

## «БЕРЛИНСКИЙ ПРОЦЕСС»



Только благодаря общим усилиям всех стран Центральной Азии можно будет оптимизировать управление водными ресурсами и обеспечить устойчивость экономического развития.

Проект «Вода в Центральной Азии» (CAWA) является частью «Водной инициативы для Центральной Азии» («Берлинский процесс»), которая была учреждена Федеральным Министерством иностранных дел 1 апреля 2008 г. на проходившей в Берлине конференции по водным ресурсам «Вода объединяет».

Данная инициатива представляет собой предложение правительства Германии странам Центральной Азии по оказанию содействия в управлении водными ресурсами и превращению воды в предмет усиленного трансграничного сотрудничества. Первостепенная задача состоит в инициализации процесса политического сближения в Центральной Азии, который мог бы способствовать укреплению сотрудничества в использовании воды как ограниченного ресурса.

«Берлинский процесс» открыт для всех и одновременно представляет собой неотъемлемую составную часть «Стратегии нового партнерства» между Евросоюзом и странами Центральной Азии, принятой в июне 2007 г. во время председательства Германии в ЕС.

## КОНТАКТ



Auswärtiges Amt

Федеральное министерство иностранных дел  
Отдел по экологическим и биополитическим вопросам  
Werderscher Markt 1  
10117 Berlin, Германия  
404-3@diplo.de  
www.diplo.de



Германский Центр исследований земли GFZ  
www.gfz-potsdam.de



Германский аэро-космический Центр DLR  
www.dlr.de



Центрально-азиатский институт прикладных исследований земли ЦАИИЗ  
www.caiag.kg

Дополнительная информация:  
info@cawa-project.net  
www.cawa-project.net

# РЕГИОНАЛЬНАЯ НАУЧНО- ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ СЕТЬ

## «ВОДА В ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ»

От изменения климата до продуктивности орошения: В рамках проекта «Вода в Центральной Азии» (CAWA) немецкие и центрально-азиатские ученые расширяют научные основы устойчивого управления водными ресурсами.



Auswärtiges Amt

# ВОДА – ПРЕДМЕТ КОНФЛИКТА И ИСТОЧНИК МИРА

В Центральной Азии, как и везде в мире, вода является не-пременной основой жизни для проживающего там населения и необходимой предпосылкой для экономического развития.

Однако ценный ресурс в этом регионе, характеризующемся как покрытыми снегом высокогорными массивами, так и пустынями, ограничен и неравномерно распределен. В то же время, сельское хозяйство и промышленность разных стран конкурируют за использование воды – ситуация,

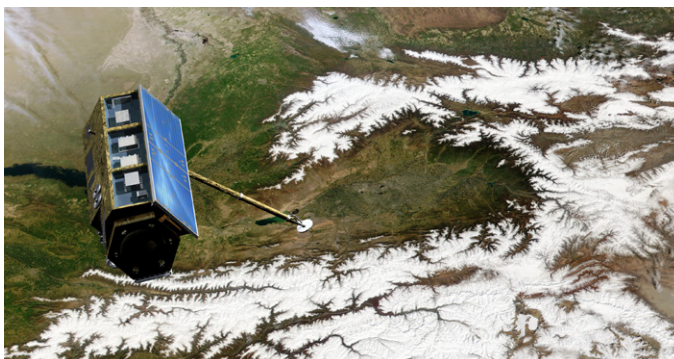
которая в будущем усугубится в связи с изменением климата и ростом численности населения.

Уже сейчас очевидно, что существующие конфликты интересов можно будет преодолеть только благодаря общим усилиям всех стран Центральной Азии. Наука здесь может внести важный вклад путем предоставления информации и методов для оптимизированного управления водными ресурсами.



Высохшее Токтогульское водохранилище летом 2008 г. Как изменение климата повлияет на водные ресурсы региона?

## ЦЕЛЬ ПРОЕКТА CAWA: ДАННЫЕ И МОДЕЛИ ДЛЯ УСТОЙЧИВОГО УПРАВЛЕНИЯ ВОДНЫМИ РЕСУРСАМИ



Спутниковые системы, как например германский спутник TerraSAR-X, позволяют систематическое наблюдение больших областей земной поверхности.

Устойчивое управление водными ресурсами предполагает наличие надежных и достоверных данных. Поэтому, невзирая на национальные границы, необходим единый учет наличия водных ресурсов и водопотребления в Центральной Азии. Исходя из этой информации, можно прогнозировать сценарии развития на перспективу и разрабатывать стратегии устойчивого управления водными ресурсами.

Партнеры сети CAWA собирают такие данные и разрабатывают методы их анализа. Широкий, междисциплинарный подход проекта использует для этого современное измерительное оборудование, информационные и коммуникационные

технологии, математические модели, а также спутниковое дистанционное зондирование.

В состав сети входят региональные организации, как, например, Международный Фонд спасения Арала (МФСА), Научный информационный центр Межгосударственной координационной водохозяйственной комиссии (НИЦ МКВК), а также национальные организации, как, например, гидрометеорологические службы, университеты и научно-исследовательские организации. Помимо этого, партнеры по проекту тесно сотрудничают с Организацией Объединенных Наций, с Европейским Союзом и с Германским обществом технического сотрудничества (GTZ).

## ЗАДАЧИ СЕТИ CAWA

### Внедрение

Создается региональная мониторинговая сеть автоматизированных гидрометеорологических станций непрерывно передающие свои данные измерений путем спутниковой связи.

### Наблюдение

Локальные данные измерений дополняются параметрами дистанционного зондирования. Используя спутниковые снимки, можно, например, определить изменения орошаемых земель, а также оценить распространение засух.

### Балансирование

При помощи собранных данных измерений можно составлять баланс кругооборота воды и исследовать динамику грунтовых вод орошаемых земель. Этот баланс является основой для оптимизированного управления водными ресурсами.

### Моделирование

Изменение климата влияет на наличие водных ресурсов и водопотребление. Используя климатические модели, можно оценить будущие климатические сценарии для центрально-азиатского региона.

### Оценка

В гидрологических моделях используются разработанные климатические сценарии чтобы оценить сценарии наличия водных ресурсов в будущем.

### Информация

В тесном сотрудничестве с региональными пользователями разрабатывается информационная система, предоставляющая собранные данные, спутниковые снимки а также ссылки на существующие базы данных в Интернете в удобной для пользователя форме.

### Обучение

Сеть CAWA призвана устойчиво оптимизировать управление водными ресурсами в регионе. Поэтому проводятся курсы по целенаправленному повышению квалификации экспертов и менеджеров центрально-азиатской водохозяйственной отрасли.

Автоматизированные станции передают свои данные из высокогория в режиме реального времени.

