

ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОЕКТА: БАЗА ДАННЫХ, ВЕБ-САЙТ

**Д. Сорокин, Р. Тошпулатов, И. Эргашев,
И. Беглов (НИЦ МКВК)**

ПРОЕКТЫ



Адаптация управления трансграничными водными ресурсами в бассейне Амударьи к возможным изменениям климата

Цель проекта: повышение потенциала стран бассейна Амударьи для адаптации управления трансграничными водными ресурсами в условиях климатических изменений и иных неопределенностей.

действующий



Оценка изменения ценности земли и разработка инструмента для поддержки изучения вопроса улучшенного планирования землепользования в орошаемых низовьях Центральной Азии (LaVaCCA)

Цель проекта: исследование развития землепользования и динамика производства земель в орошаемых низовьях бассейна Аральского моря

действующий



Адаптация управления трансграничными водными ресурсами в бассейне Амударьи к возможным изменениям климата

[НАЧАЛО](#)[О ПРОЕКТЕ](#)[БАЗА ДАННЫХ](#)[БАЗА ЗНАНИЙ](#)[ENGLISH](#)

Общей целью выполняемых работ является повышение потенциала стран бассейна Амударьи для адаптации управления водными ресурсами трансграничного водотока в условиях климатических изменений и иных неопределенностей.

Конкретной целью проекта является комплексное исследование вопросов управления водными ресурсами трансграничных рек бассейна Амударьи на перспективу в условиях климатических и иных изменений в увязке с национальными планами развития орошаемого земледелия и гидроэнергетики.

Основные задачи:

- Оценка возможных изменений в гидрологическом режиме и будущих нормах водопотребления, вызванных изменениями климата;
- Исследование сценариев многолетнего регулирования стока крупными водохранилищными гидроузлами с ГЭС на гидрологию рек и водообеспеченность орошаемых земель и водных экосистем бассейна;
- Оценка требуемого водопотребления сельскохозяйственных культур, размещенных на орошаемых землях стран бассейна, в условиях климатических изменений и регулирования стока рек, основанных на национальных планах развития сельского хозяйства и гидроэнергетики, с учетом внедрения инноваций и водосберегающих технологий;
- Разработка вариантов увязки национальных приоритетов и требований к водным ресурсам на бассейновом уровне, в том числе на основе правового анализа, с упором на глобальные водные конвенции – Конвенции ООН 1997 г. и Конвенции ЕЭК ООН 1992 г.

Научные преимущества проекта:

- Использование модельного инструмента, который позволяет оценить влияние климата во взаимодействии с различными сценариями водохозяйственного, социально-экономического, аграрного, экологического и энергетического развития стран бассейна

[USAID](#)[PEER](#)

БАЗА ЗНАНИЙ

- Документы проекта
- Отчеты
- Монографии
- Статьи
- Справочники
- Карты

Адаптация управления трансграничными водными ресурсами в бассейне Амударьи к возможным изменениям климата

НАЧАЛО О ПРОЕКТЕ БАЗА ДАННЫХ БАЗА ЗНАНИЙ ENGLISH

Документы проекта

Документы проекта

Отчеты
Монографии
Статьи
Справочники
Карты

Буклет о проекте
[Протокол рабочей встречи по проекту \(Ташкент, 24 марта 2016 г.\)](#)

Резюме для лиц, принимающих решения

Резюме для лиц, принимающих решения

[Потенциал адаптации системы водопользования в бассейне р. Амударья к постоянно меняющимся условиям \(октябрь 2016 г.\)](#)

Отчеты

Отчеты

[Квартальный обзор проекта \(1 октября - 31 декабря 2016 года\)](#)
[Квартальный обзор проекта \(1 января - 31 марта 2016 года\)](#)
[Квартальный обзор проекта \(1 апреля - 30 июня 2016 года\)](#)
[Годовой отчет \(1 октября 2015 года - 30 сентября 2016 года\)](#)
[Квартальный обзор проекта \(1 октября - 31 декабря 2016 года\)](#)
[Квартальный обзор проекта \(1 января - 31 марта 2017 года\)](#)

БАЗА ДАННЫХ

Адаптация управления трансграничными водными ресурсами в бассейне Амударьи к возможным изменениям климата

НАЧАЛО О ПРОЕКТЕ **БАЗА ДАННЫХ** БАЗА ЗНАНИЙ ENGLISH

База данных зон планирования

Водные ресурсы
Инфраструктура

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

ASBmm - Модель управления бассейном Аральского моря

 **Водные ресурсы**

[Расход воды различной обеспеченности](#)
[Водность р. Амударьи](#)
[Время добегания воды на участке r/n Керки - r/n Дарганата](#)
[Время добегания воды на участке r/n Тоямуюн - r/n Кипчак](#)
[Время добегания от Нурыка до Чатлоэ](#)
[Водозаборы из трансграничных рек и местных источников бассейна реки Амударьи](#)

 **Водохозяйственная инфраструктура**

[Крупные водохранилища и ГЭС в бассейне реки Амударьи](#)
[Водоохранилища бассейна реки Амударьи](#)
[Динамика изменений полного и полезного объема водохранилищ по государствам бассейна Амударьи](#)
[Полезный удельный объем водохранилищ бассейна Амударьи по государствам, приходящийся на одного человека](#)
[Гидропосты основных рек бассейна Амударьи](#)
[Гидропосты на каналах управлений БВО «Амударья»](#)
[Каналы, коллекторы и обросы бассейна Амударьи](#)
[Технические и технологические параметры основных гидроузлов бассейна Амударьи](#)

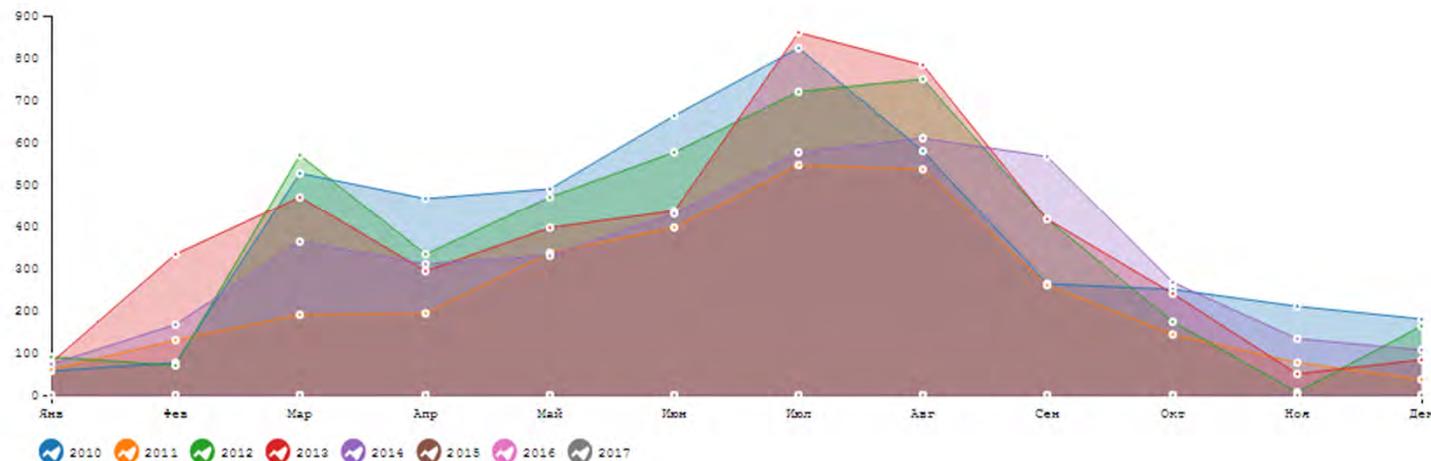
+ ДОБАВИТЬ КАТЕГОРИЮ

- Водозабор + 🗑️
- Всего, млн.м3 🗑️
- Промышленность, млн.м3 🗑️
- Коммунально-бытовой сектор, млн.м3 🗑️
- Орошение, млн.м3 🗑️
- Прочие, млн.м3 🗑️

- Водоотведение + 🗑️
- Водозабор из р.Аму + 🗑️
- Орошаемая площадь + 🗑️
- Расчетное водопотребление + 🗑️
- Население + 🗑️
- Удельные показатели + 🗑️

Зоны планирования | Хорезм | Водозабор | Всего, млн.м3

#	Год	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Всего
1	2010	56.48	77.84	527.8	465.41	489.15	664.84	823.63	578.59	262.4	250.17	209.97	179.31	4585.59
2	2011	59.54	129.98	191.13	194.27	335.47	395.47	548.25	535.71	259.99	143.75	75.23	37.08	2905.87
3	2012	88.94	68.87	570.01	334.08	469.95	577.92	720.68	749.04	417.19	173.65	7.52	163.32	4341.17
4	2013	75.97	332.65	470.53	294.1	395.15	438.32	858.43	783.81	416.1	239.53	51.61	83.17	4439.37
5	2014	74.75	165.72	363.06	309.88	329.63	429.57	578.01	611.17	565.86	265.87	132.41	107.04	3932.97
6	2015	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
7	2016	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
8	2017	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00


 ПЛОЩАДЬ СТОЛБИКИ ЛИНИЯ

ВОЗМОЖНОСТИ БД

- **Поддержка 2 языков: русский, английский**
- **Ввод данных через веб-интерфейс**
- **Форма авторизации**
- **Визуализация данных в табличном и графическом виде**

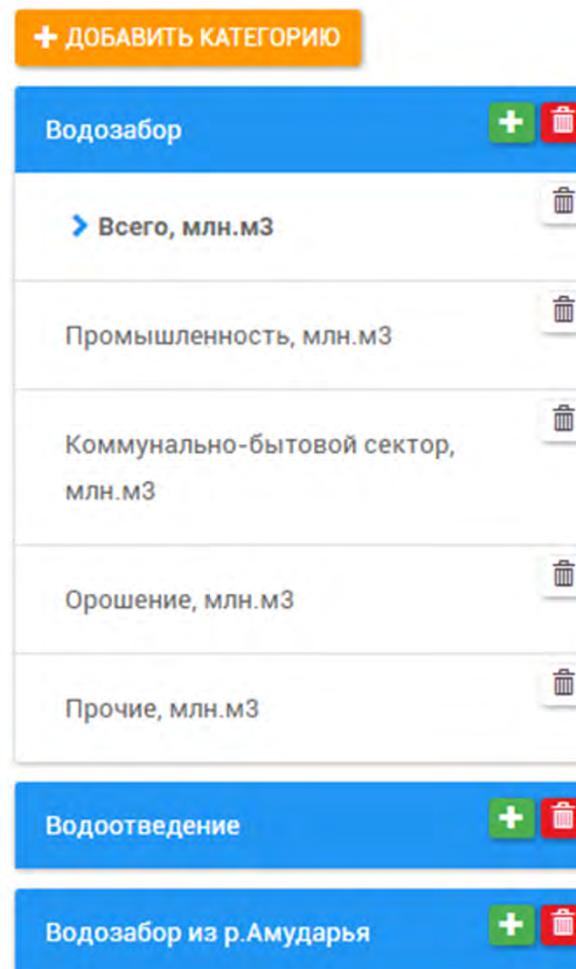
ИНТЕРФЕЙС: МЕНЮ САЙТА



- Выбор зон планирования
- Выбор блока (Климат, Энергетика, Трансграничная сеть)
- Смена языка
- Авторизация
- Выбор данных в разрезе (Ретроспектива / Перспектива)

РАБОТА С БАЗОЙ

- Список индикаторов
- Добавление категорий
- Удаление категорий
- Сортировка категорий методом перетаскивания
- Добавление индикаторов
- Удаление индикаторов
- Сортировка индикаторов методом перетаскивания



СПИСОК БЛОКОВ

- **Зоны планирования**
- **Климат**
- **Энергетика**
- **Трансграничная сеть**



БЛОК “ЗОНА ПЛАНИРОВАНИЯ” (9 КАТЕГОРИЙ)

- **Водозабор**
- **Водоотведение**
- **Водозабор из реки Амударья**
- **Орошаемая площадь**
- **Урожайность**
- **Цена**
- **Расчетное водопотребление**
- **Население**
- **Удельные показатели**

ИНДИКАТОРЫ КАТЕГОРИЙ

КАТЕГОРИЯ “ВОДОЗАБОР”

- Всего
- Промышленность
- Коммунально - бытовой сектор
- Орошение
- Прочие

КАТЕГОРИЯ “ВОДООТВЕДЕНИЕ”

- Всего
- Промышленность
- Коммунально - бытовой сектор
- Сбросы из орошения
- Прочие

ИНДИКАТОРЫ КАТЕГОРИЙ: УРОЖАЙНОСТЬ, ЦЕНА, ОРОШАЕМАЯ ПЛОЩАДЬ, РАСЧЕТНОЕ ВОДОПОТРЕБЛЕНИЕ

- **Хлопок**
- **Пшеница**
- **Рис**
- **Кукуруза на зерно**
- **Овоци**
- **Садыи виноградни**
- **Кормовые**
- **Прочие**
- **Приусадебные**

ИНДИКАТОРЫ КАТЕГОРИИ “УДЕЛЬНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ”

- **Орошаемая
площадь**
- **Продуктивность
воды**
- **Продуктивность
земли**

ИНДИКАТОРЫ ДЛЯ БЛОКА “КЛИМАТ”

БЛОК СОДЕРЖИТ 15 МЕТЕОСТАНЦИИ

- **Осадки**
- **Температура**

ИНДИКАТОРЫ ДЛЯ БЛОКА “ЭНЕРГЕТИКА”

- **Нурекская ГЭС**
 - Расход
 - Выработка
- **ГЭС Вахшского каскада**
 - Расход
 - Выработка
- **ГЭС ТМГУ**
 - Расход
 - Выработка

СПИСОК КАТЕГОРИИ БЛОКА “ТРАНСГРАНИЧНАЯ СЕТЬ”

Сток рек в зоне формирования	 
Сток в гидростаях р. Амударья	 
Нурекское вдхр.	 
Вдхр. ТМГУ	 
Водозаборы на участках	 
Сброс КДС в реку	 

ИНДИКАТОРЫ ДЛЯ БЛОКА “ТРАНСГРАНИЧНАЯ СЕТЬ”

■ Сток рек в зоне формирования

- р.Вахш - Приток к Нурекскому вдхр.
- р.Пяндж-Нижний Пяндж
- р.Кафирниган-ресурсы
- р.Сурхандарья-ресурсы
- р.Кундуз-сброс в Амударью
- р.Мургаб-приток к Туркменистану
- р.Теджен-приток к Туркменистану

■ Сток в гидропостах р. Амударьи

- Условный Керки (Выше Гарагумдарья)
- Атамурат (Керки)
- Дарган-Ата
- Туямуюн
- Саманбай

ИНДИКАТОРЫ ДЛЯ БЛОКА “ТРАНСГРАНИЧНАЯ СЕТЬ”

▪ Нурекское вдхр

- Приток
- Объём
- Попуск

▪ Вдхр. ТМГУ

- Приток
- Объём
- Попуск

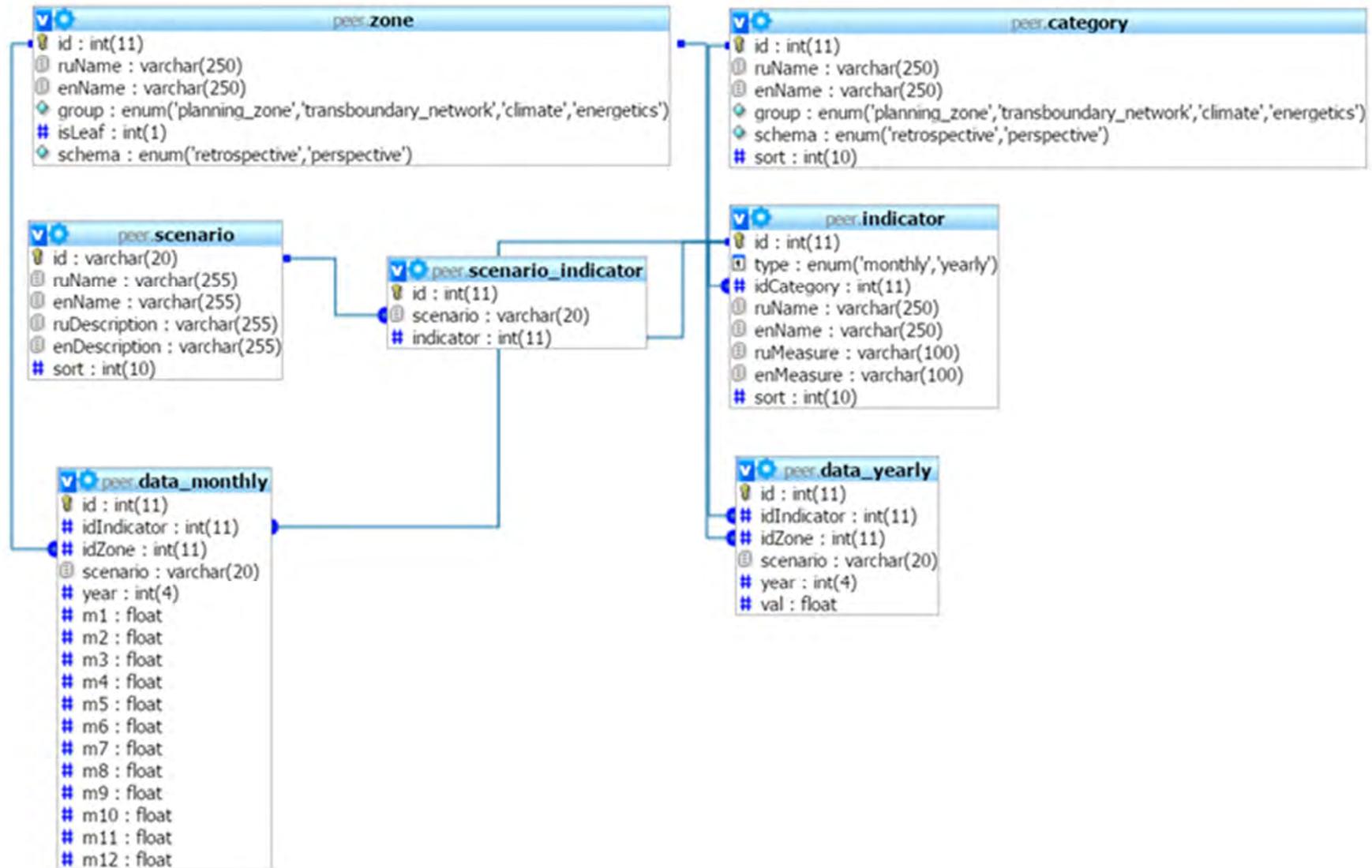
▪ Водозаборы на участках

- Лимит на участке Нурек-ТМГУ
- Факт на участке Нурек-ТМГУ
- Лимит на участке Туямуюн-Саманбай
- Факт на участке Туямуюн-Саманбай

▪ Сброс КДС в реку

- На участке Нурек-ТМГУ

СХЕМА СТРУКТУРЫ СВЯЗЕЙ МЕЖДУ ТАБЛИЦАМИ В СУБД MYSQL



СИСТЕМНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ВЕБ-СЕРВЕРУ

- Интерпретатор PHP 5.1 и выше
- Apache HTTP Server
- База данных MySQL 4.1 и выше



СРЕДА РАЗРАБОТКИ

- **Yii:** PHP-фреймворк, используется в проекте в качестве инструмента для разработки API (Application Programming Interface)
- **AngularJS:** JavaScript-фреймворк используется в проекте в качестве инструмента разработки клиентского приложения для реализации SPA (single page application)
- **MySQL:** свободная реляционная система управления базами данных



**БЛАГОДАРИМ
ЗА ВНИМАНИЕ!**

www.cawater-info.net/projects/peer-amudarya/