

# База данных проекта «Адаптация управления трансграничными водными ресурсами в бассейне Амударьи к возможным изменениям климата»

Сорокин А.Г., Эргашев И., Тошпулатов Р.И.

Октябрь 2017 г.

## РЕЗЮМЕ ДЛЯ ЛИЦ, ПРИНИМАЮЩИХ РЕШЕНИЯ

В рамках проекта «Адаптация управления трансграничными водными ресурсами в бассейне Амударьи к возможным изменениям климата» разработана база данных (БД), включающая таблицу с данными и интерфейс.

БД проекта – это помощь широкому кругу заинтересованных лиц (специалистам, студентам, преподавателям, СМИ) в данных, отражающих возможные сценарии, альтернативы, тренды и показатели развития бассейна Амударьи в условиях климатических изменений и других важных факторов (Афганистан, режимы работы ГЭС).

БД наполнена информацией, полученной в результате исследований и моделирование, в частности по:

- Стоку рек бассейна
- Режимам ГЭС и водохранилищ
- Водопотреблению секторов экономики стран
- Водному балансу рек
- Продуктивности водных ресурсов и орошаемого гектара.

Для пользователей доступна информация, позволяющая по ряду сценариев оценивать перспективы развития орошаемого земледелия и гидроэнергетики стран бассейна в условиях изменения климата.

Данная информация может быть использована широким кругом заинтересованных лиц, начиная от студенческой аудитории до специалистов, занимающихся перспективным планированием и построением сценариев развития отдельных зон, стран и бассейна в целом.

БД расположена на сервере НИЦ МКВК и доступна по адресу [cawater-info.net/peer/](http://cawater-info.net/peer/).

Дизайн сайта выполнен в стиле Material Design от компании Google. Веб-приложение работает по принципу SPA (single page application), посредством AJAX. Система разделена на два приложения: клиентское и серверное. Сервер выступает в качестве API, реализованного на Yii, данные передаются клиентскому приложению в формате JSON. Данные хранятся в СУБД MySQL. Программное обеспечение написано на PHP, JavaScript, MySQL.

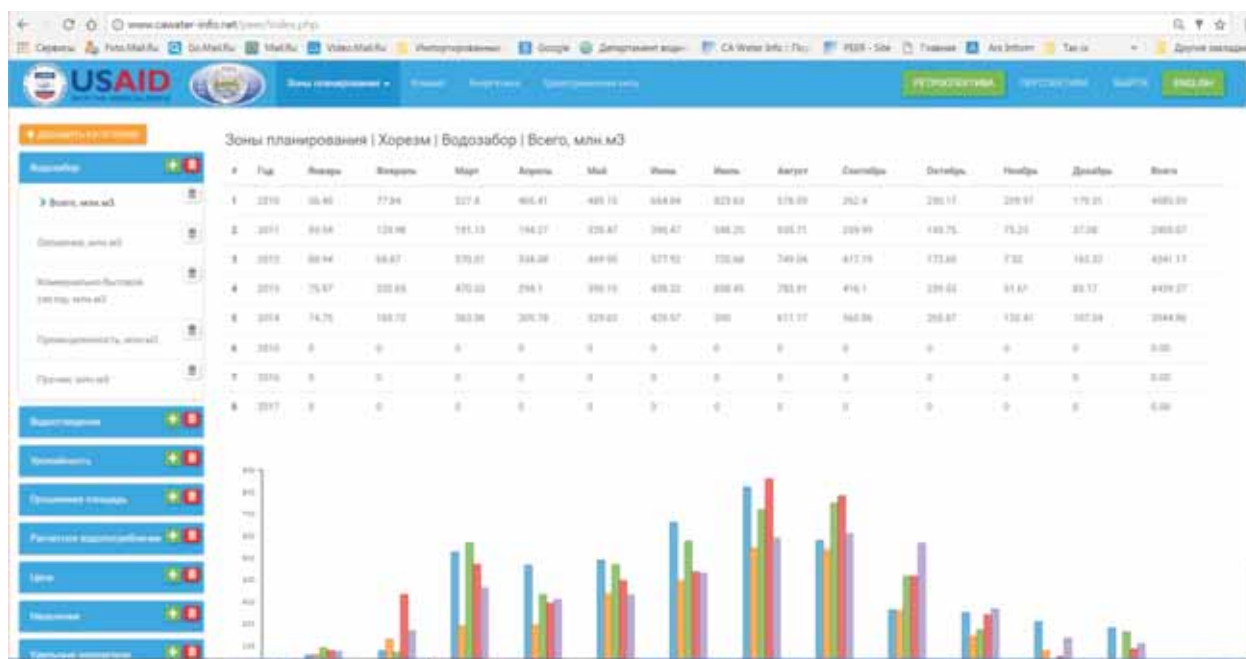
Системные требования: интерпретатор PHP 5.1 и выше; Apache HTTP Server; База данных MySQL 4.1 и выше с поддержкой расширения MySQLi или pdo\_mysql.

Минимальные системные требования: место на жестком диске – 10 Мб; одноядерный процессор с тактовой частотой 2,4 ГГц; оперативная память объемом 512 Мб.

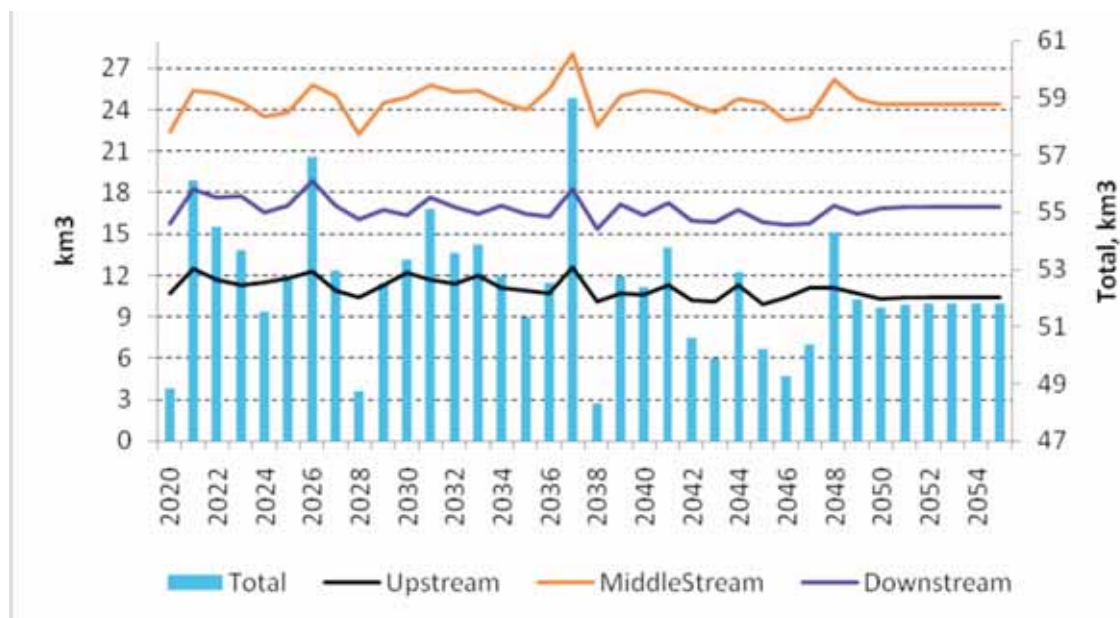


**USAID**  
FROM THE AMERICAN PEOPLE

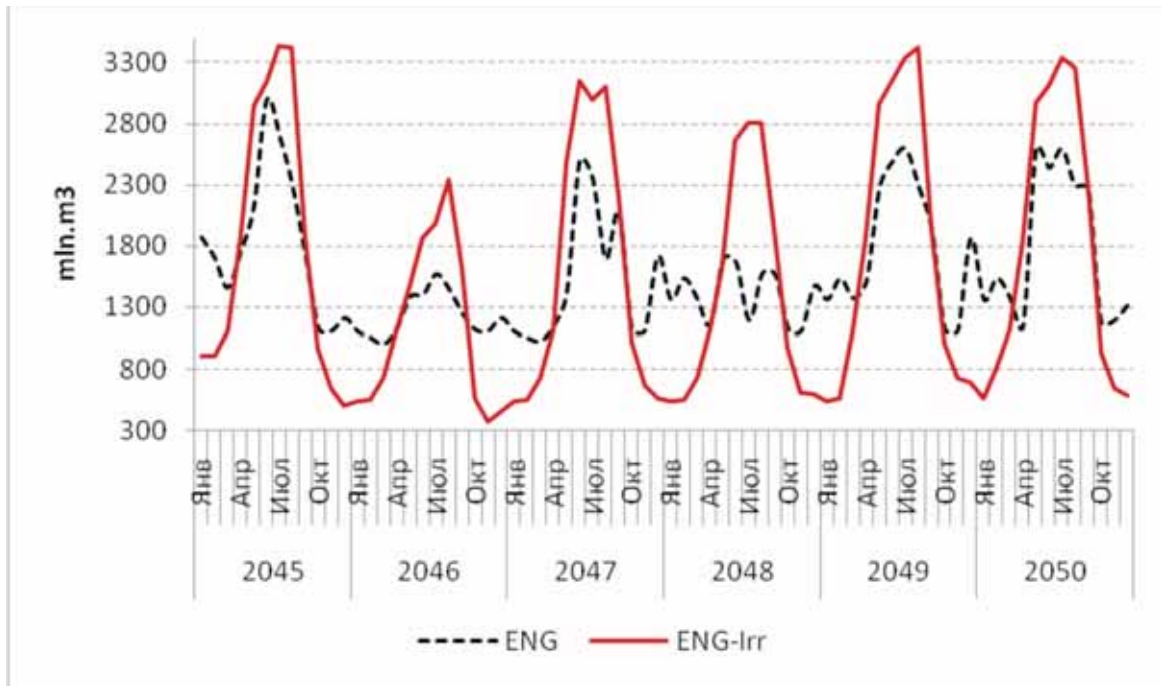
Проект «Адаптация управления трансграничными водными ресурсами в бассейне Амударьи к возможным изменениям климата»



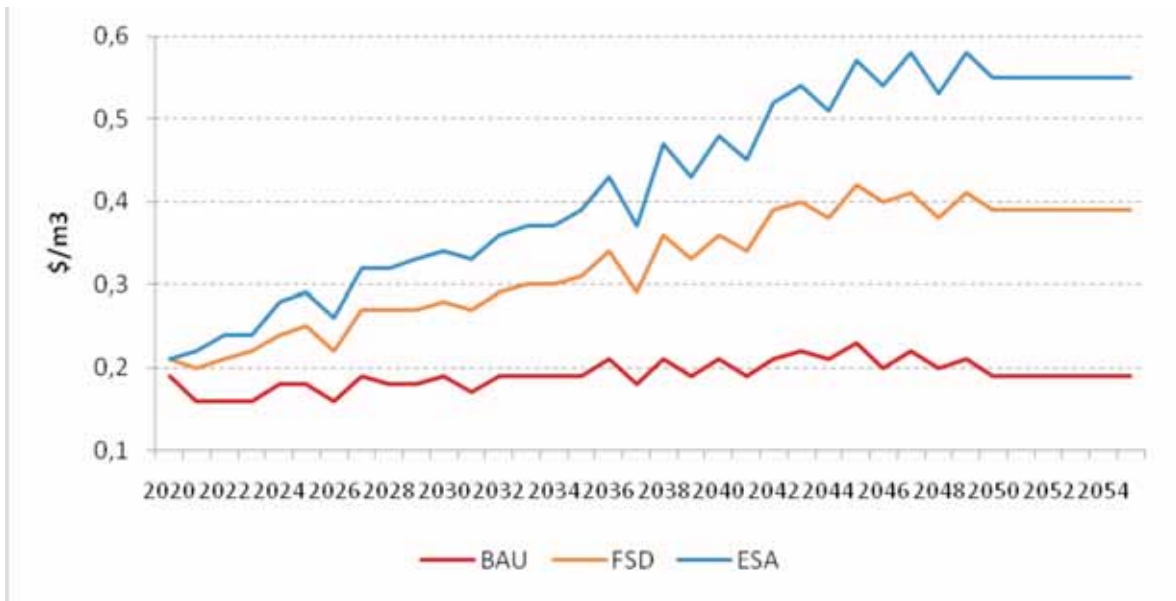
Интерфейс базы данных



Расчетное водопотребление бассейна по сценарию ESA (экспорт с/х культур):  
обработка результатов расчета модели зоны планирования



Попуски из Нурекского ГЭС при энергетическом (Eng) и энерго-ирригационном (Eng-Irr) режимах: выборка из БД для периода 2045-2050 гг.



Динамика продуктивности воды Хорезмской области (зоны планирования) для сценариев BAU (сохранение существующих тенденции), FSD (продовольственная безопасность) ESA (экспорт с/х культур)

## Глоссарий

Основные критерии расчета прогнозов:

**Сценарий BAU** - сохранение существующих тенденций в сельском хозяйстве,

**Сценарий FSD** – обеспечение продовольственной безопасности

**Сценарий ESA** - экспортоориентированная устойчивая адаптация сельского хозяйства.

Критерии сценарий FSD:

- максимум производства с целью самообеспечения продовольствием;
- увеличение объемов производства сельскохозяйственной продукции и продукции животноводства в соответствии с приростом населения;
- увеличение численности поголовья скота, способствующее производству продукции животноводства (мяса, молока и яиц), тем самым повышение уровня самообеспеченности населения продукцией животноводства;
- обеспечение роста объема общего экспорта продукции растениеводства, получение доходов от которого способствует развитию в других сферах сельского хозяйства (в основном животноводства);
- углубление внедрения инновационных водо- и ресурсосберегающих технологий в соответствии со стратегией обеспечения продовольственной безопасности.

Критерии сценарий ESA:

- максимум экспорта продовольствия;
- сохранение уровня самообеспеченности населения продовольствием – 80%;
- наращивание темпов производства сельскохозяйственной продукции, исходя из валютных поступлений от экспорта;
- максимальное внедрение инновационных водо- и ресурсосберегающих технологий за счет получения доходов от экспорта.

Данное резюме для лиц, принимающих решения, подготовлено в рамках проекта “Адаптация управления трансграничными водными ресурсами в бассейне Амударьи к возможным изменениям климата”.

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.

Проект выполняется в рамках программы PEER при поддержке Агентства США по международному развитию (USAID).

## Контакты

### Научно-информационный центр МКВК

Республика Узбекистан, 100 000,  
г. Ташкент, ул. Асака д. 3  
Телефон: (998 71) 268 97 23  
vdukhovniy@gmail.com  
sic.icwc-aral.uz www.cawater-info.net