

МКВК

SDC

КФ НИЦ МКВК

UNEP/GRID-Arendal

ЕЭК ООН

**ПРОЕКТ «РЕГИОНАЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ БАЗА
ВОДНОГО СЕКТОРА ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ»**

‘CAREWIB’

**ОТЧЕТ
О ДОСТИГНУТЫХ РЕЗУЛЬТАТАХ**

январь-декабрь 2004

Январь 2005

Алматы - Ташкент - Арендал - Женева

КОНСОРЦИУМ ИСПОЛНИТЕЛЕЙ ПРОЕКТА:

Казахский филиал Научно-информационного центра МКВК (КФ НИЦ МКВК)

Республика Казахстан, 480 091, г. Алматы, ул. Сейфуллина, 434, офис 242

Тел./факс (7 3272) 79 16 11
E-mail: nkipshakbaev@nursat.kz
Сайт: www.sic.icwc-aral.uz

Научно-информационный центр МКВК (НИЦ МКВК)

Республика Узбекистан, 700 187, г. Ташкент, м-в Карасу-4, 11

Тел. (998 71) 166 50 95, 166 50 69
Факс (998 71) 166 50 97
E-mail: dukh@icwc-aral.uz
iskander@icwc-aral.uz
Сайт: www.sic.icwc-aral.uz
www.cawater-info.net

GRID-Arendal
UNEP Regional Office for Europe (UNEP/GRID-Arendal)

15, Chemin des Anemones, CH-1219
Chatelaine, Geneva, Switzerland

Тел. (41 22) 917 82 81
Факс (41 22) 797 34 20
E-mail: nickolai.denisov@unep.ch
Сайт: www.grida.no

United Nations
Economic Commission for Europe (UNECE)

Palais des Nations, Room 315
CH-1211 Geneva 10 Switzerland

Тел. (41 22) 917 23 96
Факс (41 22) 917 06 21
E-mail: bo.libert@unece.org
Сайт: www.unece.org

СОДЕРЖАНИЕ

Сокращения.....	4
I. ВВЕДЕНИЕ	5
1.1 Организация проекта	5
1.2 Зона деятельности проекта.....	6
1.3 Персонал и руководство проекта.....	8
1.4 Партнеры проекта.....	9
II. КЛЮЧЕВЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРОЕКТУ В ТЕЧЕНИЕ ОТЧЕТНОГО ПЕРИОДА	10
2.1. Деятельность НИЦ МКВК.....	10
2.1.1. Подготовка проекта.....	10
2.1.2. Региональный водный информационный портал	10
2.1.3. Распространение информации	16
2.1.4. Развитие организационного потенциала.....	17
2.1.5. Потребности пользователей и оценка их вклада	17
2.2. Деятельность GRID-Arendal и UNECE	17
III. ОГРАНИЧЕНИЯ И УРОКИ	18
VI. ПЕРСПЕКТИВЫ 2005 г.	18
Приложение 1 Статистика посещения сайтов портала	19
Приложение 2 Информация, переданная национальными корреспондентами проекта	20

Сокращения

МКБК	Межгосударственная координационная водохозяйственная комиссия Центральной Азии
SDC	Швейцарское управление по развитию и сотрудничеству
МКУР	Межгосударственная комиссия по устойчивому развитию
НИЦ	Научно-информационный центр
КФ НИЦ	Казахский филиал НИЦ
GRID-Arendal	Глобальная база данных информационных ресурсов
UNECE	Экономическая комиссия ООН для Европы
БВО	Бассейновое водохозяйственное объединение
МФСА	Международный Фонд спасения Арала
ИК	Исполнительный комитет
ПБАМ	Программа бассейна Аральского моря
МСВХ	Министерство сельского и водного хозяйства
USAID	Агентство США по международному развитию
NRMP	Natural Resources Management Project
ЦАР	Центральноазиатские республики

I. ВВЕДЕНИЕ

1.1 Организация проекта

Бенефициарием проекта является МКБК, осуществляющая свою деятельность в бассейне Аральского моря. Между МКБК и SDC было подписано двухстороннее проектное соглашение. По данному соглашению был создан консорциум исполнителей проекта из КФ НИЦ, UNECE и GRID-Arendal для выполнения проекта с НИЦ в качестве ведущей организации, включая механизм, установленный для ведения обсуждений внутри консорциума. На базе проектного соглашения между консорциумом и SDC был подписан контракт. Партнеры консорциума - КФ НИЦ, GRID-Arendal и UNECE подписали договор о сотрудничестве для выполнения проекта, в котором были обозначены взаимные обязательства, обязанности и права.

В рамках проекта был создан Наблюдательный комитет проекта (НКП), состоящий из представителей МКБК (1), SDC (1) с правом голоса и КФ НИЦ (1), GRID-Arendal (1), UNECE (1) без права голоса. Техническое задание, график заседаний и повестки дня для заседаний НКП будут подготавливаться консорциумом, который также будет отвечать за протоколы заседаний.

НКП будет утверждать отчеты о ходе работ и ежегодные планы работ, ежегодные расходы и бюджет.

Заседания Наблюдательного Комитета будут проводиться два раза в год с участием всех партнеров проекта.

Для партнеров консорциума предусмотрены следующие роли:

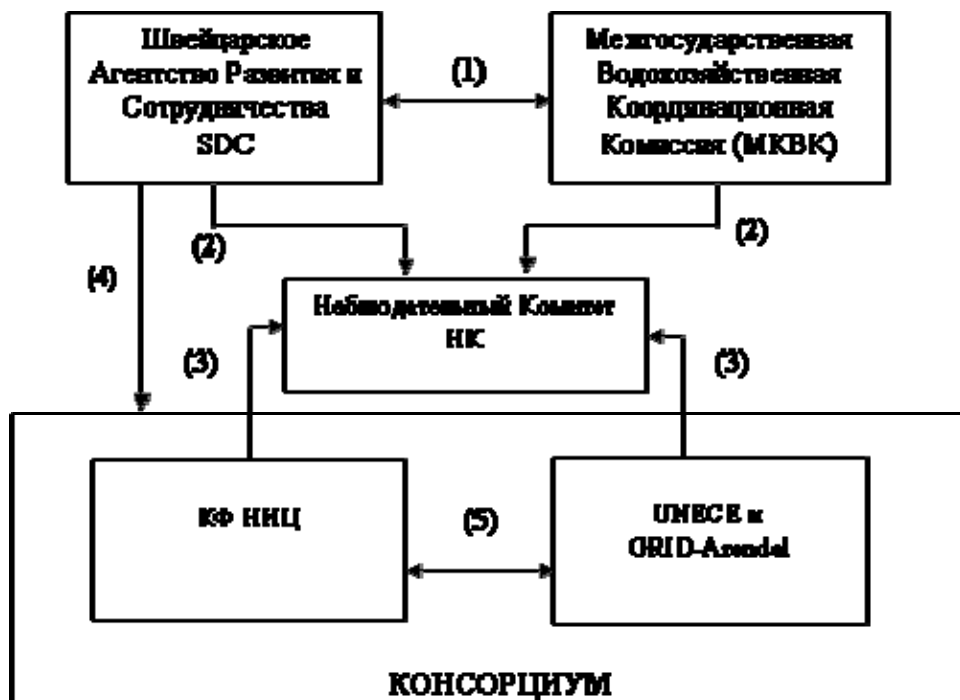
КФ НИЦ является подрядчиком, взявшим на себя обязанности финансирующей организации и монитора работ, поручив менеджмент проекта НИЦ МКБК. НИЦ выполняет функции главного исполнительного агентства, обеспечивающего проектные работы и связь с региональной сетью национальных точек, министерствами сельского и водного хозяйства в пяти республиках, ИК МФСА, МКБК, БВО "Амударья", БВО "Сырдарья", донорами и участниками программы ПБАМ-2.

UNECE обеспечивает консультации по стратегиям и связь с работами, которые она ведет, такими как Environment-for-Europe (Окружающая среда для Европы), а также SPECA и 'Water, Environment and Security in Central Asia' (Вода, окружающая среда и безопасность в Центральной Азии). UNECE также обеспечит контакты со Швейцарским правительством по вопросам проекта в Швейцарии, а также с донорами и др., которые в настоящее время не работают в регионе.

GRID-Arendal обеспечивает технические консультации и поддержку задачам, для которых она обладает передовыми знаниями и опытом, а именно архитектура и проектирование веб-сайта, графический дизайн и публикации, консультации пользователей и обратная связь с ними. GRID-Arendal обеспечивает связи с процессами и информационными сетями, которые занимаются распространением экологической информации, такими как UNEP-UNDP-OSCE's ENV&SEC, Региональный план природоохранных

действий UNEP-UNDP-ADB-ISDC, региональная сеть министерств охраны окружающей среды, а также через поддержку с выполнением Орхусской конвенции о доступе к информации, участии общественности в процессе принятия решений и доступе к правосудию в экологических вопросах. Основной задачей GRID-Arendal является совместная с НИЦ разработка экологического блока базы знаний и данных.

Организация проекта приведена на диаграмме.



- (1) Двухстороннее проектное соглашение
- (2) Члены НКП с правом голоса
- (3) Члены НКП без права голоса
- (4) Контракт на выполнение проекта
- (5) Соглашение о выполнении проекта/Соглашение о сотрудничестве

1.2 Зона деятельности проекта

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

Устойчивое и правильное водопользование - главная региональная проблема окружающей среды Центральной Азии. Это касается нерешенных проблем: как последствия Аральского кризиса, так и текущих вопросов распределения и управления региональными водными ресурсами. Кроме того, большой интерес представляют события и мероприятия, проводимые правительствами стран по совершенствованию системы управления, реконструкции, развития водного хозяйства и орошения, перехода в этих отраслях к рыночным отношениям; укрепление международного сотрудничества, повыше-

ния эффективности и т. д. Собрание и обработка знаний - в форме баз знаний и экспертных систем - станут ключевым элементом новых информационных технологий. Интенсивное развитие интернета и средств обслуживания связи дают возможность решения проблемы на новом уровне.

Второе ключевое направление проекта включает создание многоуровневой, межгосударственной, межотраслевой информационной системы о водных и земельных ресурсах бассейна Аральского моря. Система базируется на иерархических уровнях управления водными и земельными ресурсами, а также на уровнях формирования и использования водных ресурсов. Основной целью этой системы является создание на базе современного оборудования, программного обеспечения и средств коммуникаций единой объединенной информационной системы, включающей данные о формировании, распределении и прогнозировании водных ресурсов, оценку различных аспектов водопользования и мер по достижению потенциальной эффективности, обеспечению устойчивого управления водными ресурсами и повышению продуктивности экономической деятельности.

Для совершенствования информационного обеспечения водного и экологического секторов центральноазиатского региона, формирования общественного мнения и укрепления партнерства в области рационального использования природных ресурсов создается портал, основанный на существующей, хотя еще не всегда легко доступной информации, предоставляемой НИЦ и другими организациями, подчиненными МКВК.

Для всех клиентов информационной системы должен быть определен уровень доступа: потребители информации (только чтение), поставщики информации (чтение-запись), администратор системы (полный доступ). Каждый пользователь будет снабжен идентификационным паролем входа в систему, что повысит ответственность работы с данными по конечному протоколу работы.

Для устойчивого функционирования региональной информационной базы в среде интернет в начале ее разработки необходимо определить требования к разрабатываемой системе и провести анализ существующих современных технологий создания интернет-ориентированных приложений.

Основные требования к модулю, управляющему базой данных:

- Диалоговый режим системы (через web-сайт),
- Отсутствие настройки и обслуживания на стороне клиента,
- Возможность обеспечения одновременной работы большого количества пользователей (через web-сайт),
- Совместимость, используемых оперативных систем и платформ клиентов и сервера информационной базы,
- Безопасность данных от несанкционированного доступа к ним (через web-сайт).

Исходя из определенных требований к информационной базе, был проведен анализ информационных технологий разработки web-приложений, работающих с базами данных.

Предполагается:

- усиление существующей базы данных и ее интеграция с национальными базами данных, такими как диспетчерские базы данных БВО «Сырдарья» и БВО «Амударья» и постепенное превращение в корпоративную (отраслевую) систему учета, анализа и использования водных и земельных ресурсов в бассейне Аральского моря;
- создание и развитие национальных информационных систем, систем бассейнового уровня;
- возросшая информационная мощность, полнота и надежность данных;
- расширенные функциональные возможности и оперативная надежность системы;
- развитое и усиленное партнерство между поставщиками и пользователями информации;
- широкий и свободный доступ к информации;
- особое место уделяется внедрению ИУВР.

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

В соответствии с этим вся деятельность в рамках проекта осуществляется по двум блокам, условно названным «Портал» (включает первое и третье направления, показанные выше) и «Информационная система» (работы по второму направлению).

Работы по обоим блокам в НИЦ ведут две команды под общим руководством менеджера проекта Искандер Беглова и курировании со стороны директора НИЦ проф. Виктора Духовного.

1.3 Персонал и руководство проекта

Для руководства и ведения деятельности по проекту, включая финансовую деятельность, всеми партнерами консорциума назначены соответствующие менеджеры проекта.

В настоящее время в НИЦ над проектом работают:

Блок «Портал»: менеджер проекта/координатор блока/веб-дизайнер Искандер Беглов; веб-мастер Баходыр Турдыбаев; координатор по работе с государствами ЦА Аббас Пулатов; переводчик Муножат Ишанкулова; эксперт по оборудованию (1/2 ставки) Григорий Полтарев; техник Ойбек Акбаров.

Блок «Информационная система»: координатор блока/программист Денис Сорокин; программист и эксперт по оборудованию (1/4 ставки) Виктор Шахов; аудитор данных и ответственная за набивку данных в БД CAREWIB (блоки «Экономика», «Климат») Анастасия Дегтярева; техник и ответственная за ввод данных в БД CAREWIB (блоки «Земля», «Экология») Татьяна Полтарева; техник и ответственный за набивку данных в БД CAREWIB (блоки «Вода», «Гидроэнергетика») Анатолий Кац; Финансовую деятельность проекта в НИЦ контролирует финансовый менеджер Светлана Обидина.

От GRID-Arendal в проекте участвует координатор по Центральной и Восточной Европе, Кавказу и Центральной Азии Женевского офиса GRID-Arendal Николай Денисов, управляющий компонентом проекта по GRID-Arendal. Остальная часть персонала от GRID-Arendal вовлекается в проект в зависимости от конкретных задач.

От UNECE в деятельности проекта принимает участие региональный консультант по окружающей среде Бо Либерт.

1.4 Партнеры проекта

Партнеры, сотрудничающие в деятельности проекта

Деятельность по проекту ведется на территории пяти центральноазиатских государств, расположенных в бассейне Аральского моря. Для реализации проекта в каждой республике назначены национальный координатор плюс два бассейновых координатора (по бассейнам рек Амударья и Сырдарья).

Национальные координаторы проекта назначены Министерствами сельского и водного хозяйства пяти стран. В Казахстане национальным координатором работ по обоим блокам является директор Казахского филиала НИЦ проф. Нариман Кипшакбаев. В Кыргызстане функцию общей координации работ исполняет директор Кыргызского филиала НИЦ Абдыбай Джайлообаев. Национальным координатором по блоку «Портал» является Алишер Алиев, по блоку «Информационная система» – Латифа Булекбаева. В Таджикистане национальным координатором является проф. Наби Носиров. В Туркменистане национальным координатором назначен Курбангельды Баллыев (НИЦ МКУР). В Узбекистане национальным координатором по блоку «Портал» определен Шариф Кучкаров, по блоку «Информационная система» – Хажимурад Гаппаров (оба - МСВХ РУз). Также на контрактной основе была принята Хабиба Алимова, сотрудник УзГидромета.

Функции Координатора проекта по бассейну р. Амударья исполняет Юлдаш Худайбергенов, по бассейну Сырдарья - Махмуд Хамидов.

Ключевыми партнерами консорциума в ЦАР являются:

- В Казахстане - Казахский филиал НИЦ МКВК
- В Кыргызстане - Кыргызский филиал НИЦ МКВК
- В Таджикистане - Таджикский филиал НИЦ МКВК
- В Туркменистане - НИЦ МКУР
- В Узбекистане деятельность по проекту осуществляет Главное управление водного хозяйства МСВХ РУз
- На бассейновом уровне - БВО «Амударья» и БВО «Сырдарья»

Партнеры, сотрудничающие вне проекта

Проект CAREWIB старается максимально воспользоваться результатами других подобных инициатив, осуществляемых в регионе. Так, персонал проекта участвовал в переговорах с Проектом управления природными ресурсами (NMRP, финансируется

USAID) в Ташкенте, Узбекистан и Региональным гидрологическим центром (финансируется SDC) в Душанбе, Таджикистан. Велись переговоры о сотрудничестве и взаимном обмене информацией с сетью CARNet, поддерживаемой ПРООН (региональный экологический портал Caresd.Net), а также с пятью Гидрометами ЦАР. Налажено сотрудничество с GWP SACENA. Ведутся переговоры о двустороннем обмене информацией с Консультационно-информационным водным центром (КИВЦ), Россия.

Связь с донорами

Руководство проекта (проф. В.А. Духовный) принимал участие в 4 встречах доноров бассейна Аральского моря, проходивших в Ташкенте.

Кроме этого, руководство НИЦ (проф. В.А. Духовный, В.И. Соколов, П.Д. Умаров) неоднократно встречалось с организациями-донорами. В ходе этих встреч производилась реклама портала CAWater-Info и обсуждения взаимодействия с различными информационными базами международных финансовых организаций.

II. КЛЮЧЕВЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРОЕКТУ В ТЕЧЕНИЕ ОТЧЕТНОГО ПЕРИОДА

2.1. Деятельность НИЦ МКВК

2.1.1. Подготовка проекта

- Все контракты и соглашения проекта были переведены на русский язык и разосланы членам МКВК для согласования.
- Были разработаны детальные технические задания для всех исполнителей проекта из центральноазиатского региона, включая национальных координаторов проекта из пяти государств.
- С целью унификации обработки поступающей информации разработана форма подачи информационных материалов для участников проекта.
- 28 февраля в г. Бишкеке проведен установочный семинар по проекту и первое заседание Наблюдательного комитета проекта.
- Для оборудования областных корреспондентских пунктов и офиса проекта в НИЦ МКВК компьютерной техникой была определена необходимая спецификация и объявлен тендер на поставку.
- Для передачи оборудования исполнителям из государств Центральной Азии были разработаны договора на информационное обслуживание, предполагающие поставку оборудования в обмен на информацию.

2.1.2. Региональный водный информационный портал

Главная задача проекта - создание регионального водного информационного портала. Первоначально предполагалось, что в портал будет преобразован имеющийся сайт

МКВК, но в процессе разработки этого вопроса было принято решение зарегистрировать запоминающееся доменное имя, отражающее направление портала CAWater-Info (www.cawater-info.net)

- Спроектирован и запущен главный сайт портала, создаваемого в ходе проекта (www.cawater-info.net).
- Собрана клиентская база данных по адресам водохозяйственных и экологических организаций региона, включая НПО (на декабрь 2004 года - более 400 адресов).
- Модернизирован сайт Межгосударственной координационной водохозяйственной комиссии Центральной Азии – добавлены новые разделы и русскоязычная часть (www.icwc-aral.uz)
- Спроектирован сайт Научно-информационного центра МКВК (www.sic.icwc-aral.uz)
- Библиографическая база данных НИЦ МКВК «Использование земельных и водных ресурсов бассейна Аральского моря», содержащая около 2000 записей, размещена на веб-сайте (www.cawater-info.net/biblio/).
- Организовано ежедневное отслеживание в интернете событий, имеющих отношение к тематике проекта (конференций, форумов, новостей и т. п.).
- Спроектирован сайт инициативы «Гендер и вода в Центральной Азии» (www.gender.cawater-info.net).
- Установлен и запущен форум (www.forum.cawater-info.net).
- Достигнута договоренность о сотрудничестве и взаимном обмене информацией с сетью CARNet, поддерживаемой ПРООН (экологический портал Caresd.Net).
- Разработан и внедрен новый порядок принятия и внесения поступающей информации в БД. Каждое ответственное лицо за тот или иной блок информации в БД (земля, вода и т.д.) готовит акт поступления информации по источникам, а также акт последующей обработки и внесения новой информации непосредственно в БД. Все акты проверяются администратором ИС на соответствие – информация в акте и информация в электронной версии, после чего на соответствие – информация о наличии внесенных данных в акте и внесенные данные непосредственно в том или ином блоке БД. После каждой такой операции БД обновляется администратором.
- Для конвертации в простой текстовый файл, удобный для последующего преобразования в нужный формат БД ИС, была создана специальная программа-транслятор.
- Разработана концепция структуры региональной информационной базы водных ресурсов Центральной Азии “CAREWIB”.
- Проведен анализ основных объектов, информационных структур, информационных потоков, функциональных связей баз данных ВАРМИС, ВУФМАС, ИУВР с целью дальнейшей увязки с ИС “CAREWIB”, определены основные информационные потоки, их функциональные связи, разработана информационная структура основных объектов.
- Определены основные требования к базе данных, обеспечению достоверности и непротиворечивости информации, основные принципы и способы кодировки объектов, требования к пользовательскому интерфейсу.
- Произведен полный анализ имеющихся картографических покрытий: гидропостов, озер, водохранилищ, рек, каналов, метеостанций, ТЭС, ГЭС и ГРЭС в ГИС и в базе данных CAREWIB по всем областям Центрально-Азиатского региона. Подготовлены покрытия с выверенными данными для каждого государства ЦАР.

- Построены ГИС карты Узбекистана, Казахстана, Таджикистана, Туркмении, Кыргызстана (с разбиением на зоны планирования) и в целом всего бассейна Аральского моря со следующими слоями:
 - Реки;
 - Административные центры (города, сёла);
 - Каналы;
 - Гидропосты;
 - Ирригационные зоны;
 - Водохранилища, озёра;
 - Метеостанции;
 - ГЭС, ТЭС.
- В Visual Basic 6.0 разработана ГИС форма, с возможностью создания пользователем карт на мониторе компьютера с выбором слоев ГИС по желанию. Разработана технология сохранения полученной карты в различных форматах (BMP, JPG, WMF) на жесткий диск компьютера. Разработана технология вывода на печать файла, содержащего созданную карту, в цветном и черно-белом формате. Подключены к форме Visual Basic 6.0 ГИС карты Казахстана, Кыргызстана, Таджикистана, Туркменистана, Узбекистана (с разбиением на зоны планирования) и в целом всего бассейна Аральского моря (рис 2.1).

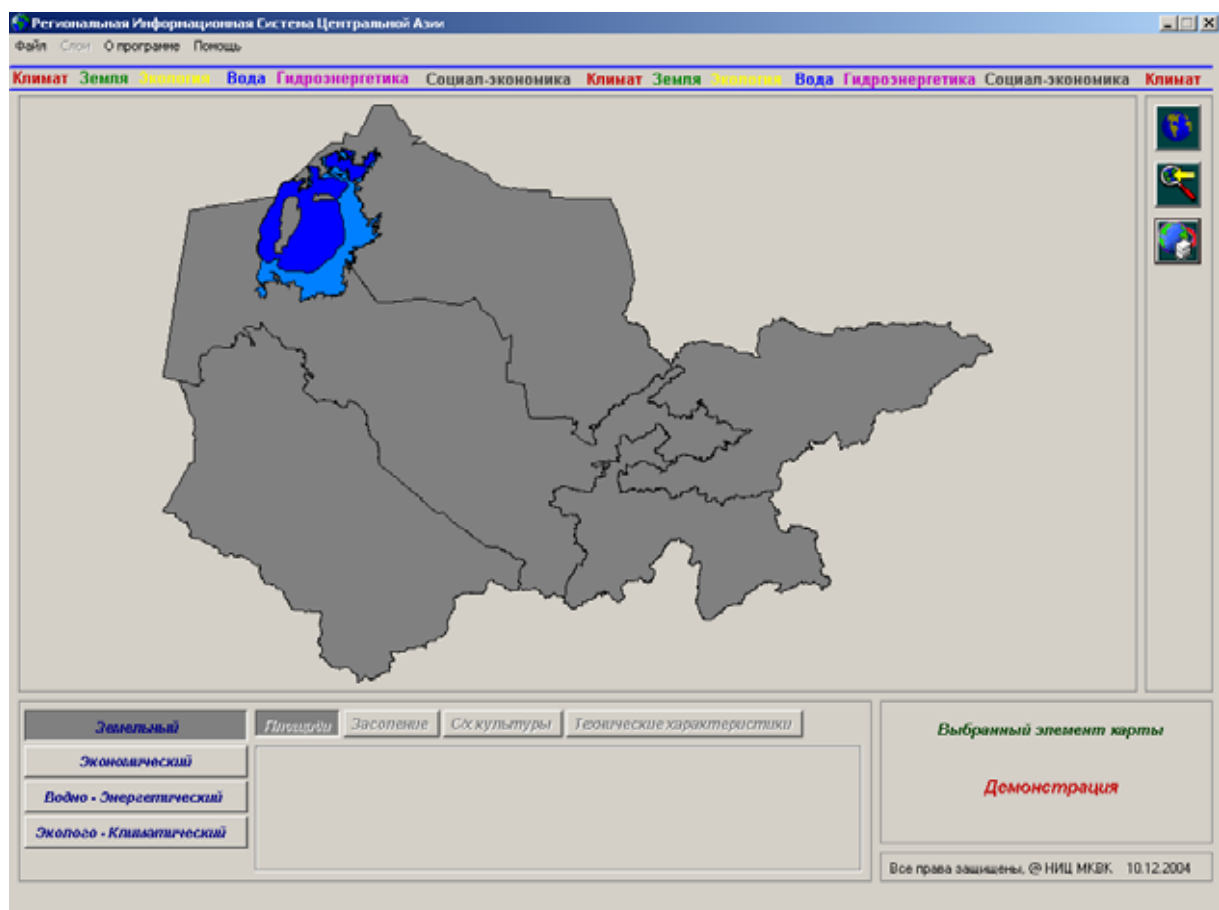


Рис. 2.1

- Созданы и подключены формы блоков Вода, Энергетика, Экология, Климат, Земля и Экономика к интерфейсу информационной системы CAREWIB (рис. 2.1). Разработаны и разосланы всем корреспондентам формы внесения информации.
- Реализован доступ к готовой базе данных CAREWIB, установленной в НИЦ, с возможностью пополнения и редактирования:
 - для Узбекистана;
 - для Казахстана;
 - для Таджикистана;
 - для Туркменистана;
 - для Кыргызстана;
 - демо-версия;
 - полный доступ (для администратора).
- Достигнута договоренность с УзГидрометом о том, что с июля 2004 г. в НИЦ МКВК в электронном формате будут поступать данные и заноситься в запущенный на сайте CAWater-Info раздел с оперативными данными Гидромета РУз (гидрологический бюллетень). Эти же данные заносятся в БД.
- Для представления оперативных данных Гидромета РУз, распространяемых в печатном виде (гидрологические данные, гидрологический бюллетень), созданы html-страницы (рис. 2.2):
 - Расходы воды
 - Уровни воды
 - Режим водохранилищ
 - Декадные расходы воды
 - Водные балансы водохранилищ
 - Русловые водные балансы
 Кроме того, на странице «Режим водохранилищ» можно вывести график, показывающий динамику работы водохранилища. График создается с помощью электронной таблицы Excel, а затем конвертируется в GIF-формат.

МуИЭ2 - [Оперативные данные НИЦС]

файл Правка Вид Избранное Группы Параметры Сервис Окно Справка

Адрес http://www.cawater-info.net/daily/2004/december/03/index.htm

Оперативные: Оперативные

Оперативные ежедневные расходы воды

Расходы воды Уровни воды Режим водохранилищ Декадные расходы воды Водные балансы влхр Суловые водные балансы

Река	Гидропост	Расходы воды, м3/с				
		Среднедекадные		Среднесуточные		
		1991-2000	2003	01.XII	02.XII	03.XII
Чирчик	приток к Чарвакскому влхр.	82	90	89	85	86
Чирчик	нж. бьеф Чарвакского влхр.	112	137	70	80	21,0
Чирчик	Газалкент	131	133	74	74	74
Чирчик	Чиназ	78	110	82	73	76
Уган	Ходжикент	11,5	12,8	9,4	8,7	8,7
Ахангаран	выше ус. р.Ерташ	6,0	4,9	4,7	4,4	3,8
Ахангаран	приток к Ахангаранскому влхр.	8,9	9,1	10,1	4,8	5,3
Ахангаран	приток к Ташкентскому влхр.	35	32	80	100	70
Ахангаран	Солдатское	34	63	93	77	50
Келес	устье	19,7	26,9	24,8	23,8	23,3
Бозсу	ГЭС №. 6	62	83	50	55	
Сох	Сарыканда	16,1	15,0	15,8	15,0	15,0
Нарын	нж. бьеф Токтогульского влхр.	511	575	624	684	646

107.20.20.4 292M

Рис. 2.2

- Организована постоянная выверка баз данных корреспондентами по республикам ЦА, имеющихся в НИЦ МКВК, пополнение и корректировка (в разрезе каждой зоны планирования, по административным районам - территория и коды).
- Установлена электронная почта в МСВХ РУз.
- В имеющейся у НИЦ МКВК БД двух БВО были добавлены таблицы для ввода данных в декадном формате (гидропосты и водозаборы) и таблицы для представления информации по балансам участков и гидроэнергетическим режимам водохранилищ.
- Для представления данных двух БВО (лимиты и фактические расходы на водозаборах бассейнов рек Амударьи и Сырдарьи) за период 2000-2004 гг. спроектированы html-страницы (рис. 2.3)

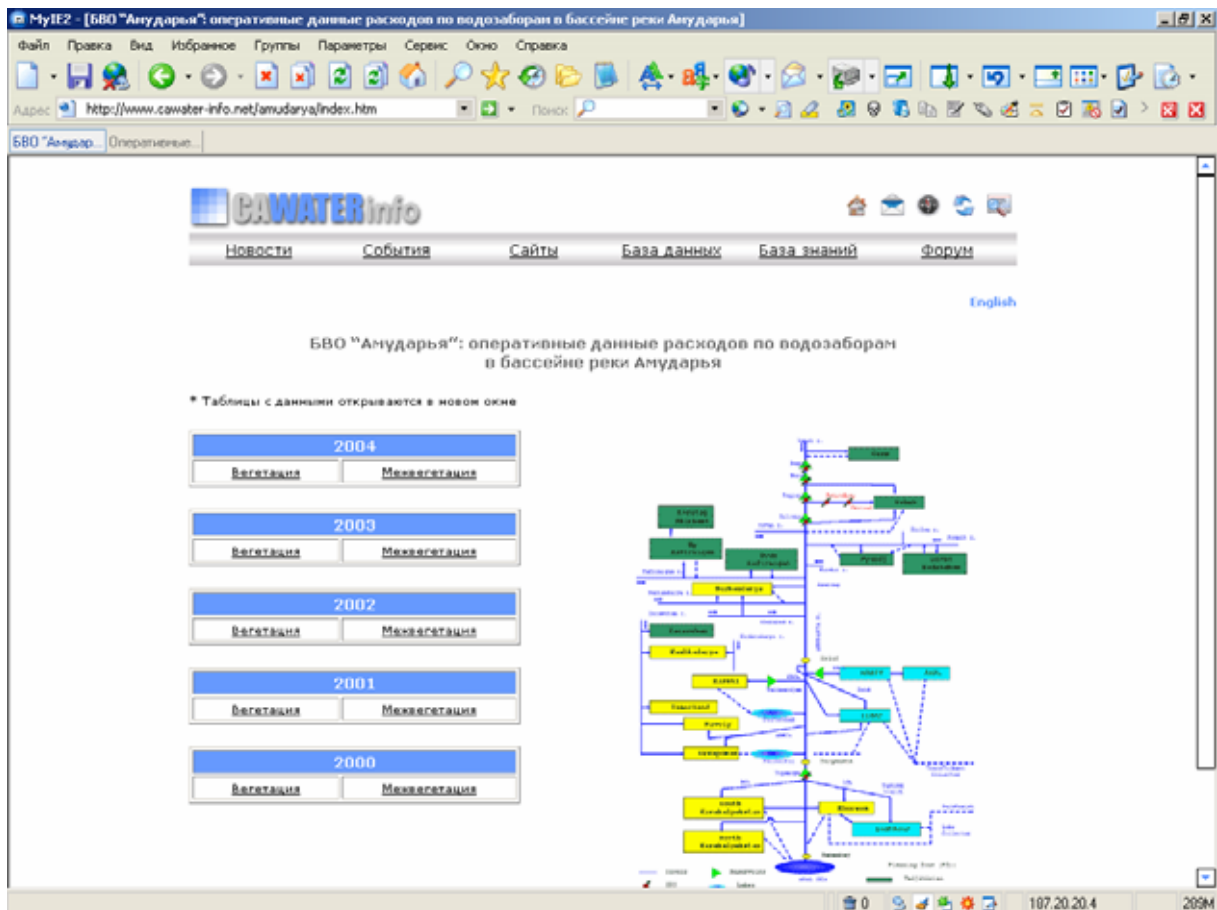


Рис. 2.3

- Начались работы по созданию БД “Арал”, по следующим параметрам (рис. 2.4):
 - общие объем, площадь поверхности, уровень, соленость, в том числе Большое и Малое моря;
 - переток из в Большого моря в Малое;
 - значение притока речного стока;
 - отметка водоема, площадь поверхности;
 - отметка, минимальная отметка наполнения, нормальный уровень, колебания отметки, минерализация;
 - уровень, подвешенная площадь, площадь на данном уровне, объём на данном уровне;
 - отметка свободной поверхности;
 - площадь свободной поверхности;
 - объём воды в акватории;
 - максимальная глубина воды;
 - средняя глубина;
 - минерализация воды;
 - температура воды;
 - плотность воды;
 - количество растворенного кислорода;
 - толщина льда;
 - площадь, занятая тростником;
 - градиент температуры по глубине;
 - градиент минерализации по глубине;

- ПЛОТНОСТЬ БИОМАССЫ.

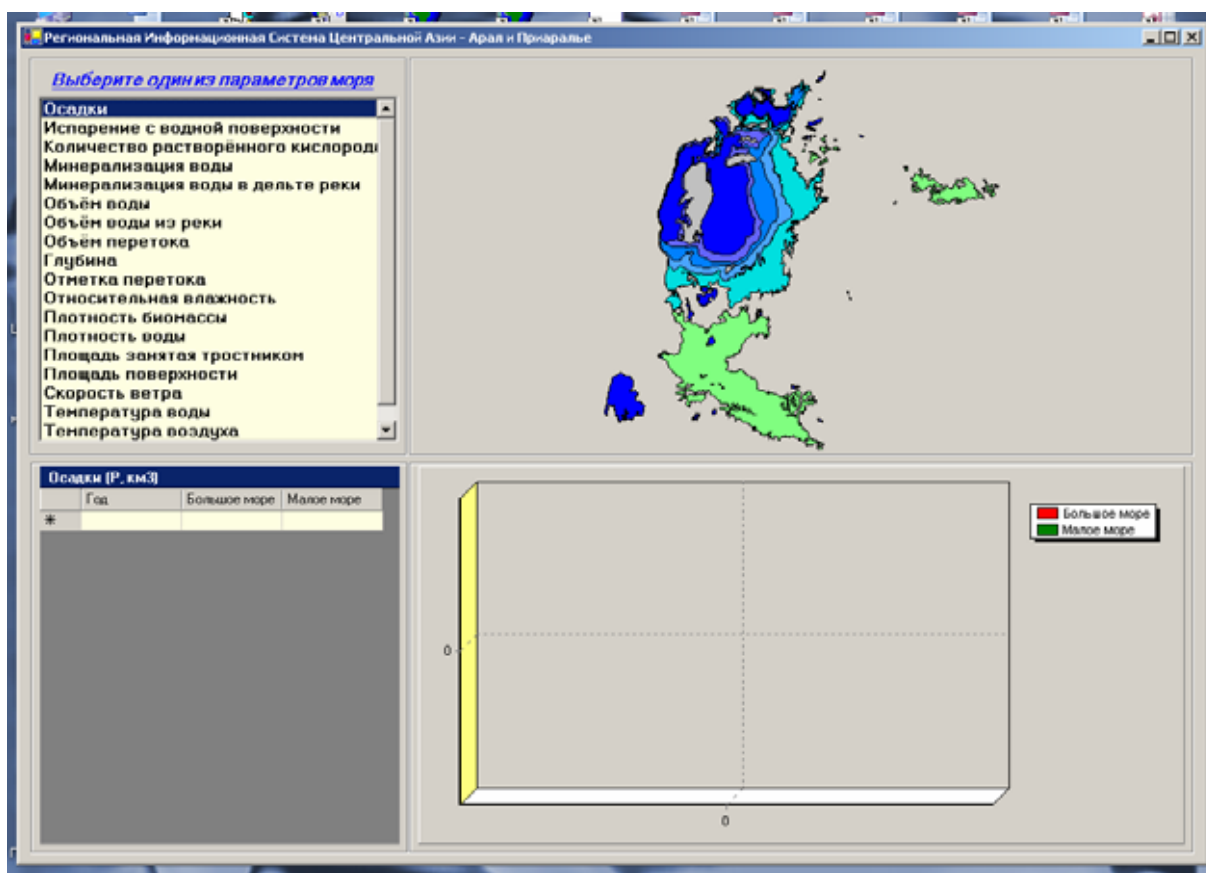


Рис. 2.4

- Национальные координаторы проекта в ЦАР передали в НИЦ информацию, которая была внесена в БД CAREWIB (приложение 5):

2.1.3. Распространение информации

- Продолжен выпуск регулярно издаваемых НИЦ Бюллетеней МКВК, Информационных, Реферативных и Юридических сборников, а также организован выпуск новой серии (с января 2004 года) – Публикации Тренингового центра МКВК. Все издания НИЦ доступны для свободной загрузки в формате PDF из Электронной библиотеки (www.cawater-info.net/library/).
- Продолжен выпуск «Пресс-релизов МКВК», их размещение на веб-сайте НИЦ МКВК и распространение по электронной почте среди подписчиков.
- Подготовлены четыре рекламных буклета о проекте, разосланные по Центральной Азии потенциальным потребителям информации и партнерам. Данные буклеты также распространялись на международных конференциях и семинарах, включая семинары Тренингового центра МКВК.
- Начат выпуск нового периодического издания - **CAWater-Info Новости** на русском и английском языках. В нем освещаются все обновления на сайтах портала. Бумажная версия бюллетеня распространяется среди водохозяйственных организаций, министерств и ведомств Центральной Азии, а также среди посольств иностранных го-

сударств, аккредитованных в Узбекистане. Электронная версия бюллетеня доступна для загрузки на сайте и распространяется по электронной почте среди подписчиков.

2.1.4. Развитие организационного потенциала

- Сотрудники проекта приняли участие в тренинговом семинаре по развитию водного информационного портала для стран Центральной Азии, организованном GRID-Arendal 22-24 июня в Арендале, Норвегия.
- По списку, согласованному с членами МКВК, ряду областных водохозяйственных организаций ЦАР поставлено компьютерное оборудование. Данным организациям регулярно посылается информация (Пресс-релизы МКВК, бюллетени CAWater-Info Новости) для дальнейшего распространения ими на областном и районном уровнях.

2.1.5. Потребности пользователей и оценка их вклада

- 28 мая 2004 г. в Алматы, Казахстан, в рамках третьей Центрально-Азиатской научно-практической конференции «Водное партнерство Центральной Азии» проведена сессия «Информационная служба для развития и укрепления водного партнерства».

2.2. Деятельность GRID-Arendal и UNECE

- оценка веб-сайта НИЦ МКВК и предлагаемой структуры портала CAREWIB;
- обеспечение ссылками и материалами для портала;
- оценка ТЗ «национальных корреспондентов»;
- подготовка статьи о мозговой атаке к установочному семинару в Бишкеке;
- участие в установочном семинаре по проекту CAREWIB, проведенном в г. Бишкеке 28 февраля 2004 г.
- Участие в конференции «Водное партнерство Центральной Азии», 28 мая, Алматы, Казахстан.
- обсуждение/презентация проекта CAREWIB в контексте REAP (Душанбе, 24-25 февраля), окружающей среды и безопасности (многочисленные основания) совместно с UNEP, UNDP, OSCE, NATO, SPECA, ИК МФСА (совещания с председателем, Душанбе, 25 февраля и 2 апреля), Региональным гидрометеорологическим центром в Душанбе, гидрометеослужбами Таджикистана и Казахстана. Проект CAREWIB был обсужден также со многими другими экспертами в пределах и за пределами региона;
- планирование/подготовка к совещанию по техническим вопросам между ГА и НИЦ МКВК в Арендале.
- 24-26 июня 2004г. в г. Арендал ГА провел учебный семинар для работников проекта от НИЦ.
- редактирование перевода рекламных буклетов о проекте.
- планирование семинара по консультации пользователей, отложенного на 2005 г.

III. ОГРАНИЧЕНИЯ И УРОКИ

Принимая во внимание, что портал адресован в первую очередь центральноазиатскому региону, НИЦ реализовывал его в основном на русском языке, уделяя минимум внимания англоязычной части портала. В связи с активной деятельностью партнеров по проекту - UNECE и GRID-Arendal - возрос интерес к portalу у англоязычного сообщества. В связи с этим в конце октября 2004 г. НИЦ начал перевод всех страниц портала (по возможности) на английский язык.

Сотрудничество и обмен информацией с ИК МФСА и Региональным гидрометеорологическим центром не осуществлялись должным образом, и требуют дальнейшего развития. В этом отношении важную роль будет играть SDC.

VI. ПЕРСПЕКТИВЫ 2005 г.

Проект CAREWIB надеется наладить активное взаимовыгодное сотрудничество с Исполкомом МФСА и Региональным гидрометеорологическим центром, финансирование которого также осуществляет SDC.

Важным направлением деятельности проекта может стать сотрудничество с сетью CARNet, поддерживаемой ПРООН (региональный экологический портал Caresd.Net)

В 2005 году на портале будет создан новый раздел, посвященный 4 Всемирному водному форуму. В нем будет освещаться ход подготовки государств ЦА к форуму в Мексике.

Будет улучшено качество и расширена область материалов, имеющихся на портале, на английском языке.

Английская версия информационного бюллетеня CAWater-Info будет усовершенствована.

Еще одним средством привлечения внимания к portalу может стать выделение места на сервере под «домашние страницы» (home page) для областных водохозяйственных организаций региона.

В 2005 году планируется начать выпуск серии популяризирующих буклетов, посвященных проблемам водного хозяйства ЦА. Запланированы первые два выпуска - Водно-энергетический консорциум и Афганистан. Возможность издания этих буклетов обсуждалась в июне 2004 года в Арендале.

Проект CAREWIB в 2005 году попытается наладить устойчивый информационный обмен с международными организациями и ассоциациями, работающими в водной сфере - Всемирным водным советом, МКИД, ГВП, IWRA и другими.

Приложение 1

Статистика посещения сайтов портала

По домену www.cawater-info.net

Month	Hits	Files	Cached	Pageviews	Sessions	KB sent
December 2004	8682	5724	2396	439	843	216196
November 2004	8653	4280	915	188	249	49990
October 2004	1102	865	185	35	93	14933
September 2004	6284	5495	391	281	269	96217
August 2004	1348	1110	136	89	141	36380
July 2004	4710	3541	759	296	269	42976
June 2004	0	0	0	0	0	0
May 2004	0	0	0	0	0	0
April 2004	0	0	0	0	0	0
March 2004	0	0	0	0	0	0
February 2004	0	0	0	0	0	0
January 2004	0	0	0	0	0	0
Total	30779	21015	4782	1328	1864	456690
Average	2564	1751	398	110	155	38058

По домену www.icwc-aral.uz

Month	Hits	Files	Cached	Pageviews	Sessions	KB sent
December 2004	59106	41161	8417	4742	7320	2884057
November 2004	62927	46407	6595	6272	6052	2249300
October 2004	55918	41135	6213	3740	4986	3012060
September 2004	51784	40350	4365	4818	4356	3007571
August 2004	44838	35243	3925	3895	3939	2762707
July 2004	41937	31156	4806	4324	3428	1479777
June 2004	0	0	0	0	0	0
May 2004	0	0	0	0	0	0
April 2004	0	0	0	0	0	0
March 2004	0	0	0	0	0	0
February 2004	0	0	0	0	0	0
January 2004	0	0	0	0	0	0
Total	316510	235452	34321	27791	30081	15395471
Average	26375	19621	2860	2315	2506	1282956

Приложение 2

Информация, переданная национальными корреспондентами проекта

Передано и введено в БД CAREWIB:

- **Корреспондентом Казахстана:**
 - а) данные по распределению орошаемой площади по уровням залегания грунтовых вод, по распределению орошаемой площади по минерализации грунтовых вод, по распределению орошаемой площади по степени засоленности почв, по площадям орошаемых земель;
 - б) в разрезе районов Южного Казахстана (1995-2002 гг., объемы) годовые стоки по гидропостам р. Сырдарья за 1998-2004 гг., годовые стоки по коллекторно-дренажной сети р. Сырдарья за 1998-2003 гг., размещение площадей регулярного орошения по Кызылординской области с 1990 - 2004 гг., динамика состояния качества поверхностных вод за период 1990-2000 гг., характеристики уровней загрязненности вод реки Сырдарья, перечень пунктов наблюдений мониторинга загрязнения поверхностных вод;
 - в) собрана и передана информация в блок “ВОДА”: по гидропостам (Коктобе, Тасбогет, Казалинск – объемы - 1998-2003 гг.), по водозаборам Кызыл-ординской области с разбивкой по районам (8 районов - 1998-2003 гг.), по объемам стока магистральных коллекторов Кызыл-ординской области (К-1, К-2 и Коксу - 1998-2003 гг.), по объемам водозаборов магистральных каналов Кызыл-ординской области (19 районов - 1998-2003 гг.);
 - г) данные по всем водохранилищам Казахстана ежемесячно за 1990-2003 гг., приток, объем, водовыпуск;
 - д) данные по основным сбросам из рек за 1990-2003 гг.
- **Корреспондентом Кыргызстана:**
 - а) ежемесячные объемы воды по рекам бассейна р. Талас и Чу, (1992-2002), ежемесячные расходы рек (1998-2002): Нарын, Большой Нарын, Малый Чичкан, Устасай, Карасу (левая)- устье, Афлатун, Тар, Донгузтоу, Куршаб, Яссы, Зергер Кугарт, Чарбак, Каракол, Аравансай, Минтеке, Исфайрамсай, Госту, Чункурчак, Шахимардан, Кашкасу, Чу, Сокулук, Аксу, Карабалты, Чонкаинды, Кыргызата, Чангет, величины сбросов по коллекторно-дренажной сети: Араванский район Ошской области, Наукатский район Ошской области, Узгенский район Ошской области, Баткенская область, наблюдаемые величины минерализации: река Нарын - село Уч-Терек, Река Узунахмат - устье реки Устасай, река Карадарья - город Узген, Река Тар - кишлак Чолма, река Яссы – село Саламалик, река Куршаб - село Гульча, река Зергер-кишлак Тассай;
 - б) данные по всем водохранилищам Кыргызстана моря ежемесячно за 1990-2003 гг., приток, объем, выпуск.;
 - в) данные по основным сбросам из рек за 1990-2003 гг..
- **Корреспондентом Таджикистана:**
 - а) фактические данные по основным сбросам из рек Амударья и Сырдарья ежемесячно (1990 – 2003 гг.);

- б)** информация по картографическим слоям ГИС (административные пункты, метеостанции, водохранилища, озера, реки, каналы, водозаборы, ГЭС, ТЭС, ирригационные зоны);
- в)** характеристики работы речных и внутрисистемных водохранилищ (уровни, объемы воды, приток, попуск, водозаборы из водохранилищ, сбросы КДС в водохранилища, минерализация воды) бассейнов рек Сырдарьи и Амударьи (с 1980 по 2003 год);
- г)** формируемый в ЗП Таджикистана коллекторный сток (1998-2002 гг.);
- д)** водоотведение и водопотребление по областям (Таджикистан, 1998-2002 гг.);
- е)** данные по водозаборам из основных рек Таджикистана (1998-2002 гг., объём),
- ж)** собрана и передана информация в блок “ЗЕМЛЯ” (1980-2004 гг.): орошаемые площади брутто и нетто, посевные площади, площади многолетних насаждений, площади дренирования, леса, общая протяженность КДС, количество скважин вертикального дренажа, протяженность ОГД, протяженность ЗГД, засоленные орошаемые площади распределение орошаемых площадей по степени засоления, распределения посевных площадей под основные с/х культуры, урожайность основных с/х культур, валовой сбор основных с/х культур, распределение площадей обеспеченных дренажом по степени засоления, распределение площадей необеспеченных дренажом по степени засоления;
- з)** данные по всем водохранилищам бассейна Аральского моря ежемесячно за 1990-2003 гг., приток, объём, выпуск;
- и)** данные по основным сбросам из рек за 1990-2003 гг..

○ ***Корреспондентом Туркменистана:***

- а)** минерализация воды, а также мутность, жесткость, содержание хлоридов, кальция, магния (Каракумский канал по всем гидропостам за 2003 год);
- б)** информация по картографическим слоям ГИС (административные пункты, метеостанции, водохранилища, озера, реки, каналы, водозаборы, ГЭС, ТЭС, ирригационные зоны);
- в)** информация в блок “ЗЕМЛЯ”, (Дашховузская, Марыйская, Лебапская, Ахалская зоны планирования (ЗП) - 1980-2004 гг.): орошаемые площади брутто и нетто, посевные площади, площади многолетних насаждений, площади дренирования, леса, общая протяженность КДС, количество скважин вертикального дренажа, протяженность ОГД, протяженность ЗГД, засоленные орошаемые площади, распределение орошаемых площадей по степени засоления, распределения посевных площадей под основные с/х культуры, урожайность основных с/х культур, валовой сбор основных с/х культур, распределение площадей обеспеченных дренажом по степени засоления, распределение площадей необеспеченных дренажом по степени засоления;
- г)** информация в блок “ЭКОНОМИКА”, (Дашховузская, Марыйская, Лебапская, Ахалская ЗП): ВВП (только по Дашховузской ЗП) – 1995-1998 гг., Структура ВВП – 1995-1998 гг., инвестиции в основной капитал -1980-1992, 1996-2000, численность населения – 1980-1982, 1984-1986, 1988, 1991-1993, 1995-2001, численность городского населения – 1980-1982, 1984-1986, 1988, 1991-1993, 1995-2001, рождаемость – 1980, 1985, 1989-1994, смертность - 1980, 1985, 1989-1994, среднегодовая численность трудовых ресурсов – 1995-1998, среднегодовая численность занятых в экономике – 1995-1998, денежные доходы населения – 1995-1998, денежные расходы населения – 1996-2000, жилищный фонд – 1980, 1985-1993, обеспеченность населения жильем – 1980, 1985-1993, показатели образо-

вания - 1980, 1985-1993, 1997-2000, численность врачей – 1980-1986, 1989-1993, 1996-2000, число больничных учреждений – 1980-1993, 1996-2000, объем промышленной продукции – 1996-2000, структура производства потребительских товаров – 1996-2000, производство продукции животноводства – 1997-2000, поголовье скота (КРС, Коровы, овцы и козы) – 1980-1993, 1996-2001, закупочные цены на сельскохозяйственные культуры – 1980-1989, 1992, 1993, 1996-2004 гг.;

д) данные по всем водохранилищам бассейна Аральского моря ежемесячно за 1990 – 2003 гг., приток, объём, водовыпуск;

е) данные по основным сбросам из рек за 1990-2003 гг.

○ **Корреспондентом Узбекистана:**

а) данные по основным сбросам из рек за 1990-2003 гг.

○ **БВО Амударья:**

а) фактические данные водного баланса по участкам рек и водохранилищам ежемесячно за 1998-2003 гг.;

б) характеристики работы речных и внутрисистемных водохранилищ (уровни, объемы воды, приток, попуск, водозаборы из водохранилищ, сбросы КДС в водохранилища, минерализация воды), с 1980 по 2003 года;

○ **БВО Сырдарья:**

а) фактические данные водного баланса по участкам рек и водохранилищам ежемесячно за 1998 – 2003 гг.;

б) характеристики работы речных и внутрисистемных водохранилищ (уровни, объемы воды, приток, попуск, водозаборы из водохранилищ, сбросы КДС в водохранилища, минерализация воды), с 1980 по 2003 года;