенциала интегрированного планирования и управления водными ресурсами Центральной Азии» (Ташкент, 26-30 октября)
  - На международном научном симпозиуме «Вода в Центральной Азии» (Ташкент, 24-26 ноября)
  - На консультации Евросоюза по Афганистану (Брюссель, 7 декабря)
  - На семинаре «Укрепление интегрированного управления водными ресурсами и трансграничного водного сотрудничества: роль конвенций ЕЭК ООН и Национального диалога по водной политике в рамках водной инициативы ЕС» (Ашхабад, 6-7 декабря)
  - На конференции доноров ИК МФСА по Программе бассейна Аральского моря 3 (Алматы, 9 декабря)
  - На заседании МКУР (Ташкент, 14 декабря)

Индикаторы: В качестве официального информационного ресурса CAREWIB используют 5 национальных водохозяйственных организаций, МИД РУз и Посольства РУз в странах и т.д. (приложение 7).

Временные сроки: Работа выполнена в запланированные сроки

**Результат 2.2. Расширение «географической» структуры: установление**

### **сотрудничества с Афганистаном по обмену информацией.**

Состояние на начало сентября 2010 г.: На портале имеется база данных по водным ресурсам Афганистана периода 1960-1970-х гг.

Результаты НИЦ, ZoI:

- Участие в консультации Евросоюза по Афганистану (см. также Результат 3.2)

Индикаторы: Выполнено 100 % от запланированного.

Временные сроки: Работа выполнена в запланированные сроки

### **Результат 2.3. Совершенствование «исполнительской» структуры: регулярный диалог с партнерами, подходящими для дальнейшей совместной реализации проекта и информационной поддержки (национальные органы власти в регионе, доноры, проекты, МКУР, РГЦ, НГМС ЦАР).**

Состояние на начало сентября 2010 г.: В рамках Сети водохозяйственных организаций ВЕКЦА налажено сотрудничество с 59 организациями, с которыми происходит регулярный обмен информацией

Результаты НИЦ, МКУР, UNECE:

- В регулярном обмене информацией участвуют водохозяйственные, научно-исследовательские, проектные организации стран ВЕКЦА

Индикаторы: В регулярном обмене информацией участвуют 59 водохозяйственных, научно-исследовательских, проектных организаций стран ВЕКЦА. Выполнено 100 % от запланированного.

Временные сроки: Работа выполнена в запланированные сроки

### **Результат 2.4. Совершенствование структуры поддержки (сотрудничество с донорами и международными организациями).**

Состояние на начало сентября 2010 г.: Налажено сотрудничество с ВВС, МКИД, МСБО, ГВП ЦАК и др.

Результаты НИЦ:

- Продолжено сотрудничество с Всемирным водным советом, Международной комиссией по ирригации и дренажу, Международной сетью бассейновых организаций, Глобальным водным партнерством Центральной Азии и Кавказа, Международным бюро по водным ресурсам:
  - Обновлено веб-сайты этих организаций на портале CAWater-Info, переведены на русский язык и размещены публикации

Индикаторы: Выполнено 100 % от запланированного.

Временные сроки: Работа выполнена в запланированные сроки

### **Результат 2.5. Сотрудничество с другими владельцами данных.**

Состояние на начало сентября 2010 г.: В течение прошлых лет осуществлялись контакты с другими держателями данных, носящие разовый характер

Результаты НИЦ:

- На портале размещены отчеты и публикации проекта CAWa

Индикаторы: отчеты и публикации проекта CAWa

Временные сроки: Работа выполнена в запланированные сроки

### **Результат 2.6. Проведение семинара заинтересованных лиц с целью планирования проекта и определения его роли в рамках ПБАМ-3.**

Состояние на начало сентября 2010 г.: В НИЦ имеется проектное предложение для дальнейшего совершенствования проекта и включения его в ПБАМ-3

Результаты НИЦ:

- Семинар заинтересованных лиц будет проведен в апреле 2011 г.

Индикаторы: Протокол семинара

Временные сроки: Апрель 2011 г.

### **Результат 2.7. Завершение проектного документа для следующей фазы.**

Состояние на начало сентября 2010 г.: Проектный документ для следующей фазы еще не готов

Результаты НИЦ, МКУР, UNECE, Zoi:

- Подготовка и согласование проектного документа для следующей фазы будет начата в 2011 г.

Индикаторы: Проектный документ

Временные сроки: Второе полугодие 2011 г.

### **2.3. Увеличение объема содержимого ИС и улучшение доступа к ИС, в том числе совершенствование механизмов сбора и поиска данных на региональном и национальном уровнях.**

*Главным результатом по данному компоненту стало включение в информационную систему областей, лежащих за пределами БАМ. Таким образом, ИС CAREWIB в перспективе станет охватывать всю Центральную Азию.*

### **Результат 3.1. Разработка шаблонов ИС для областей стран ЦА за пределами БАМ**

Состояние на начало сентября 2010 г.: Региональная ИС размещена на портале и состоит из двух баз данных - по секторам и объектам и блока ГИС и содержит информацию с 1980 г. по настоящее время

Результаты НИЦ:

- ИС заполняется информацией по областям стран ЦА, лежащим за пределами БАМ
- Подготовлен ряд ГИС покрытий для 3 областей Кыргызстана - Иссык-Кульской, Чуйской и Таласской областей
- Подготовлены шаблоны соответствующих параметров для вновь введенных областей

Результаты 5 НКТ:

- В региональную ИС добавлялись данные по вновь введенным областям

Индикаторы: объем БД увеличен за счет добавления новых областей. Выполнено 100 % от запланированного.

Временные сроки: Работа выполнена в запланированные сроки

### **Результат 3.2. Включение в ИС данных с территории Афганистана**

Состояние на начало сентября 2010 г.: На портале имеется раздел, посвященный Афганистану, включая БД по рекам за 1960-1970 гг.

Результаты НИЦ:

- В базу данных по Афганистану добавлено:
  - 38 новых записей - гидрологическая информация по рекам (96 новых записей будут добавлены в течение 2011 г.)
- На портале открыта база знаний с коллекцией отчетов, статей, монографий, деклараций международных конференций, международных соглашений, касающихся Афганистана (рис. 6)
- На основе созданных картографической службой ООН в Афганистане (AIMS, [www.aims.org.af](http://www.aims.org.af)) на портале размещено 11 карт

Индикаторы: Создана база знаний по Афганистану; в базу данных занесены новые данные. Выполнено 100 % от запланированного.

Временные сроки: Работа выполнена в запланированные сроки





Рис. 6. База данных и база знаний по Афганистану

### Результат 3.3. Пополнение базы данных новой информацией согласно требованиям моделей и ГИС, а также текущей информацией по разработанным блокам БД

Состояние на начало сентября 2010 г.: Региональная ИС размещена на портале и состоит из двух баз данных - по секторам и объектам и блока ГИС и содержит информацию с 1980 г. по настоящее время

Результаты НИЦ:

- Добавлены данные за 2010 г.
- Часть параметров, размещенных в ИС, доступна полностью (приложение 2)

Результаты 5 НКТ:

- Добавлены данные по каждому государству в региональную ИС за 2010 г.

Индикаторы: объем БД увеличен за счет добавления данных за 2010 г. Выполнено 100 % от запланированного.

Временные сроки: Работа выполнена в запланированные сроки

### **Результат 3.4. Разработка новых ГИС-слоев**

Состояние на начало сентября 2010 г.: Созданы ГИС слои для областей всех государств ЦА в пределах БАМ

Результаты НИЦ:

- Подготовлены ГИС слои для Нарынской области Кыргызстана, Южно-Казахстанской и Кызылординской областей Казахстана
- SHP-файлы ГИС слоев доступны для свободного скачивания из ИС для зарегистрированных пользователей

Результаты 5 НКТ:

- Собрана картографическая информация по областям государств и передана в НИЦ для последующей интеграции в ГИС национальных информационных систем

Индикаторы: Увеличенное количество ГИС-слоев. Выполнено 100 % от запланированного.

Временные сроки: Работа выполнена в запланированные сроки

### **Результат 3.5. Пространственное представление региональной статистики базы данных через ГИС-интерфейс**

Состояние на начало сентября 2010 г.: Существующий ГИС-интерфейс не имеет функции представления региональной статистики базы данных

Результаты НИЦ, ZoI:

- При финансовой поддержке проекта GTZ «Управление трансграничными водами в Центральной Азии» в январе 2011 г. будет начато создание интерактивных карт на имеющейся ГИС основе, доступных через интернет

Индикаторы: Включение ГИС в БД. Выполнено 100 % от запланированного.

Временные сроки: Работа выполнена в запланированные сроки

### **Результат 3.6. Подготовка сезонных аналитических отчетов для членов МКВК**

Состояние на начало сентября 2010 г.: Аналитические отчет за вегетационный и межвегетационный периоды доступны на портале, начиная с 2008 г.

Результаты НИЦ:

- На портале размещены отчеты:
  - Анализ водохозяйственной ситуации по бассейнам Амударьи и Сырдарьи за вегетацию 2010 года
  - Анализ водохозяйственной ситуации по бассейнам Амударьи и Сырдарьи за межвегетацию 2009-2010 гг.
  - Динамика основных показателей по государствам бассейна Араль-

- ского моря (обновлено)
- Мониторинг дельты реки Амударьи и осушенного дна Аральского моря (июнь 2009 - сентябрь 2010 гг.) - предоставлено участием НИЦ в проекте САВа

Результаты БВО Амударья, БВО Сырдарья:

- Передана в НИЦ информация по фактическому водному балансу по участкам рек и водохранилищам, боковой приточности; анализу фактического распределения трансграничного стока, водозаборам и магистральным каналам в сравнении с лимитами; прогнозным расчетам режимов работ водохранилищ БАМ

Результаты 5 НКТ:

- Аналитические обзоры с портала регулярно скачивались и передавались руководству

Индикаторы: на портале доступно 8 аналитических отчетов. Выполнено 100 % от запланированного.

Временные сроки: Работа выполнена в запланированные сроки

**Результат 3.7. Регулярное предоставление водохозяйственным организациям аналитических отчетов, в которых гидрометеорологические данные увязаны с водохозяйственной информацией, и анализ русловых и бассейновых балансов**

Состояние на начало сентября 2010 г.: Аналитические отчеты, свободно распространяемые через портал, не содержат информации РГЦ/НГМС

Результаты НИЦ:

- Аналитические отчеты составлялись и распространялись на основе информации БВО Амударья, БВО Сырдарья, без информации РГЦ/НГМС (см. Результат 1.1)

Индикаторы: -

Временные сроки: -

**Результат 3.8. Мониторинг создания НИС и консультирование их разработчиков**

Состояние на начало сентября 2010 г.: В 2007-2010 гг. проведены 24 тренинговых и 4 региональных семинара

Результаты НИЦ:

- Проведен национальный семинар в Туркменистане (15-22 декабря)
- Национальные семинары для разработчиков НИС для остальных стран в течение сентября-декабря 2010 г. по согласованию с НКТ не проводились
- Проведен региональный семинар и заседание НКП (26 ноября)
- Обновлены руководства

- Руководство по использованию портала CAWater-Info в повседневной практике (издание 11-е, дополненное)
- Руководство по использованию баз знаний портала CAWater-Info в повседневной практике (издание 7-е, дополненное)
- Руководство по использованию базы данных CAREWIB он-лайн (издание 6-е, дополненное)
- Руководство по работе с веб-сайтом сети водохозяйственных организаций Восточной Европы, Кавказа и Центральной Азии (издание 2-е, дополненное)
- Руководство по поиску информации на портале CAWater-Info (издание 2-е, дополненное)
- Произведено техническое обслуживание оборудования, переданного в национальные контактные точки

Результаты 5 НКТ:

- Налажена устойчивая связь с водохозяйственными, экологическими и др. организациями стран, регулярно предоставляется информация для национальных ИС
- Вводилась информация в национальные ИС и региональную ИС

Индикаторы: Проведен 1 региональный и 1 национальный семинары

Временные сроки: Работа выполнена в запланированные сроки

**Результат 3.9. Тренинг специалистов национальных водохозяйственных организаций, представителей НПО и других заинтересованных лиц по использованию ИИС в их повседневной работе**

Состояние на начало сентября 2010 г.: Представители НПО и другие заинтересованные лица принимали участие в семинарах, организованных проектом в 2007-2010 гг.

Результаты НИЦ:

- Обучающие семинары для представителей НПО и других заинтересованных лиц в течение сентября-декабря 2010 г. не проводились

Индикаторы: Соответствующее количество пользователей обучено и проконсультировано

Временные сроки: Семинары совместно с мониторингом; консультации - по запросу

## **2.4. Увеличение объема информации и возможностей портала CAWater-Info, включая платформу для аппарата моделирования в диалоговом режиме**

*Главным результатом по данному компоненту стало увеличение количества доступной информации, увеличение мультимедийных возможностей, расширение тематического охвата, облегчение доступа посетителей портала к этой информации.*

### **Результат 4.1. Регулярный сбор, обработка и распространение информации по воде и экологии ЦАР**

Состояние на начало сентября 2010 г.: Портал CAWater-Info содержит 40 веб-сайтов общим объемом около 20 тысяч страниц, около 2200 документов в формате ПДФ. У партнеров имеется огромный массив информации по использованию водно-земельных ресурсов БАМ, который необходимо обработать и сделать доступными через интернет

Результаты НИЦ:

- Отслежена и собрана информация в интернете по вопросам, связанным с бассейном Аральского моря
- В электронную библиотеку добавлены публикации, документы и т. п. НИЦ и партнеров (см. Рез. 5.1).

Результаты 5 НКТ:

- Предоставлена релевантная информация о событиях в государствах ЦА в области водного хозяйства

Результаты МКУР:

- Предоставлены публикации, соглашения

Индикаторы: Портал CAWater-Info содержит 42 веб-сайта общим объемом около 25 тысяч страниц, около 2600 документов в формате ПДФ.

Временные сроки: портал обновляется ежедневно. Работа выполнена в запланированные сроки

### **Результат 4.2. Дальнейшее развитие библиографической базы данных по использованию земельных и водных ресурсов**

Состояние на начало сентября 2010 г.: Библиографическая БД с 4117 записей на русском и 2761 записей на английском языках

Результаты НИЦ:

- Введена новая библиографическая информация на русском и английском языках.

Индикаторы: Библиографическая БД с 4374 записей на русском и 2960 записей на английском языках

Временные сроки: Работа выполнена в запланированные сроки

**Результат 4.3. Дальнейшее развитие базы данных по зарубежным водохозяйственным и донорским организациям («Водный Атлас») и электронного справочника «Кто есть кто в водном хозяйстве»**

Состояние на начало сентября 2010 г.: БД «Атлас воды» содержит 569 записей на русском и английском языках. БД «Кто есть кто в водном хозяйстве» содержит 382 записи на русском и английском языках

Результаты НИЦ:

- Добавлены новые записи.

Результаты 5 НКТ:

- Собраны данные по персоналу национальных водохозяйственных организаций и переданы в НИЦ для занесения в БД

Индикаторы: БД «Атлас воды» содержит 634 записей на русском и английском языках. БД «Кто есть кто в водном хозяйстве» содержит 440 записи на русском и английском языках

Временные сроки: Работа выполнена в запланированные сроки

**Результат 4.4. Дальнейшее развитие баз знаний: «Использование земельных и водных ресурсов бассейна Аральского моря» и «Международное и национальное водное право»**

Состояние на начало сентября 2010 г.: БЗ «Использование земельных и водных ресурсов бассейна Аральского моря» содержит обобщенные сведения по 398 пилотным проектам, ранее выполненным в регионе. БЗ «Международное и национальное водное право» содержит 610 документов

Результаты НИЦ:

- В базу знаний по использованию водно-земельных ресурсов БАМ добавлены сведения о 19 проектах, выполненных в регионе в 1960-1980 гг.
- В базу знаний по использованию водно-земельных ресурсов БАМ добавлены сведения о реках, озерах, водохранилищах и т.п. информация
- В базу знаний по международному и национальному водному праву добавлено 40 новых документов

Результаты МКУР:

- Предоставлена релевантная информация для баз знаний

Индикаторы: БЗ «Использование земельных и водных ресурсов бассейна Аральского моря» содержит обобщенные сведения по 417 пилотным проектам, ранее выполненным в регионе. БЗ «Международное и национальное водное право» содержит 650 документов

Временные сроки: Работа выполнена в запланированные сроки

#### **Результат 4.5. Дальнейшее развитие базы знаний «Интегрированное управление водными ресурсами: опыт Центральной Азии»**

Состояние на начало сентября 2010 г.: БЗ «Интегрированное управление водными ресурсами: опыт Центральной Азии» содержит 558 документов

Результаты НИЦ:

- В базу знаний добавлены документы проекта «ИУВР-Фергана»
- В базу знаний проекта «Повышение продуктивности воды на уровне поля» (WLI-PL) добавлены новые документы

Результаты 5 НКТ:

- Предоставлена релевантная информация в базу знаний

Индикаторы: БЗ «Интегрированное управление водными ресурсами: опыт Центральной Азии» содержит 581 документ

Временные сроки: Работа выполнена в запланированные сроки

#### **Результат 4.6. Дальнейшее развитие раздела портала на национальных языках ЦА**

Состояние на начало сентября 2010 г.: На портале CAWater-Info размещены переведенные на национальные языки стран ЦА материалы, а также собственная информация национальных водохозяйственных организаций

Результаты НИЦ:

- Национальным командам оказана помощь в размещении информации

Результаты 5 НКТ:

- Представлены материалы, переведенные на национальные языки стран ЦА

Индикаторы: Раздел на национальных языках содержит 1244 документов

Временные сроки: Работа выполнена в запланированные сроки

#### **Результат 4.7. Придание portalу двуязычного вида (на русском и английском языках)**

Состояние на начало сентября 2010 г.: Информация на русском языке все еще является преобладающей на портале в некоторых разделах (процентное содержание англоязычных материалов: все базы данных и базы знаний - 100%, остальные разделы - от 60 до 100%)

Результаты НИЦ:

- Осуществляется постоянный перевод материалов портала на английский

язык.

Индикаторы: Увеличенный объем информации двуязычного сайта с хорошим качеством перевода материалов на английский язык

Временные сроки: Работа выполнена в запланированные сроки

## **2.5. Выпуск различных информационных продуктов, в том числе регулярное распространение электронных публикаций среди целевых групп пользователей и других заинтересованных сторон**

*Главным результатом по данному компоненту стал выпуск и распространение в твердых копиях и электронном виде большого количества публикаций. С целью сохранения культурного, научного и исторического наследия оцифрованы публикации, изданные в конце 19 - первой половине 20 века. Данные материалы формируют уникальный контент портала.*

### **Результат 5.1. Издание и распространение неперiodических выпусков**

Состояние на начало сентября 2010 г.: В фазе 2 на портале размещено 336 публикаций НИЦ и партнеров

Результаты НИЦ, ИК МФСА, МКУР, UNECE:

- Подготовлены, изданы и распространены различные брошюры, сборники трудов, отчеты (приложение 6)
- На портале размещены в электронном виде издания партнеров
- Распространены бюллетени, брошюры и др. информация

Индикаторы: На портале размещено 85 новых публикаций НИЦ и партнеров (не считая исторических). Выполнено 100 % от запланированного.

Временные сроки: Работа выполнена в запланированные сроки

### **Результат 5.2. Статистический анализ скачиваний с целью выявления нужд групп пользователей**

Состояние на начало сентября 2010 г.: Имеются 2 аналитических отчета по статистике посещений сайтов – в 2008 г. и обобщающий 2006-2009 гг.

Результаты НИЦ:

- Ежемесячно отслеживалась статистика посещений всех разделов портала (приложение 3)

Индикаторы: Количество посетителей портала увеличилось и достигло в ноябре-декабре 2010 г. 2700-3000 человек в день. Выполнено 100 % от запланированного.



Временные сроки: Работа выполнена в запланированные сроки

### **Результат 5.3. Издание и распространение периодических публикаций**

Состояние на начало сентября 2010 г.: Регулярно издаются и распространяются бюллетени «CAWater-Info Новости», пресс-релизы МКБК (на русском и английском языках), бюллетени INBO.

Результаты НИЦ, МКУР:

- С ноября бюллетени «CAWater-Info Новости» и пресс-релизы МКБК стали выходить только в электронной версии и распространяться через портал и рассылку
- По электронной почте разослано 50 бюллетеней «CAWater-Info Новости», 4 пресс-релиза МКБК.
- База данных по почтовым адресам насчитывает:
  - Бюллетень «CAWater-Info Новости»: 318 русскоязычных подписчиков и 166 англоязычных;
  - Пресс-релизы МКБК: 328 русскоязычных подписчиков и 88 англоязычных;
  - Бюллетень INBO - 371 подписчиков

Индикаторы: По электронной почте разослано 50 бюллетеней «CAWater-Info Новости», 4 пресс-релиза МКБК. Выполнено 100 % от запланированного.

Временные сроки: Работа выполнена в запланированные сроки

### **Результат 5.4. Подготовка и распространение компакт дисков с учебными материалами в цифровом формате**

Состояние на начало сентября 2010 г.: Выпущено 5 компакт-дисков

Результаты НИЦ:

- Обновлены подготовленные ранее:
  - Компакт-диск с учебными материалами проекта CAREWIB (пособия, руководства)
  - Компакт-диск с базой знаний «Использование земельных и водных ресурсов бассейна Аральского моря»
  - Компакт-диск с базой знаний «Интегрированное управление водными ресурсами: опыт Центральной Азии»
  - Компакт-диск с базой знаний «Международное и национальное водное право»



Индикаторы: 4 обновленные версии компакт-дисков

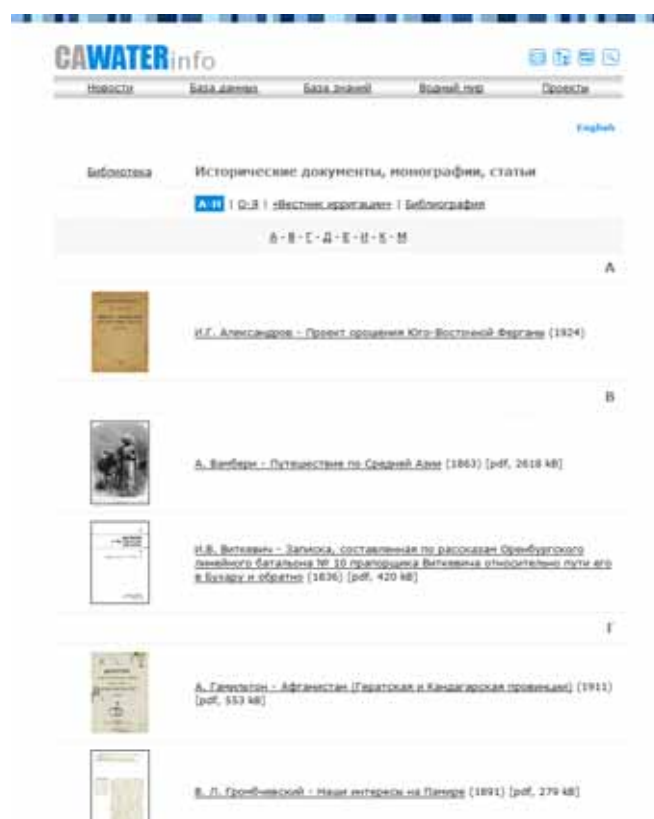
Временные сроки: Работа выполнена в запланированные сроки

### Результат 5.5. Оцифровка и публикация имеющихся в архивах всех партнеров редких и старинных книг, карт и т.п.

Состояние на начало сентября 2010 г.: У НИЦ и партнеров имеются в архивах редкие и старинные книги, карты и т.п.

Результаты НИЦ, МКУР:

- Оцифрованы имеющиеся в архивах редкие и старинные книги - 45 на русском языке и 5 на английском (приложение 4)
- Добавлено в библиотеку 10 старинных карт



Индикаторы: 50 оцифрованных архивных материалов

Временные сроки: Работа выполнена в запланированные сроки

### Результат 5.6. Рекламирование портала и ИС через размещение современной информации о водных ресурсах Центральной Азии и обновление имеющейся информации в глобальных информационных системах (например, в WaterWiki)

Состояние на начало сентября 2010 г.: В глобальных информационных системах (WaterWiki и т.п.) имеются записи о проекте CAREWIB и других связанных проектах, реализуемых в регионе

Результаты НИЦ:

- На портал добавлены закладки наиболее популярных социальных сетей (Facebook, Twitter и т.д.)

Индикаторы: Информация с портала может быть распространена через социальные сети

Временные сроки: Работа выполнена в запланированные сроки

### **Результат 5.7. Подготовка и издание материалов по экологическим показателям**

Состояние на начало сентября 2010 г.: У МКУР имеются материалы по экологическим показателям

Результаты МКУР:

- Переданы для публикации на портале экологические показатели стран ЦА с 1990-2004 гг.

Индикаторы: Увеличение числа пользователей за счет нового контента

Временные сроки: Работа выполнена в запланированные сроки

## **3. Вехи и итоги проекта**

В таблице представлены самые важные результаты и вехи в течение отчетного периода

<b>Название</b>	<b>Место проведения</b>	<b>Дата</b>
Европейская конференция МСБО, посвященная проблеме внедрения Европейской Водной Рамочной Директивы	Мегев, Франция	22-24 сентября
Региональный семинар «Наращивание потенциала интегрированного планирования и управления водными ресурсами Центральной Азии»	Ташкент	26-30 октября
Международном научном симпозиуме «Вода в Центральной Азии»	Ташкент	24-26 ноября
Заседание Наблюдательного комитета проекта	Ташкент	26 ноября
Консультация Евросоюза по Афганистану	Брюссель, Бельгия	7 декабря
На семинаре «Укрепление интегрированного управления водными ресурсами и трансграничного водного сотрудничества: роль конвенций ЕЭК ООН и Национального диалога по водной политике в рамках водной инициативы ЕС»	Ашхабад	6-7 декабря
На конференции доноров ИК МФСА по Программе бассейна Аральского моря 3	Алматы	9 декабря
Заседание МКУР	Ташкент	14 декабря

Название	Место проведения	Дата
Собрание проектного штата НИЦ по организационным вопросам (под руководством проф. В.А. Духовного)	Ташкент	ежемесячно

## 4. Ограничения и уроки

Основные проблемы, которые необходимо учитывать в будущей работе, сводятся к следующему:

- существует неоднозначная заинтересованность среди стран региона в интеграции с Афганистаном по региональной деятельности; сам Афганистан с осторожностью относится к сотрудничеству, связанному с водными проблемами и обменом информацией с северными соседями;
- в течение отчетного периода не удалось достичь отдачи от ИК МФСА и как следствие привлечь в этой связи НГМС к обмену информацией

## 5. Перспективы 2011 г.

Дальнейшее развитие информационного обмена в водно-экологической области в регионе будет сосредоточено на совершенствовании портала CAWater-Info и ИС CAREWIB на основе принципа совместного участия всех заинтересованных сторон (БВО; ИК МФСА + РГЦ и гидрометслужбы; МКУР + НИЦ и природоохранные ведомства, КДЦ «Энергия») и работ на единых методических принципах и технических средствах.

## **6. Приложения**

Приложение 1. Список сокращений

Приложение 2. Доступ к данным в он-лайн ИС CAREWIB

Приложение 3. Статистика посещений портала

Приложение 4. Список старинных книг, доступных через портал

Приложение 5. Список семинаров, проведенных по проекту

Приложение 6. Список публикаций

Приложение 7. Список сайтов, страницы которых ссылаются на CAWater-Info

## Приложение 1. Список сокращений

ASB-mm	Модель управления бассейном Аральского моря
GWP CASENA, ГВП ЦАК	Глобальное Водное Партнерство для Кавказа и Центральной Азии
SDC, ШУРС	Швейцарское управление по развитию и сотрудничеству
UNECE, ЕЭК ООН	Экономическая комиссия ООН для Европы
АВП	Ассоциация водопользователей
БАМ	Бассейн Аральского моря
БВО	Бассейновое водохозяйственное объединение
БД	База данных
BWC, WWC	Всемирный водный совет
ИК	Исполнительный комитет
ИС	Информационная система
МКВК	Межгосударственная координационная водохозяйственная комиссия Центральной Азии
МКУР	Межгосударственная комиссия по устойчивому развитию
МСБО, INBO	Международная сеть бассейновых организаций
МСВХ	Министерство сельского и водного хозяйства
МФСА	Международный Фонд спасения Арала
НГМС	Национальные Гидрометеослужбы государств ЦА
НИЦ	Научно-информационный центр
НИС	Национальная информационная система
НКТ	Национальная контактная точка
НПО	Неправительственные организации
ПБАМ	Программа бассейна Аральского моря
ЦАР	Центрально-Азиатские республики

## Приложение 2. Доступ к данным в он-лайн ИС CAREWIB

полный - с 1980 г. - настоящее время    регистрационный - 1980-1985 гг.

### БД по секторам

Параметр	Доступ
• Земельный	
○ Распределение площадей, тыс.га	полный
○ Площади земель, тыс.га	ограниченный
○ Площади засоленных земель, тыс.га	ограниченный
○ Распр. площадей под с/х культуры, тыс.га	ограниченный
○ Валовой сбор с/х культур, тыс.тонн	ограниченный
○ Урожайность с/х культур, тонн/га	полный
○ Распределение КДС, м3/с	ограниченный
○ Расход коллекторно-дренажных вод, м3/с	ограниченный
○ Минерализация дренажного стока, г/л	ограниченный
○ Дренажный модуль, л/с/га	полный
○ Протяж. нововведенного дренажа, км	ограниченный
○ Протяж. дренажа с проведенной рекон., км	ограниченный
○ Технические характеристики, км, шт	ограниченный
• Экономический	
○ Демографические показатели	
▪ Численность населения, тыс.чел	полный
▪ Рождаемость, смертность, миграция, на 1000 чел.	полный
○ Занятость населения, тыс.чел.	полный
○ Уровень жизни	
▪ Денежные доходы, расходы населения, млн.\$	ограниченный
▪ Средняя месячная заработная плата, пенсия, \$	ограниченный
○ Жилищные условия и транспорт	
▪ Жилищный фонд, м2	ограниченный
▪ Перевозки, тыс.чел, тыс.тонн	ограниченный
○ Образование и культура	
▪ Образование, тыс.чел, шт	полный
▪ Количество музеев, библиотек, шт	полный
○ Здоровье, тыс.чел, шт	ограниченный
○ Структура производства потребительских товаров, %	полный
○ Сельское хозяйство	
▪ Валовая продукция с/х, в т.ч. продукция растениеводства, животноводства, млрд.\$	полный
▪ Численность крупного рогатого скота, коровы, овцы и козы, тыс.голов	полный
▪ Производство мяса, молока, яиц, тыс.тонн, млн.шт	полный
○ Водный сектор, млн.\$, тыс.чел	ограниченный
○ ВВП и его структура	
▪ ВВП, млн.\$	полный
▪ Промышленность, строительство, сельское и лесное хозяйство, транспорт и связь, %	полный
• Водохозяйственный	
○ Водозабор из источников	
▪ Общий водозабор, млн.м3	ограниченный
▪ - Коммунально-бытовой	

Параметр	Доступ
▪ фактический, млн.м3	ограниченный
▪ - Промышленный	
▪ фактический, млн.м3	ограниченный
▪ в т.ч. для тепловых станций	
▪ фактический, млн.м3	ограниченный
▪ - Сельскохозяйственный	
▪ фактический, млн.м3	ограниченный
▪ в т.ч. на орошение	
▪ фактический, млн.м3	ограниченный
▪ прочий, млн.м3	ограниченный
○ Водоотведение	
▪ Общий сброс КДВ, млн.м3	
▪ - Коммунально-бытовой	
▪ фактический, млн.м3	ограниченный
▪ % очистки при наличие очистительного сооружения	ограниченный
▪ - Промышленный	
▪ фактический, млн.м3	ограниченный
▪ % очистки при наличие очистительного сооружения	ограниченный
▪ в т.ч. из тепловых станций	
▪ фактический, млн.м3	ограниченный
▪ % очистки при наличие очистительного сооружения	ограниченный
▪ - Сельскохозяйственный	
▪ фактический, млн.м3	ограниченный
▪ % очистки при наличие очистительного сооружения	ограниченный
▪ в т.ч. из орошение	
▪ фактический, млн.м3	ограниченный
▪ Прочее, млн.м3	ограниченный
• КБ водоснабжение	
○ Система распределения воды	
▪ Городские водоканалы	
▪ плановая водоподача, млн.м3	ограниченный
▪ фактическая водоподача, млн.м3	ограниченный
▪ КПД системы, %	ограниченный
▪ Районные водоканалы	
▪ плановая водоподача, млн.м3	ограниченный
▪ фактическая водоподача, млн.м3	ограниченный
▪ КПД системы, %	ограниченный
▪ Прочие водоканалы	
▪ плановая водоподача, млн.м3	ограниченный
▪ фактическая водоподача, млн.м3	ограниченный
▪ КПД системы, %	
○ Источники водоснабжения	
▪ Поверхностные воды	
▪ плановая водоподача из рек, млн.м3	ограниченный
▪ фактическая водоподача из рек, млн.м3	ограниченный
▪ плановая водоподача из каналов, млн.м3	ограниченный
▪ фактическая водоподача из каналов, млн.м3	ограниченный
▪ плановая водоподача из водохранилищ, млн.м3	ограниченный
▪ фактическая водоподача из водохранилищ, млн.м3	ограниченный



Параметр	Доступ
▪ Подземные воды	
▪ плановая водоподача, млн.м3	ограниченный
▪ фактическая водоподача, млн.м3	ограниченный

### БД по объектам

Параметр	Доступ
• Водохранилища	
• Каналы	ограниченный
• Климатические станции	ограниченный
• Коллекторы	ограниченный
• Реки	полный
• Головные водозаборы	полный
• Гидропосты	ограниченный
• ТЭС	ограниченный
• ГЭС	ограниченный

## Приложение 3. Статистика посещений портала

cawater-info.net

Месяц	Уникальные посетители	Количество визитов	Страницы	Хиты	Величина
Сентябрь 2010	20867	28238	127719	471894	15.47 ГБ
Октябрь 2010	28293	43468	122845	614265	18.20 ГБ
Ноябрь 2010	29526	58500	656342	1151124	29.32 ГБ
Декабрь 2010	27770	59887	459062	943695	34.82 ГБ
Total	106456	190093	1365968	3180978	97.81 ГБ

icwc-aral.uz

Месяц	Уникальных посетителей	Количество посетителей	Страниц	Запросов	Байт
Сен 2010	2676	3795	10799	38279	569.80 MB
Окт 2010	3247	5786	12592	43649	1.72 GB
Ноя 2010	3444	7407	16620	49563	908.89 MB
Дек 2010	2863	7013	13543	38697	521.51 MB
Итог	12230	24001	53554	170188	3.72 GB

## Приложение 4. Список старинных книг, доступных через портал

### На русском языке

1. И.Г. Александров - Проект орошения Юго-Восточной Ферганы (1924)
2. А. Вамбери - Путешествие по Средней Азии (1863)
3. И.В. Виткевич - Записка, составленная по рассказам Оренбургского линейного батальона № 10 прапорщика Виткевича относительно пути его в Бухару и обратно (1836)
4. А. Гамильтон - Афганистан (Гератская и Кандагарская провинции) (1911)
5. В. Л. Громбчевский - Наши интересы на Памире (1891)
6. Л.К. Давыдов - Колебания водоносности рек Средней Азии (1929)
7. М.М. Давыдов - О ближайших перспективах сельскохозяйственного развития Сырдарьинского района Казахстана (1926)
8. М.М. Давыдов - Енисей-Обь-Арал-Каспийская водохозяйственно-энергетическая проблема (1949)
9. З.В. Джорджио - Как предсказывается количество воды в реках Средней Азии (1949)
10. К.С. Еремеева - Объекты водных земельных мелиораций (1928)
11. К.С. Еремеева - Опыт учета труда в хлопковом хозяйстве (1926)
12. А.М. Естифеев - Перспективы развития орошения низовьев реки Сырдарьи (1926)
13. Ирригация Узбекистана, в 4 томах (том 1)
14. А.Н. Костяков - Диаграммы водопользования (1918)
15. С.К. Кондрашов - Влияние обеспеченности водой на нормы и коэффициент полезного действия
16. (отдельный оттиск, журнал «Туркестанское сельское хозяйство»)
17. С.К. Кондрашов - Несколько слов к вопросу об использовании источника орошения
18. (отдельный оттиск, журнал «Туркестанское сельское хозяйство»)
19. С.К. Кондрашев - Вода в орошаемом хозяйстве (1922)

20. А.Ф. Макаров - Результаты работ Ак-Кавакской опытно-оросительной станции (1931)
21. Е.А. Малюгин - За сельскохозяйственное освоение пустынь (1935)
22. Г.К. Ризенкампф - Опыт создания теории водооборота в ирригационных системах (1921)
23. Д.П. Рузский - Теория струйных аппаратов (1903)
24. В.В. Русинов - Водоземельные отношения и община у туркмен (1918)
25. П.В. Старов - Вопросы организации орошаемой территории (1932)
26. М.А. Стекольников - Водные ресурсы Средней Азии и Казахстана (1934)
27. А.Е. Снесарев - Афганистан (1921)
28. А.П. Федченко - Из Кокана. Сведения о путешествии по Коканскому ханству А. П. Федченко в 1871 г. (1871)
29. Н. Шавров - Водное хозяйство Туркестана и Закаспийской области, в связи с проектом водного закона (1911)
30. О.А. Шкапский - К вопросу об орошении земель в Туркестане (1909)
31. В.Л. Шульц - Реки Афганистана (1968)
32. В.И. Юферев - Сельско-хозяйственный обзор Туркестанского края (1911)
33. «Вестник ирригации», № 3-4 (июнь-июль 1923)
34. «Вестник ирригации», № 9 (сентябрь 1924)
35. «Вестник ирригации», № 1 (январь 1924)
36. «Вестник ирригации», № 2 (февраль 1924)
37. «Вестник ирригации», № 7 (июль 1924)
38. «Вестник ирригации», № 8 (август 1924)
39. «Вестник ирригации», № 10 (октябрь 1924)
40. «Вестник ирригации», № 1 (январь 1925)
41. «Вестник ирригации», № 9 (сентябрь 1925)
42. «Вестник ирригации», № 10 (октябрь 1925)

43. «Вестник ирригации», № 11 (ноябрь 1925)

44. «Вестник ирригации», № 8 (август 1926)

45. «Вестник ирригации», № 10 (октябрь 1928)

#### **На английском языке**

1. J. Abbott: Narrative of a journey from Heraut to Khiva, Moscow, and St. Petersburg, during the late Russian invasion of Khiva, with some account of the court of Khiva and the kingdom of Khaurism, vol.1 (1884)
2. J. Abbott: Narrative of a journey from Heraut to Khiva, Moscow, and St. Petersburg, during the late Russian invasion of Khiva, with some account of the court of Khiva and the kingdom of Khaurism, vol.2 (1884)
3. E. Bell: The Oxus and the Indus (1874)
4. O. Olufsen: Through the unknown Pamirs; the second Danish Pamir expedition, 1898-1899 (1904)
5. Vambery: The coming struggle for India: being an account of the encroachments of Russia in Central Asia, and of the difficulties sure to arise there from to England (1885)

## Приложение 5. Список семинаров, проведенных по проекту

Название семинара	Дата	Кол-во дней	Город, страна	Ответственный	Организация	Цель	Целевая группа	Кол-во участников (м/ж)
Региональный семинар по проекту с участием всех НКТ и заседание НКП	26 ноября	1	Ташкент Узб	Беглов И	НИЦ	Обсуждение отчета за фазу 2 и плана работ на 2010 год	Все исполнители проекта	22 (18/4)
Национальный семинар в Туркменистане	15-22 декабря	7	Ашхабад Тур	Сорокин Д	НИЦ	Обсуждение текущего состояния	НКТ Туркменистана	7 (7/0)

## Приложение 6. Список публикаций

В список включены издания НИЦ МКВК и партнеров, распространяемые через портал в электронном виде и по листам рассылки

№	Наименование	Дата	Издатель
1.	Водная политика: безопасность и водохозяйственные реформы	сентябрь	Проект "ИУВР-Фергана"
2.	Информационный сборник НИЦ МКВК «Борьба с паводками: обзор мирового опыта»	сентябрь	НИЦ МКВК
3.	Модельное законодательство государств-участников СНГ в области экологии, часть 1	сентябрь	Проект "CAREWIB"
4.	Модельное законодательство государств-участников СНГ в области экологии, часть 2	сентябрь	Проект "CAREWIB"
5.	Модельное законодательство государств-участников СНГ в области экологии, часть 3	сентябрь	Проект "CAREWIB"
6.	Межправительственные соглашения в области охраны окружающей среды, заключенные государствами Восточной Европы, Кавказа и Центральной Азии (Юридический сборник НИЦ МКВК, No. 23)	сентябрь	НИЦ МКВК
7.	Международное экологическое право (Юридический сборник НИЦ МКВК, No. 24)	октябрь	НИЦ МКВК
8.	Рекомендации по выбору типа, места и строительству водомерных устройств в АВП	октябрь	Проект "ИУВР-Фергана"
9.	САНИИРИ на пути к интегрированному управлению водными ресурсами // Сборник научных трудов	октябрь	Проект "ИУВР-Фергана"
10.	Орошение как главный элемент эффективного регулирования факторов жизни растений	октябрь	Проект WPI-PL
11.	Подготовка орошаемого участка к вегетационному поливу и организации водосберегающей внутрихозяйственной оросительной системы	октябрь	Проект WPI-PL
12.	Применение улучшенных элементов техники и технологии полива по бороздам и напуском по зарегулированным полосам	октябрь	Проект WPI-PL
13.	Применение улучшенных агротехнических мероприятий для повышения плодородия почвы и продуктивности воды путем мульчирования междурядий	октябрь	Проект WPI-PL
14.	Удобрительное орошение посредством внесения жидких минеральных удобрений с поливной водой (фертигация)	октябрь	Проект WPI-PL

№	Наименование	Дата	Издатель
15.	Как определить дату очередного полива и рассчитать норму вегетационного орошения в полевых условиях	октябрь	Проект WPI-PL
16.	Применение простейших водомерных сооружений водоучета и технических средств нормированного водораспределения для целей рационального использования воды на орошение	октябрь	Проект WPI-PL
17.	Режим вегетационных поливов сельскохозяйственных культур Ошской области	октябрь	Проект WPI-PL
18.	Применение подпочвенного орошения на фоне осушительно-увлажнительного горизонтального дренажа (субирригация)	октябрь	Проект WPI-PL
19.	Система капельного орошения фруктового сада и виноградника	октябрь	Проект WPI-PL
20.	Правила измерения расхода воды при помощи стандартных водосливов (треугольные, трапецеидальные, прямоугольные и в лотковых каналах) и рекомендации по устройству водораспределительных узлов для дехканских хозяйств из транспортирующих трубопроводов	октябрь	Проект WPI-PL
21.	Рекомендации по оснащению демонстрационных полей д/х «Навбахор» Зафарабадского района и «Амакчон» Матчинского района водозаборным сооружением и средствами водоучета	октябрь	Проект WPI-PL
22.	Режимы орошения основных сельхозкультур по районам Согдийской природно-хозяйственной области	октябрь	Проект WPI-PL
23.	Совершенствование техники полива и рекомендации	октябрь	Проект WPI-PL
24.	Общие вопросы полива пропашных культур	октябрь	Проект WPI-PL
25.	Хлопковая совка	октябрь	Проект WPI-PL
26.	Паутинный клещ	октябрь	Проект WPI-PL
27.	Учебный модуль «Методы борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений»	октябрь	Проект WPI-PL
28.	Хашаротҳои зараррасони пахта (на таджикском языке)	октябрь	Проект WPI-PL
29.	Накшаи обёрии пахта (на таджикском языке)	октябрь	Проект WPI-PL
30.	Кишти тирамохии зироатҳои галладонағӣ (на таджикском языке)	октябрь	Проект WPI-PL
31.	Кишти босифат кафолати хосили баланд (на таджикском языке)	октябрь	Проект WPI-PL



№	Наименование	Дата	Издатель
32.	Качественный посев — залог высоких урожаев	октябрь	Проект WPI-PL
33.	Рекомендации по оптимальному сочетанию элементов техники полива по бороздам для различных условий Ферганской долины	октябрь	Проект WPI-PL
34.	Рекомендации по поливным и оросительным нормам озимой пшеницы в Ферганской долине	октябрь	Проект WPI-PL
35.	Планирование поливов хлопчатника при покрытии почвы полиэтиленовой пленкой	октябрь	Проект WPI-PL
36.	Поливной режим хлопчатника под пленкой при глубине грунтовых вод 2-3 м	октябрь	Проект WPI-PL
37.	Поливной режим хлопчатника при мульчировании пластиковой пленкой почв сероземного пояса Ферганской долины при близком залегании грунтовых вод (1-2 м)	октябрь	Проект WPI-PL
38.	Полиэтелен плёнка остига экилган гузани сугориш режими (на узбекском языке)	октябрь	Проект WPI-PL
39.	Гузанинг сувга талаби ва сугориш режими (на узбекском языке)	октябрь	Проект WPI-PL
40.	Гузани сугориш буйича тавсиялар (на узбекском языке)	октябрь	Проект WPI-PL
41.	Эффективное использование водных ресурсов в сельском хозяйстве и актуальные проблемы улучшения мелиоративного состояния земель (материалы республиканской научно-практической конференции, Ташкент, 10-11 ноября 2010 г.)	ноябрь	САНИИРИ
42.	Новая водная политика: стратегия Всемирного Водного Совета на 2010-2012 гг.	ноябрь	НИЦ МКВК
43.	Ю. Х. Рысбеков. Договор между США и Канадой 1909 г. по пограничным водам и создание Международной совместной комиссии: успехи, уроки и пример сотрудничества (аналитический обзор)	ноябрь	Проект "ИУВР-Фергана"
44.	В.А. Духовный. Управление водными ресурсами Центральной Азии — на пути к водно-энергетическому согласию	ноябрь	Проект "ИУВР-Фергана"
45.	Сборник рефератов докладов Международного научного симпозиума «Вода в Центральной Азии» (24-26 ноября 2010 г., Ташкент)	ноябрь	Проект CAWa
46.	Модельное законодательство государств-участников СНГ в области безопасности гидротехнических сооружений	декабрь	Проект "CAREWIB"
47.	П. Глейк. Хронология водных конфликтов от 3000 г. до н.э. до 2009 г. (перевод на рус. яз. - проект "CAREWIB")	декабрь	Проект "CAREWIB"
48.	Д. Ксиа: Предложение по плану выработки стратегий ВВС и линии 6-го Всемирного Водного Форума по	декабрь	НИЦ МКВК

№	Наименование	Дата	Издатель
	управлению обеспечением водой и управлению спросом на воду		

## Приложение 7. Список сайтов, страницы которых ссылаются на CAWater-Info

История Аральского моря с древности до наших дней  
[kungrad.com](http://kungrad.com)

Центр Регистра и Кадастра  
[www.waterinfo.ru](http://www.waterinfo.ru)

ФГУП РосНИИВХ  
[www.wrm.ru](http://www.wrm.ru)

Посольство Республики Узбекистан в Германии  
[www.uzbekistan.de](http://www.uzbekistan.de)

Посольство Республики Узбекистан в РФ  
[www.uzembassy.ru](http://www.uzembassy.ru)

Международный форум 'Капля воды - крупица золота' 2010  
[turkmen-water.ru](http://turkmen-water.ru)

Environment and Sustainable Development in Central Asia  
[www.caresd.net](http://www.caresd.net)

Ассоциация Кризисных Центров Кыргызстана  
[www.acc.web.kg](http://www.acc.web.kg)

ВНИИГИМ - Ссылки  
[www.vniigim.ru](http://www.vniigim.ru)

ЕврАзЭС  
[www.evrazes.com](http://www.evrazes.com)

Minjust.tj - Министерство Юстиции Республики Таджикистан  
[www.minjust.tj](http://www.minjust.tj)

IWMI-Central Asia  
[centralasia2.iwmi.org](http://centralasia2.iwmi.org)

Embassy of Uzbekistan to The United States  
[www.uzbekistan.org](http://www.uzbekistan.org)

каталог ссылок | водосбор.ру  
[www.vodosbor.ru](http://www.vodosbor.ru)

Rivertwin  
[www.rivertwin.de](http://www.rivertwin.de)

Посольство Республики Узбекистан в Кыргызской Республике  
[www.uzbekistan.kg](http://www.uzbekistan.kg)

Комиссия Чу-Талас  
[www.chutalacommission.org](http://www.chutalacommission.org)

Посольство Республики Узбекистан в Республике Казахстан  
[www.uzembassy.kz](http://www.uzembassy.kz)

Посольство Республики Узбекистан в Республике Таджикистан

[www.uzbekistan.tj](http://www.uzbekistan.tj)

Analitika.org  
[www.analitika.org](http://www.analitika.org)

Institute for Public Policy  
[www.ipp.kg](http://www.ipp.kg)

Dniester  
[dniester.org](http://dniester.org)

Embassy of Uzbekistan to the Indonesia  
[uzbemb.or.id](http://uzbemb.or.id)

Consulate-General of the Republic of Uzbekistan in Bangkok  
[www.uzbinbkk.com](http://www.uzbinbkk.com)

[www.eco-tiras.org](http://www.eco-tiras.org) - New Association of River Basin Organizations in Eurasia  
[tiras.vox.md](http://tiras.vox.md)

UNECE - United Nations Economic Commission for Europe  
[www.unece.org](http://www.unece.org)

infoCOM.UZ » Экологические ресурсы в УзНете  
[infocom.uz](http://infocom.uz)

Embassy of Uzbekistan in Belgium, Mission to the European Union  
[www.uzbekistan.be](http://www.uzbekistan.be)

Шведское Общество Аральского моря  
[www.aralsjon.nu](http://www.aralsjon.nu)

Посольство Узбекистана в Азербайджане  
[www.uzembassy.az](http://www.uzembassy.az)

Посольство Узбекистана в Украине  
[www.uzbekistan.org.ua/](http://www.uzbekistan.org.ua/)

CAWa - Central Asian Water  
[www.cawa-project.net](http://www.cawa-project.net)

Legislation (Lexadin)  
[www.lexadin.nl](http://www.lexadin.nl)

Посольство Республики Узбекистан в Турецкой Республике  
[www.uzembassy.org.tr](http://www.uzembassy.org.tr)

Ambasciata della Repubblica dell'Uzbekistan in Italia  
[www.uzbekistanitalia.org](http://www.uzbekistanitalia.org)

Embassy of Uzbekistan in India  
[www.uzbekembassy.in](http://www.uzbekembassy.in)

Охрана окружающей среды - Environmental Protection  
[eun.tut.su](http://eun.tut.su)

Министерство охраны природы Кыргызской Республики  
[www.nature.kg](http://www.nature.kg)

СД БУВР

sdbuvr.slav.dn.ua

ЦентрАзияКонсалтинг  
[www.centerasiaconsulting.ru](http://www.centerasiaconsulting.ru)

EcoCentre.tj - Молодежный Экологический Центр  
[www.ecocentre.tj](http://www.ecocentre.tj)

Орхусский центр Республики Казахстан  
[aarhus.kz](http://aarhus.kz)

Asia Regional Integration Center  
[aric.adb.org](http://aric.adb.org)

Международная организация экологии и здоровья «ЭКОСАН»  
[www.ecosan.uz](http://www.ecosan.uz)

Carec  
[www.carecnet.org](http://www.carecnet.org)

Shimoni, Alster & Rasiel  
[www.sar-law.com](http://www.sar-law.com)

GlobaLex - Research Guide on Transboundary Freshwater Treaties and Other Resources  
[www.nyulawglobal.org](http://www.nyulawglobal.org)

Embassy of the Republic of Uzbekistan in Egypt  
[www.uzbekistan.org.eg](http://www.uzbekistan.org.eg)

EMCWA/Amu-Darya  
[www.yale.edu](http://www.yale.edu)

Lex Words - All the laws of the world  
[www.lexwords.com](http://www.lexwords.com)

Международные ресурсы  
[www.ca-laws.info](http://www.ca-laws.info)

TajikWater.net (water resources information for Tajikistan)  
[www.tajikwater.net](http://www.tajikwater.net)

Amu Darya Basin Network  
[www.amudaryabasin.ne](http://www.amudaryabasin.ne)

United Nations - DESA News  
[www.un.org](http://www.un.org)

Parliamentarians Network for Conflict Prevention  
[www.parliamentariansforconflictprevention.net](http://www.parliamentariansforconflictprevention.net)

GWP ToolBox  
[www.gwptoolbox.or](http://www.gwptoolbox.or)

Peace & Conflict Review  
[www.review.upeace.org](http://www.review.upeace.org)

UN in Tajikistan  
[www.untj.org](http://www.untj.org)

International Water Resources Reading List - UT Austin

[www.ce.utexas.edu](http://www.ce.utexas.edu)

WaterWiki  
[waterwiki.net](http://waterwiki.net)

FAO EcoLex  
[www.ecolex.org](http://www.ecolex.org)

APWF-Knowledge Hubs  
[www.apwf-knowledgehubs.net](http://www.apwf-knowledgehubs.net)

ENVSEC  
[www.envsec.org](http://www.envsec.org)