

Региональная информационная система МКВК: достижения и задачи на будущее



Содействуя трансграничному водному сотрудничеству в Центральной Азии

МКВК: Организационная структура и мандат



На МКВК возлагается:

Определение водохозяйственной политики в регионе, разработка ее направлений с учетом нужд всех отраслей народного хозяйства, комплексного и рационального использования водных ресурсов, перспективной программы водообеспечения региона и мер по ее реализации;

Разработка и утверждение лимитов водопотребления ежегодно для каждой из республик и региона в целом, соответствующих графиков режимов работы водохранилищ, корректировка их по уточненным прогнозам в зависимости от фактической водности и складывающейся водохозяйственной обстановки.
(Алма-Атинское соглашение 1992 г.)



УПРАВЛЕНИЕ ДАНЫМИ, ИНФОРМАЦИЕЙ И ЗНАНИЯМИ

Базы данных и региональная информационная система

Практический инструмент оценки водохозяйственной ситуации в регионе на основе данных о располагаемых водных ресурсах, их распределении, режимах водохранилищ; потерь, экологических попусков и др.

Аналитические модели

- Инструмент эффективности водопользования в Центральной Азии (WUEMoCA)
- Сценарии водохозяйственного развития в бассейнах Амударьи и Сырдарьи

База знаний

- 14 тематических баз знаний
- Инструментарий: библиографическая база данных, глоссарий, электронная библиотека, обзоры и учебные материалы
- Рубрикатор с 15 разделами

Публикации

- Распространяет свои публикации между государственными должностными лицами, руководящими работниками, партнерами по развитию и учеными на территории и за пределами Центральной Азии;
- Более 1000 книг и брошюр общим тиражом более 500 000 экземпляров

Региональная информационная система CAWater-IS

cawater-info.net/data_ca/

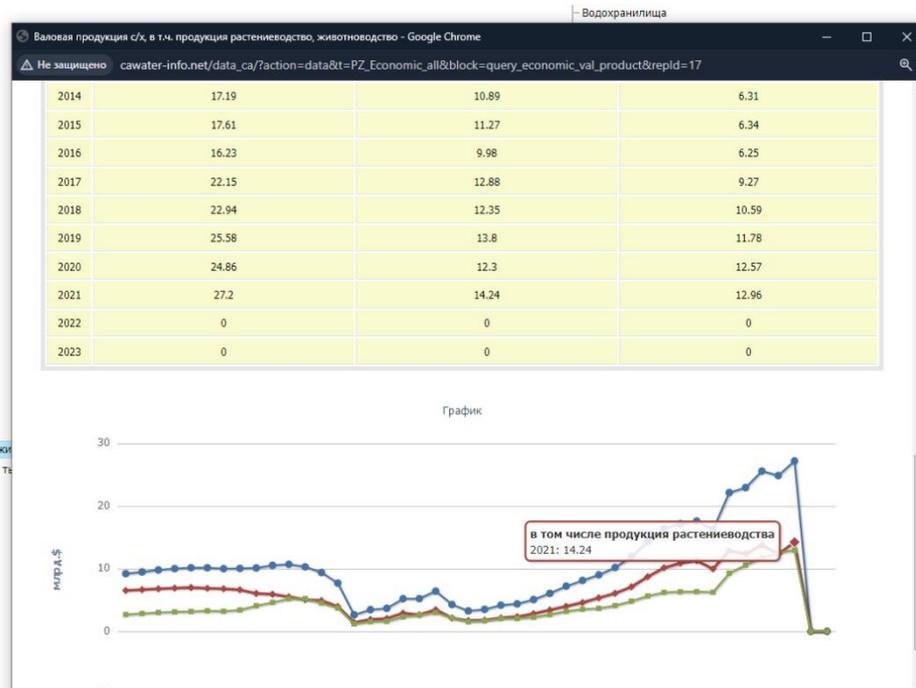
- о более 150 параметров с 1980 г.
- о данные распределены по блокам («Земельный», «Водохозяйственный», «Экономический», «Коммунально-бытовое водоснабжение», "Гидроэнергетика")
- о доступ и работа с ИС осуществляется онлайн

CAWATERinfo

БД по секторам

- Земельный
 - Площади земель, тыс.га
 - Площади заселенных земель, тыс.га
 - Распр. площадей под с/х культуры, тыс.га
 - Валовый сбор с/х культур, тыс.тонн
 - Урожайность с/х культур, тонн/га
 - Распределение КДС, м3/с
 - Расход коллекторно-дренажных вод, м3/с
 - Минерализация дренажного стока, г/л
 - Дренажный модуль, л/с/га
 - Протяж. нововведенного дренажа, км
 - Протяж. дренажа с проведенной рекон., км
 - Технические характеристики, км, шт
- Экономический
 - Демографические показатели
 - Занятость населения, тыс.чел.
 - Уровень жизни
 - Жилищные условия и транспорт
 - Образование и культура
 - Здоровье, тыс.чел, шт
 - Структура производства потребительских товаров, %
 - Сельское хозяйство
 - Валовая продукция с/х, в т.ч. продукция растениеводства, животноводства, млн.шт
 - Численность крупного рогатого скота, коровы, овцы и козы, тыс.шт
 - Производство мяса, молока, яиц, тыс.тонн, млн.шт
 - Водный сектор, млн.\$, тыс.чел
 - ВВП и его структура
- Водохозяйственный
 - Водозабор из источников
 - Водоотведение
- КБ водоснабжение
 - Система распределения воды
 - Источники водоснабжения
- Гидроэнергетика
 - Выработка электроэнергии, млн.кВт.ч
 - Потребление электроэнергии, млн.кВт.ч
 - Сальдо - перетоки, передача, млн.кВт.ч

БД по объектам



Тематические базы данных

содержат оперативную информацию по бассейновым водозаборам, а также сведения по водохозяйственной инфраструктуре, качеству воды, использованию водных ресурсов

Базы данных по:

- Аральскому морю

(данные (около 20 параметров) по водным ресурсам, качеству, климату, а также карты и графики)

- бассейну реки Амударья

(оперативная информация по бассейновому водозабору; сведения по водохозяйственной инфраструктуре; данные по качеству воды, использованию водных ресурсов (около 70 параметров); карты бассейна; графики)

- бассейну реки Сырдарья

(оперативная информация по бассейновому водозабору; сведения по водохозяйственной инфраструктуре; данные по качеству воды, использованию водных ресурсов (около 50 параметров); карты бассейна; графики)

- бассейну реки Зеравшан

- бассейну реки Карадарья

- бассейну реки Чирчик

- бассейну реки Сурхандарья

- бассейну реки Кашкадарья

- рекам Афганистана

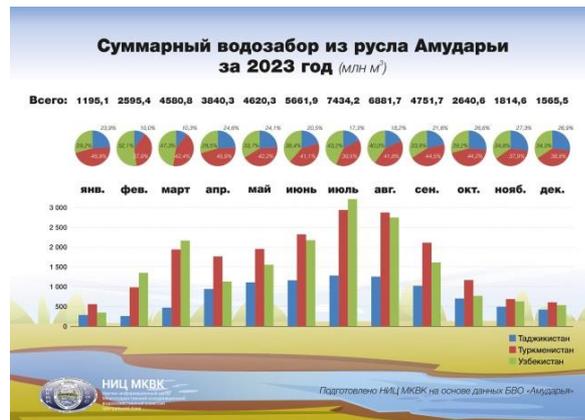
(оперативная информация по бассейновому водозабору; сведения по водохозяйственной инфраструктуре; карты/схемы бассейнов)

(архивные данные по рекам с 60-х по 80-е годы XX века, а также карты бассейнов рек)

Аналитические модели и мониторинг

Повышение эффективности управления водными ресурсами рек Амударья и Сырдарья

Ведется ежедекадный мониторинг соблюдения баланса всех вод по бассейну рек Амударья (icwc-aral.uz/reports_amudarya_ru.htm) и Сырдарья (icwc-aral.uz/reports_syrdarya_ru.htm) с еженедельным распространением информации ключевым стейкхолдерам «Водное хозяйство, орошение и экология стран ВЕКЦА»



Разработаны: (1) модель управления бассейном Аральского моря – ASBmm; (2) онлайн-инструмент по мониторингу эффективности водопользования и оценке орошаемых земель Центральной Азии (WUEMoca), wuemoca.net/app/; (3) практические инструменты в помощь лицам, принимающим решения, в частности, внедрена в работу БВО «Амударья» компьютерная программа «Электронные правила управления водными ресурсами р. Амударья», для прогнозирования водности рек используется инструмент MODSNOW

Выполнена оценка потребностей в водных ресурсах в странах БАМ до 2030 г., имитационное и оптимизационное моделирование использования потенциала рек бассейна Аральского моря (АО институт «Гидропроект», 2021 г.), cawater-info.net/projects/hydroproject.htm

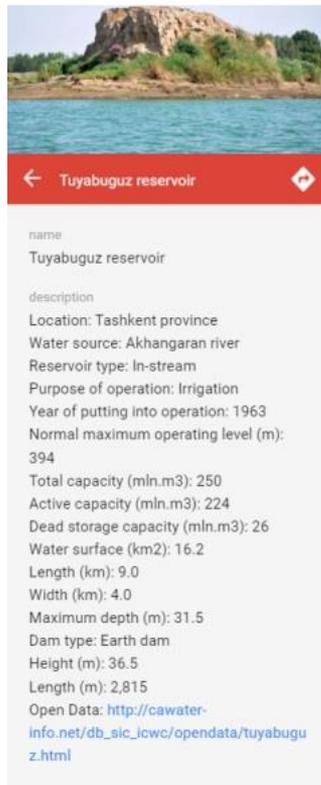
Расширение и обновление Региональной информационная системы

тестовая версия
онлайн-интерфейса

cawater-info.net/db_sic_icwc/

The tool is intended for ICWC
internal use, as well as for
demonstrating the exit
baggage of data

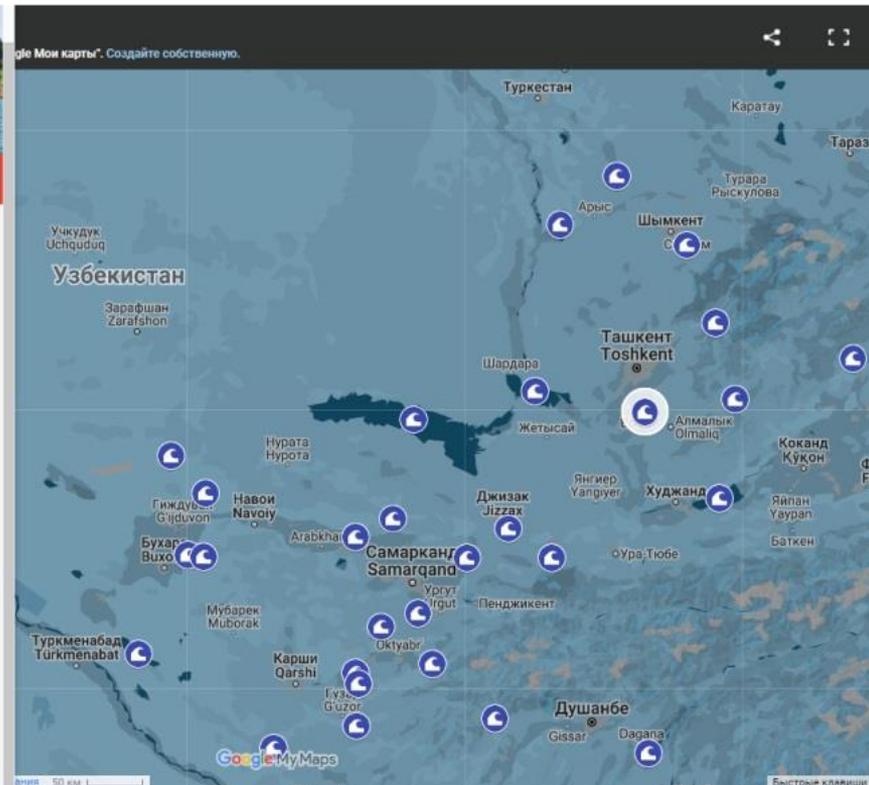
DATA Toolkit Interactive map of Central Asian water objects



Tuyabuguz reservoir

name
Tuyabuguz reservoir

description
Location: Tashkent province
Water source: Akhangaran river
Reservoir type: In-stream
Purpose of operation: Irrigation
Year of putting into operation: 1963
Normal maximum operating level (m):
394
Total capacity (mln.m3): 250
Active capacity (mln.m3): 224
Dead storage capacity (mln.m3): 26
Water surface (km2): 16.2
Length (km): 9.0
Width (km): 4.0
Maximum depth (m): 31.5
Dam type: Earth dam
Height (m): 36.5
Length (m): 2,815
Open Data: http://cawater-info.net/db_sic_icwc/opendata/tuyabugu.z.html



Interactive map of Central Asian water objects. The map displays various water objects across Central Asia, marked with blue circular icons. The map includes labels for major cities and regions such as Tashkent, Samarkand, and Dushanbe. The map is titled "Interactive map of Central Asian water objects" and includes a "DATA Toolkit" logo. The map is displayed on a Google My Maps interface.

Задачи обновления:

от ИС к
комплексной
системе
поддержки
принятия
решений

- ❑ Инвентаризация и диверсификация данных
- ❑ Совершенствование структуры и содержания ИС
- ❑ Расширение спектра аналитической информации (показатели качества вод, работа ГЭС, оценка влияния климата на водные ресурсы и спрос на воду) и ее интерпретации (визуализация на ГИС-картах, атласах и др.),
- ❑ Информационное обеспечение задач моделирования функционирования водно-энергетических и водохозяйственных объектов в речных системах ЦА: сценарии, целевые показатели