



МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ
ПО РЕГИОНАЛЬНОМУ СОТРУДНИЧЕСТВУ
В БАССЕЙНАХ ТРАНСГРАНИЧНЫХ РЕК



Трансграничное управление водными ресурсами в бассейне реки Иртыш



С.В. Костарев
НП «Экологический комитет» (Омск, Россия)



INTERNATIONAL CONFERENCE
ON REGIONAL COOPERATION
IN TRANSBOUNDARY RIVER BASINS



Transboundary water management of the Irtysh River Basin



Sergey KOSTAREV
The Omsk Ecological Committee (Russia)

Конвенция по охране и использованию трансграничных водотоков и международных озер

- подготовлена под эгидой Европейской экономической комиссии (ЕЭК) ООН
- принята 17 марта 1992 года (Хельсинки)
- играет важную роль в развитии сотрудничества по трансграничным водам региона ЕЭК ООН

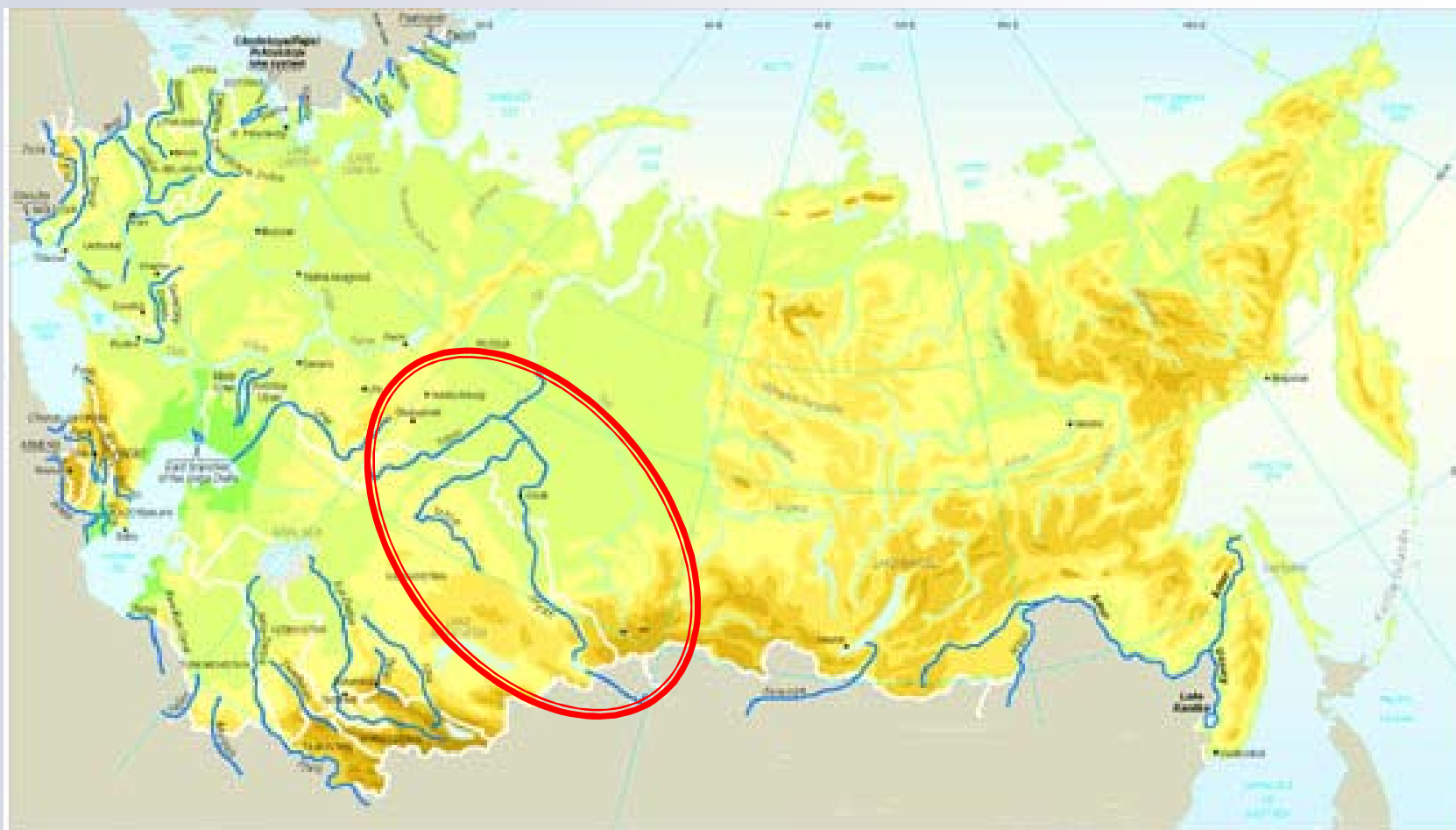


Convention on the Protection and Use of Transboundary Watercourses and International Lakes

- Created by Economic Commission for Europe (UNECE)
- Done at Helsinki on 17 March 1992
- "Transboundary water cooperation in the newly independent States" has been presented at the Kiev Ministerial Conference "Environment for Europe"



Трансграничные реки ННГ



Transboundary River of the NIS



Основа трансграничного управления ресурсами рек для России и Казахстана

- **Соглашение** между Правительством Российской Федерации и Правительством Республики Казахстан о совместном использовании и охране трансграничных водных объектов
(27 августа 1992, Оренбург; 26.06.1997, Павлодар)
- **Протокол намерений** о сотрудничестве в охране и использовании трансграничных вод бассейна реки Иртыш между Новосибирской, Омской, Тюменской областями Российской Федерации и Восточно-Казахстанской, Павлодарской, Семипалатинской областями Республики Казахстан (9 января 1993, Омск)



Institutional context of Transboundary Management for Russia and Kazakhstan

- **Convention** between the Government of the Russian Federation and the Government of the Republic of Kazakhstan on the joint use and protection of transboundary waters (27 August 1992, Orenburg; on 26.06.1997, Pavlodar)
- **Agreement protocol** on the protection and use of transboundary waters of the Irtysh River Basin between the oblasts of Novosibirsk, Omsk and Tioumen of the Russian Federation and between the oblasts of Eastern Kazakhstan, Pavlodar and Semipalatinsk of the Republic of Kazakhstan (9 January 1993, Omsk)



Международные проекты

- **Проект FASEP при поддержке Министерства финансов Франции (1999-2000)**
разработана «Программа действия по улучшению качества воды в бассейне Иртыша в республике Казахстан»
- **Проект ТАСИС «Консультативная помощь Министерству природных ресурсов в вопросах управления водными ресурсами России» (2000-2002)**
предложения по оптимизации системы управления водными ресурсами для России и применение рекомендаций в бассейне реки Оки
- **Проект FFEM (французский глобальный фонд окружающей среды) (2001-2004)**
Трансграничное управление водными ресурсами бассейна реки Иртыш (**Консорциум OIEau-Safage-Antea**)

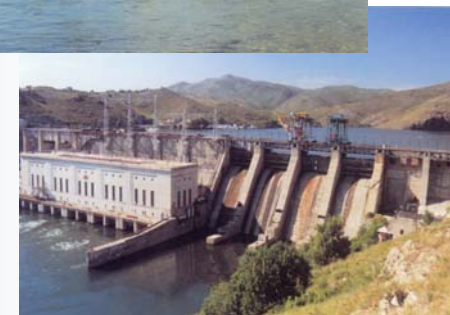


International projects

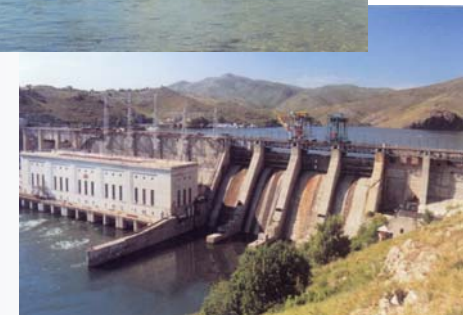
- **FASEP Project with the support of the French Ministry of Finance (1999-2000)**
the "Action Programme for improving water quality in the Irtysh basin in the Republic of Kazakhstan" was elaborated
- **TACIS Project "Advisory Support to the Ministry of Natural Resources for the management of the natural resources of Russia" (2000-2002)**
suggestions for optimising the system of water resource management for Russia and implementation of the recommendations in the Oka river basin
- **FFEM Project (2001-2004)
(French Fund for Global Environment)**
Transboundary Water Management of the Irtysh River Basin
(OIEau-Safage-Antea)



Зона действия проекта FFEM



Project Area



Основные направления деятельности проекта FFEM

- Создание информационной системы бассейна реки Иртыш - ИРБИС
- Оценка и развитие системы мониторинга
- Разработка гидрологической модели и расчет сценариев на перспективу
- Развитие межгосударственного сотрудничества в управлении ресурсами реки Иртыш



Priority activities of the Project

- To set up a Irtysh River Basin Information System - IRBIS
- To evaluate and develop the monitoring network
- To prepare a hydrological model and to carry out quantitative evolution scenarios
- To develop an international co-operation in water management of the Irtysh river



ИРБИС

- База данных

- ГИС Иртыша

- Сайт в сети Интернет
www.irmic.org

The screenshot displays the Irbis RU v0.3 software interface. The main window is titled "Ирбис RU v0.3 - [F_IUDdata]" and shows a data table titled "Данные по забору, расходу, сбросу воды". The table has columns for "Внутр. код", "Тип водопольз.", "Начало /окончание", "Год", "Значение", "Индикатор", "Методика", and "Качество". The data rows show various water intake records for the year 1996, with values ranging from 0 to 1094. Below the table, there is a GIS map of the Irtysh basin, showing the river network and the surrounding area. The map is titled "Kazakhstan" and includes a legend with layers for "Oblast", "Rayon", and various "t_hybasin" layers. The interface also includes a menu bar, a toolbar, and a status bar at the bottom.

Русская версия
Version Français



IRBIS

- Data Base

- Irtysh GIS

- Web – site
www.irmic.org

The screenshot displays the IRBIS v0.3 software interface. The main window is titled "Иrbis RU v0.3 - [F_IUDdata]" and contains a menu bar with options like "Файл", "Правка", "Вставка", "Записи", "Окно", and "Справка". Below the menu is a search bar and a toolbar with icons for "Добавление / Изменение / Удаление", "Использование/выборка данных", "Язык", and "Окно приветствия / Выход".

The central part of the window is titled "Данные по забору, расходу, сбросу воды" (Data on water intake, consumption, discharge). It features a form with the following fields:

- Страна: Russia (dropdown)
- Org. пользе./загрязнитель: АО ОМСКАГРЕГАТ, Г.ОМСК (dropdown)
- Инфраструктура организации: 10000177 (dropdown)

Below the form is a table with the following columns: "Внутр. код", "Тип водопольз.", "Начало /окончание", "Год", "Значение", "Индикатор", "Методика", and "Качество". The table contains 10 rows of data, all with a start date of 01.01.1996 and an end date of 31.12.1996. The "Значение" column contains values like 1965, 1094, 0, and 1094. The "Индикатор" column contains values like "Забрано (п)", "Исполь. по", "Исполь. фа", "Исполь. хо", "Исполь. пр", "Исполь. на", "Исполь. на", "Исполь. на", "Исполь. на". The "Методика" column contains values like "Not determines", "Not determines", "Not determines", "Not determines", "Not determines", "Not determines", "Not determines", "Not determines". The "Качество" column contains the value "Не определено" for all rows.

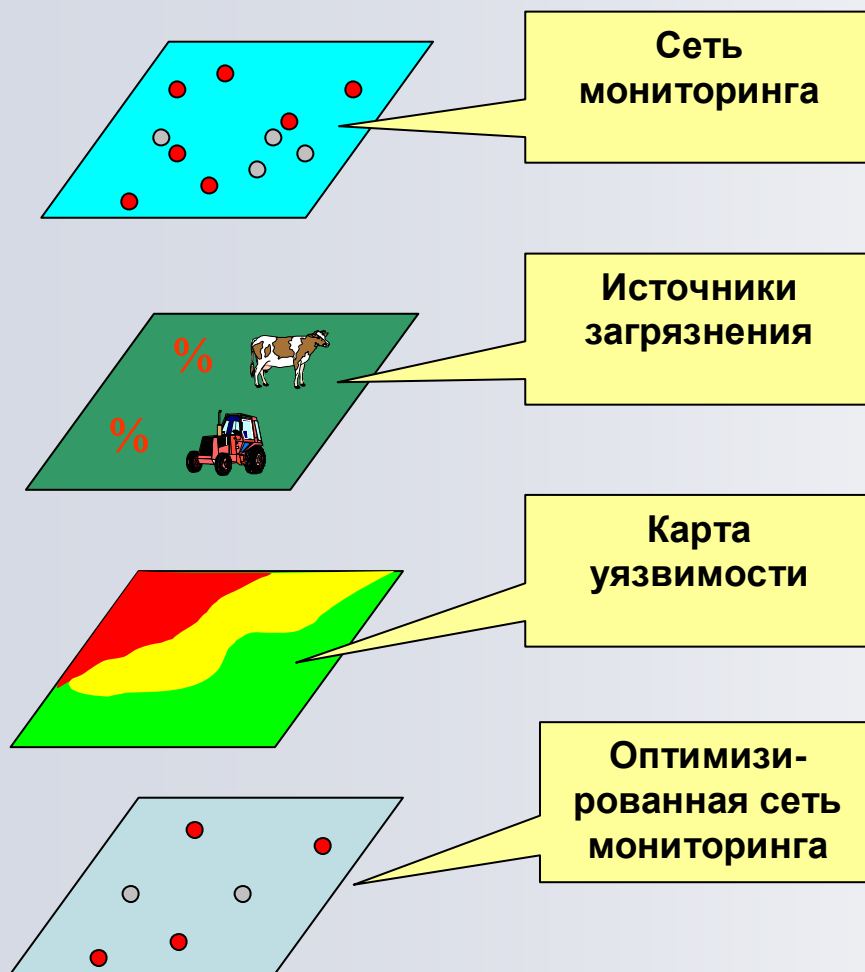
Below the table is a legend for the GIS map, showing a tree structure with the following items:

- Oblast
- Rayon
- t_hybasin3
- t_hybasinffemshp
- t_hybasin2

The GIS map shows a map of Kazakhstan with a network of blue lines representing water bodies. The map is titled "Kazakhstan" and has a scale of 10.00. The bottom of the window shows a taskbar with the "Дémarrer" button and a clock showing 10:27.

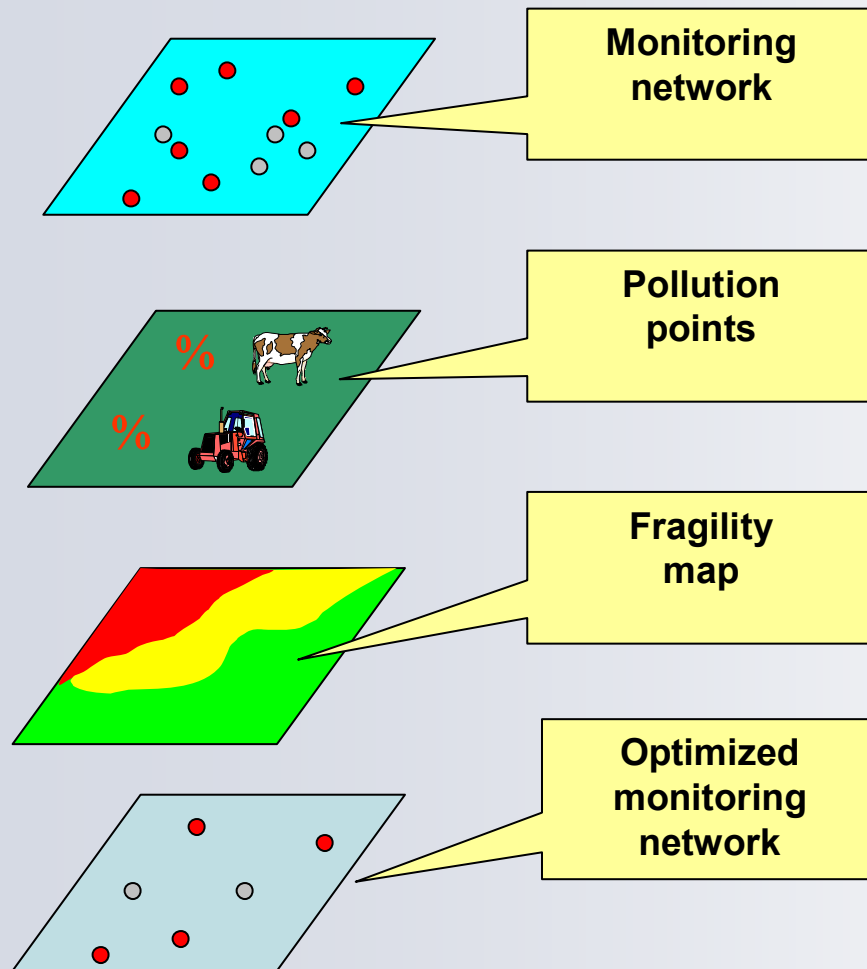


Развитие системы мониторинга



- Анализ систем мониторинга
- Инвентаризация источников загрязнения
- Построение карты уязвимости
- Предложения по оптимизации сети мониторинга

Monitoring network development



- Monitoring network evaluation
- Pollution points inventatization
- Fragility map creation
- Monitoring network options



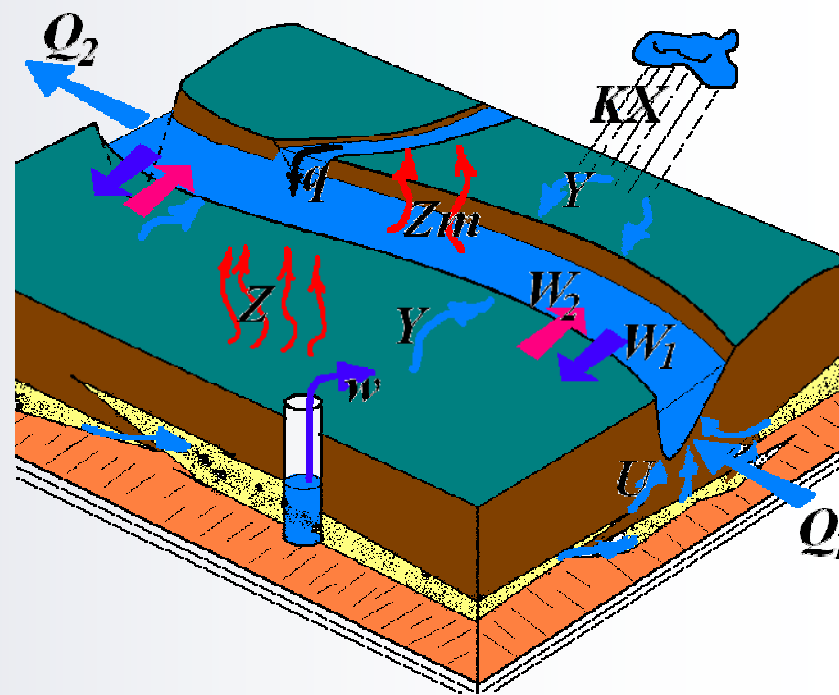
Гидрологическая модель

Тип модели :

- Модель баланса
Потребности – Ресурсы
- Период наблюдения: 30 лет
- Временной отрезок :
1 месяц

Использование :

- гидрологические сценарии
для подготовки решения



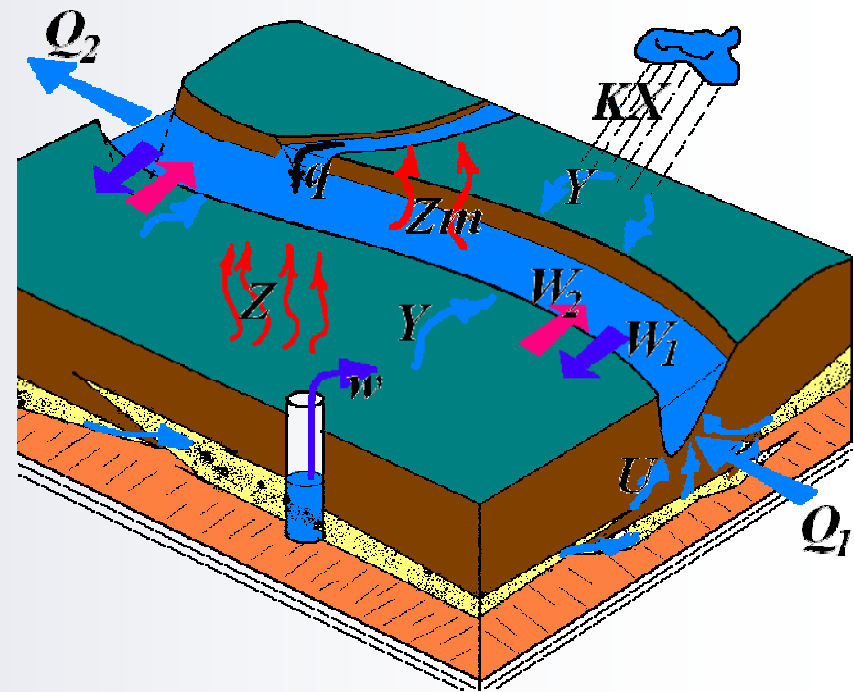
Hydrological model

Model type :

- Balance model
Demand-Resources
- Observation period: 30 years
- Interval: 1 month

Use:

- Hydrological scenarios for
decision making



Межгосударственное сотрудничество в управлении ресурсами реки Иртыш

- Подкомиссия по Иртышу, в которую входили представители организаций - участников процесса управления из России и Казахстана

Проведено пять заседаний:

- октябрь 2001 (Омск)
- апрель 2002 (Усть-Каменогорск)
- октябрь 2002 (Павлодар)
- апрель 2003 (Омск)
- сентябрь 2003 (Павлодар)



International co-operation of the Irtysh river water management

- Sub-commission of the Irtysh which was composed of the representatives of the organisations involved in management in Russia and Kazakhstan

Five meetings of the Sub-Commission:

- October 2001 (Omsk)
- April 2002 (Ust-Kamenogorsk)
- October 2002 (Pavlodar)
- April 2003 (Omsk)
- September 2003 (Pavlodar)



Трансграничное управление водными ресурсами бассейна реки Иртыш

Gestion des Ressources Hydrauliques Transfrontières du bassin du Fleuve Irtych

Проект вызван в соответствии с Меморандумом о сотрудничестве между Францией, Россией и Казахстаном, подписанным в Париже в мае 2000 года.

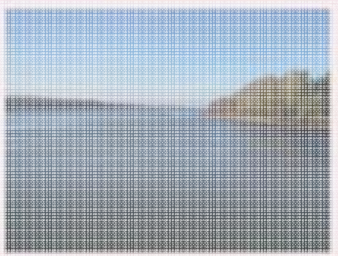
Финансирование проекта (геологическая помощь) в объеме 1 000 000 евро осуществлялось за счет Французского глобального экологического фонда. Исполнитель проекта Консорциум ONE, ANTEA, SAFEGE (Франция)

Цель проекта

Обеспечить управление водными ресурсами Иртыша совместно Российской Федерацией и Республикой Казахстан


Задачи проекта

- Создание межгосударственной системы обмена данными и управления водными ресурсами Иртышского бассейна
- Улучшение устойчивости и качества водных ресурсов Иртыша посредством применения принципов бассейнового управления



Зона действия проекта

и заключена первой линией по течению после (Омская станция) (Красноярск)



Информационная Система бассейна Иртыша (ИРБИИС)


Система управления базой данных бассейна

Геоинформационная система управления картой бассейна

Сайт в сети Интернет ИРБИИС (WWW.IRTYSH.RU)

Оборудование и программные средства центра и рабочих станций

Обучение специалистов в области геоинформатики



Оптимизация сети мониторинга

Анализ существующей системы мониторинга и исключение из нее лишних

Создание карты размещения картонных

Предложения по оптимизации сети мониторинга



Гидрологическая модель реки Иртыш

Важные моменты:

- Модель построена для периода 1960-2000 гг.
- Получены результаты за 40 лет.
- Высокий уровень достоверности.
- 1 модель гидрологическая и 1 модель качества воды.

Сканы результатов расчета модели

Прогнозные значения расходов в Иртыше - Шушубы в среднем году

Прогнозные значения расходов в Иртыше - Омск в среднем году

Прогнозные значения расходов в Иртыше - Шушубы в многоводный год


Прогнозные значения расходов в Иртыше - Омск в многоводный год



Перспективы проекта

- ✓ Развитие сети гидрометеорологических станций в бассейне Иртыша
- ✓ Создание единой системы мониторинга водных ресурсов (ИРБИИС)
- ✓ Включение Китая в процесс управления

2004-2005



Развитие сотрудничества между Россией и Казахстаном по проблемам Иртыша

Привлечение опыта международной организации по Иртышу:

- июль 2000 (Россия)
- ноябрь 2001 (Казахстан)
- ноябрь 2002 (Казахстан)
- ноябрь 2003 (Казахстан)

Учебные занятия по гидрологии в России и Казахстане по Франции, для специалистов и студентов высших учебных заведений в области водных ресурсов

Международные научные конференции «Проблемы управления и разработки водных ресурсов бассейна реки Иртыш» (Омск, май 2004)



Продолжение проекта... To be continued...

Международная конференция по проблемам Иртыша

Дата и место проведения

- 19-20 мая 2004, Омск

Инициатива

- Губернатор Омской области

Участники: более 300 человек

- Представители 5 регионов России и Казахстана бассейна реки Иртыш
- Представители центральных органов власти России и Казахстана
- Участники проекта FFEM (France)



The Irtysh International Conference

Data and place

- 19-20 May 2004, Omsk (Russia)

The initiative

- Omsk oblast governor

More than 300 Participants

- Coming from the 5 Russia and Kazakhstan regions of the Irtysh basin
- Representatives of the national authorities of Russia and Kazakhstan
- The FFEM project team (France)



Международная конференция по проблемам Иртыша

Резолюция

- Развивать принципы бассейнового управления
- Усилить сотрудничество России и Казахстана, направленное на совместное управление водными ресурсами реки Иртыш
- Ускорить подписание Соглашения между Правительствами РФ, Казахстана и Китая о совместном использовании и охране водных ресурсов Иртыша
- Предложить FFEM и международному офису воды дальнейшее сотрудничество с РФ и Казахстаном по продолжению Проекта



The Irtysh International Conference

Resolutions

- Development of the basin management principle
- Strengthening co-operation between Russia and Kazakhstan for water management of the Irtysh River Basin
- Proposals to the corresponding organisations of China for co-operation for water resource management of the Basin
- Request to the FFEM to participate in the financing of the project continuation



Бассейновый Совет

Уровни

- Весь бассейн реки (международный совет)
- Бассейн на территории страны
- Территория области

Включает

- Представители федеральной и региональной власти
- Крупнейшие водопользователи
- Население (муниципальная власть)
- Общество (организации)

Основные функции

- Подготовка среднесрочного плана (5 лет)
- Согласование интересов всех сторон
- Контроль за исполнением плана



Basin Board (Basin Council)

Levels

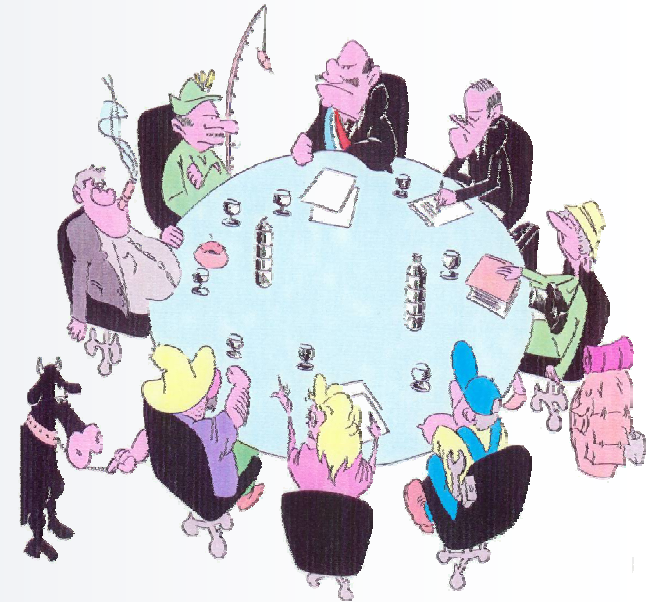
- River Basin (international board)
- Basin within states
- Administrative Region area

Staff

- State authorities
- Water users
- Municipal authorities
- Public organizations

Objectives

- Mid-term plan development (5 years)
- The interests of all stakeholders agreement
- Plan implementation observation



Руководящий Комитет по Иртышу (опыт 2004-2005)

Основание

- Решение Российско-Казахстанской Комиссии по совместному использованию и охране трансграничных водных объектов (Уральск, 28 октября 2004 г.)

Структура

- Комитет всего бассейна реки (в составе Комиссии)
- Комитет бассейна Иртыша при Нижнеобском БВУ
- Омское региональное подразделение Комитета

Включает 13 человек (Омский сегмент)

- Представители федеральной и региональной власти
- Крупнейшие водопользователи (Водоканал, Омскэнерго, Омскмелиоводхоз)
- Население (муниципальная власть г. Омска)
- Общественность (Экологический комитет, ОмГАУ, Охрана природы Сибири)

Основные предлагаемые функции

- Подготовка согласованного плана мероприятий
- Наблюдение за исполнением плана



The Irtysh River Steering Committee (2004-2005)

Context

- Decree of the Russian - Kazakhstan Commission on the joint use and protection of transboundary waters (28 October 2004, Uralsk)

Levels

- River Basin (international board)
- Basin within states (for Russia - BWD in Tyumen)
- Administrative Region subdivisions (Omsk Regional sub-committee)

Staff (for Omsk - 13 members)

- State authorities (national and regional)
- Water users (Omskenergo, Vodokanal, Omsk melioration ...)
- Municipal authorities (Omsk city)
- Public organizations (Ecological Committee, Omsk Agrarian University ...)

Objectives

- Water plan draw up and development
- Plan implementation observation



Перспективы трансграничного управления бассейном реки Иртыш

- Создание международного Бассейнового Совета
- Привлечение Китая к трансграничному управлению
- Расширение зоны управления на весь бассейн реки Иртыш
- Развитие средств подготовки управленческих решений



Future for transboundary water management in the Irtysh River Basin

- International Basin Board creation (Basin Council)
- Involving China to transboundary water management
- To widen the project area to the entire Irtysh Basin
- Decision making scheme development

