

## Межгосударственное сотрудничество, совместное планирование и управление трансграничными речными бассейнами На примере бассейна реки Исфары



Водохранилище Торт-Гуль

### Ключевое сообщение

- ≈ Правовая основа совместного управления трансграничными реками является важным аспектом развития межгосударственного сотрудничества и устойчивого управления водными ресурсами.
- ≈ Наличие прозрачной и достоверной базы данных учета воды является основой построения доверительных отношений между прибрежными странами.
- ≈ Устойчивое развитие бассейна реки возможно при наличии слаженной гидротехнической инфраструктуры и её надежной эксплуатации.
- ≈ Общее понимание и осведомленность в области интегрированного управления водными ресурсами (ИУВР), бассейнового планирования и управления являются основой плодотворного сотрудничества и реализации совместных мероприятий по бассейновому планированию.

### Аннотация

Программа GIZ «Трансграничное управление водными ресурсами в Центральной Азии» поддерживает сотрудничество между Кыргызстаном и Таджикистаном по совместному управлению бассейном реки Исфары путем развития потенциала в области устойчивого бассейнового планирования и управления. Кроме этого, реабилитация малых инфраструктурных объектов и автоматизация систем учета воды направлены на обеспечение безопасного и равномерного распределения водных ресурсов в бассейне. Улучшенное управление водными ресурсами и модернизация инфраструктуры реки Исфары способствуют повышению осведомленности и уровня водообеспеченности более 200 000 водопотребителей в обеих странах. В комплексе с проводимыми мероприятиями по трансграничному сотрудничеству, предложенные меры направлены на противодействие потенциальным конфликтам по причине ограниченных орошаемых земель между жителями соседних государств в приграничных районах, что также является следствием «водного вопроса».

Программа GIZ «Трансграничное управление водными ресурсами в Центральной Азии» реализуется по заказу Министерства иностранных дел Германии и софинансируется Европейским Союзом.

# Как усилить международное сотрудничество в управлении водными ресурсами?

Река Исфара и ее водосборная площадь расположены в юго-западной части Ферганской долины. Река берет свое начало в Кыргызстане, на северных склонах Туркестанского хребта, и далее течет в северном направлении в Таджикистан, через Ферганскую долину к реке Сырдарье. Общая площадь водосбора составляет около 3900 км<sup>2</sup>.

Бассейн реки Исфары располагается на территории Баткенской области Кыргызстана, Согдийской области Таджикистана, а также частично охватывает территорию Узбекистана. Основную часть населения Баткенской области составляют этнические кыргызы, с большим таджикским и незначительным узбекским меньшинствами. Вода, являющаяся для населения жизненно важным ресурсом, часто становится причиной возникновения споров между прибрежными странами. В целях улучшения благосостояния всех водопользователей и обеспечения долгосрочного устойчивого развития бассейна, деятельность GIZ нацелена на достижение следующих результатов:

## Совместное управление трансграничными реками

Трансграничное расположение бассейна является ключевым фактором. Например, на территории Кыргызстана находится таджикский анклав Ворух. Страны управляли водными ресурсами бассейна несогласованно, и процесс распределения воды не был достаточно прозрачным. Совместных водохозяйственных институтов, стратегий управления и планирования в бассейне не существовало.

## Справедливое и прозрачное распределение воды

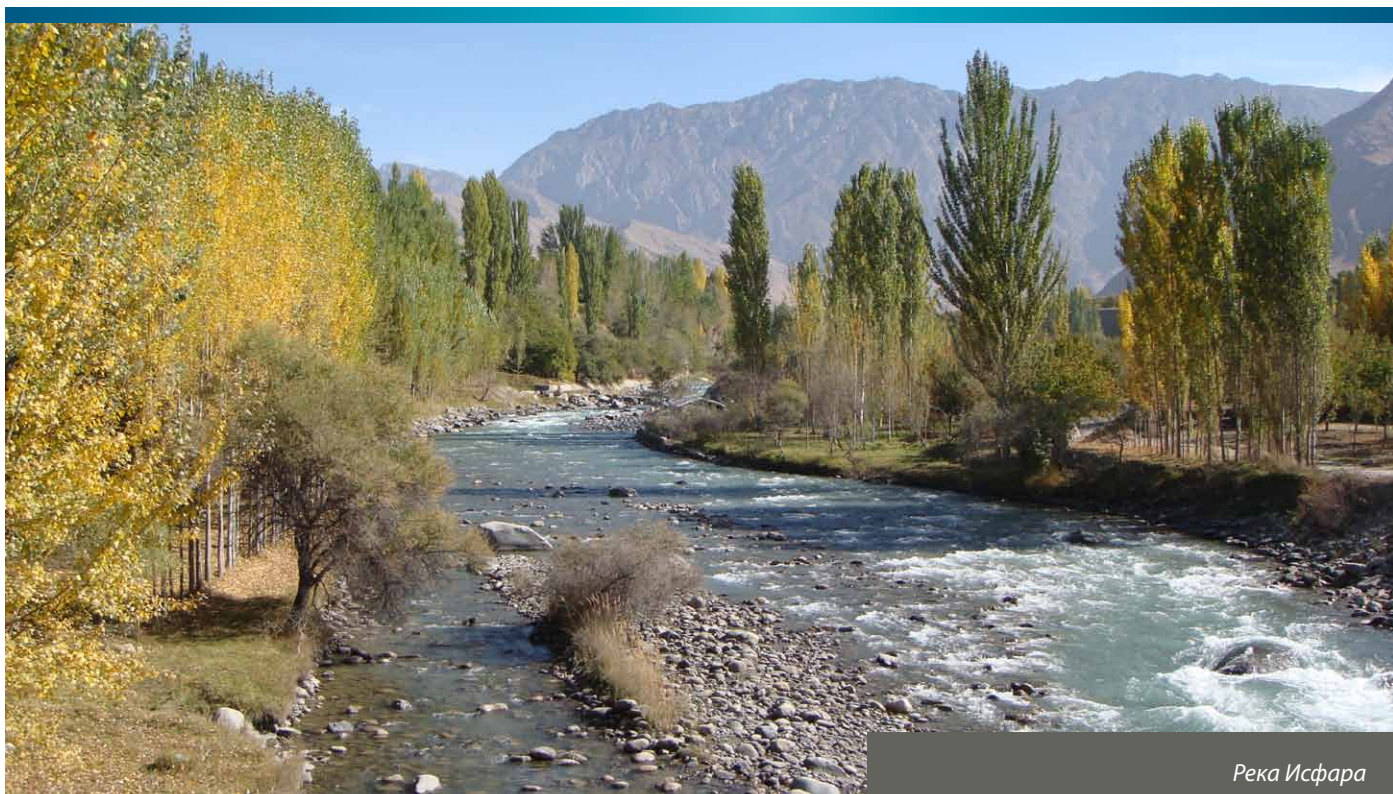
Во всех странах, находящихся в бассейне реки Исфары, учет воды в основном осуществлялся вручную с последующей записью данных на бумагу. В результате, показатели учета воды различались, что вело к спорам между прибрежными странами и водопользователями.

## Развитая инфраструктура

Большая часть водных объектов в бассейне реки Исфары была построена в конце 1960 г. и не получала надлежащего технического обслуживания. За последние десятилетия техническое состояние объектов заметно ухудшилось, а часть и вовсе находилась в критическом состоянии. Как следствие, систему распределения водных ресурсов в бассейне нельзя было назвать безопасной и достоверной.

## Наращивание потенциала в области бассейнового планирования

Водники обеих стран не имели достаточной квалификации в области бассейнового планирования и управления. Различия в подходах и административных процедурах привели к затруднениям в сотрудничестве двух стран. Страны не практиковали проведение совместных встреч и курсов повышения квалификации на рабочих местах.



Река Исфара

# Институционализованный сотрудничество по трансграничным рекам

Так как основная часть бассейна реки Исфары расположена на территории Кыргызстана и Таджикистана, для достижения устойчивого управления бассейном необходимо двухстороннее сотрудничество стран. В 2007 г. обе страны предприняли первые важные шаги на пути к сотрудничеству – создали межминистерскую рабочую группу для объединения государственных руководителей в сфере управления водными ресурсами, глав областных и районных ведомств обеих стран. Далее была проведена серия встреч с участием представителей из более 12 соответствующих ведомств с обеих сторон, в результате которых при поддержке программы GIZ «Трансграничное управление водными ресурсами в Центральной Азии» был разработан проект межгосударственного рамочного соглашения о сотрудничестве по использованию международных рек.

## Водохозяйственные институты, необходимые для бассейна реки Исфары

Рамочное соглашение станет основой для совместного планирования и управления трансграничными водными ресурсами между Кыргызстаном и Таджикистаном. Соглашение предусматривает создание совместных институтов по бассейновому планированию, устанавливает стандарты разработки совместных планов управления и реализации инвестиционных проектов в трансграничных речных бассейнах.



На момент написания данной аналитической записки рамочное соглашение находилось на стадии доработки и дальнейшего подписания сторонами. Образование межминистерской рабочей группы и ее слаженная работа наряду с согласованием проекта соглашения уже являются показателем улучшения кыргызско-таджикского сотрудничества по управлению трансграничными водными ресурсами и его потенциала для дальнейшего развития.

Совместные административные структуры еще предстоит создать. Тем не менее, два малых бассейновых совета были созданы в кыргызской и таджикской частях бассейна при поддержке Регионального экологического центра Центральной Азии. С февраля 2013 г. малые бассейновые советы стали обязательными консультативными органами и встречаются регулярно. Членами советов являются представители разных водохозяйственных учреждений и широкой общественности.

# Безопасная водная инфраструктура и прозрачное распределение водных ресурсов

Достоверная база данных и автоматизированная система учета воды в трансграничных речных бассейнах являются важным фактором в построении доверительного сотрудничества между прибрежными странами, а также между местными водохозяйственными учреждениями и водопотребителями. С целью обеспечения справедливого распределения водных ресурсов и безопасной эксплуатации гидротехнических сооружений было реализовано несколько небольших проектов.

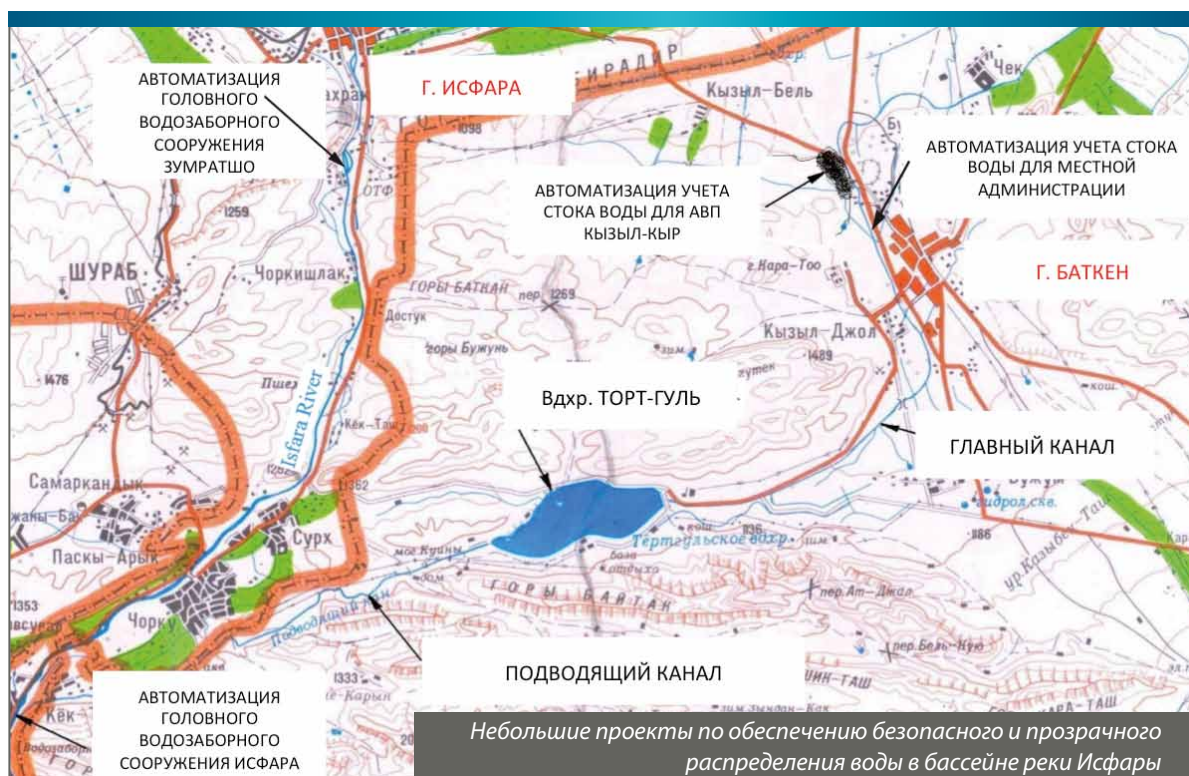
## Автоматизация водозаборного гидроузла и сбора данных на реке Исфаре, Кыргызстан

Главное водозаборное сооружение Исфара расположено в 15 км к западу от города Баткена. Сооружение регулирует забор воды из реки Исфары в водохранилище Торт-Гуль с помощью подводящего канала. Сооружение было построено в 1971 г. и нуждалось в ремонте. Персонал не имел соответствующего оборудования для производства точных замеров забора и контроля уровня воды в подводящем канале. Все замеры производились вручную и записывались на бумагу, что часто приводило к спорам относительно распределения воды между водопользователями прибрежных стран.

На сооружении были установлены современные датчики для замера воды наряду с приборами для контроля течения и устройствами, автоматизирующими работу затворов. Параллельно с установкой оборудования проводилось обучение персонала для обеспечения надлежащей эксплуатации. Данные по водотoku теперь собираются с помощью компьютера, обрабатываются и передаются соответствующим ведомствам двух стран, что способствует повышению прозрачности при водораспределении.



Водозаборный гидроузел Исфара в г. Баткене, Кыргызстан



Небольшие проекты по обеспечению безопасного и прозрачного распределения воды в бассейне реки Исфары

## Прозрачное водораспределение для ассоциации водопользователей «Кызыл-Кыр», Баткенская область

Члены ассоциации водопользователей «Кызыл-Кыр» (АВП) получают воду из реки Исфары по внутрихозяйственной сети каналов районной администрации. В оросительный сезон отсутствие прозрачности в распределении и заборе воды вело к частым спорам между фермерами и администрацией относительно надежности расчетов. АВП часто задерживала оплату за предоставленную воду, что тормозило процесс подачи воды.

Для того, чтобы наглядно показать как повышение прозрачности забора и распределения воды способствует росту доверия и взаимопонимания между поставщиками и водопользователями, на территории АВП «Кызыл-Кыр» было установлено современное оборудование для учета и контроля воды, а также оборудованы рабочие места в АВП и в районном управлении водного хозяйства. Персонал прошел обучение по надлежащему сбору, обработке и представлению данных. Счета на оплату для фермеров выставляются на основании точных и проверенных данных. Нововведение также позволило сократить потери воды и способствовало повышению урожайности возделываемых территорий.

## Безопасная эксплуатация водохранилища Торт-Гуль

Водохранилище Торт-Гуль находится в Баткенском районе, в 12 км к западу от города Баткена. Объем водохранилища составляет 90 млн. м<sup>3</sup> и рассчитан для орошения 9 000 га земли. Водохранилище питается водой из реки Исфары.

Объект испытывал ряд существенных технических проблем, таких как устаревшая пьезометрическая сеть, большие потери воды. К тому же, гидромеханическое оборудование двух башенных водовыпусков сильно износилось, вследствие чего эксплуатация

затворов представляла определенную опасность для жизни сотрудников.

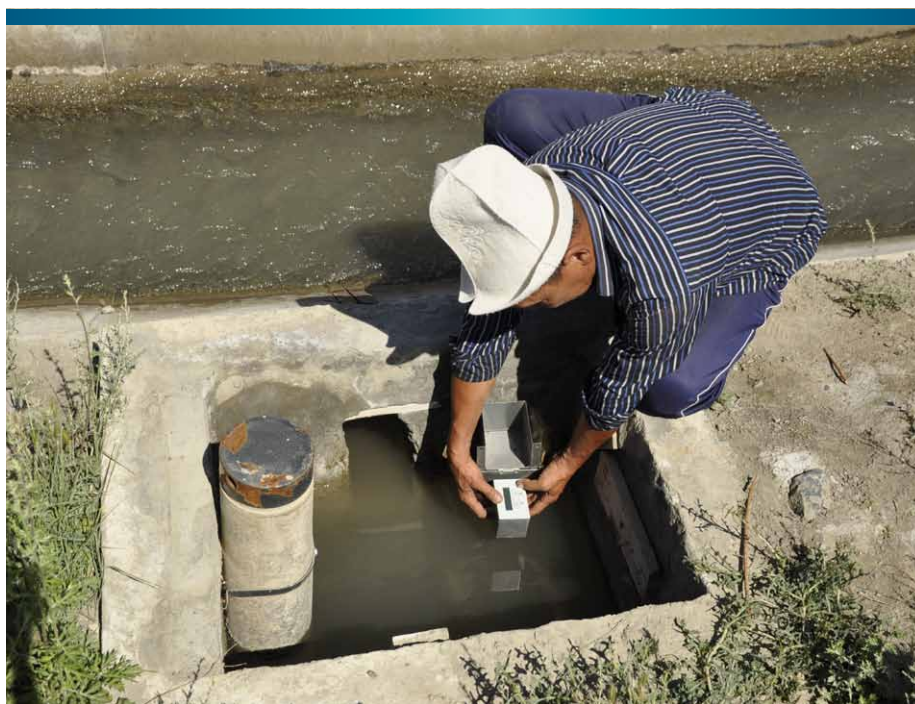
В течение 2013-2014 гг. были разработаны проекты по реконструкции пьезометрической сети и реабилитации гидромеханического оборудования, включая проект укрепления служебного моста к восточной башне. Мероприятия по реконструкции были направлены на обеспечение безопасной работы затворов башенных водовыпусков. По завершении работ на водохранилище Торт-Гуль, восстановленные затворы снизили потери воды и способствовали более справедливому распределению воды между прибрежными странами.

## Реабилитация водозаборного гидроузла Зумратшо в Согдийском районе, Таджикистан

Водозаборный гидроузел Зумратшо расположен в Таджикистане, в 3 км от города Исфары и примерно в 15 км ниже по течению

от автоматизированного водозаборного гидроузла Исфара в Кыргызстане. Зумратшо регулирует забор оросительной и питьевой воды, обеспечивая водой два района Таджикистана. Построенное в 1960 г. сооружение подверглось значительному износу. Сезонные сели и наводнения наполнили сооружение грязью, камнями и гравием, разрушив бетонную основу и затворы. Это привело к уменьшению забора воды, сократив количество доступной воды для полива и питья.

Работы по реабилитации сооружения велись для установления беспереывного забора воды в основной канал, а также для предотвращения твердого стока, улучшения контроля водотока и общего состояния сооружения. На данный момент отремонтированный гидроузел обслуживает более 100 000 людей и на 2 000 га больше орошаемых земель в Лякконской долине, что положительно сказалось на уровне жизни местного населения.



Измерение расхода воды в внутрихозяйственной сети каналов

# Единая стратегия управления водными ресурсами



Кыргызская рабочая группа по бассейновому планированию



Общественные слушания в г. Баткене, Кыргызстан



Водопользователи Баткенского района высказывают свое мнение относительно бассейнового плана

Совместное планирование и управление трансграничными водными ресурсами требует наличия общего понимания водных вопросов и стратегий по управлению водными ресурсами. Бассейновое планирование – это всеобъемлющий процесс управления водными ресурсами, направленный на охрану и развитие речного бассейна и окружающей его среды. Бассейновое планирование основано на принципах интегрированного управления водными ресурсами (ИУВР), которые, помимо прочего, включают межведомственное сотрудничество, участие широкой общественности и повышение человеческого потенциала.

## Межведомственный подход к бассейновому планированию

Межведомственная рабочая группа по бассейновому планированию для бассейна реки Исфары была организована в обеих странах. В рабочих группах обеих стран состоят представители водохозяйственного, природоохранного, санитарного, эпидемиологического и экономического секторов, а также местной администрации и других заинтересованных сторон. Встречи рабочих групп проводились регулярно в целях обсуждения и разработки бассейновых планов, индивидуальных для каждой части бассейна.

## Участие общественности в бассейновом планировании

Для обеспечения участия общественности в разработке бассейнового плана, в обеих странах были проведены общественные слушания, где были представлены цели и задачи бассейновых планов. Слушания посетили представители различных ведомств и местных сообществ: местной администрации, водохозяйственных учреждений, общественных организаций, НПО и т.д. Эта практика особенно была полезна тем, что широкая общественность обеих частей бассейна получила информацию о соответствующем Бассейновом плане для реки Исфары, существующих мероприятиях в бассейне, и о потенциальной роли, которую каждый может сыграть в реализации плана. В дальнейшем вновь созданные бассейновые советы обеих стран смогут также привлекать общественность к участию в реализации планов. Применение подхода с участием множества заинтересованных сторон повышает значимость общественного мнения в принятии решений по водным ресурсам.

## Интегрированное управление водными ресурсами (ИУВР)

это процесс, способствующий координированному развитию и управлению водными, земельными и другими, связанными с ними ресурсами с целью достижения максимального социально-экономического благополучия на справедливой основе без причинения ущерба устойчивости жизненно важных экосистем.

Глобальное Водное Партнерство (2000): Интегрированное управление водными ресурсами. Global Water Partnership TAC Background Paper Series #4, стр. 33

# Укрепление потенциала по бассейновому планированию

## Передача ноу-хау для разработки Бассейнового плана для реки Исфары

Разработка бассейнового плана требует наличия знаний во всех смежных с водным хозяйством областях. Серия тренингов по этапам бассейнового планирования, проведенная программой в сотрудничестве с Региональным экологическим центром Центральной Азии, обучила рабочие группы обеих стран методам анализа и оценки состояния бассейна, с тем чтобы они самостоятельно могли обозначить и решить существующие проблемы в бассейне. Далее эксперты регионального научно-исследовательского центра «Вода в Центральной Азии (CAWA)» представили современные технологии анализа существующей ситуации, создания карты ландшафта, оценки угроз стихийных бедствий, а также продолжительной оценки изменения климата в бассейне и его влияния на формирование водотока. Используя полученные знания, местные эксперты в составе рабочих групп провели комплексный анализ нормативно-правовой и институциональной основ бассейнового планирования, состояния окружающей среды и природных ресурсов, а также социально-экономического развития соответствующих частей бассейна.

К концу серии тренингов по бассейновому планированию рабочие группы уже имели на руках проекты бассейновых планов для соответствующих частей бассейна. Данный подход обучения, где параллельно с получением теоретических знаний участники поэтапно разрабатывают сам план, развивает чувство собственности и создает основу для устойчивой реализации мероприятий плана. Благодаря такому подходу водохозяйственные ведомства, заинтересованные стороны и представители местного сообщества изначально обучаются самостоятельно планировать, реализовывать и отслеживать реализацию плана.

На заседаниях каждой из рабочих групп присутствовал представитель другой рабочей группы, с тем чтобы с самого начала обеспечить прозрачность, согласованность и сопоставимость процессов бассейнового планирования обеих частей бассейна.



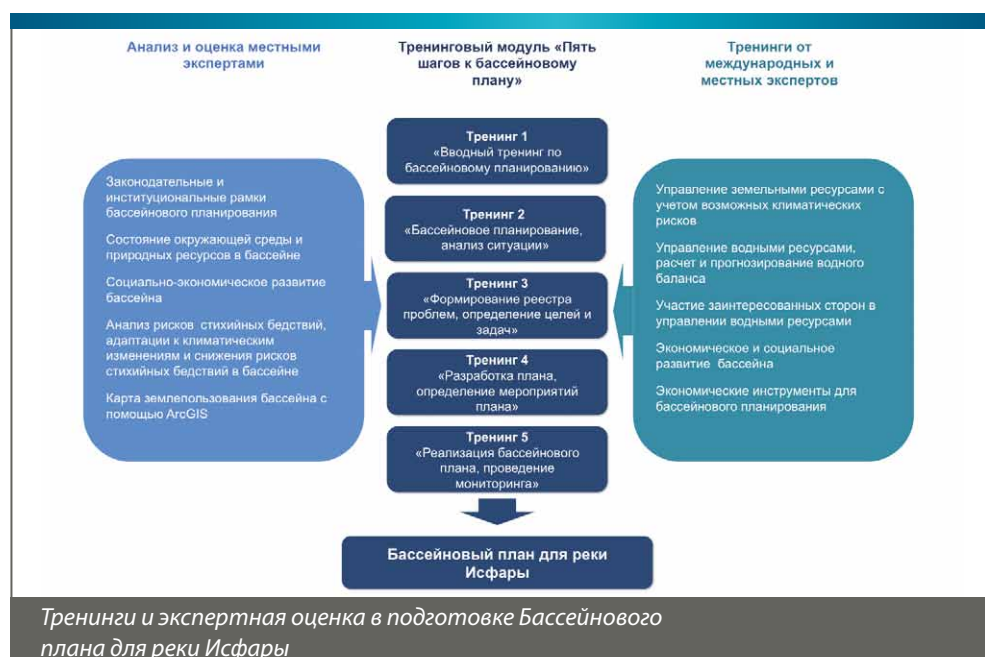
Члены рабочей группы работают над мероприятиями плана



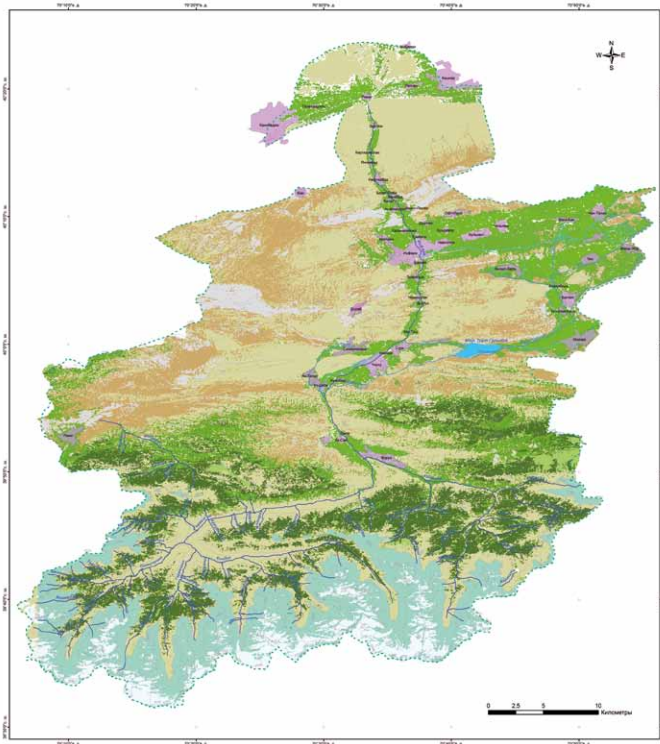
Таджикская рабочая группа во время разработки плана



Кыргызская рабочая группа во время разработки плана



# Укрепление потенциала по бассейновому планированию



Карта земельных ресурсов бассейна реки Исфара



## Условные обозначения

<ul style="list-style-type: none"> <li><span style="color: green;">—</span> Граница бассейна</li> <li><span style="color: blue;">—</span> Реки</li> <li><span style="color: lightblue;">—</span> Межхозяйственные каналы</li> <li><span style="color: cyan;">—</span> Внутрихозяйственные каналы</li> <li><span style="color: lightblue;">■</span> Водоохранилище</li> <li><span style="color: purple;">■</span> Населенные пункты</li> </ul>	<p><b>Использование земельных ресурсов</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="color: lightgrey;">■</span> Известняка без растительного покрова</li> <li><span style="color: yellow;">■</span> Полуустынные предгорные зоны (34)</li> <li><span style="color: green;">■</span> Орошаемая площадь (5.3%)</li> <li><span style="color: darkgreen;">■</span> Орошаемые сады (6.1%)</li> <li><span style="color: orange;">■</span> Кустарники (12.9%)</li> <li><span style="color: brown;">■</span> Редколесье (5.9%)</li> <li><span style="color: darkgreen;">■</span> Горные леса (11.6%)</li> <li><span style="color: lightgreen;">■</span> Горные луга (2.1%)</li> <li><span style="color: cyan;">■</span> Скалистые зоны (11.1%)</li> <li><span style="color: lightblue;">■</span> Снежники и ледники (3.6%)</li> </ul>
---	--

Площадь бассейна р. Исфара: 383 281 га

## Разработка и анализ данных в управлении водными ресурсами

Решения в управлении водными ресурсами принимаются на основе большого количества данных и информации. При поддержке научно-информационного центра Межгосударственной координационной водохозяйственной комиссии, Международного института управления водными ресурсами и ученых университета Вюрцбурга программа провела комплексное обучение по обработке данных, управлению базой данных, геоинформационным системам, использованию доступных средств дистанционного зондирования, анализу данных климатической модели, а также способам применения всех этих инструментов в управлении водными ресурсами.

В обеих частях бассейна местные водохозяйственные администрации были оснащены системами базы данных, что позволило собирать и хранить данные о водных объектах, о гидрологическом, экономическом и административном состоянии бассейна в цифровом формате. Члены рабочих групп прошли обучение по созданию карт водных и земельных ресурсов с помощью программного обеспечения ArcGIS. Они также узнали об использовании данных дистанционного зондирования с открытым исходным кодом Google Earth. Были созданы предварительные карты земельных ресурсов, зон риска селевых потоков и топографическая карта бассейна реки Исфара. Это один из основных результатов деятельности программы в бассейне, включая продолжительное обучение для местных специалистов без отрыва от работы.

## Данная Аналитическая записка была подготовлена:

**Элизабет Дусик**, Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

**Майя Нурмамедова**, Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

Соавторы: д-р **Фолькер Фробарт**, д-р **Кристофер Конрад**, проф. **Франк Шрадер**, **Адам Казновский**

Эта аналитическая записка основана на опыте и результатах программы GIZ «Трансграничное управление водными ресурсами в Центральной Азии», реализуемой Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH. GIZ несет ответственность за содержание данной публикации.

При цитировании просим указывать источник следующим образом:

Дусик Э., Нурмамедова М., 2015. Межгосударственное сотрудничество, совместное планирование и управление трансграничными речными бассейнами – на примере бассейна реки Исфара. Аналитические записки «Германской водной инициативы для Центральной Азии» №2. DOI: 10.2312/5.4.2015.002r

Вы можете найти Аналитические записки на русском и английском языках на веб-сайте

[www.cawa-project.net](http://www.cawa-project.net) [www.waterca.org](http://www.waterca.org)

## Благодарности

Федеральное министерство иностранных дел Германии поддерживает описанные мероприятия проекта и подготовку данной Аналитической записки в рамках «Германской водной инициативы для Центральной Азии» (так называемого «Берлинского процесса»).

## Источник иллюстраций

Водохранилище Торт-Гуль, Элизабет Дусик, стр. 1 / Река Исфара, Гунтер Шорч, стр. 2 / Главы кыргызско-таджикской межминистерской рабочей группы, Алимжан Жоробаев, стр. 3 / Головное водозаборное сооружение Исфара в г. Баткене, Кыргызстан, Элизабет Дусик, стр. 4 / Отреабилитированный гидротехнический объект АВП Кызыл-Кыя в г. Баткене, Кыргызстан, Рустам Мадумаров, стр. 5, лев. / Автоматизированный учет сброса воды в внутрихозяйственную сеть каналов, Элизабет Дусик, стр. 5, прав. / Рабочая группа по разработке бассейнового плана, Мария Кёниг, стр. 6, верх. / Общественные слушания в г. Баткене, Кыргызстан, Элизабет Дусик, стр. 6, средн. / Водопопозвители Баткенского района выражают свои мнения относительно бассейнового плана, Элизабет Дусик, стр. 6, нижн. / Члены рабочей группы во время разработки мероприятий плана, Элизабет Дусик, стр. 7, верх. / Таджикская рабочая группа по разработке бассейнового плана, Заррина Мирзобоева, стр. 7, средн. / Кыргызская рабочая группа по разработке бассейнового плана, Элизабет Дусик, стр. 7, нижн.

Если не указано иное, содержание данной записки доступно по лицензии:



## Выходные данные

Хельмгольц-Центр в Потсдаме  
GFZ Германский Центр Исследований Земли  
Фонд общественного права  
Телеграфенберг  
14473 Потсдам / Германия

[www.cawa-project.net](http://www.cawa-project.net)