



# ПЕРЕОСМЫСЛЕНИЕ ВОДНОГО ВОПРОСА В ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ

Цена бездействия и преимущества  
водного сотрудничества





# ПЕРЕОСМЫСЛЕНИЕ ВОДНОГО ВОПРОСА В ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ

Цена бездействия и преимущества  
водного сотрудничества

# ОФИЦИАЛЬНОЕ УВЕДОМЛЕНИЕ

---



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

**Swiss Agency for Development  
and Cooperation SDC**

## Правовая оговорка и отказ от ответственности

Данный отчет был осуществлен благодаря финансовой поддержке Швейцарского агентства по развитию и сотрудничеству (ШАРС). Взгляды, мнения и интерпретации, выраженные в этом отчете, - позиции авторов. Они не должны интерпретироваться как отражающие официальные или неофициальные взгляды или позиции ШАРС.

**Авторы**      **Консультационное бюро «adelphi»:**  
Бенджамин Пол, Анника Крамер, Уильям Халл, Сабин Блумстайн

**РЭЦЦА:**  
Искандар Абдуллаев, Жусипбек Казбеков, Таис Резникова, Екатерина Стрикелева;  
а также Эдуард Интервайс; Стефан Гёрлиц

**Дизайн**      stoffers/steinicke, www.stoffers-steinicke.de

**Печать**      Laserline Druckzentrum Berlin

Мы высоко ценим поддержку Мазуриной Александры по переводу отчета на русский язык, серьезное отношение и профессиональный подход к ее работе.

## Фото на обложке

Пойма реки Сырдарья, Казахстан. Изображение предоставлено Отделом Наук о Земле и Дистанционного Зондирования Космического Центра имени Линдона Джонсона (НАСА); <http://eol.jsc.nasa.gov>

## Благодарственное слово

Авторы выражают благодарность Рустаму Абдуллаеву, Станиславу Аганову, Вохиджону Ахмаджонову, Наталье Алексеевой, Назару Байрамову, Хусаму Бейдесу, Болату Бекниязу, Манону Кассаре, Нодиру Джанибекову, Мухаммеду Дурикову, Палтамеду Есенову, Дэрил Филдс, Фолькеру Фробарту, Сурену Гевинину, Мадине Ибрашевой, Гульмире Имашевой, Барбаре Януш-Павлетта, Асбранду Де Йонг, Станиславу Ким, Кристиану Корндорферу, Назим Курманкуловой, Кристине Леб, Бо Либерту, Бакыту Махмутову, Батыру Мамедову, Вильгельму Мейеру, Фарходу Абдурахманову, Бахринизо Нарзуллаевой, Шафоату Назифову, Александру Николаенко, Нургосель Нурмамедовой, Ричарду Пейсли, Азамату Сабигатову, Назгуль Садуовой, Саидхарору Сафарзода, Махмадсаиду Сайфулло, Юпу де Шуттеру, Торгын Шакировой, Светлане Шиваревой, Шукрату Талипову, Александру Толстухину, Дейдре Тайнан, Каю Вегериху и Динаре Зиганшиной за их знания и опыт, предоставленные путем участия в подготовке национальных отчетов, во встречах рабочих групп и рабочих совещаниях, опросах, а также за их комментарии по различным частям и вариантам этого отчета. Излишне говорить, что упоминание здесь вклада вышеперечисленных лиц не означает одобрения ими аналитических выкладок и рекомендаций настоящего отчета.

# СОДЕРЖАНИЕ

---

Предисловия	I
Краткое резюме отчета	III
<b>1. Введение</b>	<b>1</b>
<b>2. Текущее состояние сотрудничества по водным вопросам в Центральной Азии</b>	<b>7</b>
2.1 Уроки прошлого	7
2.2 Причины ограниченного сотрудничества по водным вопросам	10
2.3 Текущие тенденции и перспективы на будущее	17
<b>3. Подход и методология исследования</b>	<b>23</b>
3.1 Цена бездействия – концептуальная модель и категории убытков	25
3.2 Матрица оценки убытков, обусловленных бездействием	27
3.3 Оценка убытков, обусловленных бездействием	31
3.4 Процесс взаимодействия с заинтересованными сторонами	33
<b>4. Цена бездействия в Центральной Азии</b>	<b>35</b>
4.1 Казахстан	35
4.2 Кыргызстан	40
4.3 Таджикистан	45
4.4 Туркменистан	51
4.5 Узбекистан	56
4.6 Региональное обобщение	61
<b>5. Сценарии будущего: риски, обусловленные бездействием, и преимущества сотрудничества</b>	<b>71</b>
5.1 Сценарий 1: «Без кардинальных изменений»	74
5.2 Сценарий 2: «Укрепленное техническое сотрудничество»	81
5.3 Сценарий 3: «Укрепленное субрегиональное сотрудничество»	87
5.4 Сценарий 4: «Укрепленное региональное сотрудничество»	93
5.5 Подведение итогов	99
<b>6. Заключение</b>	<b>101</b>
6.1 Убытки и риски дальнейшего бездействия	101
6.2 Трансформация региональных отношений	104
6.3 Отправные точки для выработки взаимовыгодных решений	106
6.4 Роль внешних субъектов	108
<b>7. Библиография</b>	<b>111</b>
Перечень инфографик, Перечень карт, Перечень вставок, Перечень таблиц и Перечень сокращений	116

## ПРЕДИСЛОВИЯ

---

### Цена бездействия сегодня может стать преимуществом завтра

Вода является катализатором для развития всего живого, и в Центральной Азии, так и повсюду, где она необходима для поддержания жизни, обеспечения питания и получения энергии. Тем не менее, существует риск того, что этот катализатор может создать определенные препятствия для будущего развития, если мы сообща не преодолеем глобальный кризис в области управления водными ресурсами.

Сегодня вопросы управления водными ресурсами сталкиваются с беспрецедентными вызовами на двух фронтах: вследствие роста населения и конкуренции между отраслями экономики постоянно увеличивается спрос на воду, в то время как качество воды ухудшается из-за ее загрязнения. Запасы пресной воды сокращаются, и изменение климата только усугубит эту проблему. На сегодняшний день как никогда остро стоит вопрос о необходимости принять решительные действия и в корне переосмыслить стратегию использования воды и управления водными ресурсами. Сохранение текущего положения дел представляется неприемлемым.

Поскольку реки и водоносные слои не привязаны к административным границам, локальные споры по вопросам управления водными ресурсами могут легко спровоцировать региональный кризис. Однако вода может быть не источником конфликта, а инструментом сотрудничества и мира. Швейцария и соседние страны смогли добиться этого в бассейне реки Рейн, где в девяти различных государствах проживает 60 миллионов человек. Усадить все заинтересованные стороны за один стол было нелегко, но это заседание стало отправной точкой долгого пути к созданию общей концепции управления Рейном. В конечном счете, это способствовало превращению бывшей спорной территории в мирный и процветающий регион. Данный успешный опыт наряду со множеством других успешно реализованных инициатив показывает, каким образом механизмы сотрудничества в области управления водными ресурсами могут принести огромную пользу всем участникам. Вода скорее соединяет нас, нежели разобщает.

Понимание цены бездействия и будущих преимуществ, которые можно получить от сотрудничества в области управления водными ресурсами, является первым и важнейшим шагом на пути укрепления сотрудничества между странами Центральной Азии. Цена такого бездействия чаще всего не до конца понимается политиками и представителями власти и не всегда в полном объеме доводится до сведения населения. В настоящей публикации впервые представлены комплексный анализ и стоимость в денежном выражении прямого и косвенного воздействия, вызванного недостаточно эффективным трансграничным сотрудничеством в области управления водными ресурсами в регионе. Здесь предлагаются новые идеи, которые бросают вызов текущей трансграничной политике в области управления водными ресурсами и призывают к более тесному сотрудничеству. Но, прежде всего, данная публикация определяет трансграничное водное сотрудничество как возможность для развития всех сторон.

В рамках нашего многолетнего участия в управлении водными ресурсами в Центральной Азии, будучи твердо уверенными в установлении регионального сотрудничества в этой области, мы надеемся, что данное исследование может способствовать воплощению в реальность эффективной политики трансграничного управления водными ресурсами на благо нынешнего и будущих поколений.



Г-н Мануэль Сагер  
Генеральный директор Швейцарского Управления по развитию и сотрудничеству (SDC)  
Федерального Департамента иностранных дел Швейцарии

## Укрепление водного сотрудничества – несет выгоды для каждого государства Центральной Азии

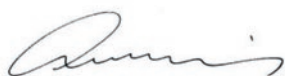
Вода является безусловной основой жизни и развития цивилизации. История человечества в немалой степени представляет собой хронологию преодоления проблем, тем или иным образом связанных с водой, а также обуздания водной стихии для использования ее потенциала в целях ирригации, энергетики и транспорта. Одной из ключевых сложностей в управлении водными ресурсами на сегодняшний день является необходимость согласования потребностей многочисленных видов водопользования между различными секторами и административными единицами, в том числе на межгосударственной основе, для чего требуется находить решения, одновременно обеспечивающие устойчивость и позволяющие всем заинтересованным сторонам равноценно извлекать из имеющихся водных ресурсов максимальные преимущества.

Будучи аналитическим центром, специализирующимся на вопросах глобальной устойчивости, консультационное бюро «adelphi» многие годы работает над проблематикой управления водными ресурсами в Германии и во всем мире. В свою очередь, РЭЦЦА – Региональный экологический центр Центральной Азии – занимается вынесением вопросов защиты окружающей среды на первый план местной, национальной и региональной повестки дня в Центральной Азии. В ходе совместного проведения данного исследования, РЭЦЦА и «adelphi» пришли к выводу, что проблемы, которые приходится решать нашим организациям, часто имеют аналогичный характер, что обусловлено сложностью адаптации установившихся отраслевых и национальных практик к современной специфике задач управления водными ресурсами. Для выработки устойчивых и взаимовыгодных решений требуется перспективное видение, горизонт которого должен простирается гораздо дальше сиюминутных интересов секторов и охватывать возможности реализации экономических и политических преимуществ, открывающихся только при всестороннем сотрудничестве по управлению водными ресурсами. Для налаживания такого сотрудничества, от заинтересованных сторон потребуется терпение и готовность принять позицию, ориентированную на будущее, отложив обиды прошлого, что позволит эффективно использовать возможности, которые предоставляет сегодняшний день.

В Центральной Азии наработана немалая история сотрудничества в области управления водными ресурсами, а также существуют профильные межгосударственные организации, значимость работы которых, однако, часто недооценивается. Тем не менее, потенциал регионального сотрудничества продолжает оставаться в значительной мере нереализованным. В настоящем исследовании, основной упор был сделан на убытки, упущенные выгоды и будущие риски, которые текущая неэффективность взаимодействия стран региона существенно обострит. Величина этих предотвращаемых потерь подразумевает возможности извлечения колоссальных преимуществ в будущей перспективе. Поскольку страны Центральной Азии в настоящее время приступили к новому раунду активизации сотрудничества, эти преимущества вполне могут быть реализованы.

Путем повышения осведомленности об убытках и рисках, которые усугубляет ограниченное сотрудничество государств региона, данное исследование надеется внести свой вклад в конструктивные переговоры, направленные на выработку совместных и взаимовыгодных решений. Настоящий отчет представляет собой лишь один из шагов на пути углубления нашего понимания возможных преимуществ всестороннего регионального сотрудничества. Многие вопросы, которые здесь затрагиваются, заслуживают дальнейшего совместного изучения, и в этой связи данный отчет также является приглашением к обсуждению, критическому анализу и дополнению его выводов. Кроме того, в настоящем исследовании был определен ряд путей и предложены отправные точки для расширения сотрудничества в регионе. Волшебной палочки, которая разом решит все проблемы, не существует, и некоторые конфликты интересов неминуемо сохранятся. Однако для многих вопросов существуют прагматичные решения. Проведение совместных исследований и совместное планирование позволят заинтересованным сторонам Центральной Азии изыскать способы взаимодействия, которые повысят благосостояние каждого государства.

Главная мысль данного отчета заключается в том, что сотрудничество не должно рассматриваться лишь как необходимость идти на уступки, смиряясь с компромиссами. Напротив, сотрудничество означает практическую реализацию существенных преимуществ для всех сторон. И каждое совместно принятое решение будет усиливать эффект положительной цепной реакции, все больше углубляя доверие и расширяя масштабы сотрудничества. Мы надеемся, что наше исследование донесет эту мысль, и она возымеет практическое воздействие на перспективы в Центральной Азии.



Александр Кариус  
Директор, консультационное бюро «adelphi»



Искандар Абдуллаев  
Исполнительный директор, РЭЦЦА

Качество управления водными ресурсами окажет огромное влияние на будущее экономическое развитие. Однако истинная ценность водного сотрудничества значительно превышает непосредственную экономическую выгоду от улучшения управления водными ресурсами.

---



## КРАТКОЕ РЕЗЮМЕ ОТЧЕТА

---

Международное сотрудничество по совместному использованию общих водных ресурсов несколькими странами несет в себе ряд значительных преимуществ. Оно позволяет свести к минимуму негативное воздействие методов водопользования одного государства на остальные страны водотока, а также извлекать максимум обоюдных преимуществ для всех государств бассейна. Вопросы качества воды, производства гидроэлектроэнергии, ирригации и производства продуктов питания, борьбы с наводнениями, судоходства и экологических услуг часто поддаются более эффективному решению и оптимизации именно на уровне бассейна (или даже на более высоком уровне), нежели чем в пределах национальных границ отдельных государств, которые часто не совпадают с природными гидрологическими границами.

Однако не всегда такое сотрудничество естественным образом складывается как само собой разумеющееся решение. Во многих трансграничных бассейнах, методы водопользования являются предметом горячих дебатов. В этом отношении Центральная Азия, где наблюдается интенсивная конкуренция за водные ресурсы и их распределение на орошение и производство гидроэлектроэнергии, не является исключением. Несмотря на декларируемую готовность стран к сотрудничеству, водохозяйственной политикой региона движут, главным образом, нескоординированные национальные стратегии. Разногласия и политические и дипломатические споры, вызванные совокупностью факторов, в число которых входят низкая эффективность водопользования, отрицательная внешняя реакция на односторонние действия, и конкурирующие национальные приоритеты, уже неоднократно возникали между Казахстаном, Кыргызстаном, Таджикистаном, Туркменистаном и Узбекистаном – пятью странами, которые формируют географический охват данного отчета.

Отсутствие полноценного сотрудничества по водным вопросам влечет за собой значительные издержки и серьезные риски для будущего развития региона. В настоящем отчете они обозначаются как «цена бездействия». Здесь, «бездействие» не подразумевает в буквальном смысле ситуацию, в которой никаких действий не предпринимается вообще, но ситуацию, когда не предпринимаются никакие меры для улучшения (трансграничного) управления водными ресурсами: цена бездействия представляет собой разницу между преимуществами того ограниченного сотрудничества, которое сегодня имеет место в регионе, и преимуществами, которые могут появиться в результате полноценного всестороннего сотрудничества. Даже если учитывать не все составляющие, потери из-за недостаточного сотрудничества составляют более 4,5 млрд. долларов США в год для всего региона Центральной Азии.

Данный отчет ставит своей целью повысить осведомленность о высокой цене бездействия и предложить различные пути устранения этих потерь в будущем, мотивировать и поддержать работу центральноазиатских политиков по подведению экономической основы, подтверждающей целесообразность расширения регионального сотрудничества по водным вопросам и улучшения управления водными ресурсами. Величина этих потерь свидетельствует о наличии колоссальных недоиспользованных возможностей, при этом улучшенное управление водными ресурсами и более тесное сотрудничество могут существенно эти потери снизить.

### Вызов

Равно как и во многих других трансграничных бассейнах, в Центральной Азии ядром проблемы в управлении водными ресурсами является конфликт интересов между странами, расположенными в верховьях, и странами, расположенными в низовьях водотоков. Кыргызстан и Таджикистан располагают на своей территории значительными водными ресурсами, попуски которых они увеличивают в зимний период для удовлетворения своих энергетических потребностей за счет производства гидроэлектроэнергии. И напротив, Республики Узбекистан, Туркменистан и Казахстан располагают гораздо меньшим объемом возобновляемых внутренних водных ресурсов, и им требуется, чтобы основной объем воды из водохранилищ на трансграничных реках подавался в летний период, для удовлетворения ирригационных нужд и избежания неконтролируемого зимнего затопления.

Фактор, отличающий трансграничные бассейны Центральной Азии от большинства других международных бассейнов, в которых сегодня ведутся споры, это наличие обширной трансграничной водохозяйственной инфраструктуры – наследия общей истории региона, поскольку все пять государств являлись республиками Советского Союза до 1991 года, когда и были построены крупные плотины и водохранилища в Кыргызстане и Таджикистане. В то время, вода, накапливаемая в этих резервуарах, предназначалась, главным образом, для летнего орошения сельскохозяйственных угодий в странах низовий: Узбекистане, Казахстане и Туркменистане. Производство гидроэлектроэнергии представляло собой лишь второстепенную задачу, потому что энергоносители стоили дешево. Энергетические потребности стран верховий, бедных на месторождения ископаемого топлива, удовлетворялись за счет централизованного планирования, обеспечивавшего поставки ископаемого топлива из соседних стран низовий, изобилующих этими ресурсами.

По сути, данный механизм представлял собой незадокументированную систему распределения ресурсов, которая рухнула после распада Советского Союза. С 1991 года, цены на энергоносители начали расти в сторону мирового уровня. Как следствие, страны, расположенные выше по течению, начали увеличивать производство гидроэлектроэнергии, а режим подачи воды из резервуаров на их территории все больше смещался в сторону приоритета зимних нужд в электроэнергии государств верховий над ирригационными потребностями летнего орошения в нижнем течении. Это смещение в режимах регулирования (от преимущественно летнего в сторону увеличения зимних пусков) отрицательно сказалось на странах, расположенных ниже по течению, ввиду сокращения доступности воды для орошения и неконтролируемых зимних паводков. Кроме того, страны верховий планируют увеличить свои гидроэнергетические мощности, путем строительства новых плотин, и расширить площади орошаемого земледелия на своей территории. Страны низовий выступают против этих планов, опасаясь, что измененные режимы пусков, усиление контроля и увеличение водопотребления странами верховий поставят их в еще более уязвимое положение перед сезонной нехваткой воды.

Эта динамика привела к значительному обострению отношений между государствами Центральной Азии и понизила общий уровень регионального сотрудничества, в том числе, и вне водного сектора. Не позволяя странам в полной мере реализовать существенные преимущества от повышения эффективности, которые возникли бы в результате более тесного взаимодействия, например, на региональных рынках электроэнергии или транспортных услуг, недостаточное сотрудничество по водным вопросам сдерживает экономическое развитие всех стран региона и представляет потенциальную угрозу для национальной и региональной стабильности.

В настоящее время динамика меняется, открывая ряд новых возможностей, поскольку страны добились определенного успеха в налаживании конструктивных диалогов по данным вопросам. Если государствам региона удастся преодолеть рамки устоявшихся позиций, которые заставляют их искать возврата к прошлым моделям использования ресурсов или спорить о несправедливости сложившейся ситуации, и вместо этого прагматично сосредоточиться на взаимных выгодах, в том числе за пределами вопросов вододелия, это может стать основой для поиска новых устойчивых решений.

## Причины ограниченного водного сотрудничества

Учитывая преимущества сотрудничества и прошлый опыт интегрированного регионального управления в Центральной Азии, тогда чем же объясняется сокращение взаимодействия в регионе? Объясняется это сложным процессом неожиданного и внезапного распада советской политико-экономической системы. После обретения независимости в 1991 году, правительства стран Центральной Азии успешно договорились о продолжении совместного использования водных ресурсов, создав ряд региональных организаций для сотрудничества по водным вопросам, в частности, Межгосударственную координационную водохозяйственную комиссию (МКВК) и Международный фонд спасения Арала (МФСА), которые, главным образом, ставили своей целью сохранить водораспределение советских времен. Однако с течением времени эти договоренности и организации подвергались все большему давлению, поскольку страны не сумели эффективно увязать региональное водное сотрудничество с энергетическими вопросами. Это породило отчужденность стран, расположенных выше по течению, чьи интересы в большей мере направлены на

производство гидроэлектроэнергии, нежели чем на запасание воды для ирригации в существующих и запланированных водохранилищах на их территории.

Таким образом, первоначальные договоренности и организации, созданные для их выполнения, такие как МФСА и МКВК, ныне не в полной мере соответствуют эволюционировавшим национальным интересам. Однако правительствам стран Центральной Азии не удалось договориться о корректировке мандатов и профилей деятельности этих организаций для повышения их функциональности для всех сторон. Стремясь не допустить ослабления сотрудничества, правительства стран предприняли попытку реализовать систему прямой водно-энергетической торговли, в частности, подписав в 1998 году Рамочное соглашение об использовании водно-энергетических ресурсов бассейна реки Сырдарья. Однако, выполнение этих межсекторальных соглашений не носило систематического характера, и данное невыполнение само по себе стало фактором подрыва сотрудничества, поскольку ослабило доверие сторон.

Нарушение договоренностей не обязательно носило преднамеренный характер. Скорее, оно было связано с отсутствием согласованного межотраслевого взаимодействия и неспособностью его обеспечить на национальном уровне. Однако убежденность либо в намеренном невыполнении и/или недостаточной приверженности реализации соглашений привела к росту взаимного недоверия между сторонами и повышению издержек отдельных сторон ввиду сокращения регионального сотрудничества. Это, в свою очередь, стало серьезным препятствием для проведения переговоров по пересмотру существующих договоренностей и реструктуризации профильных региональных организаций в ключе эволюционировавших интересов сторон на региональном уровне. Учитывая значительную политико-экономическую взаимозависимость стран Центральной Азии, отсутствие доверия и сотрудничества, в свою очередь, усугубляло проблемы на национальном уровне, что привело к формированию порочного круга, разрушительное влияние которого правительствам стран Центральной Азии оказалось сложно контролировать.

«Ограниченное сотрудничество», как часто характеризуется управление водными ресурсами в Центральной Азии, многие специалисты связывают с неэффективностью работы региональных водохозяйственных организаций, созданных после распада Советского Союза. Однако данная ситуация отчасти сложилась за счет невыполнимости, поставленных перед ними задач по созданию интегрированной системы управления водными ресурсами, чего региональные организации, созданные для координации распределения водных ресурсов, сделать не могут. В контексте реализации правительствами проектов независимого государственного строительства, региональные организации были созданы в большей степени для предотвращения губительного для всех распада действовавшей ранее системы, нежели чем для содействия региональной интеграции. И в достижении этой цели они достигли определенного успеха. Несмотря на исключительно сильную взаимозависимость, обусловленную унаследованной странами Центральной Азии советской централизованной системой управления водными ресурсами, а также несмотря на величайшие сложности, созданные внезапным распадом политической экономики той эпохи, правительствам Центральной Азии удалось избежать серьезных разногласий, и со временем сократить как уязвимость своих стран, так и напряженность отношений между ними.

**Недостаточная скоординированность и ограниченный характер сотрудничества обусловлены взаимосвязанными национальными и региональными водными проблемами**

В попытке приспособиться к новым реалиям управления национальными ресурсами, заинтересованные страны в одностороннем порядке начали инвестировать в развитие дополнительной инфраструктуры с целью повышения своей самостоятельности как в водном, сельскохозяйственном, так и в энергетическом секторах. И хотя эти инвестиции могут показаться излишними с региональной точки зрения, они снизили непосредственную уязвимость стран к рискам нехватки воды и, напротив, наводнений. Тем самым, эти проекты также сократили риски того, что правительства, в ожидании внезапного обострения данных угроз, могли бы принять чрезмерно острые меры против (кажущихся) виновников данных последствий.

Политические и финансовые ресурсы, вложенные в реализацию национальных стратегий для повышения самодостаточности стран, делают возвращение к единой системе управления ресурсами, как это было в прошлом, маловероятным. Тем не менее, благодаря уменьшенной уязвимости, правительства стран Центральной Азии могут теперь более активно направлять усилия на сотрудничество в области водных ресурсов с целью разработки прагматичных и взаимовыгодных решений общих проблем, связанных с водой. В

условиях сократившейся уязвимости, становится возможен рост доверия и открытости к обновленным договоренностям, которые позволят в полной мере извлечь преимущества новых решений и, шаг за шагом, преодолеть прошлые ограничения водного сотрудничества.

Однако даже в условиях этой новой реальности, национально-ориентированные ресурсные политики являются источником значительных затрат. В настоящее время открыты большие возможности для улучшения сотрудничества на благо каждой страны в водном секторе, но особенно в межсекторальных сферах: водно-сельскохозяйственной, водно-энергетической, а также для более широкого экономического и политического взаимодействия. Тени прошлого необходимо признать, чтобы понять текущую ситуацию, но они не должны отвлекать страны от поиска современных и более устойчивых основ для сотрудничества.

Инфографика 1. Категории ущерба, обусловленного недостаточным сотрудничеством



## Цена бездействия

В настоящее время сотрудничество по водным вопросам в Центральной Азии носит ограниченный характер. Это отрицательно отражается на возможностях сотрудничества и в целом ряде других секторов. В этом исследовании представлен обзор потерь, которые несут все страны Центральной Азии в связи с ограниченностью сотрудничества в области водных ресурсов. Здесь эти потери обозначены как «цена бездействия». В предельно простых терминах, цена бездействия представляет собой разницу между текущей ситуацией (ограниченного сотрудничества) и ситуацией, которая могла бы иметь место (при полноценном сотрудничестве). Таким образом, «цена бездействия» – это стоимость упущенных возможностей более тесного сотрудничества.

Потери от бездействия в сфере трансграничного управления водными ресурсами представляют собой как прямые, так и косвенные экономические убытки вследствие ограниченного и недостаточного регионального сотрудничества. Взяв за основу существующие системы оценки и модели взаимодействия заинтересованных сторон в регионе, это исследование определяет 11 категорий ущерба, обусловленного неоптимальным управлением водными ресурсами (см. Инфографику 1). Убытки, прямо связанные с управлением водными ресурсами, прежде всего, происходят за счет: потерь в сельском хозяйстве ввиду недостаточной сезонной доступности поливной воды; потерь и убытков от наводнений в зимнее время; и затрат на строительство новой – «избыточной» с точки зрения регионального подхода – водохозяйственной инфраструктуры на местах, созданной с целью защиты стран от последствий одностороннего управления водными ресурсами. Эти непосредственные экономические убытки сопровождаются значительными социальными и экологическими последствиями, в частности, негативным воздействием на уровень доходов населения и состояние экосистем.

В дополнение к этим прямым последствиям, недостаточное сотрудничество в водной сфере косвенным образом оказывает отрицательное влияние и на смежные сектора экономики, снижая неэффективность торговли в энергетическом и других секторах, ограничивая доступ стран к международным финансам, и даже вызывая некоторые трения, которые ограничивают возможности всех стран по взаимовыгодному развитию региона. В конечном итоге, эти факторы могут способствовать развитию региональной социальной и политической нестабильности и разногласиям.

Важно не пренебрегать значимостью косвенных издержек неэффективного управления водными ресурсами, поскольку они доказывают, что реальная ценность водного сотрудничества существенно превосходит прямые экономические выгоды от усовершенствования системы управления водными ресурсами. Косвенные издержки часто приводят к потерям, превосходящим убытки, прямо истекающие из ограниченности водного сотрудничества. Кроме того, анализ и понимание косвенных затрат зачастую указывает на то, что государства верхнего течения получают не меньше выгод от регионального водного сотрудничества чем страны низовий. Странам, расположенным выше по течению, водное сотрудничество часто приносит относительно меньшие прямые экономические выгоды, однако, если принимать во внимание косвенные убытки, возникающие вследствие недостаточного сотрудничества, эти страны получают даже большие преимущества от более тесного сотрудничества по сравнению с их соседями вниз по течению.

## Оценка потерь от бездействия в Центральной Азии

Ограниченное сотрудничество в сфере управления трансграничными водами приводит к значительному ущербу для всех стран бассейна. Уже сегодня можно наблюдать значительные издержки ввиду недостаточного сотрудничества, которые в будущем будут только расти. При сохранении (трансграничного) управления водными ресурсами на текущем уровне, износ инфраструктуры, деградация экосистем, демографические и экономические факторы будут неизбежно вести к росту затрат.

- Государства низовий** понесут наиболее высокие прямые издержки, поскольку при увеличении населения в странах верхнего течения прямо пропорционально увеличатся продовольственные и энергетические потребности этих стран, что неизбежно повлечет за собой еще больший водозабор, увеличение объемов хранения воды на их территории и загрязнение водных ресурсов. Потенциально это обусловит значительные затраты, связанные с недостаточной сезонной доступностью воды для полива в странах вниз по течению. Снижение доходов и уровня жизни в сельских районах может стимулировать миграционный отток, тем самым повышая уязвимость городов и рост нестабильности. Ограниченное сотрудничество также приведет к существенному риску возникновения ущерба от природных катаклизмов, связанных с водой, таких как наводнения и оползни. Одновременно, страны нижнего течения рискуют упустить те многочисленные преимущества, которые могло бы им дать объединение рынков региона, начиная от облегчения торговли до создания интегрированной транспортной инфраструктуры, связывающей страны, например, с Китаем, а также предоставляя им доступ к энергетическому потенциалу, который несут в себе водохранилища стран верхнего течения.

**Реальная денежная стоимость водного сотрудничества существенно превосходит прямые экономические выгоды от эффективного управления водными ресурсами**

- Государства верховий**, по самым скромным оценкам, понесут не меньший ущерб от ограниченного сотрудничества, чем страны низовий. Даже при отсутствии многих прямых затрат, недостаточно эффективное трансграничное сотрудничество по водным вопросам может привести к несоразмерно высоким издержкам в других секторах. Ввиду отсутствия у этих стран выхода к морю, а также замкнутого расположения в горной местности, относительно более высокое негативное влияние на них будут оказывать такие аспекты, как отсутствие интегрированной системы транспортной инфраструктуры, общего энергетического рынка и рынка труда. Кроме этого, разногласия по водным вопросам потенциально могут значительно затруднить доступ к международным финансовым потокам и ноу-хау для инвестиций в новые объекты гидротехнической инфраструктуры. Страны верховий считают эти инвестиции критически важными для своего социально-экономического развития. В этой связи, задержка реализации или отмена данных проектов вследствие разногласий по поводу управления трансграничными водами повлечет за собой существенные убытки.



Провести реальную количественную оценку ущерба от неэффективного водного сотрудничества достаточно сложно, особенно, если помимо прямых издержек попытаться учесть косвенные убытки, суммы которых относительно более существенны, но которые не могут быть прямо и недвусмысленно отнесены на счет системы трансграничного управления водными ресурсами. Однако, принимая во внимание результаты трех предыдущих тематических исследований (ПРООН, 2005 г.; Джалилов и соавт., 2015 г.; Всемирный банк, 2016 г.) по расчету в денежном выражении издержек по трем категориям – сельскохозяйственные потери, потери от неэффективной торговли электроэнергией и потери ввиду отсутствия доступа к финансовым средствам из-за недостаточного сотрудничества – ежегодный совокупный ущерб от неэффективного взаимодействия превышает 4,5 млрд. долларов США.

Несмотря на то, что сумма 4,5 млрд. долларов США уже представляется весьма существенной, в ней учтена лишь часть истинного объема убытков, так как ряд факторов систематически недооценивается. Во-первых, данные, используемые для расчета денежного выражения издержек по трем вышеуказанным категориям, не в полной степени охватывают все составляющие затрат в этих категориях. Во-вторых, из-за отсутствия комплексных исследований, данная сумма не включает стоимость другого косвенного ущерба, например, экологические и социальные издержки, или маловероятные, но масштабные по своему воздействию, риски и споры, а также не столь очевидное, но существенное отрицательное влияние споров по водным вопросам на другие процессы экономической интеграции в регионе.

**Качество управления водными ресурсами будет оказывать огромное воздействие на будущее экономическое развитие**

Третья причина недооценки потерь и издержек заключается в том, что сумма в 4,5 млрд. долларов США не учитывает значительное перекрестное влияние недостаточного водного сотрудничества на межстрановое и межсекторальное взаимодействие. В рамках глобального исследования Всемирного банка 2016 г. (Всемирный банк, 2016с) было подсчитано, что к 2050 г. в масштабах Центральной Азии, экономическая разница между эффективным и неэффективным управлением водными ресурсами может составить более 20% ВВП. Данная 20% разница в величине совокупного ВВП государств Центральной Азии за счет неэффективности водного сотрудничества превосходит аналогичный показатель во всех других регионах мира, что указывает на общее плачевное состояние, но вместе с тем и на огромный неосвоенный потенциал в области управления водными ресурсами.

## Трансформация региональных отношений

Экономические потери ввиду недостаточного водного сотрудничества существенны уже сегодня, при этом не менее значительны риски в будущей перспективе. Сценарий «без кардинальных изменений» приведет только к дальнейшему росту рисков и издержек, поскольку очевиден ряд критических тенденций, обусловленных демографическим ростом, ухудшением состояния инфраструктуры и изменением климата, который, с большой долей вероятности, значительно повысит нагрузку на экономику региона и увеличит сопутствующие издержки.

В этой связи, непринятие кардинальных мер – более ущербный сценарий, однако пассивное ожидание будущего – не есть предрешенная судьба. Убытки от текущего бездействия можно существенно сократить путем реализации активных мер по укреплению сотрудничества в области водных ресурсов, и в последнее время правительства стран Центральной Азии активизировали свои усилия в этом направлении. Три альтернативных сценария, выработанные в данном исследовании, явственно показывают, как сотрудничество на разных уровнях может трансформировать региональные отношения:



**Укрепленное техническое сотрудничество** может снизить социальные, экологические и политические риски и издержки, вызванные сезонным дефицитом воды и наводнениями, не в последнюю очередь за счет обеспечения более эффективной реализации существующих соглашений. Текущую неэффективность сотрудничества на техническом уровне можно устранить за счет более обширного обмена данными и информацией по водным ресурсам и водопользованию, создания совместных систем мониторинга и раннего предупреждения, а также реализации совместных исследовательских проектов. Однако в отсутствие укрепленного политического сотрудничества, которое является одним из основополагающих факторов успеха данного сценария, потенциальные преимущества его реализации будут ограничены, а долгосрочные инвестиции – менее устойчивы, чем могли бы быть в случае полномасштабной политической поддержки.



**Укрепленное субрегиональное сотрудничество** может еще более существенно снизить экономические и другие риски и издержки, подкрепив техническое сотрудничество двух-, трех- или четырехсторонними соглашениями, регулирующими вопросы управления конкретными объектами инфраструктуры (например, отдельными гидротехническими сооружениями), и координирующими использование водных ресурсов в суббассейнах. Как правило, в число таких соглашений входят договоренности о регулировании попусков, которые дополняются соглашениями о торговле энергией; и/или о реализации совместных мероприятий и инвестиций в конкретные инфраструктурные проекты, в частности, строительство очистных сооружений и объектов гидроэнергетики, или в повышение безопасности существующих гидротехнических сооружений, которые дополняются соглашениями о распределении затрат и преимуществ. Такое политическое сотрудничество сможет увеличить потенциальный объем выгодных компромиссов и укрепит уверенность в будущем сотрудничестве, тем самым закладывая основы для долгосрочных инвестиций.



**Укрепленное региональное сотрудничество** будет зиждиться на укрепленном техническом и политическом сотрудничестве, результатом чего, в совокупности, станет выработка институциональной и правовой основы для совместного управления ресурсами бассейна. При реализации этого сценария, экономические, социальные, экологические и политические риски и издержки будут значительно сокращены. Эффективное региональное сотрудничество будет предусматривать всеобъемлющие соглашения, регулирующие вопросы управления и охраны водных ресурсов, а также деятельность в смежных областях, в частности, в энергетическом секторе. Согласование и внедрение такой всеобъемлющей институционально-правовой системы потребует комплексной работы, и ее успешное создание в большой мере будет зависеть от предшествующего формирования благоприятной среды, обеспечивающей реализацию ряда прагматических шагов на более низких уровнях. Однако именно системная оптимизация использования ресурсов на региональном уровне позволит извлечь наибольшие потенциальные преимущества и добиться экономии за счет эффекта масштаба закупок и работ, и не в последнюю очередь, за счет уверенности в продолжении будущего сотрудничества и наличия сопутствующих инвестиционных возможностей.

## Отправные точки для выработки взаимовыгодных решений

Риски и издержки ввиду недостаточного водного сотрудничества существенны, а степень и качество водного сотрудничества будут оказывать огромное влияние на будущее развитие и политическую стабильность региона. Даже если риски, с которыми столкнутся отдельные страны, не будут одинаковыми для всех стран, выгоды от сотрудничества будут иметь взаимодополняющий характер и создадут множество отправных точек для выработки взаимовыгодных решений.

Стремясь укрепить сотрудничество в сфере управления водными ресурсами, правительства стран Центральной Азии могут опираться на три важных преимущества, которыми регион уже располагает в своем активе. Во-первых, в регионе существуют многочисленные механизмы сотрудничества на различных уровнях, которые можно либо усилить, или использовать в качестве основы для углубления взаимодействия с соседями по другим вопросам. Во-вторых, новая «избыточная» с региональной точки зрения инфраструктура снизила зависимость стран друг от друга и их взаимную уязвимость и, таким образом, позволила устранить, или как минимум смягчить потенциальные «очаги-источники» политических разногласий. В-третьих, активизация политического диалога между центральноазиатскими государствами в течение прошедшего года создает новые предпосылки и благоприятные условия для укрепления сотрудничества, главным фактором успеха, которого будет являться готовность стран принимать на себя долгосрочные обязательства.



При использовании этих преимуществ, национальным правительствам и третьим сторонам, заинтересованным в укреплении сотрудничества, необходимо учитывать следующие соображения:

- **Сначала следует сосредоточиться на вопросах, не вызывающих споров и несущих дополнительные преимущества для всех заинтересованных сторон и отражающих общие интересы.** В их число, например, могут входить такие предметы, как безопасность гидротехнических сооружений, внедрение водосберегающих оросительных технологий и практик, совместный мониторинг качества воды или подписание договоров о совместном управлении водными ресурсами в бассейнах малых рек. Такой подход позволит укрепить взаимное доверие сторон, которое ляжет в основу более глубокого сотрудничества по другим направлениям. Внешние субъекты могут поспособствовать этому процессу посредством проведения мероприятий по повышению потенциала и оказания финансовой поддержки.
- **Опробование прагматичного подхода на уровне субрегионов.** Несмотря на то, что наиболее масштабные преимущества проистекают из сотрудничества на региональном уровне, на текущем этапе более вероятно достижение значительного прогресса во взаимодействии за счет построения конструктивных отношений на уровне малых бассейнов. Таким образом, работающую в настоящее время централизованную модель региональных механизмов водного сотрудничества, при которой инициативы спускаются сверху, необходимо дополнить двух- и многосторонним техническим и политическим партнерством на субрегиональных уровнях. Децентрализованные подходы на уровне суб-бассейнов, включая соглашения по рекам Амударья и Сырдарья, могли бы дать толчок для преодоления текущих сложностей на региональном уровне.
- **Применение полицентричного подхода к сотрудничеству при одновременном обеспечении принципа общерегиональности.** Для повышения шансов на успех в укреплении водного сотрудничества, заинтересованным сторонам следует сосредоточить свое внимание на решении ряда связанных с водой вопросов (ирригация, энергетика) на разных уровнях (местный, национальный, субрегиональный) и в разных масштабах. Полицентричный подход к сотрудничеству имеет большие перспективы и со временем сможет оказать положительное влияние на взаимодействие на региональном уровне, поскольку стороны, не участвующие в прагматически выстроенном сотрудничестве и, соответственно, не получающие от него выгоды, будут стараться присоединиться к процессу. Вместе с тем, одновременно с полицентричностью, важно гарантировать скоординированность и согласованность реализуемых мер с единым общерегиональным подходом, например, изначально продумывая методы предотвращения непреднамеренных отрицательных последствий инициатив для стран-соседей, обозначая общие и взаимные выгоды, обеспечивая совместимость форматов страновых данных и информационных систем в региональном масштабе. Роль международных субъектов в данном процессе также важна – им следует тщательно анализировать общий эффект от субрегиональных проектов, которым оказывается финансовая поддержка, и преподносить информацию в нужном ключе.

Чтобы добиться настоящего прогресса в укреплении сотрудничества, странам Центральной Азии необходимо будет обеспечить и убедительно продемонстрировать его равную выгодность для каждой страны региона. Полицентрический подход поможет выявить наиболее подходящие механизмы для каждого случая и обеспечить независимость механизмов сотрудничества от структур, в которых, по мнению других участников процесса, будь это мнение верно или нет, главенствующее положение занимают какие-либо отдельные страны. В то же время важно, чтобы страны не делали акцент на прошлых разногласиях и не упускали за счет этого представившуюся сегодня возможность заложить новые основы для более тесного сотрудничества, которое принесет пользу им всем. Трансграничное сотрудничество по водным вопросам открывает колоссальные перспективы для всех государств-участников. Приняв за основу постепенный подход, где инициативы вырабатываются и предлагаются «снизу-вверх», обеспечивая при этом их согласованность в рамках полицентричной стратегии, созданной с учетом национальных стратегий каждого государства, правительства стран Центральной Азии и внешние субъекты смогут внести свой вклад в то, чтобы эта перспектива стала для региона осязаемой реальностью.

В Центральной Азии наблюдается интенсивная конкуренция за использование общих водных ресурсов. В настоящем отчете проводится сравнение сложившегося статус-кво, характеризующегося ограниченным и зачастую недостаточным сотрудничеством, с перспективной ситуацией улучшенного управления водными ресурсами и расширенного трансграничного взаимодействия, и определяется «цена бездействия»

---

# 1 ВВЕДЕНИЕ

## Проблематика трансграничного водопользования в Центральной Азии

В Центральной Азии наблюдается интенсивная конкуренция за использование общих водных ресурсов. Совокупное влияние ряда факторов, в число которых входят: низкая эффективность водопользования в сельском хозяйстве, отрицательная реакция соседей на односторонние изменения в управлении водными ресурсами, а также ориентированность на частично конкурирующие между собой национальные приоритеты, порождает разногласия и политические и дипломатические споры между Казахстаном, Кыргызстаном, Таджикистаном, Туркменистаном и Узбекистаном.

В то же время правительства стран Центральной Азии заявляют о своей приверженности сотрудничеству, и в регионе функционирует ряд организаций сотрудничества по водным и другим вопросам. Вопреки этому, странами осуществлено и запланировано множество проектов в сфере водопользования, разработанных на основе нескоординированных между собой национальных стратегий, цели которых частично

Карта 1. Центральная Азия и бассейн Аральского моря



противоречат друг другу. Многочисленные инициативы международного сообщества по изменению существующего статус-кво и укреплению долгосрочного и устойчивого сотрудничества в управлении водными ресурсами, ориентированного на общерегиональные интересы, по сей день не смогли преобразовать эту ситуацию.

До 1991 года, все пять государств являлись республиками Советского Союза. На протяжении всего периода с момента обретения независимости, странам Центральной Азии приходилось справляться с рядом серьезных проблем, на фоне скоростного распада советской политико-экономической системы. Эти проблемы особенно ярко проявились в водном секторе. Важным фактором социально-экономической устойчивости стран низовий – Казахстана, Туркменистана и Узбекистана – является орошаемое земледелие, поливная вода для которого поступает, главным образом, из двух крупных рек региона: Амударьи и Сырдарьи (см. Карту 1). Однако наиболее важные объекты инфраструктуры для регулирования стока этих рек, включая крупные плотины и водохранилища, расположены в Кыргызстане и Таджикистане.

Построенные Советским Союзом масштабные гидротехнические сооружения служили, главным образом, для целей снабжения поливной водой хлопковых и пшеничных угодий в странах низовий: Узбекистане, Казахстане и Туркменистане. Производство гидроэлектроэнергии этими ГЭС в верховьях носило лишь второстепенный характер. Однако после того, как страны Центральной Азии обрели независимость, государства, расположенные выше по течению, начали уделять производству электроэнергии первоочередное внимание, изменяя режим эксплуатации водохранилищ на своей территории с летних пусков (что ранее служило целям орошения поливных земель в низовьях) на зимние сбросы (в период наибольшего спроса на электроэнергию из-за потребностей в отоплении зданий). Для стран, расположенных ниже по течению, это стало причиной зимних наводнений и нехватки поливной воды в вегетационный сезон, что повлекло за собой значительные издержки. Однако не только странам низовий приходилось решать болезненные вопросы адаптации к новым реалиям. Страны верховий оказались в не менее тяжелой ситуации, поскольку поставки дешевой энергии, которую в советские времена они получали из централизованной системы распределения, внезапно прекратились, подталкивая их к поиску альтернативных источников.

Адаптация к новым реалиям стала тяжелым и трудоемким процессом, и положила начало политическим полемикам. Эти споры всегда шли рука об руку с процессами сотрудничества, что демонстрируют многочисленные примеры успешного взаимодействия на местном и двустороннем уровне. Однако текущие модели сотрудничества не позволяют реализовать все потенциальные преимущества, которые может дать полноценное партнерство, и не обеспечивают подлинно региональный подход, который был бы направлен на обеспечение согласованности и устойчивости национальных приоритетов. Ограниченное сотрудничество в области водных ресурсов (и во многих других проблемных областях), которое характеризует сегодняшний статус-кво, является причиной значительных потерь для всех стран Центральной Азии. Оно препятствует экономическому развитию, увеличивает социальную уязвимость населения и деградацию экосистем, и в конечном итоге, может подорвать национальную и региональную стабильность.

Для понимания общей картины проблем, стоящих перед регионом, на инфографике 3 представлен краткий обзор ключевых социально-экономических показателей и характер распределения ресурсов по странам Центральной Азии. Даже из этого упрощенного представления очевидно, что расположенные в низовьях государства Казахстан и Туркменистан и, в меньшей степени, Узбекистан, значительно богаче, чем Кыргызстан и Таджикистан, в основном, за счет получаемых ими доходов от экспорта энергоносителей. Они также располагают гораздо большими площадями земель под орошаемым земледелием. Однако большая часть поливного стока формируется за пределами их территории (главным образом, в Кыргызстане и Таджикистане). «Коэффициент зависимости» по этому критерию у Казахстана меньше, чем у Узбекистана и Туркменистана, однако необходимо отметить, что показатели национальной отчетности занижают зависимость Казахстана от вод бассейна реки Сырдарьи. В странах, расположенных ниже по течению, недостаточная доступность водных ресурсов ограничивает производительность сельского хозяйства, поскольку на данный момент воды недостаточно для полива всех территорий, обустроенных под орошаемое земледелие (особенно в Казахстане), и препятствует дальнейшему увеличению ирригационных площадей. Однако производительность сельского хозяйства зависит не только от сезонной доступности воды, но также от неэффективности водопользования и плачевного состояния водохозяйственной инфраструктуры.

Инфографика 3: Ключевые социально-экономические показатели и распределение ресурсов в странах Центральной Азии

	Казахстан	Кыргызстан	Таджикистан	Туркменистан	Узбекистан
	<b>Население (численность) (2015)<sup>1</sup></b>				
	 17,5 млн.	 5,9 млн.	 8,5 млн.	 5,4 млн.	 31,1 млн.
	<b>Валовой внутренний продукт (2016)<sup>2</sup></b>				
	 184,5 млрд. US\$	 6,6 млрд. US\$	 6,9 млрд. US\$	 37,7 млрд. US\$	 69,1 млрд. US\$
	<b>ВВП на душу населения (2016)<sup>3</sup></b>				
	 10.510 US\$	 1.108 US\$	 928 US\$	 6.948 US\$	 2.220 US\$
	<b>Общий объем водозабора (2010)<sup>4</sup></b>				
	 21,14 млрд. м³/год	 8,0 млрд. м³/год	 11,5 млрд. м³/год	 27,96 млрд. м³/год	 56,0 млрд. м³/год
	<b>Общий объем возобновляемых внутренних водных ресурсов (2014)<sup>5</sup></b>				
	 64,35 млрд. м³/год	 48,93 млрд. м³/год	 63,46 млрд. м³/год	 1,41 млрд. м³/год	 16,34 млрд. м³/год
	<b>Коэффициент зависимости от воды (2014)<sup>6</sup></b>				
	 40,64	 1,13	 17,34	 97	 80,07
	<b>Территории, обустроенные под орошаемое земледелие (2015)<sup>7</sup></b>				
	 2.066.000 га	 1.023.000 га	 742.000 га	 1.995.000 га	 4.215.000 га
	<b>Доля гидроэнергетики в производстве энергии (2014)<sup>8</sup></b>				
	 7,9	 91,25	 97,13	 0	 21,35
	<b>Производство гидроэлектроэнергии (2016)<sup>9</sup></b>				
	 630 тыс. т н.э./год	 1,19 млн. т н.э./год	 1,52 млн. т н.э./год	 0,26 тыс. т н.э./год	 887 тыс. т н.э./год
	<b>Производство электроэнергии (2014)<sup>10</sup></b>				
	 166,28 млн. т н.э./год	 1,91 млн. т н.э./год	 1,79 млн. т н.э./год	 77,98 млн. т н.э./год	 55,84 млн. т н.э./год
	<b>Чистый экспорт электроэнергии (2014)<sup>11</sup></b>				
	 89,01 млн. т н.э./год	 -2,15 млн. т н.э./год	 -1,08 млн. т н.э./год	 50,74 млн. т н.э./год	 12,17 млн. т н.э./год

Источники: <sup>1,2,3</sup>Всемирный банк, <sup>4</sup>ФАО/«Аквастат», <sup>5</sup>ФАО, <sup>6</sup>«Аквастат», <sup>7</sup>ФАО, <sup>8</sup>МЭА, <sup>9</sup>Мировой энергетический совет, <sup>10,11</sup>МЭА

И напротив, государства верховий бассейна Кыргызстан и Таджикистан не испытывают каких-либо ограничений в водных ресурсах, большая часть которых формируется на их территории. Тем не менее, они испытывают серьезные ограничения в доступности энергии, поскольку не располагают ни значительными запасами ископаемого топлива, ни способностью платить за импорт больших объемов энергоносителей. Как следствие, они стараются максимально увеличить долю гидроэнергетики в своем энергетическом балансе. Более того, они заинтересованы в еще большем увеличении своих гидроэнергетических мощностей (и площади орошаемых земель), для удовлетворения энергетических и продовольственных потребностей своего растущего населения, а также для целей экспорта электроэнергии. Страны низовий выступают против этих инициатив, поскольку их реализация повлечет за собой дальнейшее увеличение контроля стока и потребления воды странами верховий, и настаивают на сохранении исторических моделей распределения воды.

## Цели и охват настоящего исследования

Ввиду сложившейся ситуации ограниченного регионального сотрудничества по водным вопросам и споров по поводу управления водными ресурсами, Швейцарское агентство по развитию и сотрудничеству (ШАРС) инициировало выполнение данного исследования «Переосмысление водной проблематики в Центральной Азии: цена бездействия и преимущества водного сотрудничества». В настоящем отчете проводится сравнение сложившегося статус-кво, характеризующегося ограниченным и зачастую недостаточным сотрудничеством, с перспективной ситуацией улучшенного управления водными ресурсами и расширенного трансграничного взаимодействия, с упором на «цену бездействия» – потери, которые страны сегодня несут вследствие неудовлетворительного трансграничного сотрудничества по водным вопросам. Величина сегодняшних потерь в результате бездействия, с другой стороны, свидетельствует о наличии огромных недоиспользованных чистых выгод, которые страны могут извлечь, улучшив управление водными ресурсами, за счет избежания убытков и издержек на адаптацию, обусловленных отсутствием общерегионального подхода, а также за счет использования в полной мере положительных преимуществ сотрудничества в области водных ресурсов. Данный отчет, представляя оценку совокупных убытков государств от неэффективного взаимодействия и различных путей их устранения в будущем, ставит своей целью мотивировать и поддержать работу центральноазиатских политиков по подведению экономической основы, подтверждающей целесообразность расширения регионального сотрудничества по водным вопросам и улучшения управления водными ресурсами. Основной целевой аудиторией настоящего отчета являются политические лидеры центральноазиатских стран, однако его выкладки будут также полезны внешним субъектам, направляющим свои труды на поддержку более тесного водного сотрудничества в Центральной Азии.

## Структура настоящего исследования

Исследование начинается с более подробного анализа текущего состояния водного сотрудничества в Центральной Азии (**глава 2**). В нем рассматривается тень прошлого, оставленная распадом советского политико-экономического строя и взаимозависимой системы управления ресурсами. Представляя причины ограниченного сотрудничества, исследование демонстрирует, как взаимно усиливали свое влияние проблемы, решать которые требовалось на национальном и региональном политическом уровне, и как они способствовали ослаблению доверия. Характер наследия старой эпохи и последующих мероприятий государств по повышению национальной самодостаточности делает возвращение к единой системе управления ресурсами, как это было в прошлом, маловероятным. Тем не менее, благодаря уменьшенной уязвимости, правительства стран Центральной Азии теперь могут более активно направить свои усилия на заложение основ эффективного сотрудничества в более прагматичном формате – этот процесс уже был приведен в движение.

В **главе 3** описываются методы и инструменты данного исследования. В ней объясняется модель подсчета «цены бездействия» и представляется одиннадцать категорий затрат, вокруг которых структурирован анализ. Несмотря на то, что анализ опирается на количественные исследования, в настоящем отчете представлена, главным образом, качественная оценка потерь стран, понесенных за счет неэффективного регионального сотрудничества, подготовленная по результатам обширного процесса консультаций с заинтересованными сторонами.

Далее, в **главе 4**, анализируются убытки всех пяти стран Центральной Азии, обусловленные прошлым бездействием. В ней дается обзорное представление о том, какие издержки особенно актуальны для каждой страны, а также, в чем заключаются преимущества сотрудничества, отвечающие их интересам. В последнем разделе этой главы рассматриваются три региональных исследования, в которых проводилась количественная оценка и представлялось денежное выражение убытков от неэффективного взаимодействия в конкретных секторах. Вычисленные в них цифры были взяты за основу для оценки трех из одиннадцати категорий затрат, рассматриваемых в настоящем исследовании. В главе 4 показано, что ущерб от бездействия велик не только для всего региона в совокупности, но и для каждой отдельной страны.

В **главе 5**, эта тема продолжается взглядом в будущее. На основании оценки ущерба от бездействия, представленной в главе 4, в главе 5 демонстрируется, как эти потери увеличатся «по умолчанию» – если (трансграничное) управление водными ресурсами сохранит тот же формат, в котором оно существует в настоящее время – вследствие ухудшения состояния инфраструктуры, деградации окружающей среды и влияния демографических и экономических факторов. Непринятие кардинальных мер – дорогостоящий и потенциально опасный сценарий. Однако этот сценарий дальнейшего бездействия не есть предрешенная судьба. Сопоставляя три сценария укрепления сотрудничества на техническом, субрегиональном политическом и региональном политическом уровне, глава 5 демонстрирует, как соответствующие потери и риски можно значительно сократить, что реализуя значительные преимущества сотрудничества.

В заключительной **главе 6** представляется совокупная цена бездействия на региональном и страновом уровнях. Ее величина подразумевает, что эффективное сотрудничество поможет материализовать огромные недоиспользованные выгоды; потенциальные пути укрепления сотрудничества описываются в данной главе. Здесь также излагаются некоторые соображения относительно отправных точек для налаживания взаимовыгодного сотрудничества и той роли, которую могут сыграть внешние субъекты в деле построения реалистичного и устойчивого взаимодействия всех стран региона в области управления водными ресурсами.

После распада Советского Союза, существовавшие соглашения по вододелению были вновь подписаны независимыми государствами. Однако национальные интересы государств с тех пор эволюционировали. Закрепленный на институциональном уровне акцент на использовании водных ресурсов для целей орошения, игнорирующий взаимосвязанность водного сектора с энергетикой, не в полной мере отражает национальные интересы.

---



## 2 ТЕКУЩЕЕ СОСТОЯНИЕ СОТРУДНИЧЕСТВА ПО ВОДНЫМ ВОПРОСАМ В ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ

### 2.1 Уроки прошлого

Разногласия по поводу надлежащих методов использования общих водных ресурсов в Центральной Азии начались на фоне распада Советского Союза, в составе которого все пять стран были республиками до обретения ими независимости в 1991 году. Советский Союз поддерживал функционирование единой региональной институционально-правовой системы, основанной на соглашениях по водodelению, исполнение которых контролировалось централизованно и обеспечивалось масштабной водохозяйственной инфраструктурой, главная цель создания которой заключалась в повышении ирригационного потенциала в странах (только номинально суверенных в те времена), расположенных в нижнем течении рек Сырдарья и Амударья – Узбекистана и, в меньшей степени, Туркменистана и Казахстана. Модель распределения водных ресурсов между советскими республиками отражала данный акцент на орошаемом земледелии в низовьях регионального бассейна (чрезмерная амбициозность и расточительная реализация этих программ стали решающими факторами, приведшими к высыханию Аральского моря).

Вскоре после распада Советского Союза, соответствующие соглашения по водodelению были в срочном порядке вновь подписаны независимыми государствами, чтобы предотвратить последствия, потенциально катастрофические для стран (например, широкомасштабные неурожаи). Эта мера оказалась успешной для предотвращения споров, но также она означала и то, что новые независимые государства не разработали видение своих национальных интересов до заключения соглашений о единой и всеобъемлющей системе сотрудничества в области водных ресурсов. С тех пор считалось, что фундаментальный пересмотр схем водodelения является слишком политически чувствительным вопросом, и даже сама попытка поднять его может привести к значительным дестабилизирующим последствиям. Тем не менее, национальные интересы государств с тех пор эволюционировали, и в настоящее время институционально закреплённый акцент на водных ресурсах, игнорировавший взаимосвязанность водного сектора с энергетикой, не в полной мере отражает национальные интересы.

В условиях внезапной государственной независимости, но сохранившейся сильной взаимозависимости, правительства стран Центральной Азии создали ряд региональных организаций для поддержания или улучшения важнейших аспектов комплексного управления водными ресурсами. В феврале 1992 года, министры водного хозяйства всех пяти стран Центральной Азии подписали Алматинское соглашение («О сотрудничестве в сфере совместного управления использованием и охраной водных ресурсов межгосударственных источников»), в соответствии с которым была создана Межгосударственная координационная водохозяйственная комиссия Центральной Азии (МКВК), в рамках которой с тех пор государства-участники ежегодно договариваются о водodelении. В период 1992 и 1993 годов, пять стран также учредили Международный фонд спасения Арала (МФСА) и Межгосударственную комиссию по устойчивому развитию (МКУР).

С 1999 года, эти три организации функционируют под эгидой Правления МФСА, руководство которым совместно осуществляют представители всех центральноазиатских государств на уровне заместителей премьер-министров. Наиболее важные решения, касающиеся стратегических направлений деятельности МФСА, принимаются Советом глав государств Центральной Азии. Последняя встреча Совета глав государств состоялась уже довольно давно, в 2009 году; на ней все участники согласились с необходимостью реформирования трех вышеупомянутых организаций, не в последнюю очередь, с целью включения в их мандаты полномочий по обсуждению вопросов энергетического сектора, а не только вопросов водodelения. Этот «эволюционный» подход к реформе, который страны Центральной Азии согласовали в ходе той встречи, до сих пор не был реализован, поскольку правительство Узбекистана в то время не было убеждено в необходимости такой реформы. Совсем недавно, в 2016 году, разочарование в связи с отсутствием прогресса по данному вопросу привело к тому, что правительство Кыргызстана объявило о «замораживании» своего членства в МФСА.

Во многочисленных отчетах по анализу связанных с водными ресурсами разногласий в регионе освещается, что ранние договоренности о водodelении были основаны на «бартерных соглашениях» по обеспечению энергоносителями (страны низовий богаты ископаемым топливом) Кыргызстана и Таджикистана (см., например, отчет Всемирного банка за 2004 г.). По сути, эти договоренности предусматривали обмен ресурсами для обеспечения национальной безопасности: в странах низовий – продовольственной безопасностью и сохранения источников дохода населения, получаемых за счет сельского хозяйства; в странах верховий – энергетической безопасности, путем накопления воды на территории государств верхнего течения и подачи ее, главным образом, весной и летом, в вегетационный период, когда она необходима для полива орошаемых земель на территории государств нижнего течения. Поставки угля, газа и электроэнергии, производившейся из ископаемого топлива, запасы которого сосредоточены в странах низовий, покрывали потребности в энергоносителях стран верховий, таким образом устраняя потребность в сбросе воды в зимний период для производства гидроэлектроэнергии.

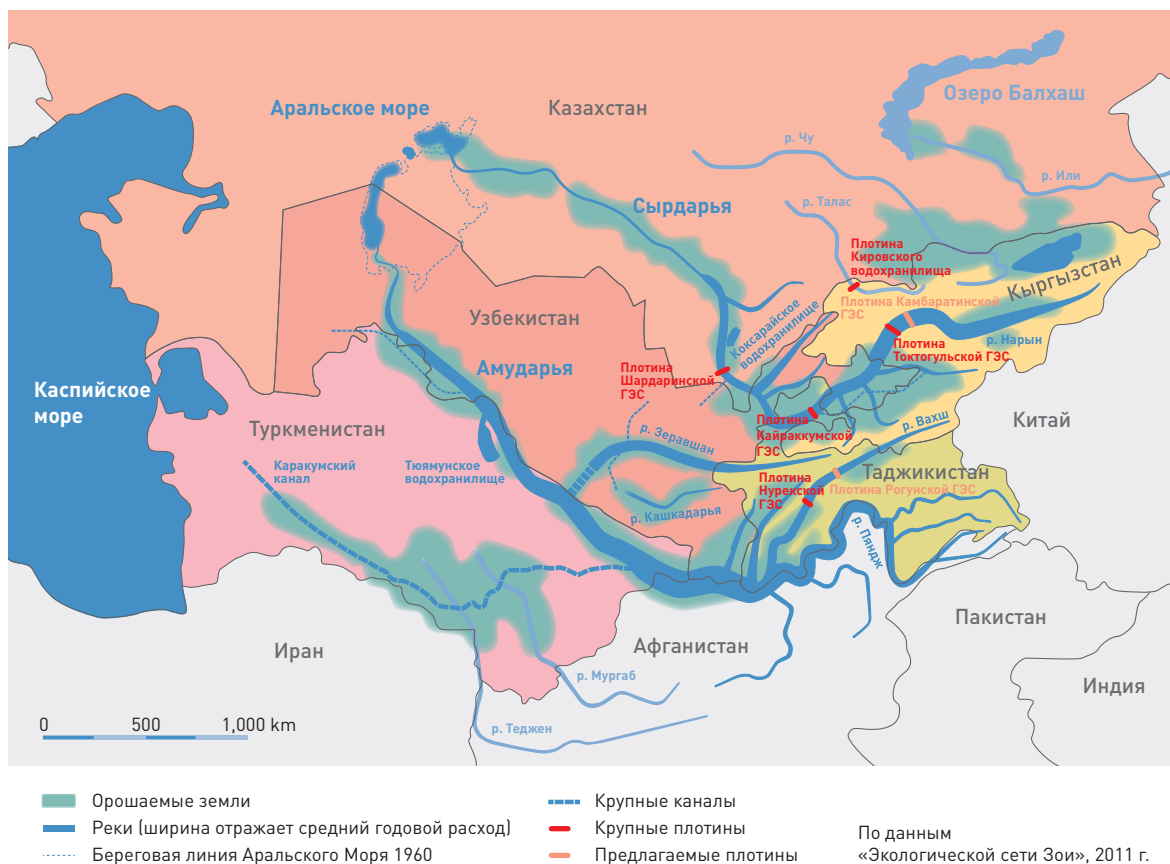
После обретения независимости, правительства стран Центральной Азии сосредоточили свое внимание на построении государства и национальной экономики. Многие связи между странами по умолчанию сохранялись без изменений, но немногочисленность организаций, занимающихся поддержкой этих связей, и ограниченность их полномочий, сыграли свою роль. В тех секторах, где региональные или межгосударственные организации существовали, их способности влияния, в конечном итоге, оказались слабее, чем действия национальных правительств по защите своих односторонних интересов. Региональная торговля энергией стала первой жертвой этих новых обстоятельств, ввиду высокого спроса на этот

**После обретения независимости, правительства стран Центральной Азии сосредоточили свое внимание на построении своих государств и национальной экономики**

товар и неполного внедрения рыночных механизмов. Страны низовий начали продавать ископаемое топливо тому, кто был готов заплатить больше. Таким образом, (относительно бедные) страны верхнего течения столкнулись с серьезными сложностями в деле обеспечения собственной национальной энергетической безопасности. Поскольку уровень цен на ископаемое топливо в регионе поднялся до мировых цен, для отопления потребители переключились на использование электричества, цены на которое оставались субсидируемыми. Стремясь обеспечить свою экономику электричеством в достаточном количестве, страны верховий, которые не располагали запасами твердой валюты для закупок ископаемого топлива, увеличили производство гидроэлектроэнергии в зимний период. Вследствие этого, сбросы воды зимой возросли, а летние попуски сократились с 75% до менее 50% объема накопленной воды по самому большому водохранилищу – Токтогульскому (Всемирный банк, 2004 г.). В двух случаях это серьезно затронуло интересы Узбекистана и Казахстана: фермеры столкнулись с нехваткой воды в течение вегетационного периода летом, а зимние наводнения вызвали существенные затопления, отчасти потому, что обледеневшие русла каналов и рек не смогли принять идущий объем воды (графическая иллюстрация территорий водопользования в регионе и местоположения некоторых ключевых объектов инфраструктуры представлена ниже на карте 2). Сбросы воды часто не согласовывались, а информация о выпусках не всегда заблаговременно предоставлялась странам, расположенным ниже по течению, чтобы они могли подготовить соответствующие меры защиты.

К концу 1990-х годов, для решения этих вопросов было предпринято несколько попыток заключения соглашений о торговле водными ресурсами. Наиболее известным примером является Рамочное соглашение по реке Сырдарья, подписанное в 1998 году (Казахстаном, Кыргызстаном и Узбекистаном). Это соглашение предусматривало подачу избыточной электроэнергии, произведенной странами верховий за счет выпуска воды в течение вегетационного периода, странам низовий, в обмен на компенсационные поставки странами низовий в зимний период эквивалентного объема электроэнергии, или эквивалента в других энергоносителях, или денежных выплат. При организации такой системы энергетического обмена удалось обойти сложный вопрос оплаты воды, хотя именно объем воды (а не электроэнергии, вырабатываемой в результате ее выпуска), представлял основной интерес для стран, расположенных в нижнем течении. Однако данная гибридная полурыночная система, каковой и являлся данный механизм обмена, оказалась неустойчивой, поскольку в нем не учитывались основные мотивационные силы, движущие функционированием энергетического сектора, а также потому, что затраты на производство электроэнергии в разных странах существенно различались. Это подорвало легитимность условий энергетического обмена и в конечном итоге привело к частичному невыполнению обязательств сторон, что, усугубив ослабленное доверие, в свою очередь осложнило согласование будущих договоренностей.

Карта 2: Схема территорий водопользования в бассейне Аральского моря



Соглашение по реке Сырдарья, которое позднее было подкреплено рядом соглашений по режимам эксплуатации двух крупных водохранилищ, расположенных на этой реке, Токтогульского в Кыргызстане и Кайракумского, расположенного далее вниз по течению в Таджикистане, было не единственным в своем роде. Аналогичные договоренности были достигнуты и между другими странами Центральной Азии. Некоторые соглашения по-прежнему выполняются, например, между Туркменистаном и Узбекистаном, а также между Казахстаном и Кыргызстаном по рекам Чу и Талас, однако все эти соглашения регулируют исключительно водные вопросы, и не содержат никакой привязки к энергетическому сектору. Те соглашения, в которых были сделаны попытки увязать эти (взаимосвязанные) сектора, прекратили свое действие, а некоторые даже не начинали выполняться. Страны низовий получали большую прибыль, продавая ископаемое топливо третьим сторонам, а страны верховий стремились восполнить энергетический дефицит, сбрасывая повышенные объемы воды зимой для производства гидроэлектроэнергии.

Поскольку государства начали отказываться от данных ранее обещаний по поставкам воды и энергии (по мнению их соседей), и, в свою очередь, страдать от последствий «ответного» отказа от сотрудничества, дальнейшие попытки наладить взаимодействие по региональным вопросам было осложнено возрастающим ослаблением доверия. Представители государственных органов продолжают регулярно встречаться для согласования лимитов водозаборов. Однако, по большей части, сотрудничество на высоком уровне в области совместного использования водных ресурсов является ситуативным и несистематическим, часто заставляя организации, занимающиеся вопросами управления водными ресурсами, тратить все свои усилия на решение немедленных проблем. Все вышеописанные факторы обострились на фоне понижения политического и экономического статуса национальных водохозяйственных организаций, сокращения ассигнований на их штат и оборудование, и увеличения политизации водных вопросов.

Ближе к концу прошлого десятилетия эти тенденции, а также ущерб и издержки, проистекающие из недостаточного сотрудничества, привели региональные отношения в состояние максимального упадка. Чтобы защитить себя от последствий отсутствия регионального взаимодействия, правительства стран Центральной Азии предприняли ряд мероприятий по уменьшению своей зависимости от соседей и прибегли к реализации прагматичных, но, главным образом, национально-ориентированных, а не общерегиональных решений. Так, страны низовий построили на своих территориях водохранилища для контррегулирования речного стока, в целях защиты от зимних наводнений и накопления воды на вегетационный период. Страны верховий также реализовали ряд мер в целях повышения своей самодостаточности, в том числе, в сфере энергетики. Эти политические решения стоили странам значительных издержек, поскольку вынудили их дублировать дорогостоящие инфраструктурные объекты. Однако потенциальные убытки, которые таким образом были предотвращены, а также сниженная взаимная уязвимость, помогли уменьшить напряженность между государствами региона. Таким образом, предпринятые действия теперь могут позволить реализацию новых форм сотрудничества, менее обремененных старыми зависимостями.

Обобщая вышесказанное можно резюмировать, что контекст, в котором складывается текущее, и будет складываться любое перспективное сотрудничество по водным вопросам в регионе, в последние годы изменился. Тем не менее, тени прошлого продолжают кружить неподалеку и наводить на мысли о сотрудничестве на основе старой системы комплексного управления, которое более не соответствует реалиям региона.

## 2.2 Причины ограниченного сотрудничества по водным вопросам

Почему же прогресс сотрудничества по водным вопросам в Центральной Азии по сей день не получает значительного развития? Представленное выше обобщение исторической динамики позволяет сформировать понимание главных причин сложившейся ситуации, однако многие из освещенных факторов требуют более пристального рассмотрения. Причины отсутствия прогресса можно проследить вплоть до тех сложнейших взаимовлияющих вызовов в сфере государственного управления, в условиях которых правительствам стран приходилось принимать решения на национальном и региональном уровнях. В число таких вызовов входили, в частности, следующие проблемы: неэффективное функционирование организаций по управлению водными ресурсами, отсутствие согласованности межсекторальных политик, отсутствие стимулов для инициативного подхода к упреждающему решению проблем и сильное нежелание принимать на себя риски, связанные с политическими инициативами по более углубленному сотрудничеству. Данные вызовы на (суб-) национальном уровне и их негативные трансграничные последствия, в свою очередь, усугубили проблемы, которые необходимо было решать на уровне регионального управления, поскольку именно такие модели поведения обусловили нежелание отходить от старых подходов и траекторию развития, приведшую к отсутствию регионального сотрудничества. Несмотря на часто непреднамеренный характер такого поведения, именно его влияние (и присущее человеку стремление переложить вину на других) способствовало росту недоверия. Учитывая значительную политико-экономическую взаимозависимость стран Центральной Азии, отсутствие доверия и сотрудничества, в свою очередь, усугубляло проблемы на национальном уровне, что привело к формированию порочного круга, разрушительное влияние которого правительствам стран Центральной Азии оказалось сложно контролировать.

**Недостатки в национальных практиках управления водными ресурсами негативно сказываются на соседних странах**

### Вызовы в системе государственного управления водным хозяйством

Низкая эффективность государственной системы управления водным хозяйством в Центральной Азии обуславливает проблемы на нескольких уровнях. Руководителям в верхних эшелонах часто приходится направлять львиную долю своей энергии на то, чтобы, по возможности, угодить интересам различных (секторальных) групп, вместо того, чтобы заниматься формированием согласованных и эффективных политик. Данная ситуация отнюдь не является уникальной чертой, присущей только данному региону, однако государственная система управления водным хозяйством в Центральной Азии во многих случаях не имеет достаточных ресурсов, чтобы смягчить негативное воздействие разнонаправленности секторальных интересов на системность национальных политик. Во всех сферах царит подход одного дня, поскольку каждая

фракция старается не упустить выгоды, которые в противном случае могут заполучить другие нерастерявшиеся представители национальной элиты. Люди, занимающие посты в правительстве, меняются часто и быстро, не успевая или не имея стимулов разрабатывать и систематически внедрять устойчивую долгосрочную политику. Работающие в регионе международные эксперты, опрошенные в ходе этого исследования, усматривают прямую связь между краткосрочностью занятия должностей и стремлением чиновников избегать принятия на себя ответственности и, соответственно, серьезных решений. При централизованности политической власти, доступ отраслевых министерств к лицам, принимающим конечные решения, сильно ограничен, что побуждает работников более низкого административного звена ждать четких сигналов сверху, при этом лица, которые должны принимать решения, часто склонны решения откладывать и переводить ответственность обратно на нижние уровни иерархии.

Эта общая тенденция находит свое отражение и в сфере управления водными ресурсами. Водный сектор потерял большую часть престижа, авторитета и профессионализма, которым обладал в советскую эпоху. Ослабление роли и потенциала сектора привели к отсутствию стимулов, а иногда даже возможностей, обеспечивать соблюдение существующих региональных соглашений. В связи с резким сокращением финансирования, организации водного сектора часто не в состоянии выполнять свои функции. До середины 2000-х годов зарплаты часто не выплачивались, что привело к значительным долгосрочным последствиям в области кадровой обеспеченности, и к снижению общей привлекательности сектора для следующего поколения. Недавно созданные ассоциации водопользователей часто не функционируют, поскольку им не хватает персонала, оборудования, нормативно-правовой базы, денег и, в конечном счете, возможностей оказывать влияние. Это подорвало саму способность многих водохозяйственных организаций управлять водными ресурсами в соответствии с национальными нормативно-правовыми актами и региональными обязательствами. Ситуации, когда некоторые управленцы-водники принимали решение о заборе воды сверх согласованных лимитов, не обязательно были обусловлены дурными намерениями – скорее это происходило потому, что они просто пытались выполнить свою работу. В тех случаях, когда эти действия становились причиной проблем, естественной реакцией было переложить вину на других.

Низкий потенциал водохозяйственных организаций на национальном уровне подрывал региональное сотрудничество и в других направлениях. Возрастающее ослабление национальных водных секторов означало, что сообществам водников и экологов – блюстителям соблюдения региональными организациями по водному сотрудничеству своих институциональных обязанностей – на национальном уровне не хватало веса и полномочий на то, чтобы сподвигнуть свои правительства укреплять сотрудничество с соседями. Упадок водного сектора и высокая политизация водных вопросов постепенно превратили трансграничное сотрудничество в дело дипломатов, причем на соответствующих региональных площадках все более важную роль играли министерства иностранных дел, а не министерства водного хозяйства. Учитывая обилие сфер конкуренции в региональных отношениях и в силу своей профессиональной специфики и удаленности от рассматриваемых вопросов, министерства иностранных дел были в меньшей мере заинтересованы в решении водных проблем, и в большей мере – в защите национальных позиций, становившихся все более жесткими. В этой связи начались переговорные процессы, длительность которых мучительно затянулась, и временные горизонты их окончания исчерпали терпение доноров. Вне водного сообщества, прогресс в области сотрудничества по водным вопросам просто не воспринимался правительствами стран Центральной Азии как дело, требующее неотложного внимания, несмотря на то, что многие эксперты в регионе согласны с тем, что существующий статус-кво, особенно в отношении водохозяйственной инфраструктуры, является катастрофически неустойчивым, и что вода остается вопросом первостепенного значения для политико-экономической ситуации в регионе.

#### **Межсекторальные взаимосвязи**

Проблемы в сфере государственного управления наблюдаются не только в водном секторе. В действительности, большее всего они отражаются на межсекторальных взаимосвязях, в значительной мере затрудняя центральноазиатское сотрудничество в области водных ресурсов (см. также отчет ЮНЕП и соавт., 2011, стр. 42). Многие респонденты подтвердили отсутствие согласованности действий между ведомствами разного профиля, а также на различных уровнях управления в регионе. Как описано ниже, наиболее показательным примером ущерба от этого недостатка согласованности является режим эксплуатации Токтогульского водохранилища, крупнейшего гидроузла для регулирования речного стока в регионе.

Гипотетически, существует очевидное решение, которое позволит удовлетворить разнонаправленные интересы стран в отношении методов водопользования: Кыргызстан осуществляет попуски воды летом, а Узбекистан «возвращает» электричество, которое было произведено за счет летних попусков, зимой (или, что даже более эффективно, оплачивает услуги хранения воды, что позволило бы Кыргызстану самостоятельно закупать электричество и энергоносители в зимний период). В свое время, аналогичная договоренность и легла в основу Рамочного соглашения 1998 года по реке Сырдарья (графическая иллюстрация взаимозависимостей по р. Сырдарья представлена на карте 3).

Однако это решение является очевидным только в том случае, если эти два государства рассматриваются в качестве унитарных субъектов. В действительности же, как «Кыргызстан», так и «Узбекистан» необходимо представлять в виде совокупности интересов различных секторов и участников. Соглашение по реке Сырдарья не учитывало необходимость согласования мотиваций ключевых участников той договоренности:

**Слабость межсекторальных взаимосвязей отрицательно сказывается на водном сотрудничестве**

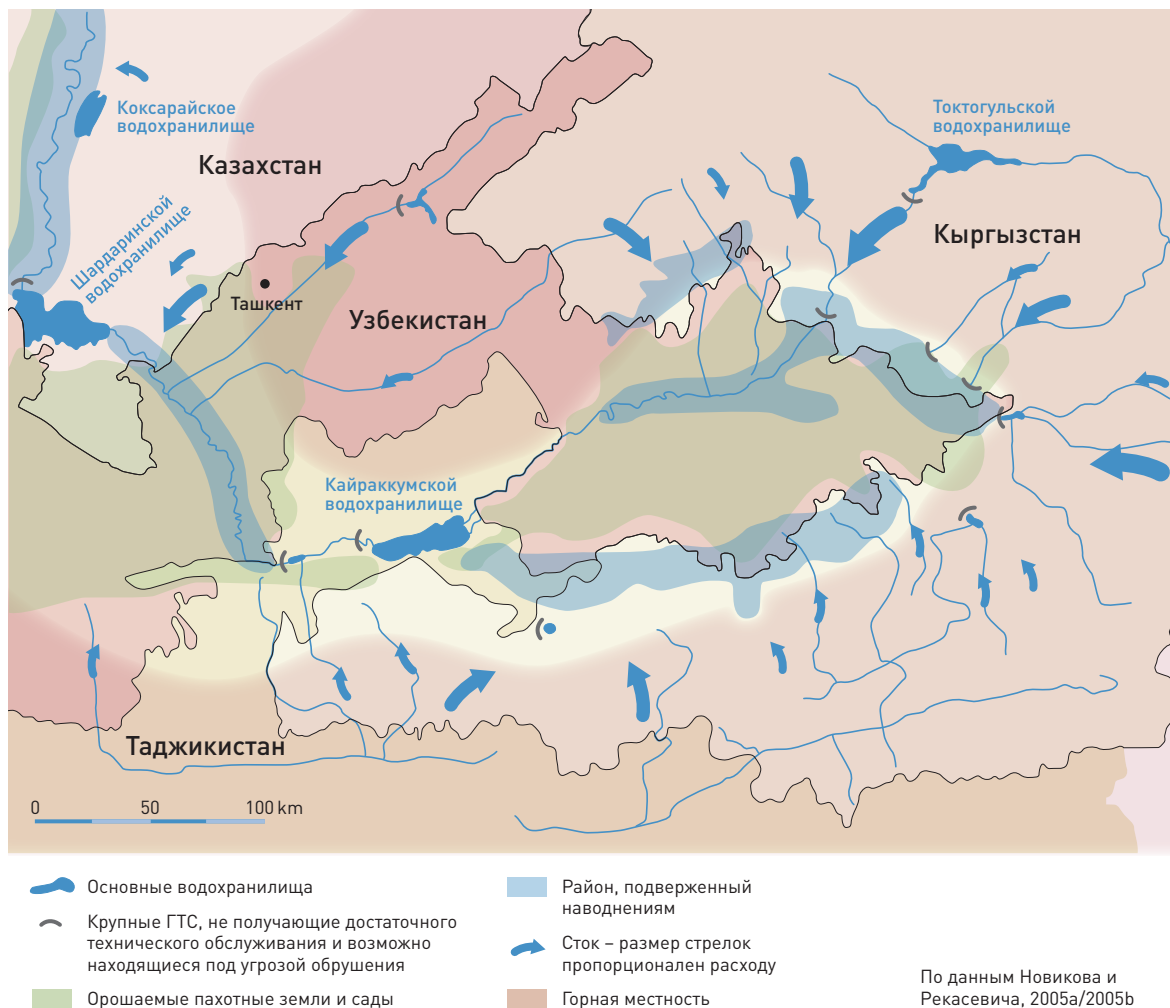
энергетических компаний, которые в случае Кыргызстана отвечали за эксплуатацию водохранилища, а в случае Узбекистана – за компенсацию летних попусков поставками энергии в зимний период. Кыргызская энергетическая компания институционально никак не связана с кыргызскими, а тем более узбекскими ирригационными потребностями. Аналогичным образом, министерство водного хозяйства Узбекистана не имеет практически никакого влияния на узбекскую энергетическую компанию. Для кыргызской компании сделка по обмену электроэнергией 1:1 не принесла большой выгоды (но создала риски с точки зрения зависимости от узбекских поставок). Для узбекской компании, чьи издержки на производство электроэнергии из ископаемых видов топлива были значительно выше, чем затраты на производство гидроэлектроэнергии, обмен в формате 1:1 означал бы банкротство (если бы только издержки не компенсировались бы из других источников, например, за счет повышения национальных тарифов или государственных субсидий в Узбекистане).

В отсутствие достаточных действий правительств стран по согласованию этих мотиваций (путем учета и компенсации издержек, которые от нескоординированной эксплуатации гидроузла несли другие сектора, особенно сельскохозяйственный сектор Узбекистана), соглашение прекратило действовать, став результатом низкой согласованности межсекторальной политики внутри стран.<sup>1</sup> Разумеется, этот результат можно отнести на счет «отсутствия политической воли». Обе стороны упрекали друг друга в том, что вторая сторона не выполняла свою часть сделки: страны низовий (в том числе те, которые впоследствии присоединились к соглашению) заявляли, что не всегда получали весь согласованный объем воды, и что Кыргызстан запрашивает чрезмерную цену за свою электроэнергию, с учетом стоимости ее производства, а Кыргызстан утверждал, что не получал согласованную оплату и/или поставки ископаемого топлива в установленном количестве/качестве (см. Всемирный банк, 2004, стр. 10-11).

Однако данный результат не обязательно является продуктом злонамеренных действий. Как было показано в анализе Всемирного банка за 2004 год, соглашение по реке Сырдарья являлось далеко не оптимальным в отношении предусматриваемых стимулов, последовательности действий сторон и порядка реализации. Отсутствие прозрачности механизма ценообразования, явившееся следствием нежелания Узбекистана делать какие-либо конкретные выплаты за услуги по хранению и подаче воды, внесло существенный вклад в неоптимальное функционирование соглашения. Помимо этого, не до конца продуманные меры стимулирования привели к отсутствию адекватного отражения межгодовой изменчивости объемов речного стока, что неоднократно приводило к опасному приближению уровня воды в водохранилище к мёртвому объёму.

<sup>1</sup>Казахстан продолжает выкупать электроэнергию, которую производит Токтогульская ГЭС, однако сообщает, что объемы воды, пропускаемые при ее производстве, только частично поступают в его оросительную систему, поскольку количество воды сокращается при прохождении через узбекистанскую часть канала Достык (Национальный отчет Республики Казахстан).

Карта 3. Трансграничная взаимозависимость территорий Ферганской долины



Тот факт, что правительствам Кыргызстана и Узбекистана не удалось договориться о пересмотре и принятии улучшенного и действенного обоюдовыгодного соглашения, мог быть результатом отсутствия политической воли, но также мог быть и продуктом недостатка соответствующих способностей (или неуверенности в собственных возможностях) по выработке согласованных и устойчивых решений. И хотя вполне вероятно, что обе стороны продолжают подозревать друг друга в односторонности намерений, принятие более доброжелательной интерпретации ситуации, подчеркивающей скорее отсутствие эффективных механизмов обеспечения согласованности межсекторальных политик, представляется не только возможной альтернативой, но также может позволить дальнейшее сотрудничество по аналогичным направлениям на основании улучшенных стратегических (и политических) инструментов.

Второй аспект межсекторальных трений касается права доступа к водохозяйственным объектам трансграничного значения. Не вызывает сомнений, что возможность доступа к этим объектам имеет критическую важность для проведения их своевременного технического обслуживания и ремонта, учитывая, в частности, то значение, которое определенные резервуары и каналы на территории Кыргызстана и Таджикистана имеют для Узбекистана (см. карту 3). Эти вопросы наиболее актуальны для густонаселенного сельскохозяйственного субрегиона Центральной Азии – Ферганской долины. Масштабное отсутствие зафиксированной демаркации границ уже неоднократно приводило к ряду недоразумений, поскольку территории, на которых расположена водохозяйственная инфраструктура, часто становились объектом споров. Чтобы ограничить риски инцидентов, службы безопасности установили сплошной запрет на доступ к этим сооружениям, однако, обратной стороной повышения безопасности стало затруднение проведения соответствующего обслуживания.

Диагноз «низкая эффективность работы государственной системы управления водным хозяйством» имеет разные вариации. В частности, в более бедных странах верховой сильнее выражен недостаток потенциала по директивной разработке и реализации согласованных политик, при этом многие программно-политические документы могут не выполняться из-за отсутствия самых базовых условий для их осуществления. Страны низовой имеют больший потенциал по обеспечению реализации решений, принятых на централизованном уровне. Однако, по-настоящему эффективное осуществление водных соглашений потребует выдвижения вопросов улучшения управления водными ресурсами в национальных государственных системах управления водным хозяйством на первый план, чего практически никогда не происходило в прошлом – будь то в силу основного акцента на балансировку противодействующих политических интересов, или в силу мнения, что по сравнению с другими интересами, эти вопросы имеют невысокую важность.

В целом, малая эффективность работы системы государственного управления водным хозяйством приводит к отсутствию реального интереса к эффективному управлению водными ресурсами в высших эшелонах власти; к отсутствию инициативы и потенциала в министерствах и ведомствах, особенно когда речь заходит о межведомственном сотрудничестве; а также к частой нехватке экспертных знаний и потенциала на местном уровне. Такая картина наблюдается не повсеместно, как демонстрируют успешные примеры сотрудничества, однако малая эффективность работы государственной системы водного хозяйства и отсутствие достаточного взаимодействия между секторами способствует формированию порочного круга отсутствия доверия и дальнейшего невыполнения обязательств, а это – второй набор факторов, обуславливающих ограниченность регионального взаимодействия.

### История роста недоверия

Центральная Азия долго жила в условиях системы единого, комплексного управления ресурсами. Даже если эта система была безупречной, региональные эксперты и представители государственной власти должны, по крайней мере в общих чертах, до сих пор понимать, какие преимущества несла в себе эта модель управления в прошлом. Так почему же тогда правительства стран Центральной Азии не могут или не хотят поддержать, или более того, улучшить эти испытанные практики? Почему вместо этого они удовлетворяются ограниченным и ситуативным сотрудничеством?

**Требуется принять новые соглашения, в которых будут лучше совмещены национальные приоритеты и выгоды региональных решений**

Маловероятно, что ключевой причиной ограниченности сотрудничества является недостаточная осведомленность о выгодах, которые такое сотрудничество способно принести. Скорее, причина заключается в недостатке доверия, в значительной мере характеризующем многие двусторонние отношения между правительствами пяти стран, который заставляет думать, что в действительности эти выгоды недостижимы, а

даже если и достижимы, то слишком легко могут исчезнуть под влиянием любого внешнего вмешательства, и эти опасения велики. Отчасти недоверие является следствием невыполнения существующих соглашений, что, в свою очередь, обусловлено недостаточностью стимулов для их соблюдения, а также малой эффективностью и координацией работ государственных водохозяйственных учреждений. Существующие договоренности, в которых главный акцент делается на доступности поливной воды для орошения,



более не соответствуют в полной мере национальным интересам стран верховий. Чтобы договоренности соблюдались, требуется принять новые соглашения, в которых будут лучше совмещены национальные приоритеты и выгоды региональных решений, что позволит укрепить уверенность всех сторон в реальности существенных взаимных выгод сотрудничества.

В предыдущем разделе освещался механизм водно-энергетического обмена между странами верховий и низовий. И хотя на этот механизм часто ссылаются литературные источники, он требует тщательного анализа с пересмотром привычной интерпретации. В Советском Союзе действовала система плановой экономики, предусматривавшей централизованное планирование для всех секторов. Доступ к электричеству и электроэнергии предоставлялся республикам не в обмен на воду, а обеспечивался для всех в соответствии с централизованным планом. Это правда, что даже тогда водные ресурсы периодически становились предметом переговоров между пятью республиками, однако логика проектирования фактически построенной инфраструктуры, тем не менее, в значительной степени опиралась на гидрологические условия, игнорируя межреспубликанские границы.

Только после распада Советского Союза, неявное поддержание баланса между водной безопасностью одних стран и энергетической безопасностью других стало очевидным для широкой общественности, в том числе, для лиц, принимающих политические решения, и последующие усилия были направлены на попытки «восстановления» этого «взаимообмена». Однако здесь кроется существенное различие и его важно понимать, потому что оно меняет «эталон», на который подсознательно равнялись все последующие усилия: ведь никакого конкретного «соглашения», к которому можно было бы вернуться, ранее не существовало, и тем более не существовало никакого прямого «обмена» или «бартера». Что еще более важно – если ситуацию при советской системе можно вообще охарактеризовать как «соглашение» (на самом деле, формального соглашения не существовало, оно было лишь подразумеваемым) – это «соглашение» было основано на условиях, которые после обретения независимости коренным образом изменились: исчезла не только система централизованного планирования (где отсутствовало давление рыночных сил), но и «высший судья», чье решение всегда было окончательным. Иными словами, система функционировала на условиях взаимосвязанности республик и их совместной зависимости от Москвы (см. ЮНЕП и соавт., 2011 г., стр. 71). Оба фактора: обретение независимости и частичное введение рыночных механизмов сделали невозможным продолжение совместного общерегионального управления ресурсами для правительств стран Центральной Азии.

Когда цена на энергоносители – как наиболее востребованный товар – возросла, для стран верховий, которые итак были самыми бедными советскими республиками, условия этого обмена заметно ухудшились. Именно в этот момент концепция «бартера водных ресурсов на энергетические» приобрела существенную значимость, поскольку страны верхнего течения были вынуждены использовать те ресурсы, которыми располагали, а именно – воду, на которую, однако, на тот момент не было установлено никакой цены, причем страны низовий не изъявляли готовности платить деньгами за то, что они считали своим естественным и историческим правом. Как освещалось в представленном выше анализе, обойти эту проблему путем организации системы обмена зимней электроэнергией на летнюю также оказалось (слишком) сложно.

Однако невыполнение данных договоренностей, которое, как минимум частично, было обусловлено неэффективной внутристрановой координацией и/или неисправной инфраструктурой, было быстро истолковано как преднамеренное, что обусловило дальнейшие взаимные нарушения обязательств и рост недоверия. Даже соглашения советской эпохи в основном касались решения краткосрочных, а не долгосрочных вопросов (часто только на один вегетационный сезон). Обычно они обсуждались и поддерживались инженерами из Москвы, создавались на ситуативной основе по просьбе одной из республик бассейна, требования которой приводили к подписанию нового протокола. Как следствие, у некоторых соглашений было много версий (редакций). Различные государства бассейна впоследствии ссылались на разные версии этих соглашений, в соответствии со своими интересами, тем самым подрывая и превращая соглашения в источник недоверия.

Привычка к такому краткосрочному подходу имела еще более разрушительные последствия после 1991 года. Несмотря на существование соглашения по реке Сырдарья, например, в многоводные годы страны низовий не засчитывали (и, разумеется, не оплачивали) объем пропускаемой воды (избыточной, не из водохранилища), который получали летом, что заставляло Кыргызстан увеличивать последующие зимние сбросы (уже из водохранилища) – и ставить водохранилище в очень уязвимое положение, если следующий год окажется маловодным (Всемирный банк, 2004 год). Учитывая значительную межгодовую изменчивость объемов стока, только многолетний режим эксплуатации может обеспечить надлежащее регулирование и повысить общие выгоды для всех государств бассейна.

Систему координации всей деятельности Москвой, итак бывшую неидеальной, заменила еще более несовершенная система, в рамках которой роль центрального координатора и арбитра была возложена на несколько региональных организаций. Эти организации оказались слишком слабыми для того, чтобы обеспечить полное удовлетворение национальных интересов и соблюдение соглашений. Председательство в исполнительном комитете МФСА (ИК МФСА) на ротационной основе передается по очереди каждой из пяти стран-участниц. Однако при смене председательства меняется не только председатель, но и весь персонал, и даже переезжает офис, что делает ИК МФСА зависимым от конкретных (но меняющихся) лиц, национальных филиалов и принимающих стран, а не от коллективных интересов региона (или даже просто полной совокупности национальных интересов всех стран). Более того, мнение, что в региональных организациях непропорционально представлены ирригационные интересы стран низовий, оттолкнуло страны верховий, интересы которых, прежде всего, связаны с гидроэнергетикой.

Тем не менее, несмотря на все их недостатки, несправедливо представлять эти организации как слабые институты, не справившиеся с задачами комплексного планирования, так как на самом деле эти организации создавались не для региональной интеграции, а скорее, для контролируемой дезинтеграции старой системы. Их создание началось в 1992 году, когда самой неотложной задачей было предотвращение потенциально катастрофических последствий нескоординированных политических изменений в новых независимых государствах. Если оценивать их деятельность по такому эталону, их можно считать довольно успешными, особенно в том случае, если они смогут обеспечить основу для активизации сотрудничества после того, как звезды на политическом небосклоне придут в благоприятное расположение. Их слабые стороны, в частности, ротация, одновременно открывают путь новым возможностям, поскольку переход председательства ИК МФСА от Узбекистана Туркменистану в июле 2017 года может стать удобным случаем для возобновления участия Кыргызстана.

**Региональные организации создавались не для региональной интеграции, а скорее, для контролируемой дезинтеграции старой системы**

Внешние субъекты также несут определенную ответственность за недостаточный прогресс в региональном сотрудничестве в области водных ресурсов, в той степени, в которой им не удалось укрепить региональное доверие и содействовать построению новых систем, опираясь на имеющееся сотрудничество. Эксперты региональных организаций, которые были опрошены в этом исследовании, высказали критику в адрес донорских институтов за отсутствие скоординированности их проектов и невключение в качестве обязательного требования при предоставлении той поддержки, которую они оказывали странам Центральной Азии, компонента по расширению регионального взаимодействия. По их мнению, внешние субъекты решили не рисковать готовностью стран принимать их поддержку, и не проявили должного усердия в убеждении стран прилагать больше сил к укреплению межгосударственного сотрудничества. В частности, респонденты выразили мнение, что донорские институты должны были более активно настаивать на том, чтобы национальные информационные системы, разработку и внедрение которых они финансировали, создавались взаимно совместимыми по форматам данных, и в обязательном порядке обеспечивали обмен информацией и соблюдение региональных соглашений, что должно было быть обязательным условием реализации проектов доноров. Эти региональные эксперты также высказали критику по поводу кажущегося предпочтения донорами стран верховий (которые являются самыми бедными), и выразили убежденность, что это привело к формированию сомнительных систем мотивации. По их мнению, такой подход побудил страны верховий отказаться от региональных проектов, поскольку они предположили, что деньги, выделенные на весь регион Центральной Азии, в этом случае пойдут целиком потрачены на них.

Проведенный выше анализ показывает, что попытки «просто» воскресить системы прошлого (которые, в любом случае, привели к катастрофическим экологическим последствиям) или создать какие-либо аналогичные им соглашения «по обмену ресурсами», вряд ли увенчаются успехом в силу ряда причин. Во-первых, национальным правительствам в настоящее время не хватает административного потенциала для реализации сложных соглашений, особенно в контексте отсутствия доверия. Во-вторых, государства сформировали четкое понимание своих национальных интересов и приняли соответствующие стратегии. Одним из общих аспектов этих стратегий является намерение каждой страны свести к минимуму свою зависимость от соседей. Для стран, расположенных в верховьях, это подразумевает государственные проекты по повышению энергетической самодостаточности (чтобы не полагаться на внешние поставки энергии, многие из которых их соседи в низовьях, расположенные на транспортных маршрутах, могут попросту физически заблокировать). Для стран низовий это означает строительство водохранилищ-регуляторов, которые снизят их водную зависимость от режимов эксплуатации гидротехнических сооружений, расположенных выше по течению.

Политический и финансовый капитал, инвестированный в эти стратегии, делает возвращение к прошлому маловероятным, при этом следует понимать, что данные инвестиции уже изменили реалии и соответствующую мотивацию на местах. Поэтому любое перспективное укрепление сотрудничества должно основываться именно на этих национальных стратегиях и стремиться к повышению их согласованности. В то же время, возможности национальной адаптации и увеличения самодостаточности отдельных государств имеют свои пределы, а реализация стратегий, которые позволили бы странам обеспечить свою полную независимость от соседей, будет стоить огромных средств, поскольку потребует дублирования масштабной инфраструктуры и неправильного распределения капитала с региональной точки зрения. Обобщая вышесказанное, даже в этой новой реальности, повышенной самостоятельности государств, улучшение сотрудничества в любом случае принесет значительные преимущества ко взаимной выгоде.

## 2.3 Текущие тенденции и перспективы на будущее

### Влияние изменения климата

Несмотря на то, что в этом исследовании основное внимание уделяется вопросам взаимодействия государств Центральной Азии в области водных ресурсов, развитие ситуации в регионе происходит на фоне действия глобальных тенденций и факторов влияния. Одной из этих тенденций является изменение климата, которое, как ожидается, приведет к увеличению среднегодовых температур в Центральной Азии на величину вплоть до 6,5°C к 2100 году по сравнению с доиндустриальными временами (Рейер и соавт., 2015 г.). Это приведет к изменению режимов осадков (количество осадков увеличится в северных частях Центральной Азии и уменьшится на юге, особенно в летний период), более частым эпизодам экстремальной жары и увеличению засушливости во всем регионе (Рейер и соавт., 2015 г., Всемирный банк, 2014 г.).

Повышение температуры в регионе также продолжит оказывать влияние на таяние ледников. Ожидается, что это приведет к увеличению речного стока в краткосрочной перспективе, а также к повышению сезонности стока, что может усугубить риски наводнений в нижнем течении рек. В среднесрочной и долгосрочной перспективе, напротив, изменение климата, по прогнозам, приведет к снижению доступности воды в регионе и к значительному сокращению стока в летний сезон (Рейер и соавт., 2015 г.). Это еще больше усугубит противоречивые потребности в водных ресурсах на нужды сельского хозяйства и гидроэнергетики и, в сочетании с экстремальными температурами, снижающими урожайность сельскохозяйственных культур, обусловит ухудшение продовольственной безопасности в регионе. Сельское население пострадает в наибольшей степени, поскольку под угрозой окажутся средства к существованию самых бедных жителей села, а это потенциально может иметь отрицательные политические последствия. Более того, по прогнозам, таяние ледников усугубит риски наводнений и схода селей, так как летом в горах образуются моренные озера. При значительном увеличении объема этих озер и нестабильном состоянии морен, возрастает риск их прорыва, образования селей и внезапных разрушительных наводнений (Экологическая сеть Зои, 2009 г.).

### Политическое влияние великих держав на регион

Изменение климатической среды представляет собой не единственный фактор внешнего воздействия. Центральная Азия также служит ареной, на которой ведут свою игру глобальные и региональные державы, отстаивая свои интересы и сферы влияния. Несмотря на то, что напоминание старинной метафоры «Великая игра» может дать несколько искаженное представление о ситуации в регионе, именно через эту линзу некоторые внешние субъекты предпочитают рассматривать свою деятельность здесь. Россия, имевшая самое сильное влияние в регионе на протяжении всего 20-го века, продолжает сохранять значительное присутствие (МакГлинчи, 2016 г., стр. 222-223). Благодаря своим глубоким познаниям о человеческих и инфраструктурных связях, существующих в регионе, и в том числе благодаря своему значительному военному присутствию на границе с Афганистаном (и на арендованных военных объектах в Казахстане и Кыргызстане), этим влиянием Россия успешно пользуется.

Туркменистан и Узбекистан постарались ограничить российское влияние, хотя последние сообщения об укреплении ее связей с этими государствами свидетельствуют о том, что влияние России и там по-прежнему сильно (Рамани, 2016 г.). Стратегии и амбиции Кыргызстана и Таджикистана в отношении энергетической безопасности в значительной степени зависят от существующих или ожидаемых российских инвестиций в этот сектор, в том числе в гидроэнергетику. И хотя вполне вероятно, что российское (военное) присутствие оказывает успокаивающее влияние на некоторые политические разногласия в регионе, некоторые респонденты также выразили мнение, что России удалось настроить правительства стран Центральной Азии друг против друга, в том числе, сыграть свою роль в вопросе выхода Кыргызстана из МФСА. Более того, возглавляемый Россией Евразийский экономический союз (ЕАЭС), в состав которого входят как Казахстан, так и Кыргызстан, проложил новые экономические барьеры в регионе, которые препятствуют торговле через границы этого таможенного союза.

Однако влияние России более не является неоспариваемым. Китай и другие региональные субъекты, в частности, Турция и Иран, также ищут возможности поучаствовать в формировании региона. Несмотря на более долгосрочное присутствие в регионе некоторых западноевропейских стран, роль западных держав в значительной степени пошла на убыль после свертывания их участия в военных действиях в Афганистане, для которых Центральная Азия представляла важную материально-техническую базу. И напротив, влияние Китая в последнее десятилетие имело восходящую тенденцию. Заинтересованность Китая в природных ресурсах Центральной Азии привела к увеличению объемов торговли с 1,8 млрд. долларов США в 2000 году до 50 млрд. долларов США в 2013 году (Фархи, 2015 г.).

Геополитический интерес Китая к региону и его ресурсам, его новая политика «Шелкового пути», а также существенные избыточные мощности его цементной и сталелитейной промышленности создают предпосылки для значительных инвестиций в инфраструктурные проекты. В отличие от других стран мира, Китай, однако, не предлагает странам региона финансирование для строительства крупных гидроэнергетических объектов. И хотя некоторые опрошенные партнеры упоминали слухи о предоставлении китайской поддержки Таджикистану в возведении плотины Рогунской ГЭС, являющейся объектом непрекращающихся споров, этот шаг был бы рискованным в отсутствие согласия на этот проект стран низовий, и учитывая заинтересованность Китая в сохранении хороших отношений со всем регионом. Более того, влияние Китая на водную политику в Центральной Азии может быть затруднено последствиями интенсификации использования им воды из трансграничных рек, втекающих в Казахстан, где существуют опасения, что судьба Аральского моря может повторить озеро Балхаш, в которое впадает река Или, поскольку сток реки может значительно сократиться при реализации программы Китая по развитию Синьцзян-Уйгурского автономного округа в верхнем течении.

На этой игровой доске смещающихся факторов влияния внешних сил, страны Центральной Азии, и в особенности Кыргызстан и Таджикистан, предпочитают видеть себя «игроками», стремясь извлечь максимальные выгоды для национальных интересов за счет использования внешних держав в противовес друг другу. Несмотря на вероятные краткосрочные выгоды, реализация такой стратегия, однако, рискует принести в жертву потенциальные выгоды от долгосрочного внутрирегионального взаимодействия, которое должно быть направлено на создание более предсказуемых и надежных отношений, особенно вокруг общих интересов в регионе.

#### **Изменение контекста для регионального сотрудничества в новом формате**

На фоне изменения регионального контекста и медленного открытия новых путей взаимодействия за пределами влияния Москвы, пять государств Центральной Азии (группы элиты в них) вплотную занялись государственным строительством, шаг за шагом вырабатывая собственные национальные приоритеты. Возвращение государств к единой системе сотрудничества по совместному использованию ресурсов региона – в рамках старой модели, где сельское хозяйство имело первостепенную важность, потребности развития энергетики были вторичными, а экологические потребности игнорировались вообще – спустя 25 лет ослабления прежних связей, представляется весьма иллюзорным сценарием, поскольку государства не смогут договориться (и обеспечить реализацию таких договоренностей) о параметрах какой-либо общерегиональной приоритизации распределения ресурсов с уклоном в какую-то одну сторону. На протяжении вот уже многих лет, страны верховой используют свои существующие гидротехнические сооружения для оптимизации собственного производства энергии. Страны нижнего течения реализовали внутренние механизмы для контроля изменившегося профиля стока, в частности, путем строительства контррегуляторов для приема вод, сбрасываемых в зимний период. На фоне ранее испытанного разочарования в связи с неработающими соглашениями о сотрудничестве, эта адаптация существующего статус-кво обуславливает снижение потребностей в региональном взаимодействии по старой модели, ослабление стимулов для создания «концессий» в других секторах и сокращение прямой «добавленной стоимости» от сотрудничества в области управления трансграничными водотоками.

**Возвращение государств Центральной Азии к единой системе сотрудничества по совместному использованию ресурсов региона представляется весьма иллюзорным сценарием, однако имеется большой потенциал для развития полицентричного сотрудничества.**

В этой связи, существующий моноцентрический подход, ядром которого являются региональные водохозяйственные организации, созданные после распада СССР, изменится на полицентрический подход, при котором каждое государство сосредотачивает свои усилия на разработке национальных решений (сюда входит подписание двусторонних или трехсторонних соглашений о сотрудничестве, если оно представляется осуществимым и надежным, и приносит ощутимые выгоды), и не стремится уделять основное внимание созданию системы регионального сотрудничества.

При развитии сотрудничества в полицентрическом формате, правительства стран Центральной Азии смогут опереться на значительные успехи, уже достигнутые в таком взаимодействии. Сотрудничество на местном двустороннем уровне уже успешно осуществляется, например, по малым трансграничным водотокам. Существуют также эффективные двусторонние соглашения, которые выходят за пределы местного уровня, например, по рекам Чу и Талас, воды которых совместно используются Кыргызстаном и Казахстаном. И хотя институциональная структура на региональном уровне не соответствует желаемому состоянию, о чем сами страны Центральной Азии прямо заявили на саммите в Алматы в 2009 году, тот факт, что некая институциональная структура с регулярными встречами и системой поддержки все же существует, положительно отличает ситуацию по управлению трансграничными водными ресурсами в Центральной Азии от ситуации во многих других регионах.

Принимая во внимание ранее существовавшую систему комплексного управления водными ресурсами, сейчас Центральную Азию многие видят стаканом, наполовину пустым. Однако справедливость такого сравнения спорна, поскольку региональные организации были созданы, скорее, для управления контролируемой политической дезинтеграцией (и, в частности, для предотвращения возможных чрезвычайных ситуаций вследствие внезапного дефицита воды в низовьях). Напротив, имеющуюся сеть региональных организаций можно и нужно рассматривать как стакан, наполовину полный, – как институциональную структуру, которая сможет стать основной более крепкого сотрудничества, как только для этого представится удобный случай – и, поскольку данный отчет пишется в начале 2017 года, сейчас все выглядит так, что этот удобный случай как раз формируется.

### **Обоснованный повод для оптимизма**

Взаимодействие Узбекистана с расположенными в верховьях Кыргызстаном и Таджикистаном, представляет собой самые политически непростые водные отношения в бассейне Аральского моря за последние 20 лет. Тем не менее, все три страны, судя по всему, сумели добиться определенных успехов в налаживании конструктивных диалогов со своими соседями для решения проблем, обусловивших сложившиеся отношения, в том числе, по вопросам транспортных коридоров, демаркации границ и техобслуживания инфраструктурных объектов, расположенных в верховьях. Разумеется, пока еще сохраняется неопределенность относительно того, как будет развиваться политика Узбекистана, когда полностью сформируется курс правления нового президента, поскольку кыргызские официальные лица высказывают скептическое отношение к текущей «открытости», считая, «что это слишком хорошо, чтобы быть правдой» (МКГ, 2016с). Однако многие признаки выглядят многообещающе, например, недавно прошедший визит заместителя премьер-министра Кыргызстана в Ташкент для обсуждения пограничных и водных вопросов 12 марта 2017 года. Более того, официальные лица Таджикистана, присутствовавшие на региональном семинаре по оценке рисков, а также многочисленные партнеры, участвовавшие в опросе по региональным и международным вопросам, выразили значительный энтузиазм по поводу намерений нового руководства Узбекистана и перспектив улучшения отношений.

Повод для оптимизма имеет и другие основания. Несмотря на то, что вода играет сейчас и продолжит играть в обозримом будущем решающую роль в политической экономике региона, эта роль, с большой долей вероятности, будет постепенно уменьшаться. Как и в большинстве стран, относительная значимость сельского хозяйства (на долю которого приходится порядка 90% потребления воды в Центральной Азии) в формировании национального дохода государств сейчас сокращается, а сам сектор модернизируется и улучшает свою эффективность водопользования. Не подлежит сомнению тот факт, что орошаемое земледелие по-прежнему остается важнейшим источником значительной доли средств к существованию в Таджикистане, Туркменистане и Узбекистане. Однако Узбекистан, самая густонаселенная страна в регионе и, безусловно, крупнейший потребитель воды в абсолютном выражении, уже снизил свое водопотребление, переключив свое сельское хозяйство на менее водоемкие культуры и сокращает хлопковые посевы. Кроме того, строительство контррегуляторов обеспечивает определенную защиту от нехватки поливной воды. Эти тенденции означают, что водные ресурсы постепенно перестанут являться камнем преткновения, ограничивающим рост экономик стран низовий, хотя это не подразумевает того, что политическая значимость воды также понизится.

Многие опрошенные партнеры указали на важность предстоящей смены поколений в высших эшелонах государственной власти (см. также МакГлинчи, 2016), а также в сфере управления водными ресурсами. И хотя данная тенденция может стать источником значительных проблем, обусловленных, в частности, вышеупомянутой потерей привлекательности водного сектора для молодежи и, как следствие, нехваткой квалифицированных специалистов, которые стремились бы сделать карьеру в сфере водных ресурсов, а также потерей «кулуарных знаний», которыми владеют все еще существующие с советских времен неформальные сети, она также откроет дверь новому поколению, менее обремененному прошлыми обидами.

### Формат будущего сотрудничества

Вероятнее всего, дальнейшее региональное сотрудничество будет иметь формат экономического и тематического взаимодействия в сферах пересекающихся национальных интересов. Вопросы водопользования являются одной из важных отправных точек такого взаимодействия, но далеко не единственной. Предпринимая меры для укрепления регионального сотрудничества и преодоления препятствий, описанных в этой главе, важно иметь в виду, что восстановление доверия потребует времени и последовательной серии успехов. Таким образом, сейчас назрела необходимость в «дипломатии малых шагов», которая вооружится имеющимися примерами успешного сотрудничества. Это не исключает возможности подписания общерегионального соглашения, но означает, что успех может выражаться не только в укреплении пятистороннего взаимодействия стран на региональном уровне: усиление сотрудничества на других (субрегиональном, межгосударственном) уровнях и платформах (двух-, трех- и четырехсторонних) представляет равную, если не большую, значимость. Более того, существенную пользу могут принести действия на национальном уровне, в частности, мероприятия, направленные на сокращение зависимости от воды, а также реализация стратегий, одновременно выгодных на национальном уровне и имеющих региональные преимущества, в частности, проектов по повышению безопасности плотин и улучшению качества воды.

При реализации мероприятий по продвижению будущего регионального сотрудничества, важно учитывать причины, обусловившие отсутствие прогресса в прошлом. Учитывая сложившиеся обстоятельства, «недостаток прогресса» был скорее неизбежным фоном процесса дезинтеграции, чем виной одного или всех вовлеченных в этот процесс национальных правительств. Меры, предпринятые на национальном уровне каждым государством для адаптации к новым реалиям дезинтеграции, обусловили значительные издержки, о которых подробно будет рассказано в главе 4. Множество этих издержек, но не все, можно значительно сократить при более тесном техническом и политическом сотрудничестве, что подробно описано в главе 5. Некоторые расходы уже понесены и их невозможно отменить, однако более глубокое понимание их оснований может помочь избежать выработки еще одного пакета решений, сосредоточенных исключительно на национальном уровне (например, реализации мер защиты от рисков износа трансграничной инфраструктуры каждым государством в отдельности исключительно в пределах своих границ), теперь, когда страны Центральной Азии добились меньшей зависимости от своих соседей и понизили уязвимость перед их политиками.

**Восстановление доверия потребует времени и «дипломатии малых шагов».**

В то же время, хотя странам необходимо стремиться избегать дополнительных издержек за счет неэффективных несогласованных национальных мер адаптации, затраты, уже понесенные на строительство дополнительной и гидрологически избыточной инфраструктуры, также можно рассматривать как инвестиции в предотвращение возможных разногласий. Рациональное распределение средств требует максимального устранения дублирования. Однако, когда дело касается важнейших объектов инфраструктуры, дублирование также имеет свои преимущества – оно снижает риск полного прекращения функционирования системы в целом. Не исключена вероятность, что односторонние решения, на которых сосредоточились правительства Центральной Азии, предотвратили враждебное столкновение стран региона. Сейчас, когда государства повысили свою независимость от соседей и понимают, что отсутствие сотрудничества представляет для них меньшую угрозу, они с большей свободой могут обратить свои усилия на поиски прагматичных вариантов взаимодействия, что поможет привести в движение благотворный механизм повышения доверия и плодотворного сотрудничества, постепенно расширяющегося на множество различных сфер.

В большинстве литературных источников по вопросам управления трансграничными водотоками делается акцент на возможность извлечения ряда потенциальных преимуществ, если будет налажено межгосударственное сотрудничество по совместному использованию общих водных ресурсов. Вместе с тем, существует и другой способ наглядно продемонстрировать разницу между ситуацией наличия сотрудничества и отсутствия такового: подсчет всех выгод, которые могли бы быть получены, но не были реализованы, и вылились в убытки от неэффективного взаимодействия, поскольку некоторый объем ограниченного сотрудничества по ряду вопросов, все же, имеет место, или в убытки от бездействия.

---



### 3 ПОДХОД И МЕТОДОЛОГИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

В большинстве литературных источников по вопросам управления трансграничными водотоками делается акцент на возможность извлечения ряда потенциальных преимуществ, если будет налажено межгосударственное сотрудничество по совместному использованию общих водных ресурсов. Аргументация достаточно проста: интегрированное планирование в масштабах всего бассейна приносит больше выгод, чем планирование сугубо в рамках национальных границ, поскольку существуют преимущества, которые либо просто невозможно извлечь без поддержки с другой стороны границы, либо для их реализации потребуются существенно большие затраты со стороны каждого государства в отдельности. Например, мероприятия по контролю наводнений и запасанию воды, как правило, намного эффективнее в горных районах стран верховий. Поэтому в большинстве случаев для стран, расположенных ниже по течению, экономически более выгодно обеспечить реализацию этих мероприятий в качестве услуг, получаемых от стран, расположенных выше по течению.

Вместе с тем, помимо акцентирования **потенциальных преимуществ**, которые полноценное сотрудничество могло бы принести, существует и другой способ наглядно продемонстрировать разницу между ситуацией наличия сотрудничества и отсутствия такового: подсчет всех выгод, которые могли бы быть получены, но не были реализованы, и вылились в **убытки от неэффективного взаимодействия**, поскольку некоторый объем ограниченного сотрудничества по ряду вопросов, все же, имеет место, или **в убытки от бездействия**. В этом контексте, «бездействие» не подразумевает в буквальном смысле ситуацию, в которой никаких действий не предпринимается вообще, но ситуацию, когда не предпринимаются никакие меры для улучшения (трансграничного) управления водными ресурсами. В предельно простых терминах, «цена бездействия» представляет собой разницу между преимуществами, которые мы имеем в текущей ситуации (ограниченного сотрудничества) и колоссальными преимуществами в ситуации, которая могла бы иметь место (при полноценном сотрудничестве). Если выражаться более развернуто, цена бездействия – это разница между выгодами, которые регион имеет при текущем положении дел, характеризующимся ограниченным сотрудничеством по водным вопросам в целом и неэффективным управлением водными ресурсами в частности, и выгодами, которые могут появиться при изменении ситуации в сторону улучшения водного сотрудничества, в рамках которого будут предприняты конкретные действия по учету и компенсации всех трансграничных факторов, и соответственной оптимизации водопользования. Таким образом, «цена бездействия» – это стоимость упущенных возможностей более тесного сотрудничества. Как таковые, эти потери равновесны потенциальным чистым выгодам сотрудничества, но сейчас выражаются как убытки вследствие ограниченного сотрудничества. Таким образом, «цена бездействия» и «преимущества водного сотрудничества» в названии этого отчета представляют собой два понятия, описывающие одну и ту же проблему, а не две различные категории, которые можно было бы суммировать.

Почему же в этом исследовании было принято решение подойти с другой перспективы к рассмотрению вышеупомянутой разницы между тем, что есть, и тем, что может быть? Психология и поведенческая экономика доказывают, что люди редко равнозначно оценивают выгоды и убытки, и предпочитают, в первую очередь, избегать убытков, и только затем пытаться получить выгоды (общее представление о данном предмете можно составить по публикации Канеман, 2011 г.). В этой связи, аргументация, которая подтолкнет заинтересованные стороны считать нереализованные выгоды убытками (или потерями) может помочь склонить чашу весов в пользу сотрудничества. Данное изменение перспективы может также помочь нарушить естественную тенденцию считать текущий политический статус-кво нормальной ситуацией. «Акцент на преимуществах» преподносит как данность текущее положение дел, где управление водными ресурсами осуществляется в пределах национальных границ, и подчеркивает выгоды, которые можно было бы извлечь за счет сокращения или преодоления препятствий, которые представляют собой такие границы. И наоборот, акцент на убытках во всей их полноте берет за точку отсчета целостность природной среды и все потенциальные выгоды, которые можно получить за счет использования природных ресурсов в масштабе бассейна. Затем, при таком подходе, проводится сравнение перспективных выгод с теми выгодами, которые фактически реализуются при определенном уровне (неэффективного) трансграничного сотрудничества, или даже теми выгодами, которые в какой-то мере приносят полностью несогласованные действия на национальном уровне, причем последние обязательно меньше или, в лучшем случае, равны тем выгодам, которые можно было бы получить в результате региональной оптимизации. Разница в размерах этих двух категорий выгод и является «ценой бездействия».

### Вставка 1: Терминология

Во избежание недопонимания терминологии, которой оперирует данный отчет, здесь мы приводим краткое изложение основных понятий настоящего исследования и их связей между собой.

**«Цена бездействия», «убытки вследствие бездействия», «издержки бездействия»:** это разница между выгодами, которые регион имеет при текущем положении дел, характеризующимся ограниченным сотрудничеством по водным вопросам в целом и неэффективным управлением водными ресурсами в частности, и выгодами, которые могут появиться при изменении ситуации в сторону улучшения водного сотрудничества, в рамках которого будут предприняты конкретные действия по учету и компенсации всех трансграничных факторов, и соответственной оптимизации водопользования. **«Бездействие»** не подразумевает в буквальном смысле ситуацию, в которой никаких действий не предпринимается вообще, но ситуацию, когда не предпринимаются никакие меры для улучшения (трансграничного) управления водными ресурсами. Иногда в отчете синонимично используются выражения **«убытки от отсутствия сотрудничества», «издержки ограниченного сотрудничества», «потери вследствие недостаточного сотрудничества», «убытки от неэффективного взаимодействия»,** когда тот или иной оборот подходит лучше по контексту конкретной ситуации. В действительности, в Центральной Азии имеется целый ряд обнадеживающих примеров тесного государственного взаимодействия по трансграничным водным вопросам. Тем не менее, несмотря на существование многочисленных примеров сотрудничества, и официальных и неформальных институтов сотрудничества, наблюдается также множество прецедентов отсутствия сотрудничества.

Убытки вследствие бездействия представляют собой прямое отражение потенциальных выгод, которые можно получить за счет более эффективного управления трансграничными водами. Следовательно, эти два понятия эквивалентны, вплоть до алгебраической равнозначности. Таким образом, «цена бездействия» и «преимущества водного сотрудничества» в названии этого отчета представляют собой не два слагаемых, но два способа представления чистой разницы в выгодах от двух подходов к управлению трансграничными водными ресурсами – подхода без сотрудничества и подхода тесного сотрудничества. В настоящем исследовании рассматривается совокупная разница между имеющимися выгодами при текущем статус-кво и всеми преимуществами всестороннего сотрудничества, вместе с тем, убытки вследствие бездействия также можно подсчитывать менее масштабно, что будет зависеть от «эталонов», с которыми будет сравниваться текущий статус-кво (эталон в данном случае является эффективность сотрудничества, планку которой установят для себя страны региона). Данная масштабируемость убытков, обусловленных бездействием, отражена в различных сценариях, представленных в главе 5.

«Убытки вследствие бездействия» представляют собой одновременно стоимость ущерба, издержки на адаптационные меры и нереализованные выгоды, которые государства региона могли бы получить при более тесном сотрудничестве, поскольку невозможно провести естественную границу, позволяющую различить выгоды от сотрудничества и убытки от его отсутствия. Любые попытки разнести издержки на такие категории потребуют определенного контрольного показателя, которые можно взять за эталон «нормального» водопользования, что часто оспаривается прибрежными странами. Таким образом, не проводя этого различия, «убытки вследствие бездействия» представляют собой прямое отражение «преимуществ за счет сотрудничества» (что включает в себя «выгоды за счет экономии затрат на А, Б, В», а также другие, более интуитивно понятные выгоды всех сторон за счет более тесного межгосударственного взаимодействия по водным вопросам).

В остальной части этой главы описывается и объясняется концептуальная модель и соответствующие категории, которые будут использоваться для структурирования процесса оценки текущих убытков. В первых разделах следующей главы мы рассмотрим важность этих категорий для пяти стран Центральной Азии, а в последнем разделе будет представлен региональный синтез. Затем, в главе 5, будет проведено

сравнение возможного будущего сценария продолжения бездействия или «без кардинальных изменений» (business as usual) с тремя различными, но взаимодополняющими путями возможного сотрудничества, в каждом из которых поднимается планка амбициозного видения, и дается оценка этих вариантов с точки зрения их влияния на различные категории рисков.

### 3.1 Цена бездействия – концептуальная модель и категории убытков

Основываясь на существующих концепциях и подходах к оценке выгод от сотрудничества в области управления трансграничными водными ресурсами, в этом исследовании использовался итеративный процесс разработки типологии убытков вследствие бездействия (подробности см. в разделе 3.4). В соответствии с существующими типологиями оценки преимуществ в регионах, где государства совместно используют трансграничные водные ресурсы и, в частности, на основании «Программной руководящей записки по выгодам трансграничного водного сотрудничества» (ЕЭК ООН, 2015 г.), убытки вследствие бездействия в Центральной Азии были структурированы в квадратной матрице 2x2, предусматривающей четыре основные категории (см. таблицу 1 ниже).

Эти четыре категории рассматривались через две призмы: а) экономические убытки и другой ущерб, в частности, социальные, экологические и политические последствия; и б) прямые убытки, которые являются непосредственным результатом неоптимального управления водными ресурсами и неэффективного сотрудничества, и косвенные убытки, например, возникающие в тех случаях, когда несогласие по вопросам управления водными ресурсами негативно отражается на других секторах. Эти основные категории, подробности которых будут описаны ниже, можно кратко представить следующим образом:

- экономические убытки, напрямую проистекающие из неоптимального управления водными ресурсами и неэффективного сотрудничества = прямые экономические убытки;
- экономические убытки, косвенно проистекающие из неоптимального управления водными ресурсами и неэффективного сотрудничества = косвенные экономические убытки;
- убытки, помимо экономических, напрямую проистекающие из неоптимального управления водными ресурсами и неэффективного сотрудничества = социальные и экологические последствия;
- убытки, помимо экономических, косвенно проистекающие из неоптимального управления водными ресурсами и неэффективного сотрудничества = политические последствия.

Таблица 1: Матрица потенциальных убытков, обусловленных бездействием

Происхождение убытков	Экономические убытки	Неэкономические убытки
Убытки, напрямую связанные с управлением водными ресурсами	Прямые экономические убытки	Социальные и экологические последствия
Убытки, косвенно связанные с управлением водными ресурсами	Косвенные экономические убытки	Политические последствия

Разумеется, прямые экономические убытки можно легко определить и подсчитать количественно, но это не относится к другим видам убытков и ущерба (особенно когда речь идет о влиянии неэффективного сотрудничества по водным вопросам на социальные, экологические и политические системы, что выражается в виде менее гармоничного развития социума, нарушения работы экосистем и политической нестабильности), которые сложнее измерить. Более того, косвенные убытки и/или неэкономические последствия также сложнее однозначно отнести на счет практик управления только одной категорией ресурсов, а именно, водных.

Тем не менее, существует как минимум две важные причины не пренебрегать значимостью косвенных убытков и последствий: во-первых, косвенные убытки доказывают, что истинные потери от неоптимального управления водными ресурсами и неэффективного сотрудничества значительно превышают прямые экономические убытки, проистекающие из неоптимального управления каким-либо общим ресурсом, какими бы существенными они ни были.

**Существуют важные причины не пренебрегать значимостью косвенных убытков и последствий**

Во-вторых, прямые убытки от неоптимального управления водными ресурсами и неэффективного сотрудничества обычно распределяются неравномерно, поскольку их несут, преимущественно, страны низовий. И это не удивительно. Чем ниже по течению расположена страна, тем больше будут ее убытки вследствие меньшей доступности, ухудшения качества и несвоевременной подачи воды, по сравнению с территориями, расположенными выше по течению. Таким образом, когда речь заходит о прямых убытках, цена бездействия, как правило, всегда выше для стран низовий. Эта прописная истина, по-видимому, лежит в основе широко распространенного мнения о том, что международные конвенции по водному праву (и положения обычного права, которые кодифицируют эти конвенции) в большей мере защищают интересы стран, расположенных ниже по течению, и является поводом сильного нежелания со стороны многих стран верховий их ратифицировать (хотя обязательства, которые они налагают на своих подписантов, гораздо менее обременительны, чем полагают многие страны верховий, и заявляют страны низовий).

Однако оценка одних лишь прямых убытков формирует в значительной степени ошибочное представление. Описанное выше распределение прямых убытков вследствие неоптимального межгосударственного взаимодействия не означает, что и совокупные убытки, обусловленные неэффективным водным сотрудничеством (и, следовательно, преимуществами, которые страны смогут извлечь при улучшении совместного управления водными ресурсами) также, преимущественно, несут страны низовий. Тому есть три причины: во-первых, страны верховий получают ряд выгод за счет определенной экономии прямых затрат, например, за счет улучшения судоходства или хода рыбы. Во-вторых, многие мероприятия, которые страны верховий имеют возможность реализовать в силу своего положения для улучшения управления водными ресурсами на своей территории также снижают их издержки. Реализация мероприятий, которые приносят пользу странам, расположенным ниже по течению, в действительности позволяет обеспечить гораздо большую экономию средств в стране, расположенной выше по течению (например, ущерб от наводнений, который могут сократить дополнительные регулирующие мощности, может быть больше для стран верховий, а не для стран низовий).

Самое главное, опыт со всего мира доказывает, что значительные косвенные убытки, которые позволяют предотвратить повышение эффективности управления водными ресурсами, часто перевешивают прямые экономические убытки, связанные с управлением водными ресурсами. Во многих случаях, в том числе и в Центральной Азии, экономическое положение горных стран, расположенных в верховьях, менее благоприятное. Возможности их развития частично зависят от их экономической и инфраструктурной интеграции с соседями ниже по течению. Особенно в отношении водохозяйственной инфраструктуры, варианты развития стран верховий зачастую зависят от политических позиций, которые принимают страны низовий – не в последнюю очередь потому, что (обычное) международное водное законодательство закрепляет ряд обязательств по сотрудничеству. Как следствие, многие международные финансовые институты де-факто поощряют страны верховий получать согласие стран низовий на реализацию водохозяйственных проектов. Таким образом, выгоды, которые могут получить от такого согласия страны верховий (и подразумеваемое содействие), должны быть включены в оценку убытков от бездействия. Опыт многих бассейнов подтверждает тот факт, что эти выгоды значительно перевешивают прямые экономические преимущества, которые страны низовий могут реализовать в результате сотрудничества.

В то же время, даже если какие-то конкретные выгоды, естественным образом, в большей мере получают определенные страны (низовий), как это часто и бывает, ничто не препятствует странам вступить в диалог и договориться о взаимовыгодных решениях для компенсации неравномерности в структуре доходов. Нет никаких оснований считать, что взаимно выигранных решений не бывает, поскольку существует множество возможностей торговли и обмена полученными выгодами или сэкономленными ресурсами. Без сомнения, сказать это легче, чем сделать, но многочисленные примеры из реальной жизни подтверждают осуществимость данного сценария (см., например, Хенсенгерт и соавт., 2012 г.; ЕЭК ООН, 2015а; и главу 5 данного документа).

### 3.2 Матрица оценки убытков, обусловленных бездействием

Если мы пришли к консенсусу по вопросу важности применения более широкого подхода к поиску преимуществ, делая упор не только на прямые экономические выгоды от сотрудничества в области управления водными ресурсами, следует рассмотреть, какие типы существенных материальных издержек в регионе Центральной Азии входят в состав четырех основных категорий, описанных выше. В приведенной ниже матрице перечислены наиболее важные виды текущих убытков стран региона. Впоследствии, они послужат эвристическим инструментом для структурирования результатов оценки недополученных преимуществ, обусловленных недостаточным сотрудничеством по водным вопросам как для отдельных стран, так и для всего региона в целом (глава 4). В главе 5 на их основе также будут строиться и оцениваться сценарии разных вариантов сотрудничества, а также определяться соответствующие отправные точки для начала практических действий. Более подробное описание процесса разработки сценариев будет представлено в главе 5.

Таблица 2: Типология потенциальных убытков, обусловленных бездействием в области водного сотрудничества в Центральной Азии

Происхождение убытков	Экономические убытки	Неэкономические убытки
Убытки, напрямую связанные с управлением водными ресурсами	<p><b>Прямые экономические убытки</b></p> <p>Снижение продуктивности сельского хозяйства вследствие ограниченной доступности и неоптимального качества воды</p> <p>Убытки и ущерб от наводнений и селей</p>	<p><b>Социальные и экологические последствия</b></p> <p>Сокращение средств к существованию у сельского населения</p> <p>Человеческие жертвы в результате наводнений и селей</p> <p>Расходы на здравоохранение в связи с загрязнением</p> <p>Нагрузка на экосистемы и их деградация</p>
Убытки, косвенно связанные с управлением водными ресурсами	<p><b>Косвенные экономические убытки</b></p> <p>Повышение цен на энергоресурсы и энергетическая безопасность</p> <p>Ограничение региональной торговли</p> <p>Ограничение доступа к международному финансированию</p>	<p><b>Политические последствия</b></p> <p>Снижение политического влияния</p> <p>Увеличение политической нестабильности и разногласий</p>

Ниже мы коротко рассмотрим эти виды убытков и ущерба, и предложим возможные меры по исправлению положения. Несмотря на то, что эмпирические данные об убытках и возможные меры по исправлению положения подробно освещаются только в главах 4 и 5, их краткое обобщение изложено в этой главе. Оно должно облегчить понимание того, что стоит за этими убытками и как они связаны с сотрудничеством по водным вопросам. Более того, представленное ниже обобщение отражает комплексный характер процесса оценки, поскольку участие заинтересованных сторон также предусматривало обратную связь по национальным приоритетам (см. раздел 3.4). Кроме того, именно на основании набора эмпирических данных, кратко изложенных ниже, была сформирована окончательная структура оценки.

#### Прямые экономические убытки

Прямые экономические убытки вследствие неоптимального управления водными ресурсами приводят к снижению продуктивности в различных секторах экономики, в частности, в сельском хозяйстве, а также к росту издержек на предотвращение и контроль чрезвычайных ситуаций, связанных с водой, которые сотрудничество поможет сократить. В Центральной Азии эти убытки, в основном, выражаются в следующем:

- потери продуктивности сельского хозяйства вследствие недостаточной сезонной доступности воды для орошения;
- убытки и ущерб от наводнений, в частности издержки, обусловленные (антропогенными) зимними паводками, которые наносят ущерб домашним хозяйствам, а также инфраструктуре, особенно в случае позднего предупреждения.

Прямые экономические убытки в этой связи, помимо последствий засух и наводнений, также выражаются в издержках на строительство дополнительной инфраструктуры, предназначенной, в основном или исключительно, для защиты государств от рисков нехватки воды и/или наводнений. Узбекистан и Казахстан направили значительные инвестиции на строительство «контррегулирующих резервуаров», чтобы снизить свою уязвимость от этих рисков, и аналогичные расходы могут последовать в отношении оросительных каналов, если страны посчитают необходимым создание собственной инфраструктуры в пределах национальных границ, чтобы исключить зависимость от соседей, а это будет означать более высокие затраты, чем ремонт и поиск синергетических решений по использованию существующей трансграничной инфраструктуры.

**Улучшение трансграничного водного сотрудничества поможет снизить эти риски и убытки** за счет улучшения сезонной доступности воды, позволяя повысить эффективность орошения больших площадей сельскохозяйственных земельных угодий, за счет предоставления более ранних предупреждений о наводнениях и более эффективного использования (или даже строительства) дополнительной инфраструктуры для предотвращения или смягчения ущерба от наводнений и уменьшения необходимости и масштабов возведения «излишней», с гидрологической точки зрения, инфраструктуры, которое ныне обусловлено отсутствием сотрудничества (и веры в него).

#### **Косвенные экономические убытки**

Косвенные экономические убытки, помимо прямых последствий неоптимального управления водными ресурсами, выражаются в виде потерь, обусловленных отсутствием экономической интеграции, которая происходит вследствие неэффективного взаимодействия по водным вопросам. Зачастую бывает невозможно определить, возникает ли какая-либо конкретная форма отсутствия интеграции за счет неработающего сотрудничества в водном секторе, однако связи существуют очевидные и, принимая во внимание сильную взаимозависимость, например, с энергетическим сектором, явную корреляцию с динамикой некоторых секторов проследить не сложно. В Центральной Азии эти убытки, в основном, выражаются в следующем:

- убытки в энергетическом секторе, как за счет неудовлетворения спроса, так и за счет высоких цен, которые являются следствием стремления стран добиться энергетической самостоятельности;
- препятствия для торговли и экономической миграции, которые принимают форму (произвольного или карательного) закрытия границ и прерывания транспортных или других инфраструктурных связей, что есть ничто иное как потенциальный инструмент давления стран низовий на их более зависимых и более бедных соседей в верховьях; а также проявляются в виде неэффективности расходования ресурсов в самых разных сферах, возникающей в результате отсутствия экономии за счет масштаба и затрудняющей дальнейшую специализацию и развитие сравнительных преимуществ государств, которые она бы позволила; в числе примеров можно привести неоптимальную организацию рынков труда, ущемляющих более бедные страны, расположенные выше по течению, значительная доля ВВП которых представлена денежными переводами трудовых мигрантов, а также неоптимальную организацию потоков торговли продуктами питания – оптимизация в этой сфере позволила бы производить продукцию в наиболее подходящих для всего региона областях, не делая упора на национальную самодостаточность;
- убытки с точки зрения упущенных прямых иностранных инвестиций (как из соседних стран, так и из-за пределов региона), которые не поступили из-за опасений инвесторов по поводу водной безопасности и связанных с водой споров; в частности, инвестиции в гидроэнергетическую инфраструктуру, которые международные финансовые институты с большой долей вероятности могли бы предоставить при наличии регионального согласия.

**Улучшение трансграничного водного сотрудничества поможет сократить эти убытки** путем устранения поводов для создания новых или сохранения существующих барьеров и потенциально помогая привести в движение механизмы, способствующие непрерывному росту доверия, что приведет к усилению экономической интеграции, которая будет способствовать укреплению отраслевого сотрудничества. Более того, примеры региональной интеграции в других частях света показывают, как более интегрированные рынки товаров, услуг, капитала и труда в целом содействуют повышению благосостояния всего региона. В частности, соглашение на политическом уровне об интегрированном управлении водными ресурсами может открыть приток значительного (государственного) финансирования из-за пределов региона для инвестирования в гидроэнергетику.

#### **Социальные и экологические последствия**

Социальные и экологические последствия и издержки возникают в тех областях, где отсутствие водного сотрудничества оказывает значительное воздействие на социальную сферу, особенно в отношении средств к существованию в сельских районах, которые в значительной степени зависят от сельского хозяйства, а также на общественное здоровье и безопасность. Кроме того, недостаток воды и/или низкое качество воды имеет очевидные экологические последствия. В Центральной Азии эти убытки, в основном, выражаются в следующем:

- расходы на здравоохранение растут из-за ухудшающегося качества воды и переноса ветром пыли и соли с пересохшего дна Аральского моря в низовьях;
- человеческие жертвы и травмы вследствие серьезных чрезвычайных ситуаций (наводнения и сели);
- утрата рабочих мест и средств к существованию, а также повышение нищеты, обусловленные нехваткой или избытком воды, или проистекающими из этого последствиями, особенно в сельских районах;
- нарушение функционирования экосистем, в том числе, негативное воздействие на флору, фауну и биоразнообразие.

**Улучшение трансграничного водного сотрудничества поможет сократить эти убытки**, помогая предотвращать и смягчать связанные с водой чрезвычайные ситуации (например, путем создания или совершенствования трансграничных систем раннего предупреждения, а также предотвращения или смягчения негативных последствий, возникающих вследствие неоптимальных эксплуатационных режимов ГТС; совместного мониторинга качества воды или совместных инвестиций в очистную инфраструктуру), устраняя или сокращая негативные социальные последствия (например, региональное сотрудничество в сфере внедрения более устойчивых к засухе методов и технологий ведения сельского хозяйства), и обеспечивая учет факторов, влияющих на экосистемы (например, путем разработки усовершенствованного законодательства по повышению качества воды и контроля его реализации).

#### **Политические последствия**

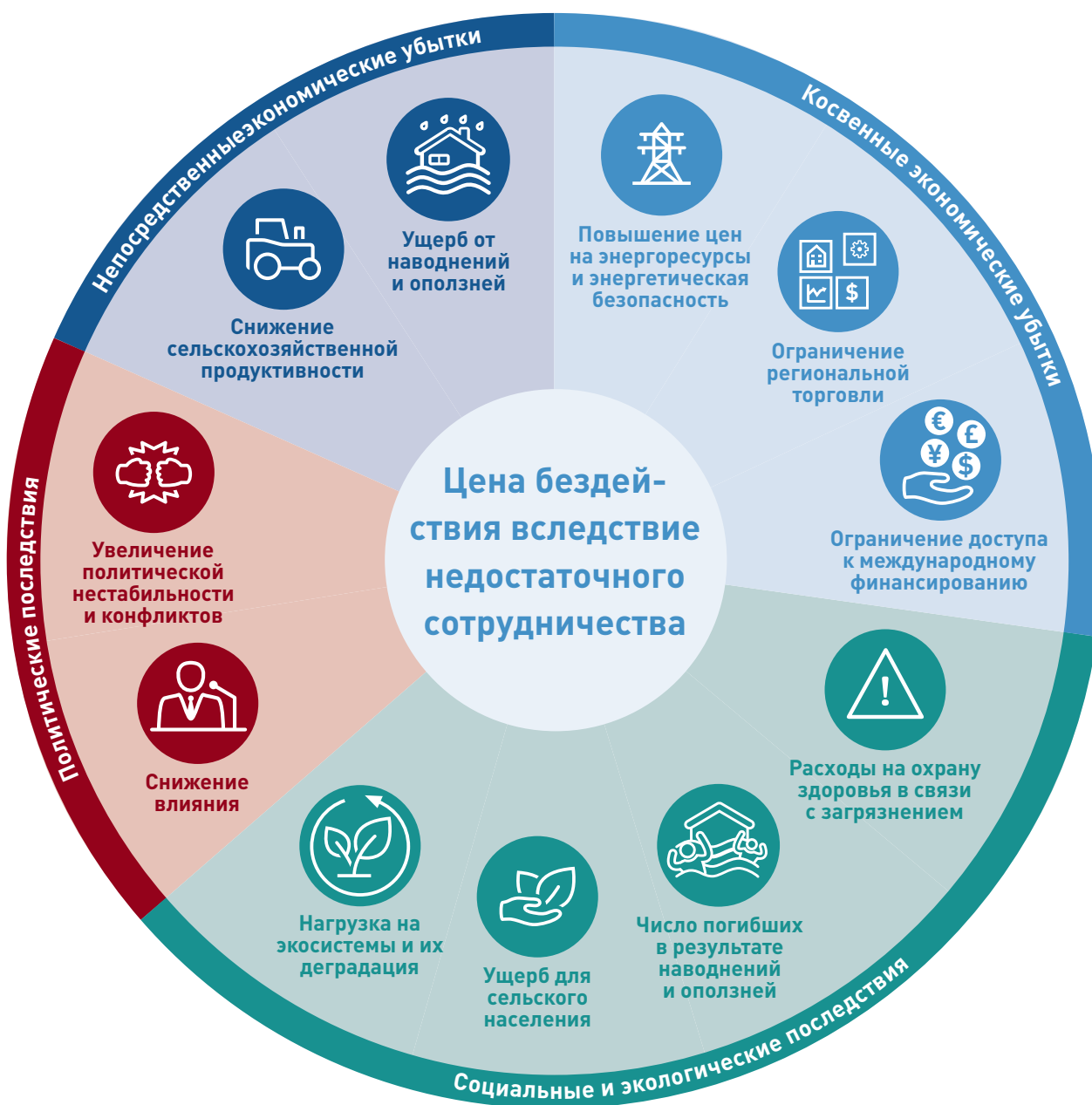
Политические последствия, связанные с неэффективным сотрудничеством по управлению водными ресурсами, обуславливают убытки, проистекающие из неопределенности в отношении будущих региональных отношений, как в разрезе неспособности на политическом уровне создать (укрепить) региональные организации, которые будут работать на благо всего региона, так и в разрезе рисков для национальной или даже региональной стабильности. В Центральной Азии эти убытки, в основном, выражаются в следующем:

- (мнимая) необходимость создания механизмов защиты от потенциальной враждебности сопредельных государств; такие мнения усиливают экономически разрушительную ориентацию на полную независимость от соседей и ограничивают охват и эффективность работы существующих региональных организаций, чья деятельность связана с водой, а также блокируют возможность взаимовыгодного сотрудничества по более широкому кругу вопросов;

- убытки, проистекающие из разногласий и спорных действий, а также вынужденности жить под угрозой неопределенности. Это не означает, что над регионом нависла угроза какой-то «водной войны», это значит лишь то, что ограниченное сотрудничество в водном секторе может непреднамеренно оказать дестабилизирующее влияние, поскольку последствия неэффективного сотрудничества могут подрывать авторитеты государств или подтолкнуть страны к конфронтации.

Улучшение трансграничного водного сотрудничества поможет сократить эти убытки, путем снижения вероятности чрезвычайной обстановки, но, прежде всего, путем повышения шансов реализации более эффективных совместных действий, например, устранив поводы для обвинения соседей и укрепив уверенность в принятии взаимовыгодных усилий по реагированию – рост этой уверенности может иметь самоусиливающий эффект.

Инфографика 1. Категории ущерба, обусловленного недостаточным сотрудничеством





### 3.3 Оценка убытков, обусловленных бездействием

Изложенные выше методы оценки убытков, обусловленных бездействием в трансграничном контексте, охватывают самые разные виды издержек и ущерба, включая экономические, экологические, социальные и политические последствия. Оценка этих затрат может теоретически включать в себя качественную оценку, физическую количественную оценку (например, количество жизней или гектаров сельскохозяйственных земель, утраченных в результате наводнений) и оценку в денежном выражении. Однако, в действительности, проведение любой количественной оценки или даже оценки в денежном выражении, является сложной задачей. Это особенно актуально в отношении социальных, экологических и политических последствий, а также косвенных экономических убытков. За этим стоит целый ряд причин, в том числе, нехватка данных и сложность установления причинно-следственной связи, а также ограничения по времени и ресурсам. В нижеследующих пунктах кратко излагаются потенциальные возможности, а также ограничения количественных оценок.

**Охват количественной оценки и оценки в денежном выражении:** Количественная оценка и оценка в денежном выражении в принципе возможны, особенно в разрезе прямых экономических убытков. Оценка в денежном выражении может основываться, например, на рыночной стоимости осуществления изменений в сельскохозяйственном производстве или производстве гидроэлектроэнергии. Убытки и ущерб от наводнений можно оценить, подсчитав соответствующие компенсационные издержки. И хотя социальные и экологические последствия сложнее выразить в количественном или даже денежном выражении, для этого тоже были разработаны различные методы. Например, расходы на здравоохранение можно оценить количественно, подсчитав время, которое люди проводят на больничных, или число лет жизни, потерянных из-за преждевременной смертности населения, или суммы, потраченные на лекарства и медицинские услуги. В частности, потерю средств к существованию сельского населения можно выразить через количество людей, живущих за чертой бедности. Нарушение функционирования экосистем можно оценить, опираясь на концепцию экосистемных услуг, в сочетании с различными подходами к оценке в денежном выражении, например, через оценку затрат на восстановление экосистем или через условную оценку посредством опроса людей об их готовности платить за экосистемные услуги для улучшения экологической обстановки. Ряд косвенных экономических убытков, например, негативное воздействие на энергетический сектор, также можно количественно оценить в денежном выражении. Однако «истинная величина убытков» является не просто суммой статичных величин влияния на различные сектора, но следствием динамичного межсекторального взаимодействия. Ее можно подсчитать с помощью динамически вычисляемых моделей общего равновесия, но для того, чтобы такое моделирование предоставило полезные результаты, требуется большой объем исходной информации.

**Таким образом, несмотря на то, что выполнение количественной оценки и оценки в денежном выражении в принципе возможно, на самом деле реализуемость этих методов оценки часто ограничена нехваткой данных, а также недостатком времени и ресурсов:** Большинство способов количественной оценки, описанных выше, требуют значительных объемов информации и времени, в частности, необходимо разыскать и получить существующие данные, разработать модели или провести опросы. Поскольку оценка убытков, обусловленных бездействием, требует сравнения текущих убытков с выгодами и экономией в потенциальных (будущих) сценариях, когда будет налажено более тесное сотрудничество, данные для этого понадобятся не только по текущей ситуации – дополнительно потребуются прогнозные данные для ввода в проекционные модели. И хотя некоторые из описанных выше методов вполне можно применить к ряду очень конкретных областей трансграничного сотрудничества (или отсутствия такового), их применение к региону в целом потребует невероятного объема работы.

Количественные оценки и оценки в денежном выражении могут стать мощным инструментом для формирования политической поддержки конкретных мероприятий, и укрепления интереса к трансграничному сотрудничеству. Тем не менее, существует также ряд потенциальных ошибок, которые могут возникнуть при выполнении количественной оценки, и их следует учитывать, особенно работая в деликатном политическом контексте:

- **Сложность установления причинно-следственной связи:** т.е. нахождения ответа на вопрос, в какой мере какое-либо конкретное действие и бездействие является следствием отсутствия сотрудничества по управлению водными ресурсами. В этой связи, попытка произвести количественную оценку убытков, связанных с отсутствием водного сотрудничества, приведет либо к получению очень консервативных результатов, сильно недооценивающих истинные убытки (поскольку будут прилагаться усилия по включению в оценку только тех затрат, которые можно будет однозначно отнести на счет отсутствия сотрудничества), или результатов, которые сразу подвергнутся критике за включение предположений, которые могут показаться спекулятивными.
- **Легкость оспаривания количественных данных,** особенно в обстоятельствах, когда они относятся к убыткам, которые трудно выразить в количественном выражении, или убыткам в будущем, поскольку все сценарии или модели работают на основании многих упрощающих допущений, и оспаривание любого из этих допущений или базовых данных невозможно немедленно опровергнуть. Технические вопросы легко становятся камнем преткновения, дальше которого обсуждение проблемы не идет. Если цель оценки – стимулировать сотрудничество, то выдача результатов, которые могут стать легкой мишенью для оспаривания, явно не послужит цели исследования. Это не означает, что количественные оценки не могут быть очень полезными, особенно если есть условия для свободного исследования, однако даже для проведения такой оценки будет чрезвычайно важно обеспечить реальную вовлечённость политиков и лиц, принимающих решения региона, в том числе, прямо выраженный явный и совместный интерес к оценке цифр различными методами.
- **Упор на количественную оценку может увести внимание от косвенных убытков, которые также относятся к предмету исследования, но их трудно подсчитать, особенно те убытки, которые связаны с региональной экономической интеграцией и региональной стабильностью.** Это вызывает особое беспокойство, поскольку игнорирование косвенных затрат изменяет общий баланс и начинает показывать относительно большие выгоды для стран, расположенных ниже по течению. Более того, поскольку некоторые политические последствия относятся к событиям с низкой вероятностью (например, крупномасштабная чрезвычайная ситуация, разногласия или, возможно, экономический коллапс), некоторые вышеописанные убытки, обусловленные отсутствием сотрудничества, могут показаться несуразными и не поддающимися количественной оценке.

В общем и целом, несмотря на тот факт, что количественная оценка убытков вследствие бездействия могла бы быть очень полезна в укреплении политической аргументации в пользу сотрудничества, проводить ее сложно и потенциально рискованно.

Время и ресурсы, выделенные для целей настоящего исследования, не позволяли заниматься сбором значительного объема первичных данных или проводить количественную оценку сложными методами. В этой связи, авторы выполнили сбор соответствующих данных и расчетов по текущей ситуации через национальные рабочие группы, назначив национальных экспертов. На основании перечня категорий рисков, взятых из концептуальной модели оценки, был проведен опрос, в котором экспертов из отдельных стран попросили оценить значимость и актуальность той или иной категории убытков для их страны, опираясь, по возможности, на конкретные примеры и цифры. Однако полученные ответы показали, что соответствующие данные либо не собираются на систематической основе или к ним нет доступа, что делает невозможным проведение количественной оценки, которую можно было бы сравнивать по странам. Сбор таких данных требует существенных инвестиций.

Вследствие этих ограничений, настоящее исследование основывается на качественных данных, собранных в ходе опросов и из отчетов национальных экспертов, а также на существующей литературе. Поскольку всеобъемлющих оценок по региону мало (в главе 4 обобщаются существующие исследования на региональном уровне), из них можно почерпнуть лишь общее представление о порядке величины этих убытков, в тех случаях, когда ее можно интуитивно понять по оценкам, приведенным в справочных источниках. Данный метод не может заменить обширный сбор первичной информации, но исследователи надеются этой работой дать дополнительный стимул к проведению такого сбора данных, чтобы получить более углубленные сведения о разных типах убытков и о том, как их можно наилучшим образом избежать. Однако, как будет показано в следующей главе, даже качественная оценка вполне способна продемонстрировать, что цена бездействия в сфере водного сотрудничества для Центральной Азии весьма высока.

### 3.4 Процесс взаимодействия с заинтересованными сторонами

Несмотря на то, что данное исследование опирается на количественные изыскания, в значительной степени оценка убытков, обусловленных неэффективным сотрудничеством в области управления водными ресурсами, выполнялась качественными методами. Для подготовки и получения данных для этой оценки, авторы организовали обширный процесс взаимодействия с заинтересованными сторонами, который продолжался с июня 2016 года по январь 2017 года. Через свои страновые представительства, РЭЦЦА создал четыре национальные рабочие группы в Казахстане, Таджикистане, Туркменистане и Узбекистане. В состав этих рабочих групп входили назначенные правительствами стран эксперты, либо работающие в соответствующих министерствах или тесно связанные с ними, в частности, представители министерств водных ресурсов, сельского хозяйства, энергетики, чрезвычайных ситуаций и иностранных дел. Правительству Кыргызстана также было предложено создать национальную рабочую группу, но, в конечном итоге, страна не приняла участия в этом исследовании. Четыре национальные рабочие группы получили вопросник, в котором запрашивались оценки их страны по убыткам, обусловленным недостаточным сотрудничеством, мнения о рисках и приоритетах в отношении будущего сотрудничества. Отвечая на эти вопросы, все группы подготовили национальные отчеты, на которые многократно ссылается данное исследование.

Эти отчеты и результаты порядка 20 полуструктурированных интервью с национальными, региональными и международными экспертами по вопросам управления трансграничными водными ресурсами в Центральной Азии, легли в основу регионального семинара по оценке рисков, который был проведен в Алматы в январе 2017 года. На этом семинаре экспертам из национальных рабочих групп четырех стран-участниц было предложено дополнить и ранжировать по приоритетности 17 рисков, в соответствии с их предполагаемым воздействием и вероятностью для их страны. Для составления этого перечня использовалась «Программная руководящая записка по выгодам трансграничного водного сотрудничества» (ЕЭК ООН, 2015 г.). Впоследствии, авторы включили в исследование все риски, воздействие или вероятность которых для их страны хотя бы одна национальная рабочая группа посчитала высокими или очень высокими, и внедрили их в нашу систему оценки убытков. Поскольку национальные рабочие группы вносили поправки и добавляли контекстную интерпретацию в некоторые категории рисков, они были впоследствии сгруппированы в более широкие категории, которые отразили эти поправки. Более того, авторы добавили категорию «Увеличение политической нестабильности и разногласий», хотя она не была четко обозначена среди рисков, которые обсуждались на семинаре (ни одна из национальных рабочих групп не оценила вероятность разногласий как высокую или очень высокую). Причина, по которой данный риск все же был включен, заключается в его потенциально огромном воздействии, а также в мнении авторов, что его невключение было обусловлено больше тем фактом, что на семинаре основные усилия были направлены на количественную оценку, что привело к тому, что косвенным убыткам была отведена меньшая роль. При расширении и интерпретации всех категорий рисков, авторы учитывали существующие исследования, а также результаты опросов.

**Данное исследование опирается на результаты многостороннего взаимодействия с заинтересованными сторонами в Центральной Азии**

Семинар по оценке рисков сыграл важную роль в определении 11 категорий убытков, обусловленных неоптимальным управлением водными ресурсами, которые были описаны в разделе 3.2. На семинаре также была получена важная информация для последующей выработки четырех сценариев, описанных в главе 5, по которым сравниваются убытки при сценарии «без кардинальных изменений» (business as usual) с тремя сценариями более тесного сотрудничества, и проводится оценка, как укрепленное техническое сотрудничество, а также техническое и политическое сотрудничество на субрегиональном и региональном уровнях могут позволить реализовать существенные выгоды по всем 11 категориям.

В целом концепция оценки, разработанная в этой главе, прослеживает связь между трансграничным управлением водными ресурсами и многими другими секторами, на которые оно оказывает воздействие. В следующей главе будут описаны возникающие в результате этого издержки для всех пяти стран, а в последнем разделе будет представлено региональное обобщение.

Управление сектором водных ресурсов, а также смежными секторами (сельское хозяйство, энергетика) в Центральной Азии характеризуется значительной неэффективностью. Как таковой, данный статус-кво приводит к образованию рисков в сфере водной, энергетической и продовольственной безопасности, а также к рискам для здоровья человека и окружающей среды, экономического развития и политической стабильности региона.

---

## 4 ЦЕНА БЕЗДЕЙСТВИЯ В ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ

Управление сектором водных ресурсов, а также смежными секторами (сельское хозяйство, энергетика) в Центральной Азии характеризуется значительной неэффективностью. Как таковой, данный статус-кво приводит к образованию рисков в сфере водной, энергетической и продовольственной безопасности, а также к рискам для здоровья человека и окружающей среды, экономического развития и политической стабильности региона. Данная глава в первых разделах представляет основные издержки каждого государства Центральной Азии, проистекающие из неэффективного управления (водными) ресурсами, а затем в разделе 4.6 эти издержки суммируются с региональной перспективы.

### 4.1 Казахстан

Вследствие недостаточного сотрудничества в области управления трансграничными водными ресурсами, Казахстан несет значительные экономические убытки. В частности, эти убытки представляют собой: издержки, обусловленные невозможностью полива всех имеющихся орошаемых земель вследствие сократившейся сезонной доступности воды; издержки, обусловленные необходимостью предотвращения и ликвидации последствий водных чрезвычайных ситуаций, а именно, наводнений и селей; издержки, обусловленные строительством дополнительной инфраструктуры, которую Казахстан был вынужден осуществить в качестве адаптационного мероприятия от результатов недостаточного сотрудничества; и издержки, обусловленные необходимостью обеспечения экономики государства энергией, в том числе, стабильности энергоснабжения юга страны.



Помимо этих прямых экономических убытков, Казахстан также несет социальные и экологические издержки, обусловленные эффектом цепной реакции, который проявляется, в частности, в снижении урожаев, сокращении доходов фермерских хозяйств и средств к существованию в сельских районах, уменьшению защищенности от последствий засух и наводнений; что сопровождается дополнительным экологическим ущербом за счет ухудшения состояния экосистем, особенно в Приаралье, и соответствующими последствиями для здоровья населения. Наконец, существуют политические издержки, то есть, недополученные выгоды, проистекающие из неспособности региона построить институциональную базу, необходимую для повышения общерегионального благосостояния, а также сохраняется риск региональной нестабильности, что может негативно сказаться на Казахстане. Многие из этих потерь можно было бы сократить посредством более тесного сотрудничества в сфере управления водными ресурсами и в связанных секторах.

Различные виды экономической деятельности, зависящие от воды, например, сельское хозяйство и добывающая промышленность, делают важный вклад в создание рабочих мест и формирование национального ВВП Казахстана, а также в обеспечение экспортной и продовольственной безопасности. Производство сельскохозяйственной продукции не имеет такой высокой значимости с точки зрения его вклада в ВВП государства (порядка 5%), но обладает более существенной важностью с точки зрения создания рабочих мест (25,5% в 2014 году, ФАО 2015а), а также укрепления внутренней продовольственной безопасности, и для экспорта (пшеница является основным сельскохозяйственным экспортным товаром).

#### 4.1.1 Прямые экономические убытки



##### **Сокращение производительности сельского хозяйства вследствие ограниченной доступности и неоптимального качества воды**

Для Казахстана характерен сухой континентальный климат, с высоким коэффициентом испарения и малым количеством летних осадков, поэтому на обширных территориях страны ирригационные системы являются абсолютной необходимостью. На орошаемое земледелие приходится большая часть сельскохозяйственного производства в Казахстане. Порядка 2 млн. га оборудованы под орошение, из которых только 61% фактически орошается (ФАО, 2016а; ФАО, 2015а).

Сельское хозяйство Казахстана страдает от структурного дефицита воды. Ограниченная доступность водных ресурсов в сочетании с неэффективностью водопользования препятствуют полномасштабной эксплуатации обширных плодородных земельных ресурсов страны в орошаемом земледелии, которое является основным источником продовольствия и занятости для сельского населения. По оценкам ФАО (2016 год), территория, которая потенциально может быть отведена под орошение (с учетом экономии воды и внедрения передовых ирригационных технологий), составляет 3,8 млн. га, что почти в два раза превышает площадь, которая в настоящее время оборудована оросительной инфраструктурой.

Нехватка воды в Казахстане частично обусловлена ее низким качеством (высокой минерализованностью), сезонностью и ограниченным количеством водных ресурсов, поступающих из соседних стран, которые подаются, главным образом, из Токтогульского и Кировского водохранилища (Национальный отчет, стр. 3; 6). Из-за своего расположения в низовьях бассейна, Казахстан не располагает большими возможностями прямого влияния на сроки, объем и качество трансграничных водотоков (ПРООН, 2005, стр. 90). Упор Кыргызстана и Таджикистана на производство гидроэлектроэнергии в целях отопления в зимний период вызывает неопределенность в отношении дальнейшей доступности поливной воды для сельского хозяйства в Казахстане в весенне-летний сезон, и противоречит интересам Казахстана, для которого целесообразно, чтобы зимний сток накапливался для подачи в течение вегетационного периода. Протекание воды через территорию Узбекистана может иметь влияние на качество воды реки Сырдарья, в низовьях которой расположен Казахстан. В этой связи серьезно сократился казахстанский рыболовный промысел (Намара и Джордано, 2017, стр. 40). Более того, обширные площади орошаемых земель в Казахстане (404,3 тыс. га в 2010 году, ФАО 2016а) страдают от засоления почв. Еще одной серьезной проблемой является отведение минерализованных вод, так, как только 343 000 га от всех площадей, оборудованных оросительной системой, одновременно оснащены и дренажной сетью (по состоянию на 2010 год, ФАО 2016а). В целом, порядка 680 000 га земель, оборудованных под орошение, не используются для растениеводства.

В исследовании, опубликованном консалтинговой фирмой «Ройал Хасконин» в 2003 году, проводилась оценка потерь сельского хозяйства за счет ненадлежащего управления водными и земельными ресурсами; так, по расчетам экспертов, потери Казахстана за счет заболачивания и засоления достигают 206 миллионов долларов США в год (Ройал Хасконин, 2003 г., ПРООН, 2005 г., стр. 93, 109). Данные убытки сельскохозяйственного сектора, которые ПРООН обозначила как «потери за счет отсутствия сотрудничества», отнести на счет недостаточного трансграничного сотрудничества можно только частично. Однако более предсказуемая и своевременная доставка воды могла бы дать значительные преимущества. Кроме того, способность полностью орошать площади, оборудованные оросительной инфраструктурой (сейчас ежегодно орошается только 61%, что отчасти объясняется недостаточным количеством и неудовлетворительным качеством поливной воды), позволит значительно увеличить урожай.



#### Ущерб от наводнений и селей

Расположенный в низовьях бассейна, Казахстан несет значительные издержки вследствие наводнений и других, обусловленных водой, чрезвычайных ситуаций. В число таких бедствий входят зимние паводки и обусловленные ими селевые потоки, формирующиеся на территории Кыргызстана, а также разрушение дамб и большие объемы зимних сбросов из кыргызских водохранилищ (Национальный отчет; СМВИ, 2010 г.; Всемирный банк, 2004 г.). Наводнения случаются достаточно часто, от чего страдают тысячи людей (в среднем, до 30 случаев в год по данным за 1994-2004 годы), при этом регулярные убытки от них достигают почти 4 миллионов долларов США в год (ФАО, 2016а; МСУОБ ООН, 2009 г.).

Ограниченное сотрудничество в области водных ресурсов в Центральной Азии заставило страны, расположенные в нижнем течении региональных водотоков, построить собственную дублирующую инфраструктуру. Эта инфраструктура служит для защиты государств низовий от последствий несоответствующих их интересам зимних сбросов из водохранилищ в верхнем течении. Наиболее значительные инвестиции Казахстана на эти цели были направлены на создание Коксарайского контррегулятора, стоимость строительства которого, по данным экспертов, составила порядка 300 млн. долларов США. Эта «цена недостаточного сотрудничества» уже уплачена и отменить данные затраты, даже при улучшении межгосударственного взаимодействия, разумеется, будет невозможно, однако она дает некоторое представление о масштабах издержек, которые государства региона могут понести, если продолжат следовать курсом ограниченного сотрудничества и проектировать будущие объекты инфраструктуры, руководствуясь принципами автократии и несогласованности действий с соседями, ставя во главу угла национальную самостоятельность.

#### 4.1.2 Косвенные экономические убытки



##### Более высокие цены на энергию и недостаточная энергетическая безопасность

Водная и энергетическая безопасность неразрывно связаны между собой в Центральной Азии, и поэтому любые недостатки водного сотрудничества подразумевают затраты для энергетического сектора, в том числе, связанные с обеспечением стабильности подачи энергоснабжения. В настоящее время, водно-энергетическая система функционирует значительно ниже своего потенциала, как в отношении общего управления водными ресурсами (производство электроэнергии и обеспечение поливной воды), так и в отношении торговли/обмена энергией и распределения нагрузки (Меркадос, 2010 г., стр. 5). Энергетический сектор Казахстана (гидроэнергетика – 12%, ТЭЦ на ископаемом топливе – остальное) обычно покрывает только 85% внутреннего спроса со стороны населения и промышленности. Дефицит обычно перекрывается за счет импорта из России и, в меньшей степени, из Кыргызстана (Национальный отчет; Меркадос, 2010 г.). Казахстан регулярно испытывает недостаток энергии, особенно в южной сети (ЕЭК ООН 2017а, стр. 7, 28) – эту проблему сможет устранить более интегрированная региональная сеть за счет меньших инвестиций, чем любое сугубо национальное решение.

Промышленность в Казахстане имеет решающее значение для трудозанятости населения и национального ВВП, и сильно зависит от водных ресурсов и снабжения энергией. Как таковой, сектор промышленности также уязвим перед риском нехватки воды, хотя и в меньшей степени, чем орошаемое земледелие; меньшая зависимость обусловлена тем, что большой объем энергии в стране производится из ископаемого топлива. Тем не менее, этот риск можно еще более снизить за счет улучшения трансграничного сотрудничества в области водных ресурсов и региональной торговли электроэнергией, что также приведет к снижению цен и увеличению чистой прибыли. По оценкам, за 2010-2014 годы убытки от неэффективной торговли энергией (нереализованные выгоды) между всеми странами региона составили 190-293 млн. долларов США или 38-58 млн. долл. США в год только для Казахстана (Всемирный банк 2016а; см. также раздел 3.2.6). В эту сумму не входят существенные дополнительные выгоды от эксплуатации гидроэнергетических объектов в Кыргызстане и Таджикистане, которые можно было бы получить и совместно использовать для обеспечения резервов мощности. Поскольку торговля электроэнергией в регионе тесно связана с сотрудничеством в области управления водными ресурсами (не в последнюю очередь за счет той роли, которую гидроэнергетика уже играет, и потенциально еще может сыграть в обеспечении оперативных резервов), торговля электроэнергией должна рассматриваться как неотъемлемый компонент задачи – а также итогового решения – по улучшению водного сотрудничества, даже если разные уровни цен на электроэнергию, произведенную и ГЭС, и ТЭЦ из ископаемого топлива, повысят сложность этих переговоров.



#### **Ограниченная региональная торговля и ограниченный доступ к международному финансированию**

Данное исследование не ставило своей целью тщательное изучение экономического потенциала, который можно было бы реализовать за счет повышенной интегрированности региональных рынков (связь которых с эффективностью водного сотрудничества безусловна, но для ее количественной оценки требуются значительные исследования), однако данные других региональных проектов по экономической интеграции свидетельствуют о том, что и для этого региона экономическая интеграция также может принести значительную прибыль. Учитывая относительное богатство страны, ограниченность доступа к международному финансированию не является для Казахстана такой же проблемой, как для других его центральноазиатских соседей. Однако нехватка воды и экономические условия в регионе, по-видимому, все же создают препятствия для прямых иностранных инвестиций, которые, в противном случае, страна могла бы получить для еще большего развития.

#### **4.1.3 Социальные, экологические и политические убытки**



**Риски, связанные с влиянием на уровень жизнедеятельности в сельских районах, влияние на здоровье населения из-за наводнений и селей, повышение расходов на лечение вследствие загрязнения воды, воздуха и почв, а также стресс и деградация экосистем**

Помимо прямых экономических издержек, чрезмерное использование водных ресурсов имеет и другие серьезные последствия. Нехватка поливной воды вызывает экономические риски, которые создают значительные угрозы для средств к существованию сельских сообществ, зависимых от сельского хозяйства, а также для мероприятий по сокращению масштабов нищеты путем расширения доступа к воде и энергии. Кроме того, риск наводнений и отсутствие достаточных возможностей по предупреждению и смягчению их последствий обостряют не только экономическое, но и существенное социальное влияние с точки зрения негативного воздействия на их здоровье населения и их уровень жизнедеятельности.

Помимо этого, сокращение притока в Арал и чрезмерная эксплуатация впадающих в него водотоков привели к значительному снижению уровня моря. Химические пестициды, применяемые при выращивании хлопка, концентрируются в корке, создавшейся на его обнажившемся дне. Затем ветры развеивают эту корку в виде облака смертельно опасной пыли, вызывая проблемы со здоровьем населения и снижая продуктивность сельского хозяйства. Люди в Приаралье страдают от высокой распространенности анемии, наряду с увеличением заболеваемости туберкулезом, тогда как дети особенно страдают от болезней печени, почек и респираторных заболеваний, недостатка микронутриентов, онкологии, иммунологических проблем и врожденных дефектов (ФАО, 2016а).





#### Снижение влияния решений на местном уровне, рост непостоянства и несогласий

И наконец, в результате неспособности региона создать новые и реформировать существующие региональные организации, которые позволили бы Центральной Азии максимально использовать свой потенциал, возникают значительные политические издержки. Одним из очевидных примеров является состояние МФСА: политические разногласия, которые по сей день препятствуют его реформе, одновременно препятствуют и полноценному использованию этого институционального механизма для взаимовыгодной деятельности во многих сферах, за пределами водного сектора. Более того, такое отсутствие сотрудничества подрывает региональное развитие и стабильность, ограничивая возможность полноценного партнерства в других областях, в частности, по вопросам безопасности границ и борьбы с терроризмом. Наконец, недостаток сотрудничества в области водных ресурсов создает риски обострения политической ситуации, которая может повлечь за собой ряд последствий, таких как, закрытие границ, образование очагов нестабильности и экономические затруднения. Даже если они не коснутся Казахстана напрямую, а разразятся в соседних государствах, наличие таких рисков в регионе будет иметь издержки и для Казахстана в том числе, например, за счет увеличения затрат на обеспечение безопасности, ущерба от сокращения торговли, а также прекращения инвестиций во все страны региона. Другими словами, стратегия защиты исключительно национальных интересов в отношении трансграничных вод может оказаться недостаточно мудрым подходом; предусмотрительная выработка решений, одновременно способствующих снижению хрупкости мира в регионе, послужит личным интересам Казахстана в первую очередь.

#### 4.1.4 Национальные приоритеты и текущая заинтересованность в сотрудничестве

На региональном семинаре по оценке рисков, группам национальных экспертов было предложено определить приоритетные интересы своих стран в отношении развития сотрудничества в области управления трансграничными водами. Интересы Казахстана связаны как с непосредственными, так и с менее прямыми выгодами, которые страна могла бы получить от более тесного сотрудничества, в том числе, в долгосрочной перспективе, если будут выполняться взаимно удовлетворительные соглашения по совместным водным ресурсам. По итогам опроса на региональном семинаре по оценке рисков, в число этих приоритетов вошли:

- выработка соглашения о распределении водных ресурсов, реализация которого будет поддерживаться организацией, занимающейся выполнением межгосударственных соглашений;
- создание на региональном уровне системы рационального использования водных и энергетических ресурсов на основе межгосударственных соглашений с разработкой соответствующих механизмов;
- гармонизация законодательства по защите водных ресурсов на региональном уровне; а также
- создание региональной информационной системы на базе гидрометеорологических служб и агентств по чрезвычайным ситуациям, где будут доступны онлайн-данные о стоках, расходах воды и чрезвычайных ситуациях, связанных с водой.

Реализация этих четырех приоритетов позволит своевременно реагировать на чрезвычайные ситуации, обеспечивать достаточное снабжение водой различных секторов, при этом экономя ресурсы, и обеспечивать устойчивое развитие. Такой поворот ситуации будет способствовать реализации социальных, экологических и политических выгод, которые могут в конечном итоге снизить напряженность и повысить стабильность в регионе.

Несмотря на то, что осуществить эти приоритеты будет не просто, в целом, все эти задачи были сочтены принципиально выполнимыми в течение ближайшего десятилетия или, при сценарии согласования законодательства по защите водных ресурсов, в течение ближайших двух десятилетий. Кроме того, смешанные рабочие группы национальных экспертов обозначили создание региональной информационной системы, включающей в себя систему раннего предупреждения и обмена информацией – например, гидрологическими данными – и совместного мониторинга в числе решений, предоставляющих наибольшие преимущества и обладающих самым высоким потенциалом развития сотрудничества, к которым также были причислены совершенствование и гармонизация правовой базы по вопросам регионального сотрудничества в области водных ресурсов и окружающей среды.

## 4.2 Кыргызстан

Кыргызстан характеризуется обилием водных ресурсов, однако испытывает сложности в вопросах управления этим активом и его охраны. Эти сложности обусловлены, главным образом, слабостью институциональных структур, недостаточным финансированием, изношенностью и плохим обслуживанием водохозяйственной инфраструктуры. Более тесное сотрудничество по вопросам технического обслуживания и ремонта этой инфраструктуры – плотин, ирригационных систем и систем раннего предупреждения – могло бы сократить многие из этих затрат, а также издержки и риски, связанные с водными чрезвычайными ситуациями, такими как наводнения и сели. Кыргызстан также несет огромные убытки, связанные с энергетической безопасностью, поскольку имеющиеся в стране гидроэлектростанции характеризуются высоким профицитом производства электроэнергии летом и дефицитом – зимой. Неэффективная торговля энергией с соседними государствами, которая помогла бы скорректировать этот дисбаланс и одновременно поддержать ирригационную безопасность стран, расположенных ниже по течению, обуславливает потери от неиспользованных возможностей в размере 180 млн. долларов США в год (Всемирный банк, 2016а).



Помимо этих прямых экономических убытков, Кыргызстан также несет социальные и экологические риски и издержки, в частности, социальные последствия, которые возникают из-за утечек неочищенных сточных вод, происходящих вследствие инфраструктурных недостатков и частых отключений электроэнергии. Это особенно важно в зимние месяцы.

Экономика Кыргызстана очень уязвима к воздействию внешних факторов. Страна сильно зависит от золотого рудника «Кумтор» в Иссык-Кульской области, на котором ведутся работы по добыче золота открытым способом, и на долю которого приходится более 10% ВВП страны. Еще более сильна экономическая зависимость страны от денежных переводов трудовых мигрантов, так, в 2011-2015 годах они составили около 30% ВВП (Всемирный банк, 2017b).

#### 4.2.1 Прямые экономические убытки



##### Сокращение производительности сельского хозяйства вследствие ограниченной доступности и неоптимального качества воды

Осадки в Кыргызстане выпадают, в основном, в зимние месяцы, в период с октября по апрель, а в летний период их количество ограничено, что делает долю богарного сельского хозяйства незначительной. Поэтому, для сельскохозяйственного сектора система орошения играет ключевую роль. В 2014 году, системой орошения было оборудовано 1 023 000 га, 100% которых фактически орошаются, для чего водоотвод составлял порядка 7.5 км<sup>3</sup> в 2005 году (ФАО, 2016b, 2015b, 2016b). Что касается качества водных ресурсов, то в обозримом будущем страна будет располагать достаточным количеством качественной воды для муниципального, бытового, промышленного и сельскохозяйственного потребления. Однако если эффективность водопользования не будет значительно улучшена, при желании увеличить площади орошаемых земель, вопрос доступности воды ограничит выполнимость таких проектов, ввиду юридических обязательств по водodelению перед странами, расположенными ниже по течению (ФАО, 2016b). Потенциал развития орошаемого земледелия в стране, по оценкам, в два раза превышает площади ныне орошаемых земель, составляя приблизительно 2,25 млн. гектаров (ФАО, 2016b). Увеличение орошаемых площадей может привести к значительному росту производства продуктов питания и ВВП (в настоящее время, доля ВВП от сельского хозяйства составляет 1,6 млрд. долларов США). Однако для того, чтобы не мешать водопользованию в странах нижнего течения, такое расширение будет зависеть от более эффективного использования воды и соответствующих инвестиций.

Ввиду недостаточно рационального управления водными ресурсами и неэффективной инфраструктуры на орошаемых землях, некоторые площади страдают от засоления (50 000 га в 2005 году), заболачивания (35 000 га в 2005 году) и, что существенно, общей эрозии (51% сельскохозяйственных земель по данным ПРООН за 2005 год, стр. 99). Более того, по оценкам, порядка 750 000 га орошаемых в настоящее время земель нуждаются в оборудовании дренажной сети (ФАО, 2016b). В среднем, на засоленных землях теряется около 27% урожая, а на землях, где уровень грунтовых вод слишком высок, до 38% (ФАО, 2016b). В совокупности по всем оценкам, потери из-за неэффективного управления ирригационными системами, а также в результате заболачивания и засоления, составляют 81 млн. долларов США в год (Ройал Хасконин, 2003 г.).

Эти цифры иллюстрируют потенциальные экономические выгоды, которые могут быть реализованы за счет улучшения управления водными ресурсами и инфраструктурой в секторе орошаемого земледелия. И хотя эти проблемы необходимо решать на национальном уровне, трансграничное сотрудничество – например, в виде обмена опытом, технологиями и взаимовыгодных инвестиций в водную инфраструктуру верховий – может помочь в полной мере извлечь недоиспользуемые преимущества.



##### Ущерб от наводнений и селей

Связанные с водой природные бедствия, такие как наводнения, селевые потоки и, в меньшей степени, засуха, представляют собой значительные экономические риски и издержки для Кыргызстана. Наводнения, в основном, происходят из-за прорывов горных озер, в которых содержатся значительные объемы воды, удерживаемые потенциально нестабильными природными плотинами – моренами, и наносят ущерб также странам, расположенным ниже по течению. В 1998 году, наводнение на реке Кугарт, возникшее из-за размыва плотины, привело к разрушению 1199 домов и нанесло прямой финансовый ущерб в размере 134 млн. долларов США (МСУОБ ООН, 2010 г., стр. 19; 29). По оценкам того же доклада ООН, число «нестабильных» водных плотин в стране составляет 330 (МСУОБ ООН, 2010 г., стр. 29).

#### 4.2.2 Косвенные экономические убытки



##### **Более высокие цены на энергию и недостаточная энергетическая безопасность**

80-90% электроэнергии в Кыргызстане производится за счет гидроэнергетических мощностей, а остальное количество производится за счет ТЭЦ и сжигания ископаемого топлива. Страна характеризуется высоким профицитом производства электроэнергии летом и дефицитом зимой (ФАО, 2016b, Меркадос, 2010 г.). В засушливые 2007-2010 годы, из-за низкого уровня воды в водохранилищах, Кыргызстан не имел возможности производить достаточное количество электроэнергии, что вынудило правительство ввести отключения энергии, которые продолжались до восьми часов в день (ЕЭК ООН, 2017a, стр. 28).

Недостаточная энергетическая безопасность – с точки зрения гарантий стабильного энергоснабжения в течение всего года для внутреннего использования (в основном, для промышленности) и экспорта (возможности которого были ограничены в 2007-2010 годах) – является важной проблемой для Кыргызстана. В прошлом, Кыргызстан пытался обменивать летний избыток электроэнергии (который производился за счет согласованных пусков) на зимние поставки электричества и энергоносителей. Однако эти соглашения не реализовывались на систематической основе (Всемирный банк, 2004, стр. 9). Это укрепило решимость Кыргызстана построить дополнительные гидроэнергетические мощности. Однако Кыргызстан вряд ли сумеет изыскать внутренние источники финансирования для технического обслуживания и модернизации своей передающей, распределительной и гидроэнергетической инфраструктуры, не говоря уже о строительстве новых крупных гидроэлектростанций (Меркадос, 2010 г., ЕЭК ООН, 2017a, стр. 17).

На сегодняшний день, Кыргызстан несет значительные потери в сетях передачи и распределения электроэнергии. За период 2004-2014 годов, по оценкам, потери составляли 16-18% в распределительных сетях, 5-6% в линиях электропередач и 33% общих потерь (ЕЭК ООН, 2017a, стр. 15). Если допустить, что ежегодное производство составляет 15 млрд кВтч, эти потери достигают 4-5 млрд кВтч в год. При наличии необходимого финансирования, их можно значительно сократить за счет инвестиций в техническое обслуживание сети.

Поскольку вода является ключевым элементом в работе единой энергетической системы региона, улучшенная интеграция сетей и скоординированное управление водными ресурсами, например, согласование сроков пусков, могут ежегодно экономить миллионы долларов США. Согласно оценкам, полученным в результате ретроспективного исследования возможного повышения эффективности в период 2010-2014 годов, убытки (нереализованные выгоды) от неэффективной торговли/обмена энергией с соседними странами составили порядка 900 долларов США или 180 миллионов долларов США в год только для Кыргызстана (Всемирный банк, 2016a).



##### **Ограниченная региональная торговля и ограниченный доступ к международному финансированию**

Кыргызстан мог бы значительно выиграть от более тесной экономической интеграции в регионе. В частности, улучшенная интеграция рынков может принести существенные экономические выгоды. Например, торговля сельскохозяйственной продукцией между Кыргызстаном, Таджикистаном и Узбекистаном в настоящее время составляет менее 1% от их совокупного объема торговли сельскохозяйственной продукцией (ЕЭК ООН, 2017a, 18). Более того, кыргызские трудовые мигранты (по оценкам, составляют 20% от населения трудоспособного возраста) также только выигрывают от более открытых рынков труда.

Нереализованный гидроэнергетический потенциал Кыргызстана огромен и по оценкам составляет 142 млрд кВтч в год. И хотя эта величина является теоретической, Кыргызстан может обеспечивать дешевой электроэнергией весь регион. В настоящее время, освоено менее 10% этого потенциала, так как страна не может позволить себе необходимые инвестиции, и, таким образом, нуждается в большом иностранном капитале (Меркадос, 2010, ЕЭК ООН 2017а, стр. 28). Для увеличения внутреннего производства электроэнергии, Кыргызстан планирует построить каскад новых гидроэнергетических объектов на реке Нарын, наиболее известный как ГЭС Камбар-Ата-1. Государство считает каскад Камбар-Ата-1 решающим проектом для своего экономического развития, обеспечения устойчивости национального энергоснабжения, а также производства избытка энергии для экспорта. Однако источник финансирования пока остается под вопросом, поскольку Россия, предполагаемый спонсор проекта, возможно, отказалась от предоставления инвестиций (Михель, 2016 г.). Необходимый капитал будет намного легче привлечь, если страны, расположенные ниже по течению, согласятся со строительством этого нового инфраструктурного объекта, что может разблокировать доступ к международным средствам, наличие которых, в свою очередь, может открыть путь для значительных частных инвестиций. В настоящее время, Узбекистан по-прежнему выступает против данного проекта, поскольку опасается, что запланированный каскад создаст угрозу для его сельскохозяйственного комплекса за счет дальнейшей приоритезации зимних сбросов (портал EurasiaNet, 2014 г.).

#### 4.2.3 Социальные, экологические и политические убытки



**Риски, связанные с влиянием на уровень жизнедеятельности в сельских районах, влияние на здоровье населения из-за наводнений и селей, повышение расходов на лечение вследствие загрязнения воды, воздуха и почв, а также стресс и деградация экосистем.** Ограниченность возможностей Кыргызстана самостоятельно финансировать строительство и поддержание водной и энергетической инфраструктуры, необходимой для развития

сельских районов напрямую ухудшает уровень жизни в сельских районах. Согласно оценкам, примерно 2 миллиона человек в Кыргызстане не имеют адекватного доступа к безопасной питьевой воде (МКГ, 2014, стр. 13). Это приводит к значительным рискам для здоровья населения, особенно в контексте других инфраструктурных недостатков, которые приводят к сбросам неочищенных сточных вод, что обуславливает сильное ухудшение качества водных ресурсов страны (ЕЭК ООН, 2017а, стр. 15). Если описать ситуацию в более общих чертах, отсутствие в Кыргызстане инвестиций и экономических возможностей на уровне региона наносит особенно существенный ущерб источникам средств к существованию на селе, где отсутствуют альтернативные источники дохода и занятости, и велики масштабы бедности. Такое отсутствие капитала и возможностей косвенно проистекает из текущего статус-кво в сфере управления трансграничными водными ресурсами, однако более тесное сотрудничество поможет улучшить многосторонние перспективы дальнейшего развития и доступ к финансированию.



**Снижение влияния решений на местном уровне, рост непостоянства и несогласий**

И наконец, ограниченное сотрудничество по водным вопросам обуславливает значительные политические издержки. Двусторонние отношения между Кыргызстаном и Узбекистаном должны быть улучшены, в частности, в связи с режимом эксплуатации Токтогульского водохранилища и планами строительства каскада Камбар-Ата-1, а также вследствие целого ряда других вопросов, включая демаркацию границ и перспективы узбекского меньшинства в Кыргызстане. Несмотря на то, что возникающая в результате вышеизложенного, судя по всему, смягчилась со времени вступления на пост президента Мирзиёева в прошлом году, многие спорные вопросы обсуждаются, и могут быть решены. Если не предпринять действие, то могут привести к значительным издержкам: простое отсутствие сотрудничества уже обуславливает существенные убытки для не имеющего выхода к морю горного Кыргызстана, не в последнюю очередь, за счет значительных потерь от недоиспользованных возможностей в связи с разногласиями с Узбекистаном, даже более чем из-за других экономических проблем и проблем безопасности. В самом Кыргызстане уже наблюдаются некоторые изменения (МКГ, 2016а) и, следовательно, стране необходима стабильная региональная среда.

#### 4.2.4 Национальные приоритеты и текущая заинтересованность в сотрудничестве<sup>2</sup>

Согласно Национальной стратегии устойчивого развития Кыргызской Республики, государственная политика в водном секторе направлена на расширение доступа населения к безопасной питьевой воде, сокращение потерь воды и привлечение инвесторов, а также другие цели. Одним из важнейших ограничений в этом отношении является доступ к финансированию. Это ограничение, в свою очередь, прямо и косвенно связано с состоянием водного сотрудничества.

Заключение соглашений о региональном сотрудничестве по вопросам водных ресурсов, электроэнергии и ископаемого топлива, а также инвестиций, будет взаимовыгодно для всех стран региона Центральной Азии. Увеличение объемов хранения зимнего стока и обеспечение режимов попусков, оптимальных для летнего орошения в прибрежных странах нижнего течения, принесет пользу всем сторонам, если странам верховий будет гарантировано энергоснабжение в зимний период. Поскольку значительные чистые выгоды, которые могут возникнуть в результате более скоординированного управления водными ресурсами, в первую очередь будут извлекаться странами низовий, для Кыргызстана важна справедливая система совместного использования выгод. Затем эти выгоды могут быть реинвестированы в реализацию приоритетов страны в водном секторе, обозначенных в Национальной стратегии устойчивого развития.

Однако интересы в укреплении сотрудничества выходят далеко за пределы одной лишь сферы управления водными ресурсами. Как показал Всемирный банк, более эффективная торговля/обмен энергией также может дать существенные преимущества (Всемирный банк, 2016а). Учитывая зависимость Кыргызстана от денежных переводов из-за рубежа (Всемирный банк, 2017b), упрощенное пересечение границ и доступ к рынкам труда также будут выгодны для страны. Получение согласия от стран низовий (и, возможно, капитала) для инвестиций в гидроэнергетический сектор также должно серьезно интересовать Кыргызстан, поскольку это позволит реализовать амбициозные государственные планы по развитию гидроэнергетики с большей легкостью, чем это будет происходить в противном случае. Таким образом, в интересах Кыргызстана не рассматривать водные ресурсы в качестве отдельной проблемы, но подойти к этому вопросу с позиции выработки многостороннего подхода, лишь одним из компонентов которого будет являться вода (что потребует невысоких затрат, но даст колоссальные преимущества для стран низовий), и который одновременно обеспечит взаимовыгодное сотрудничество в тех областях, где выгоды для самого Кыргызстана будут значительными.

<sup>2</sup>Поскольку Кыргызстан не участвовал в проведении данного исследования, данный раздел опирается только на литературные источники.

### 4.3 Таджикистан

Таджикистан изобилует водными ресурсами, однако испытывает сложности в вопросах управления этим активом и его охраны. Как и в Кыргызстане, эти сложности носят комплексный характер: слабость институциональных структур, недостаточное финансирование, изношенность и плохое обслуживание водохозяйственной инфраструктуры. Как и другие страны региона, вследствие неэффективного межгосударственного сотрудничества по водным вопросам Таджикистан несет убытки, в состав которых, в частности, входят: издержки, обусловленные недостаточной энергетической безопасностью; издержки, обусловленные необходимостью финансировать содержание и модернизацию гидроэнергетической инфраструктуры; издержки, обусловленные недостаточным взаимодействием по торговле/обмену энергией с соседними странами; а также издержки и риски, обусловленные необходимостью предупреждения и ликвидации последствий водных чрезвычайных ситуаций, а именно, наводнений, селей, и, в меньшей степени, засух.



Помимо этих прямых экономических убытков, Таджикистан также несет огромные социальные и экологические риски и издержки. Отключения электроэнергии и нехватка энергии в целом вызывают многосторонние социальные последствия (Всемирный банк, 2013 г.). Кроме того, необходимо принимать во внимание серьезные политические риски и издержки, возникающие в связи с ведущимся и запланированным строительством новой гидроэнергетической инфраструктуры, которые добавили существенную озабоченность в двусторонних отношениях с Узбекистаном.

В настоящее время, водозависимые виды деятельности, как в промышленном секторе, так и в сельском хозяйстве страны, имеют важное значение для экономики и трудовой занятости населения Таджикистана – на их долю приходится порядка 60% ВВП. Однако для этих видов деятельности характерны многочисленные потенциально дорогостоящие риски, неоптимальная эффективность и рациональность процессов. Из-за сильной зависимости страны от алюминия, основного экспортного товара, а также от главных сельскохозяйственных культур – пшеницы и хлопка – национальная экономика очень уязвима к внешнему воздействию. Производство алюминия вносит значительный вклад как в создание рабочих мест, так и в формирование ВВП государства, но эта отрасль сильно зависит от электроэнергии – на нее приходится 40% всего потребления электричества в стране (которое, главным образом, производят ГЭС, Шкоба, 2013 г.). Более того, денежные переводы таджикских трудовых мигрантов из-за рубежа являются еще одним особенно важным экономическим фактором, формирующим около 42% ВВП (журнал «The Economist», 2016 г.). Однако зависимость от денежных переводов представляет собой еще один аспект, повышающий и без того высокую уязвимость Таджикистана к воздействию внешних тенденций, о чем явственно свидетельствует недавний экономический спад (Всемирный банк, 2016b).

#### 4.3.1 Прямые экономические убытки



##### **Сокращение производительности сельского хозяйства вследствие ограниченной доступности и неоптимального качества воды**

Орошаемое земледелие в Таджикистане имеет большое значение для национальной экономики и является в значительной степени субсидируемым видом деятельности, за счет которого производится порядка 95% сельскохозяйственной продукции страны. В 2014 году, оросительными системами было оборудовано 742 000 га, приблизительно 90% этой площади фактически орошается (ФАО, 2016с, ФАО, 2015с). В 2009 году, расчетный расход оросительной воды на эти цели составил 10,4 км<sup>3</sup> (ФАО, 2016с).

Как с перспективы орошаемого земледелия, так и с перспективы доступности воды, перед Таджикистаном стоит ряд рисков и вызовов. Недостаток возможностей регулирования речного стока привел к нехватке воды на некоторых территориях, и в настоящее время от дефицита страдает порядка 20% орошаемых земель. В ряде районов, например, в бассейне рек Кызылсу-Яхсу и в районе г. Истравшан, удовлетворяется только 50-60% фактического спроса на воду, при том что Таджикистан использует только 17-20% воды, образующейся на его территории (Национальный отчет, стр. 57). Нерациональная устаревшая и изношенная инфраструктура и неэффективное управление обусловили засоление и заболачивание орошаемых земель по всей стране (по состоянию на 2009 год, эти проблемы коснулись около 50 000 га). В свою очередь, это также ограничило производительность сельскохозяйственного сектора (Национальный отчет, стр. 57; ФАО, 2016с). Более того, практически 97% площади всех сельскохозяйственных угодий страдает от почвенной эрозии из-за плохого управления водопользованием (ПРООН, 2005 г.).

По результатам оценочных исследований, потери сельскохозяйственного сектора Таджикистана из-за ненадлежащего управления ирригационными системами и образующегося в результате этого заболачивания и засоления в составляют 170 миллионов долларов США в год (Ройал Хасконин, 2003 г.). Улучшение управления водопользованием также позволит обеспечить орошение всех площадей, оснащенных системой орошения – ныне поливной водой снабжается только порядка 90% этих земель – что повысит объемы сельхозпродукции. Более того, Таджикистан планирует увеличить площади под орошаемым земледелием более чем в два раза для повышения продовольственной безопасности (Национальный отчет, стр. 36). Это, опять же, обуславливает необходимость большей эффективности водопользования, не в последнюю очередь для предотвращения негативного воздействия на доступность воды в странах нижнего течения. Межгосударственное сотрудничество могло бы способствовать достижению такой повышенной эффективности, например, путем обмена опытом или технологиями, или взаимовыгодных инвестиций в водохозяйственную инфраструктуру верховий.





#### Ущерб от наводнений и селей

Связанные с водой природные чрезвычайные ситуации, особенно наводнения и сели, представляют собой значительные экономические риски и издержки для Таджикистана. По оценкам исследователей, убытки, проистекающие из стихийных бедствий, в период с 1997 по 2011 год превысили 353 млн. долларов США. Такие потери отрицательно повлияли на экономический прогресс, социальное развитие и эффективность мероприятий по сокращению масштабов нищеты (Всемирный банк, 2016 г.).

Топография и климат Таджикистана, характеризующиеся высокогорностью, значительным количеством осадков и избытком ледников, обуславливают высокий риск возникновения наводнений. Наводнения, в основном, происходят из-за прорывов горных озер, в которых содержатся значительные объемы воды, удерживаемые потенциально нестабильными природными плотинами – моренами. Эти прорывы также наносят ущерб странам, расположенным ниже по течению, в особенности Узбекистану. Ориентировочный годовой ущерб, который наводнения наносят экономике Таджикистана, составляет от 20 до 41 млн. долларов США, а ущерб от селевых явлений составляет 18 млн. долларов США (МСУОБ ООН, 2009 г.). При этом, экстремальные и разрушительные события происходят на регулярной основе, в качестве примера можно привести чрезвычайные ситуации в 2015 году, когда летняя жара и внезапное таяние ледников и снежных полей привели к ущербу более чем на 600 миллионов долларов США (Национальный отчет, стр. 6). Помимо финансового ущерба, число человеческих жизней, которые уносят наводнения, также может быть значительным: в 1992 году, 1 346 человек погибло в результате всего одного случая наводнения (МСУОБ ООН, 2009 г.). Огромная инфраструктура по предотвращению наводнений и селей в Таджикистане (2200 км плотин и селевых ловушек) требует высоких затрат на поддержание и в настоящее время находится в плохом состоянии. Кроме того, текущих инвестиций в лесовосстановление и естественное влагоудержание недостаточно (Национальный отчет, стр. 28).

Несмотря на то, что трансграничное водное сотрудничество как таковое никак не сможет устранить эти опасные явления, улучшение взаимодействия в области технического обслуживания и ремонта инфраструктуры, в частности плотин и систем раннего предупреждения, может смягчить многогранные риски и издержки, связанные с данными чрезвычайными ситуациями. Кроме того, для стран, расположенных ниже по течению, более эффективное партнерство по этим вопросам также несет дополнительные сопутствующие выгоды, и их вполне можно убедить в совместных инвестициях на поддержку таких систем.

#### 4.3.2 Косвенные экономические убытки



##### Более высокие цены на энергию и недостаточная энергетическая безопасность

Энергетический сектор Таджикистана характеризуется недостаточной энергетической безопасностью. Это связано с невозможностью гарантировать стабильное энергоснабжение в течение всего года и обеспечение энергией отдаленных районов и их населения. До 70% населения страны страдает от огромного дефицита электроэнергии в зимний период, когда спрос достигает самого высокого уровня из-за потребностей в отоплении. С 2009 года, эта ситуация еще более усугубилась, поскольку энергетическая сеть страны была отрезана от Объединенной энергетической системы Центральной Азии. Для Таджикистана это означало прекращение торговли электроэнергией с соседями. В настоящее время, зимний дефицит электроэнергии оценивается как минимум в 2000 ГВтч, что составляет примерно 20% от национального спроса на зимнюю электроэнергию (Всемирный банк, 2017с).

Разрыв единого трансграничного энергокольца не только частично обуславливает дефицит электроэнергии в зимний период, он также не позволяет Таджикистану экспортировать свой летний избыток гидроэнергии. Как следствие, страна осуществляет значительные попуски воды для выполнения своих контрактных обязательств перед соседями ниже по течению, не производя электричество. Согласно оценкам, полученным в результате ретроспективного исследования возможного повышения эффективности в период 2010-2014 годов, убытки (нереализованные выгоды) от неэффективной торговли/обмена энергией с соседними странами составили порядка 879 долларов США или более 175 миллионов долларов США в год (Всемирный банк, 2016а).



#### **Ограниченная региональная торговля и ограниченный доступ к международному финансированию**

Таджикистан может значительно выиграть от более тесной экономической интеграции в регионе. В частности, улучшенная интеграция рынков может обеспечить большую продовольственную безопасность за счет расширения торговли (торговля сельскохозяйственной продукцией между Кыргызстаном, Таджикистаном и Узбекистаном в настоящее время составляет менее 1% от их совокупного объема торговли сельскохозяйственной продукцией, ЕЭК ООН 2017а, 18). Более того, таджикские трудовые мигранты, на долю доходов, которых приходится более трети национального ВВП, также только выиграют от более открытых рынков труд. И наконец, многолетнее прекращение прямого железнодорожного и воздушного сообщения между Узбекистаном и Таджикистаном, которое было недавно возобновлено, обусловило значительные расходы по обе стороны границы, не в последнюю очередь потому, что из-за него пришлось реализовать дорогостоящие проекты строительства новой инфраструктуры, чтобы избежать трансграничной взаимозависимости.

Ограниченный доступ к внешнему финансированию представляет собой еще одно существенное препятствие для роста благосостояния страны. В настоящее время освоено только 3-4% огромного гидроэнергетического потенциала Таджикистана (Национальный отчет, стр. 6). И хотя эти цифры являются теоретическими, они подразумевают, что Таджикистан может поставлять гораздо более дешевую гидроэлектроэнергию в Центральную Азию и за пределы региона. Однако для того, чтобы это стало реальностью, необходимы совместные инвестиции, соглашения о сотрудничестве и возобновление работы единой энергосистемы. В настоящий момент страна не в состоянии самостоятельно финансировать эксплуатацию и техническое обслуживание водохозяйственной, энергопередающей и гидроэнергетической инфраструктуры. Возможность строительства новых гидроэлектростанций без международного финансирования представляется маловероятной и будет означать огромные потери за счет вывода капитала из других секторов.

#### **4.3.3 Социальные, экологические и политические убытки**



**Риски связанные с влиянием на уровень жизнедеятельности в сельских районах, влияние на здоровье населения из-за наводнений и селей, повышение расходов на лечение вследствие загрязнения воды, воздуха и почв, а также стресс и деградация экосистем**  
Поскольку водная и энергетическая безопасность имеют принципиальное значение для борьбы с нищетой и создания благоприятной среды для частного бизнеса, недостаточное

сотрудничество по водным вопросам обуславливает существенные социальные, экологические и политические издержки для богатого энергией Таджикистана. И хотя водная безопасность данной страны, расположенной в верховьях региональных водотоков, лишь косвенно зависит от межгосударственного взаимодействия в области управления водными ресурсами, ее энергетическая безопасность напрямую связана с возможностью подключения к трансграничным сетям. В период исключительно холодной зимы 2007-2008 годов, нехватка энергии привела к значительным человеческим жертвам, в основном из-за отсутствия отопления (Либерт, Оролбаев, Стеклов, 2008 г.). Отключения электроэнергии и нехватка энергии в целом вызывают многосторонние социальные последствия, поскольку функционирование систем водоснабжения и канализации Таджикистана часто прерывается из-за прекращения подачи электричества. Во время таких отключений, часто происходит загрязнение водопроводной воды. Несмотря на ощутимое улучшение качества питьевой воды с 2004 года, 15% отобранных образцов по-прежнему не соответствуют международным стандартам (ООН, 2012 г.).

Проблемы, которые наблюдаются в секторе орошаемого земледелия страны, усугубляют и без того хроническую нехватку продовольствия в Таджикистане, которая имеет как социальные, так и политические последствия. Исследования показывают, что чрезмерная зависимость от денежных переводов повышает продовольственную необеспеченность страны и уязвимость таджикских домохозяйств (МИИПП, 2012). В удовлетворении внутреннего спроса, страна по-прежнему в значительной степени зависит от импорта зерновых из Казахстана и Узбекистана. Согласно частично датированным данным, коэффициент зависимости от импорта зерновых составляет 43,7% (ФАО, 2015с), а 56% населения хронически страдает от недоедания (СМИВР, 2010).

**В интересах Таджикистана и Узбекистана – найти взаимоприемлемое решение по Рогунской ГЭС**

Наводнения также могут стать причиной более частой передачи инфекционных заболеваний. Малярия, которая когда-то была искоренена, вновь стала распространяться во многих частях страны, причем ежегодно число новых случаев достигает нескольких тысяч (ПРООН, 2005, стр. 148). Селевые явления и ветровая эрозия приводят к накоплению существенного количества донных осадков в руслах рек и ирригационной системе, что создает серьезные проблемы с заилинием оросительных каналов и водохранилищ, а также ухудшает качество поливной воды, повышая экономические риски и риски для здоровья значительной части населения Таджикистана (для 48%, по данным 2-го Национального отчета Таджикистана, 2008 г., СМИВР, 2010 г.).



#### **Снижение влияния решений на местном уровне, рост непостоянства и несогласий**

И наконец, ограниченное сотрудничество в области управления трансграничными водотоками обуславливает высокие политические издержки. Двусторонние отношения между Таджикистаном и Узбекистаном остаются натянутыми. Это особенно заметно в позициях стран по поводу предлагаемого строительства плотины Рогунской ГЭС. Несмотря на то, что после вступления на пост президента Мирзиёева в прошлом году напряженность, судя по всему, смягчилась, но сторонам в обсуждениях стоит учитывать факт сокращения объемов стока, поступающих в Узбекистан, и последующих вопросов со стороны Узбекистана. Учитывая политический капитал, уже инвестированный в переговоры по этому проекту, в интересах обеих сторон найти приемлемое решение, а не настаивать на несовместимых позициях, которые приведут к убыткам как минимум для одной, но более вероятно, для обеих сторон.

Однако, чтобы привести к значительным издержкам, политической напряженности не обязательно обостряться до нестабильности: простое отсутствие сотрудничества уже обуславливает существенные убытки для не имеющего выхода к морю горного Таджикистана, не в последнюю очередь, за счет значительных потерь от недоиспользованных возможностей в связи с несогласиями с соседними странами, даже более чем из-за других экономических затруднений и проблем безопасности. Таджикистан, который был разрушен гражданской войной в 1990-х годах, и политическая стабильность которого продолжает оставаться неустойчивой (МКГ, 2016b), должен установить хорошие отношения с соседними странами.

#### 4.3.4 Национальные приоритеты и текущая заинтересованность в сотрудничестве

Приоритетные интересы Таджикистана в отношении развития трансграничного сотрудничества связаны с выгодами, которые он может прямо или косвенно получить от более тесного межгосударственного взаимодействия в области управления совместными водными ресурсами и связанными с ними секторами. По итогам опроса на региональном семинаре по оценке рисков, в число этих приоритетов вошли:

- заключение двусторонних или трехсторонних соглашений о более тесном сотрудничестве с соседями;
- инвестиции в исследования в области динамики таяния ледников;
- региональный обмен знаниями о возможностях прибыльного экономического развития; и
- внедрение принципов ИУВР.

Таким образом, интересы Таджикистана разнообразны – от весьма специфической заинтересованности в исследованиях ледников (эта сфера вызывает особое беспокойство Таджикистана, и по этим вопросам, в частности, у Казахстана, имеется ценный опыт, которым он мог бы поделиться) и улучшения общего управления водными ресурсами до более существенных вопросов сотрудничества, в частности, по обмену знаниями и подписанию взаимовыгодных соглашений, которые создадут преимущества социального (повышение продовольственной безопасности, защита от чрезвычайных ситуаций), экологического (борьба с деградацией почв) и политического (более стабильные отношения) характера.

Очевидно, что эти приоритеты несколько отличаются от приоритетов стран, расположенных ниже по течению, которые уделяют больше внимания водным ресурсам как таковым. Однако следует подчеркнуть, что ни один из приоритетных интересов Таджикистана не противоречит приоритетам стран низовий. Фактически, в целом они являются взаимодополняющими и даже частично взаимоусиливающими, например, в сфере исследований ледников и внедрения принципов ИУВР.

## 4.4 Туркменистан

Экономическая деятельность Туркменистана напрямую и косвенно зависит от доступности воды. Страна располагает крайне ограниченными мощностями по производству гидроэлектроэнергии, но для электростанций на ископаемом топливе в любом случае требуется вода для охлаждения, а орошаемое земледелие, хотя оно экономически и менее важно для страны, чем промышленность и добыча ресурсов, имеет большое значение как для занятости населения, так и для продовольственной безопасности государства. Регулярное поступление воды из стран, расположенных выше по течению, важно для Туркменистана в еще большей степени, чем для других стран, расположенных в низовьях бассейна. Недостаточное трансграничное сотрудничество по водным вопросам обуславливает целый ряд рисков и издержек, поскольку экономика страны, все же, в значительной степени зависит от орошаемого земледелия, в частности, выращивания хлопка и пшеницы; а секторам промышленности и энергетики также требуется достаточное количество воды.



Таким образом, прямые экономические убытки из-за отсутствия полноценного сотрудничества представляют собой, в частности: издержки, обусловленные невозможностью полива всех имеющихся орошаемых земель вследствие недостаточной сезонной доступности воды; и издержки, обусловленные необходимостью предотвращения и ликвидации последствий водных чрезвычайных ситуаций, а именно, наводнений и селей. Помимо этих прямых экономических убытков, Туркменистан также несет социальные и экологические издержки, обусловленные эффектом цепной реакции, который проявляется, в частности, в снижении урожаев, сокращении доходов фермерских хозяйств и средств к существованию в сельских районах, уменьшению защищенности от последствий засух и наводнений; что сопровождается дополнительным

экологическим ущербом за счет ухудшения состояния экосистем, особенно в Приаралье, и соответствующими последствиями для здоровья населения. Наконец, существуют политические риски и издержки, проистекающие из неспособности региона построить институциональную базу, необходимую для повышения общерегионального благосостояния, а также сохраняется риск региональной экономической нестабильности, что может негативно сказаться на Туркменистане.

В сельскохозяйственном производстве страны, хлопок и пшеница являются преобладающими культурами. И если хлопок, в основном, экспортируется, пшеница производится для внутреннего рынка. Несмотря на то, что вклад сельского хозяйства в формирование национального ВВП можно назвать незначительным, этот сектор предоставляет рабочие места для значительной части трудоспособного населения в сельской местности страны. В 2006 году, общий объем водозабора составил 26.364 км<sup>3</sup> (ФАО, 2016d). Это делает Туркменистан крупнейшим в мире водопотребителем на душу населения, причем ежегодно на человека используется около 5000 м<sup>3</sup> (Варис, 2014 г.).

#### 4.4.1 Прямые экономические убытки



##### **Сокращение производительности сельского хозяйства вследствие ограниченной доступности и неоптимального качества воды**

Аграрный сектор Туркменистана полностью зависит от ирригации. Страна характеризуется полусухим и засушливым климатом, количество осадков в летний период незначительное (ФАО, 2016d). Большинство сельских и городских домохозяйств имеет небольшие орошаемые участки сельскохозяйственного назначения; они используются для выращивания фруктов, овощей, бобовых, ягод, а также крупного рогатого скота и птицы для личного потребления (ФАО, 2016d). Разные источники дают различные данные о точных площадях, оборудованных под орошение, по некоторым оценкам, они составляют около 2 миллионов га (ФАО, 2015d, ФАО, 2016d), 100% которых фактически орошаются (ФАО, 2016d). Расчетный водозабор на цели орошения по состоянию на 2006 год составил 26.364 км<sup>3</sup> (ФАО, 2016d) – данный объем позволит покрыть все орошаемые земли слоем воды толщиной более одного метра на протяжении всего года. Это указывает на потенциальные нереализованные выгоды, которых можно повысить с внедрением более эффективных методов использования воды.

Неэффективное управление водными ресурсами и, как следствие, нехватка поливной воды препятствуют полному целевому использованию земельных ресурсов страны, которые возможно отвести под орошаемое земледелие, и которые составляют, по оценкам, около 2,3 млн. гектаров (что на 15% больше, чем задействовано в настоящее время, ФАО, 2016 г.). Однако при сохранении нынешних тенденций, эксперты считают, что к 2030 году даже текущее сельскохозяйственное производство может сократиться на 20% вследствие снижения доступности оросительной воды на 5,5 км<sup>3</sup> (порядка 20% воды, используемой в сельском хозяйстве в настоящее время, ФАО, 2016d).

Для Туркменистана также актуальна проблема серьезной деградации почвенных ресурсов. Это обуславливает существенные экологические, экономические и социальные издержки. В 2001 году, общая площадь земель, где засоление достигло среднего или высокого уровня, составляла 1 353 744 га, что представляет собой более половины орошаемых территорий страны (ФАО, 2016 г.). Заболачивание – это еще одна сопутствующая и существенная проблема (Национальный отчет, стр. 41). Засоление происходит из-за неэффективного управления водными ресурсами, а также вследствие низкого качества воды, поступающей из соседних стран. В последние десятилетия качество воды в реке Амударья значительно ухудшилось в результате сброса дренажных и промышленных вод из стран, расположенных выше по течению. Около 4 км<sup>3</sup> дренажных вод с уровнем минерализации 6,5–8,5 г/литр ежегодно поступает в Амударью (ФАО, 2016d, Национальный отчет, стр. 41). Как следствие, уровни минерализации повысились с около 0,3 г/л в 1960 году, до почти 2 г/л к 2000 году (ФАО, 2016 г., Национальный отчет, стр. 37).

В некоторых районах Приаралья, ветер переносит пыль с высохшего морского дна на сельскохозяйственные угодья, тем самым увеличивая засоление. Ежегодно на каждый гектар земли приносится 200-800 кг пыли, 70% из которых оседает на орошаемых площадях (Дополнение к Национальному отчету). Такой уровень засоления негативно отражается на здоровье населения в этих районах, а также на продуктивности орошаемых земель. В результате, урожайность хлопчатника и других культур значительно уменьшилась, и исследования показали снижение объемов производства хлопка-сырца на 15% при низкой засоленности, 30% при средней засоленности, и 60% при сильной засоленности почв (Национальный отчет, стр. 42).

Существуют разные оценки экономического ущерба, вызванного такой деградацией земель в Туркменистане. В исследовании ФАО, 2016d (на основе данных за 2001 год), прямой экономический ущерб за счет вывода из эксплуатации земель вследствие засоления оценивается в 142 млн. долларов США. В национальном отчете (стр. 43), общий ежегодный прямой ущерб (сокращение производства животноводческой продукции и сельскохозяйственного производства), вызванный деградацией земель, оценивается в 112,87 млн. долларов США, а косвенный ущерб (расходы на восстановление деградированных пастбищ, лесовосстановление и закрепление подвижных песков) – порядка 169,27 млн. долларов США, что суммарно составляет 282,17 млн. долларов США. В региональном исследовании, опубликованном в 2003 году, проводилась оценка потерь сельского хозяйства за счет ненадлежащего управления ирригационными системами и протекающего из этого заболачивания, и засоления почв; так, потери Туркменистана достигают 378 миллионов долларов США в год (Ройал Хасконин, 2003 г.).

Согласно Национальному отчету Туркменистана, засухи могут уменьшить производительность пастбищ вплоть до 5 раз. Это приведет к очень высоким экономическим потерям: производство баранины и ягнятины может сократиться на 5-25% в год, а производство шерсти на 10-20%, что приведет к убыткам, которые по оценкам составят 7,8 млрд. долларов США за 15-летний период (Дополнение к Национальному отчету).



#### Ущерб от наводнений и селей

Обусловленные водой чрезвычайные ситуации представляют собой дополнительные риски и издержки для Туркменистана. Помимо засух, в число этих явлений входят зимние наводнения и связанные с ними селевые потоки. Наводнения происходят часто, особенно в бассейнах рек Атрек и Сиракс, хотя данных по этому вопросу недостаточно (ФАО, 2016d, МСУОБ ООН, 2009). В случае особо серьезного ущерба – МСУОБ ООН (2009 г.) располагает данными по катастрофическому наводнению в январе 1993 года – экономические потери составили 100 млн. долларов США.

#### 4.4.2 Косвенные экономические убытки



#### Более высокие цены на энергию и недостаточная энергетическая безопасность, Ограниченная региональная торговля и ограниченный доступ к международному финансированию

Энергетический сектор Туркменистана, представленный почти полностью теплоэлектростанциями и электростанциями, работающими на ископаемом топливе, покрывает внутренний промышленный и бытовой спрос. При нормальных условиях, 20-30% произведенной электроэнергии экспортируется в соседние страны (Меркадос, 2010 г.). Таким образом, страна может существенно выиграть от формирования более эффективного энергетического рынка. Туркменистан покинул Объединенную энергетическую систему Центральной Азии одним из первых, и впоследствии потерял потенциальные доходы из-за споров между соседями, поскольку Узбекистан время от времени отказывался передавать электроэнергию в Таджикистан, который пытался закупать ее у Туркменистана.

Данные других проектов по региональной экономической интеграции свидетельствуют о том, что и для этого региона экономическая интеграция будет выгодной, и с большой долей вероятности принесет Туркменистану значительную прибыль благодаря большей экономии масштабов и национальной специализации, даже если эту прибыль невозможно количественно исчислить в настоящем исследовании. Более того, при общерегиональном взаимодействии в Центральной Азии, Туркменистан мог бы извлечь выгоду за счет диверсификации газопроводов. Хотя страна более обеспечена, чем большинство ее центральноазиатских соседей, Туркменистан тем не менее нуждается в доступе к внешнему финансированию, не в последнюю очередь для водного сектора. Ограничения в водном сотрудничестве, недостаточная региональная экономическая интеграция и потенциал региональной нестабильности, вероятно, замедляют прямые иностранные инвестиции, которые могли бы принести выгоду стране.

#### 4.4.3 Социальные, экологические и политические убытки



**Риски связанные с влиянием на уровень жизнедеятельности в сельских районах, влияние на здоровье населения из-за наводнений и селей, повышение расходов на лечение вследствие загрязнения воды, воздуха и почв, а также стресс и деградация экосистем**  
Вследствие текущего недостаточного сотрудничества по водным вопросам, Туркменистан несет значительные социальные, экологические и политические убытки. Недостаток поливной воды и проистекающие из этого потери сельскохозяйственной продуктивности в периоды засух обуславливают потенциально серьезные социально-экономические последствия. За счет сокращенных попусков в Аральское море, также деградируют экосистемы и возникают проблемы со здоровьем населения. На обнажившемся дне Арала образуется корка, в которой концентрируются химические пестициды, применяемые при выращивании хлопка, откуда они развеиваются ветрами в виде облака смертельно опасной пыли. Люди в Приаралье страдают от высокой распространенности анемии, наряду с увеличением заболеваемости туберкулезом, тогда как дети особенно страдают от болезней печени, почек и респираторных заболеваний, (гепатит, гастрит, диарея, анемия, астма, мочекаменная болезнь и нефролитиаз), недостатка микронутриентов, онкологии, иммунологических проблем и врожденных дефектов (ФАО, 2016d, Национальный отчет, стр. 37)



**Снижение влияния решений на местном уровне, рост непостоянства и несогласий**  
Нынешнее состояние трансграничного водного сотрудничества также обуславливает значительные политические издержки, в частности, за счет того, что в текущей ситуации усложняется создание региональных институтов, которые позволили бы более эффективно балансировать интересы. Одним из очевидных примеров является состояние МФСА: политические разногласия, которые по сей день препятствуют его реформе, одновременно препятствуют и полноценному использованию этого институционального механизма для переговоров по широкому спектру возможных взаимовыгодных решений. Понимание этого факта уже отражено в амбициозных целях, поставленных ИК МФСА при переходе председательства к Туркменистану: содействовать расширению полномочий МФСА в целях повышения его легитимности и достижения более существенных национальных и региональных преимуществ за счет улучшенной региональной координации. Более тесное сотрудничество могло бы также повысить возможности стран Центральной Азии настаивать на своих условиях при ведении коллективных переговоров с внешними субъектами, например, по вопросам инфраструктуры для экспорта энергии.



При всем этом важно понимать, что ущерб от ограниченного сотрудничества – это не только упущенные возможности. Это также замедление регионального развития и подрыв стабильности. Отсутствие межгосударственного взаимодействия по водным вопросам может прямо или косвенно привести к некоторым проблемам, например как закрытие границ, недовольство со стороны населения живущих в приграничных районах и экономическим последствиям. Даже если вероятность проблем считать низкой, и риски незначительными, но надо учитывать потенциальное их воздействие на население и экономику. Пусть даже такие события не коснутся Туркменистана напрямую, но стоит иметь ввиду возможные издержки.

#### 4.4.4 Национальные приоритеты и текущая заинтересованность в сотрудничестве

На региональном семинаре по оценке рисков, эксперты из Туркменистана обозначили обширный диапазон приоритетных интересов своей страны в отношении развития регионального сотрудничества, в том числе:

- обмен технологиями;
- создание системы раннего предупреждения и обмена информацией, а также регионального центра технологий, связанных с изменением климата;
- укрепление регионального сотрудничества на базе существующих региональных платформ и структур, в частности, МФСА и МКУР;
- развитие трансграничного сотрудничества и региональных транспортных коридоров, сопровождающееся политическими договоренностями и межведомственным сотрудничеством;
- реализация правовых и институциональных механизмов и программ, таких как ПБАМ и Ашхабадская конвенция; а также
- координация и согласование позиций с соседними странами на международных платформах.

Таким образом, интересы Туркменистана разнообразны – от довольно конкретных предложений, таких как поддержка создания системы раннего предупреждения и обмена информацией, а также реализации определенных конвенций, до более высокоуровневых вопросов по укреплению (существующих платформ для) сотрудничества, которые направлены на создание социальных, экологических и политических выгод. Некоторые из них, в частности адаптация существующих региональных структур, организаций и механизмов к текущим потребностям и нуждам региона, также были названы смешанными рабочими группами национальных экспертов на рабочем совещании, в числе решений, предоставляющих наибольшие преимущества и обладающих самым высоким потенциалом развития сотрудничества.

## 4.5 Узбекистан

Вследствие недостаточно эффективного трансграничного сотрудничества по водным вопросам, Узбекистан несет значительные издержки. В настоящее время, страна имеет лишь ограниченные возможности влиять на сроки и объемы воды, поступающие на ее территорию из трансграничных водотоков. В число экономических убытков, проистекающих из существующего статус-кво неоптимального сотрудничества, входят, в частности, прямые издержки, обусловленные невозможностью полива всех имеющихся орошаемых земель, что является прямым следствием недостаточной сезонной доступности воды; издержки и риски, обусловленные водными чрезвычайными ситуациями, а именно, наводнениями, селями и засухами; издержки, обусловленные созданием дополнительной инфраструктуры, в том числе строительством дополнительных насосных станций для смягчения последствий недополучения согласованных объемов воды; а также существенные косвенные экономические убытки, в частности, обусловленные неэффективной торговлей электроэнергией в регионе.



Кроме вышперечисленного, Узбекистан также несет значительные социальные и экологические издержки, в том числе, многогранные последствия, обусловленные эффектом цепной реакции в связи с дефицитом воды. Пересыхание Аральского моря вызывает серьезное негативное воздействие на средства к существованию в сельских районах, а также приводит к росту рисков для здоровья населения, связанных с переносом вредоносной пыли из недавно обнажившегося дна моря. Ухудшение качества воды также обуславливает дополнительные затраты. Деградация экосистем в бассейне Аральского моря и вокруг него вызывает значительные экологические издержки. И наконец, существуют издержки, проистекающие из неспособности ЦА региона построить институциональную базу, необходимую для повышения общерегионального благосостояния, где Узбекистан играет важную роль в обеспечении стабильности в

регионе. Отношения между расположенным в низовьях Узбекистаном и его соседями, расположенными выше по течению, Кыргызстаном и Таджикистаном, долгое время были напряженными, но улучшились с момента вступления на пост президента Мирзиёева и начала реализации новой внешнеполитической инициативы, направленной на создание «пояса благополучия» вокруг Узбекистана.

Водозависимые виды деятельности, а именно, сельское хозяйство и промышленность, являются важнейшими составляющими экономики Узбекистана. В 2005 году, общий объем водозабора по оценкам составил 56 км<sup>3</sup>, из которых 90% было направлено на нужды сельского хозяйства (ФАО, 2016е). По этой причине, недостаток водных ресурсов, образующийся за счет ограниченного количества осадков, неэффективных и устаревших ирригационных систем, и масштабного выращивания некоторых водоемких культур, создавал серьезные риски для этого первостепенно важного сектора. По данным Всемирного банка, прогнозы предсказывают рост дефицита воды в стране с 2 км<sup>3</sup> в 2005 году, до 11-13 км<sup>3</sup> в 2050 году (Всемирный банк, 2010 г.). Таким образом, сильная зависимость Узбекистана от водных ресурсов, поступающих на территорию страны из соседних Кыргызстана и Таджикистана, расположенных выше по течению, сохранится и даже увеличится. Индустриальный сектор страны представлен производством энергии (в основном, для внутреннего рынка), добычей минеральных ресурсов (золото, уран) и обрабатывающей промышленностью – все они зависят от наличия достаточного количества воды. В последнее время, в результате проводимых реформ, Узбекистан снизил свое водопотребление, переключив свое сельское хозяйство на менее водоемкие культуры и сокращает хлопковые посевы. Кроме того, строительство контррегуляторов обеспечивает определенную защиту от нехватки поливной воды. Эти тенденции означают, что водные ресурсы постепенно перестанут являться камнем преткновения, ограничивающим рост экономики.

#### 4.5.1 Прямые экономические убытки



##### **Сокращение производительности сельского хозяйства вследствие ограниченной доступности и неоптимального качества воды**

Сельское хозяйство в Узбекистане является динамичным сектором, на который приходится 19% ВВП страны. Он играет важную роль в обеспечении продовольственной безопасности государства, трудовой занятости и развитии сельских и городских районов (ООН, 2016 г.). На орошаемое земледелие в бассейнах рек Сырдарья и Амударья приходится более 90% продукции растениеводства Узбекистана (4,215 млн. га оборудованы для орошения, из которых фактически орошаются 88%). Несмотря на то, что в настоящее время доля хлопка в структуре сельскохозяйственного производства постепенно уменьшается, не так давно на сектор производства хлопчатника приходилось порядка 60% валютных поступлений и 45% рабочих мест (Шкоба, 2013 г.).

Перед Узбекистаном стоит целый ряд вызовов и рисков, обусловленных необходимостью снабжения сельскохозяйственного сектора достаточным количеством поливной воды. Нехватка воды – существенная проблема, особенно в летние месяцы, на которые приходится основной вегетационный период. Частично эта нехватка объясняется недополучением лимитов водных ресурсов, выделенных из трансграничных рек. Дефицит воды создает особенно тяжелую ситуацию в годы засухи. В «Сводном отчете об оценке риска бедствий в странах Центральной Азии и Кавказа», опубликованном МСУОБ ООН в 2000 году, отмечается одна из засух в Узбекистане, которая затронула 600 000 человек и вызвала экономический ущерб в размере 50 миллионов долларов США. Кроме того, сезонный дефицит воды в Узбекистане усугубляется изменением режима работы водохранилищ, расположенных выше по течению. Объемы зимних сбросов из Токтогульского водохранилища более чем утроились с начала периода независимости Кыргызстана (Национальный отчет, стр. 2).

Недостаток воды и неэффективность водопользования препятствуют полномасштабной эксплуатации обширных плодородных земельных ресурсов страны в орошаемом земледелии. Поскольку орошаемое земледелие является основным источником продовольствия и занятости для сельского населения, развитие сельских районов тем самым тормозится (Национальный отчет, стр. 2). В настоящее время, только 89% земель, оборудованных для орошения, фактически орошаются, что препятствует потенциальному расширению

производства плодоовощной продукции (ЕЭК ООН, 2017а, стр. 18). По оценкам ФАО (2016 год), территория, которая потенциально может быть отведена под орошаемое земледелие в Узбекистане (с учетом экономии воды и внедрения передовых ирригационных технологий), составляет 4,9 млн. га, что примерно на 15% превышает площадь, которая в настоящее время оборудована оросительной инфраструктурой.

Недостаточно эффективное управление ирригационными системами и водохозяйственной инфраструктурой (например, насосными станциями) и происходящими вследствие этого процессами засоления и заболачивания, создает для страны дополнительные риски и издержки. По оценкам консалтинговой фирмы «Ройал Хасконин» (2003 г.), убытки вследствие сельскохозяйственных потерь, обусловленных неэффективным управлением, составили в Узбекистане около 919 млн. долларов США в год в бассейнах рек Сырдарья и Амударья. Эта проблема усугубляется тем фактом, что 75% насосных станций, используемых для орошаемого земледелия, уже давно эксплуатируются сверх срока службы и нуждаются в замене (ЕЭК ООН, 2017а, стр. 23). При наличии достаточных водных ресурсов, полномасштабная ирригация всех земель, оборудованных под орошение, приведет к повышению урожайности и принесет значительные сельскохозяйственные выгоды. По оценкам национальных экспертов, ежегодные потери из-за «вывода орошаемых земель из сельскохозяйственного оборота» (Дополнение к Национальному отчету) составляют 212 миллионов долларов США.

Ограниченное сотрудничество в области водных ресурсов в Центральной Азии привело к строительству дополнительной инфраструктуры в странах низовий. Эта новая инфраструктура служит для защиты стран, расположенных в нижнем течении рек, от нерегулярных и непредсказуемых сбросов воды из стран, расположенных выше по течению, которые не обязательно согласуются с интересами стран низовий. На эти цели Узбекистан потратил приблизительно 20 млн. долларов США для строительства дополнительных насосных станций, что явилось следствием недополучения согласованных объемов воды из Большого Наманганского канала от Кыргызстана (Дополнение к Национальному отчету).



#### Ущерб от наводнений и селей

Узбекистан несет значительные издержки вследствие техногенных наводнений. Высокие скорости потока и незапланированный характер сбросов воды из Токтогульского водохранилища неоднократно вызывали чрезвычайные ситуации, подмывали берега, разрушали плотины и затопляли населенные пункты и возделываемые земли в Наманганской и Сырдарьинской областях (Национальный отчет, стр. 5). Согласно оценкам, ежегодный ущерб, который такие техногенные зимние наводнения наносят экономике Узбекистана, составляет 20 млн. долларов США (Национальный отчет, стр. 5). Внеплановые сбросы воды Кыргызстаном зимой 2001 года привели к затоплению 350 000 гектаров пахотных земель и повреждению дорожной инфраструктуры, сетей электропередач и социальных объектов (Шалпыкова, 2002 г.). Кроме того, страна подвергается значительным рискам стихийных бедствий, трансграничных по своей природе, поскольку в расположенных выше по течению Кыргызстане и Таджикистане находятся сотни ледниковых озер. В 1998 году, наводнение из-за прорыва моренных озер в Кыргызстане привело к смерти более 100 человек вблизи города Шахимардан в Узбекистане и нанесло ущерб в размере около 700 млн. долларов США (Дополнение к Национальному отчету). Еще одну проблему представляет собой озеро Сарез, расположенное в Таджикистане, поскольку оно подвергает рискам затопления как Узбекистан, так и сам Таджикистан (МСУОБ ООН, 2009 г.).

#### 4.5.2 Косвенные экономические убытки



**Более высокие цены на энергию и недостаточная энергетическая безопасность, Ограниченная региональная торговля и ограниченный доступ к международному финансированию**

Энергетический сектор Узбекистана (гидроэнергетика 10-15%, остальное теплоэлектростанции и электростанции, работающие на ископаемом топливе) в достаточной мере покрывает стандартные потребности домашних хозяйств и промышленности. Вместе с тем, во время пикового спроса, дополнительные мощности закупаются у Кыргызстана и Таджикистана. Однако неэффективная торговля энергией приводит к большим экономическим издержкам. Согласно оценкам (результаты ретроспективного моделирования на период 2010-2014 гг.), убытки Узбекистана (нереализованные выгоды) от неэффективной торговли/обмена энергией с соседними странами составили около 600 млн. долларов США в год (Всемирный банк, 2016а).

Данные других проектов по региональной экономической интеграции свидетельствуют о том, что и для этого региона экономическая интеграция будет выгодной, и с большой долей вероятности принесет Узбекистану значительную прибыль благодаря большей экономии масштабов и национальной специализации. В частности, более тесная интеграция рынков региона может обеспечить большую продовольственную безопасность за счет расширения торговли (торговля сельскохозяйственной продукцией между Кыргызстаном, Таджикистаном и Узбекистаном в настоящее время составляет менее 1% от их совокупного объема торговли сельскохозяйственной продукцией, ЕЭК ООН, 2017а, 18).

Учитывая колоссальные проблемы с состоянием водохозяйственной инфраструктуры, ограниченный доступ к внешнему финансированию является для Узбекистана важным затруднением, даже несмотря на то, что доход на душу населения в этом государстве выше, чем у его ближайших соседей. Отсутствие долгосрочного сотрудничества по вопросам водных ресурсов, и обусловленная этим неопределенность в купе с потенциалом региональной нестабильности как возможного результата событий, которые могут произойти из-за дефицита воды, по-видимому, все же создают препятствия для прямых иностранных инвестиций, которые, в противном случае, страна могла бы получить для еще большего развития.

#### 4.5.3 Социальные, экологические и политические убытки



**Риски связанные с влиянием на уровень жизнедеятельности в сельских районах, влияние на здоровье населения из-за наводнений и селей, повышение расходов на лечение вследствие загрязнения воды, воздуха и почв, а также стресс и деградация экосистем**  
Дефицит воды (и чрезмерное использование водных ресурсов) также имеет негативные социальные, экологические и экономические последствия для Узбекистана. В социальной

сфере, эти факторы оказывают значительное отрицательное влияние на средства к существованию в сельских районах как прямым, так и косвенным образом: за счет снижения урожаев в сельском хозяйстве, в свою очередь, снижаются доходы сельского населения, что способствует усугублению нищеты и миграционного оттока. Например, вывод орошаемых площадей из сельскохозяйственного оборота привел к тому, что около 100 000 человек в Приаралье потеряли работу (Дополнение к Национальному отчету).

Поскольку приток воды в Арал уменьшается, уровень моря падает, вызывая растущее обнажение морского дна. Снижение уровня воды приводит к концентрации химических пестицидов, применяемых при выращивании хлопка, в особенности в корке, которая покрывает это обнажившееся дно. Затем ветры развеивают эту корку в виде облака смертельно опасной пыли, что вызывает ряд проблем со здоровьем для населения и снижает продуктивность сельского хозяйства в результате засоления почв и роста минерализации воды. Люди в Приаралье страдают от высокой распространенности анемии, наряду с увеличением заболеваемости туберкулезом, тогда как дети особенно страдают от болезней печени, почек и респираторных заболеваний, недостатка микронутриентов, онкологии, иммунологических проблем и врожденных дефектов (ФАО, 2016е).

Засоление представляет собой еще одну серьезную социальную и экологическую проблему, особенно в районах устья, где негативные последствия загрязнения выражены наиболее сильно. Кроме того, в некоторых частях Узбекистана высокая минерализация делает речную воду непригодной для питья на срок до десяти месяцев в году. Фактически, только 2% населения Узбекистана проживает в районах с хорошим качеством воды (ПРООН, 2005 г., стр. 101), при этом около 7,5 миллионов человек в стране не имеют доступа к чистой питьевой воде (МКГ, 2014 г.).



#### **Снижение влияния решений на местном уровне, рост непостоянства и несогласий**

И наконец, в результате неспособности региона создать новые и реформировать существующие региональные организации, которые позволили бы Центральной Азии максимально использовать свой потенциал, возникают значительные издержки. К примеру, несогласия в рамках МФСА ограничили возможности этой организации добиваться выгодных результатов для всего региона и для Узбекистана, в частности. Кроме того, отсутствие сотрудничества в области водных ресурсов ограничивает межгосударственное взаимодействие и в других областях, представляющих собой общий интерес, что существенно подрывает экономическое развитие региона. Отсутствие сотрудничества в области управления водными ресурсами вызывает экономические последствия, например, если произойдет сильная засуха то это может оказать негативное воздействие на урожаях и убытках. Так же, как и его соседи, Узбекистан должен быть заинтересован в сдерживании и улучшении условий в других странах региона, поскольку экономически стабильные соседи может иметь значительное положительное влияние. Аналогичным образом, сам Узбекистан только выиграет, если сможет положиться на поддержку соседей при необходимости смягчения или реагирования на проблемы, возникающие в области нехватки водных ресурсов.

#### **4.5.4 Национальные приоритеты и текущая заинтересованность в сотрудничестве**

Текущие приоритетные интересы Узбекистана в отношении развития сотрудничества в области управления трансграничными водами лежат в сфере прямых выгод, которые страна могла бы получить от более тесного межгосударственного взаимодействия по использованию общих водных ресурсов. По итогам опроса на региональном семинаре по оценке рисков, в число этих приоритетов вошли:

- заключение соглашений о водораспределении и использовании межгосударственных гидротехнических сооружений;
- создание необходимых условий для эксплуатации и технического обслуживания межгосударственных объектов, расположенных на территории соседних стран; а также
- совершенствование нормативных правовых актов по управлению водными ресурсами.

Реализация всех трех приоритетов поможет снизить затраты на эксплуатацию и обслуживание инфраструктуры в Узбекистане, помочь сохранить стабильность и повысить уровень жизни в сельской местности и устранить необходимость в строительстве дорогостоящей дополнительной инфраструктуры. Это, в свою очередь, могло бы принести дополнительные выгоды в социальной, экологической и, на более высоком уровне, в экономической и политической сферах, способствуя созданию рабочих мест и сокращению трудовой миграции, увеличению объема воды, доступной для экосистем и сокращению напряженности, что позволит укрепить доверие и интенсифицировать инвестиции.

Несмотря на то, что осуществить эти приоритеты будет не просто, в самой Центральной Азии уже имеется ряд обнадеживающих примеров сотрудничества, в частности, узбекско-туркменское сотрудничество по реке Амударья по вопросам вододеления, казахстанско-кыргызское сотрудничество по рекам Чу и Талас по техническому обслуживанию объектов, расположенных на территории соседних стран, а также соглашение по реке Сырдарья от 1998 года, регулирующее более обширный спектр вопросов по управлению водными ресурсами. Таким образом, смешанные рабочие группы национальных экспертов обозначили

совершенствование и гармонизацию правовых основ регионального сотрудничества в области водных ресурсов и окружающей среды, а также создание правовой базы для совместной эксплуатации трансграничных гидротехнических сооружений в числе решений, предоставляющих наибольшие преимущества и обладающих самым высоким потенциалом развития сотрудничества.

## 4.6 Региональное обобщение






### 4.6.1 Цена бездействия – убытки вследствие недостаточного регионального сотрудничества

В предыдущих разделах подробно освещается тот факт, что страны Центральной Азии несут значительные издержки из-за отсутствия эффективного сотрудничества по вопросам управления общими трансграничными водными ресурсами. Прямые последствия сложившейся ситуации наиболее очевидны для стран, расположенных ниже по течению, которые неоднократно несли убытки в результате нехватки воды в течение вегетационного сезона. Помимо этих убытков, страны низовий подвергаются риску зимних наводнений и чрезвычайных ситуаций, связанных с опасными природными явлениями, такими как сели и сопутствующие проблемы безопасности плотин. Несмотря на то, что странам низовий удалось смягчить данные риски за счет строительства контррегулирующих водохранилищ, эти водохранилища имеют ограниченную вместимость, которой недостаточно для защиты от межгодовых колебаний водности и засух. Более того, для них, как правило, характерны большие потери воды вследствие испарения, чем для резервуаров, расположенные выше по течению. Для стран низовий, по-настоящему экономически эффективных вариантов накопления и хранения воды очень мало, поэтому они (должны быть) заинтересованы в увеличении объемов хранения воды в верховьях. Однако официальная позиция Узбекистана по поводу строительства плотины Рогунской (и Камбаратинской) ГЭС пока не изменилась, хотя Узбекистан предусмотрительно отделил эту тему от общих вопросов сотрудничества (и строительство этих плотин представляет собой только один вариант из целого ряда возможных решений по водохозяйственной инфраструктуре, согласия по которым можно было бы достичь с большей легкостью). Разумеется, потенциальная заинтересованность государств низовий в проектах увеличения емкостей хранения воды в странах верховий в значительной мере зависит от гарантий того, что страны, расположенные выше по течению, будут использовать эти мощности (также) в интересах стран, расположенных ниже по течению, и, конечно же, не будут пытаться использовать эти объекты в разрез с интересами государств нижнего течения. Обеспечить такие гарантии, в принципе, можно было бы путем укрепления доверия и большей взаимозависимости, но их необходимо закрепить в продуманных и обязательных для исполнения соглашениях.







**Несмотря на то, что прямые риски и убытки наиболее существенны для стран низовий, косвенные убытки стран верховий еще более значительны**

Издержки бездействия, возможно, даже более выражены для стран верховий, хотя здесь они в большей мере обусловлены косвенными последствиями отсутствия сотрудничества по водным вопросам. В их число входят риски закрытия границ и разрыва инфраструктурных связей, от которых зависят государства верхнего течения; неэффективное сотрудничество в сфере водных ресурсов может усугубить данные риски, что будет иметь исключительно отрицательные последствия – выразится ли это в форме прямого «сведения счетов» или в дальнейшем ухудшении общих отношений. Более того, в отсутствие более тесного сотрудничества, страны верховий лишаются возможности получить потенциально существенную международную поддержку для реализации их полного потенциала в области гидроэнергетики и орошаемого земледелия. В представленной ниже инфографике дается обзор издержек бездействия:

Инфографика 4: Центральная Азия: цена бездействия и преимущества целенаправленных действий на региональном уровне

Издержки бездействия Отсутствие улучшений в области трансграничного водного сотрудничества	11 КАТЕГОРИЙ УБЫТКОВ	Преимущества целенаправленных действий Улучшение трансграничного водного сотрудничества
<b>НЕПОСРЕДСТВЕННЫЕ ЭКОНОМИЧЕСКИЕ УБЫТКИ</b>		
<p>Неэффективное региональное управление водными ресурсами снижает продуктивность сельского хозяйства на сумму, по оценкам составляющую порядка 1,75 млрд. долларов США в год (ПРООН, 2005 г.).</p>	<p>Снижение сельскохозяйственной продуктивности</p> 	<p>Улучшение сотрудничества, в частности, согласование оптимизированных и предсказуемых режимов попусков и устойчивое совместное управление водными ресурсами, значительно снизит текущие потери продуктивности сельского хозяйства.</p>
<p>Недостаточное сотрудничество приводит к повышению рисков чрезвычайных ситуаций и дорогому строительству дублирующей инфраструктуры.</p>	<p>Ущерб от наводнений и селей</p> 	<p>Укрепление технического сотрудничества, в частности, по повышению безопасности плотин и раннему предупреждению, может помочь снизить риски и ущерб от чрезвычайных ситуаций.</p>
<b>КОСВЕННЫЕ ЭКОНОМИЧЕСКИЕ УБЫТКИ</b>		
<p>Недостаточное трансграничное сотрудничество вызывает ряд издержек, обусловленных неудовлетворением спроса на энергию, упущенными выгодами в торговле и неэффективным управлением резервными мощностями, совместно достигая примерно 1,36 млрд. долларов США в год (Всемирный банк, 2016а)</p>	<p>Повышение цен на энергоресурсы и энергетическая безопасность</p> 	<p>Улучшение сотрудничества в форме создания общей сети и совместного использования энергии приведет к снижению цен на энергоресурсы, повышению энергетической безопасности и удовлетворению большого, но пока что не покрытого спроса на энергию.</p>
<p>Ограниченное водное сотрудничество снижает привлекательность региона для торговли и инвестиций, затрудняет специализацию стран и реализацию сравнительных преимуществ.</p>	<p>Ограничение региональной торговли</p> 	<p>Прагматичное региональное сотрудничество, например, в виде облегчения трансграничного перемещения товаров и людей, а также улучшения трансграничной инфраструктуры, может создать благоприятные условия для увеличения масштабов торговли и инвестиций, способствуя реализации преимуществ экономии масштаба.</p>
<p>Напряженность межгосударственных отношений по водным вопросам препятствует доступу к международному финансированию для строительства новой инфраструктуры. В частности, потенциальные выгоды от Рогунской ГЭС, по оценкам составляют 1,48 млрд. долларов США в год (Джалилов и соавт., 2015 г.).</p>	<p>Ограничение доступа к международному финансированию</p> 	<p>Договоренности о региональном сотрудничестве могут способствовать притоку значительного (государственного) финансирования, например, для инвестиций в гидроэнергетическую и другую инфраструктуру.</p>



<b>Издержки бездействия</b> Отсутствие улучшений в области трансграничного водного сотрудничества	<b>11 КАТЕГОРИЙ УБЫТКОВ</b>	<b>Преимущества целенаправленных действий</b> Улучшение трансграничного водного сотрудничества
<b>СОЦИАЛЬНЫЕ И ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПОСЛЕДСТВИЯ</b>		
Ограниченное водное сотрудничество обуславливает риски для здоровья вследствие низкого качества воды и высокой концентрации пестицидов на обжитых территориях.	<b>Расходы на охрану здоровья в связи с загрязнением</b> 	Укрепление технического сотрудничества, например, в виде совместного мониторинга качества воды, совместных инвестиций в очистную инфраструктуру, или трансграничные системы раннего предупреждения могут снизить риски для здоровья, связанные с ограниченной доступностью и качеством воды.
Наводнения и сели в Центральной Азии приводят к гибели людей.	<b>Число погибших в результате наводнений и селей</b> 	Укрепление технического сотрудничества, например, в сфере повышения безопасности плотин, раннего предупреждения или реагирования на чрезвычайные ситуации, может уменьшить вероятность и последствия наводнений и сократить потери человеческих жизней, к которым приводят такие события.
Недостаточное трансграничное сотрудничество в области управления водными ресурсами ставит вод угрозу средства к существованию в сельских районах, усиливает миграционный отток в города и урбанизацию.	<b>Ущерб для сельского населения</b> 	Более тесное сотрудничество по вопросам обеспечения достаточной доступности и качества воды могло бы одновременно поддерживать устойчивость источников средств к существованию на селе и сократить урбанизацию.
Отсутствие заботы о нуждах экосистем, например, отсутствие экологических попусков, вызывает нагрузку на экосистемы и ставит под угрозу их функционирование.	<b>Нагрузка на экосистемы и их деградация</b> 	Более эффективное планирование и адаптация инфраструктуры приведет к снижению нагрузки на экосистемы, в частности, позволит обеспечить необходимые экологические попуски и улучшить качество воды.
<b>ПОЛИТИЧЕСКИЕ ПОСЛЕДСТВИЯ</b>		
Отсутствие сотрудничества по водным вопросам значительно сокращает возможности стран Центральной Азии оказывать влияние на развитие своего региона.	<b>Снижение политического влияния</b> 	Более тесное сотрудничество по водным вопросам может значительно расширить сферу влияния всех государств Центральной Азии, позволяя им вырабатывать взаимовыгодные решения по каждому сектору и на межсекторальном уровне.
Недостаточное трансграничное сотрудничество в области управления водными ресурсами приводит к усугублению региональной политической нестабильности и конфликтов.	<b>Увеличение политической нестабильности и конфликтов</b> 	Более тесное сотрудничество в области управления водными ресурсами может снизить риски политической хрупкости государств и региональной нестабильности.

Возможно, в отношении управления ресурсами, которыми располагает Центральная Азия как регион, у кого-то появится мнение, что это игра без победителей. Однако такое мнение является недальновидным, поскольку доступность ресурсов, с большой долей вероятности, только повысится при сотрудничестве, что также облегчит получение прямых иностранных инвестиций и сделает их менее рискованными. Данные преимущества трудно оценить количественно, поскольку при существовании крепкого регионального сотрудничества раскрывается собственная внутренняя динамика сформированной им системы, однако важно хотя бы понимать, что недоиспользование этих преимуществ представляет собой один из аспектов значительных скрытых убытков, которые страны несут вследствие отсутствия сотрудничества. Аналогичным образом, Центральная Азия могла бы получать миллиарды долларов за счет торговой специализации стран и экономии масштаба – и, следовательно, теряет их из-за отсутствия сотрудничества (по трансграничным водным вопросам). И наконец, необходимо реалистично сопоставить (внутриполитические) риски наличия сотрудничества с рисками отсутствия сотрудничества в точки зрения, например, их способности подорвать социальную и даже региональную стабильность.

Помимо этих прямых взаимозависимостей, в регионе также существуют значительные возможности совместного создания преимуществ, которые не требуют сотрудничества как такового. По сути, все страны Центральной Азии могли бы извлечь выгоду из повышения эффективности водопользования и улучшения методов ведения сельского хозяйства, например, с перспективы управления засолением почв. Эти преимущества принесли бы общерегиональную пользу за счет уменьшения уязвимости всех стран бассейна к дефициту водных ресурсов, а также подачи более качественной воды странам низовий.

Разумеется, от повышения эффективности водопользования в несколько большей степени, выиграют страны низовий. Однако из-за значительных затрат на электричество для работы насосов оросительной и дренажной систем, потери воды при орошении подразумевают значительные затраты и для стран верховий (Всемирный банк, 2017е). Таким образом, сокращение потерь не только повысит доступность воды и урожайность (как в странах верхнего, так и в странах нижнего течения), но также значительно сократит бюджетные издержки в виде прямых и косвенных субсидий на электроэнергию. По оценкам Всемирного банка, затраты на электроэнергию, понесенные за минувшее десятилетие за счет неэффективной работы ирригационных систем, составили в Таджикистане более 100 млн. долларов США, а в Узбекистане – 350 млн. долларов США, где эта сумма представляет собой 60% бюджета Министерства сельского и водного хозяйства (Всемирный банк, 2017е, стр. 2, 1).

Аналогичная логика реализации национальных интересов, одновременно приносящих региональные выгоды, может применяться и в отношении линии электропередачи CASA-1000, идущей из Кыргызстана и Таджикистана в Южную Азию, которая в настоящее время строится при значительной международной поддержке. Поскольку летом спрос на электроэнергию в Пакистане достигает максимума, удовлетворение этого спроса будет стимулировать производство электроэнергии (и, следовательно, выпуск воды) летом, тем самым увязывая интересы стран верховий и стран низовий в большей мере, чем это было до сих пор.

#### 4.6.2 Количественная оценка издержек бездействия в Центральной Азии

Несмотря на то, что точную количественную оценку ущерба от отсутствия сотрудничества рассчитать сложно, в нескольких исследованиях дается представление о порядке величины потенциально недополучаемых выгод. Если суммировать все издержки от отсутствия сотрудничества, по оценкам трех исследований, проводившихся в трех отдельных тематических областях, эти убытки составляют более 4,5 млрд. долларов США в год для всего региона (см. Таблицу 3). В таблице 3 приведено обобщение результатов этих трех исследований, где были предприняты попытки дать денежное выражение ущерба от отсутствия сотрудничества, и которые можно использовать в качестве источников данных для трех ключевых категорий убытков, рассматриваемых в нашем исследовании. Три вышеупомянутых исследования были выбраны потому, что проводились по всем или большинству стран Центральной Азии (таким образом, предоставляя сопоставимые цифры по этим государствам), напрямую соотносились с конкретными категориями рисков и затрат, которые анализировались в данном исследовании, и не допускали дублирования (двойного учета преимуществ).

**Издержки от отсутствия сотрудничества для всего региона составляют более 4,5 млрд. долларов США в год.**

Таблица 3: Ущерб от отсутствия сотрудничества<sup>3</sup>

Категория убытков	Основа оценки	Сумма
Снижение сельскохозяйственной продуктивности	Снижение сельскохозяйственной продуктивности (взято с инфогр. 1)	1,75 млрд. долларов США в год
Повышение цен на энергоресурсы и энергетическая безопасность	Неудовлетворенный спрос + разница в стоимости топлива + оперативный резерв мощности	1,36 млрд. долларов США в год
Ограничение доступа к международному финансированию	Потенциальные выгоды от строительства Рогунской ГЭС	1,48 млрд. долларов США в год
<b>Сумма</b>		<b>4,59 млрд. долларов США в год</b>

Несмотря на то, что сумма 4,5 млрд. долларов США уже представляется весьма существенной, в ней учтена лишь часть истинного объема ущерба, и на это есть ряд причин. Во-первых, данная сумма не включает в себя (значительные) издержки по еще восьми категориям убытков, которые не рассматривались в вышеуказанных исследованиях (убытки от наводнений, потери от ограничений региональной торговли, социальные и экологические издержки, а также политические риски и издержки).

Во-вторых, по меньшей мере в двух случаях для исчисления вышеуказанных категорий убытков за основу оценки брались не все элементы, которые входят в состав соответствующих категорий. Например, что касается категории «Повышение цен на энергоресурсы и энергетическая безопасность», опорное исследование не включало Туркменистан (что увеличило бы общую сумму). В отношении «Ограниченного доступа к международному финансированию», в соответствующем опорном исследовании рассматривался только один потенциальный проект – Рогунская ГЭС, и игнорировались многие другие инвестиционные возможности, причем конкретно этот проект может и не быть самой выгодной инвестицией. Таким образом, исследование, сосредоточенное на потенциальных преимуществах лишь одного гидротехнического

<sup>3</sup>Источники: «Недоиспользование производственного потенциала сельского хозяйства»: ПРООН, 2005 г.; «Недоиспользование потенциала сектора энергетики»: Всемирный банк, 2016а; «Ограниченный доступ к международному финансированию»: Джалилов и соавт., 2015 г. (сценарий «без приоритетов»)



сооружения, не позволяет в полной мере оценить истинные издержки отсутствия доступа к международному финансированию. Более того, указанное исследование имеет ряд серьезных ограничений. Тем не менее, оно вполне справилось с задачей определения масштабов потенциальных выгод, получить которые можно было бы при более эффективном сотрудничестве по проектам в области водной инфраструктуры, независимо от преимуществ этой конкретной плотины.

#### 4.6.3 Снижение сельскохозяйственной продуктивности

Убытки от отсутствия сотрудничества по категории «Недоиспользование производственного потенциала сельского хозяйства» отражают выводы, сделанные в отчете ПРООН за 2005 год, в котором сообщается, что ежегодные потери за счет снижения продуктивности сельского хозяйства, обусловленные недостаточно эффективным управлением водными ресурсами, составляют 1,75 млрд. долларов США в год, что представляло собой 3,6% ВВП всего региона на тот момент (ПРООН, 2005 г., стр. 93, 109). Важно то, что в действительности во всех странах региона дело обстояло еще хуже. Не приходится удивляться тому, что страны низовий понесли наибольшие потери в абсолютном выражении. Тем не менее, самые большие потери в относительном выражении понесли страны верховий, в частности, для Таджикистана они составили более 10% ВВП (стр. 93).

Несмотря на то, что эти убытки были в целом отнесены на счет «издержек ограниченного сотрудничества», эти суммы, с большой долей вероятности, можно было бы значительно сократить даже путем реализации нескоординированных с соседями, сугубо национальных мер по исправлению положения. Другие же меры, в частности, оптимизация режимов попусков, потребовали бы компромиссов, баланс которых, однако, в любом случае был бы положительным. В недавнем исследовании, проведенном Институтом экономической политики Казахстана, была выполнена оценка потенциальных экономических выгод, которые могло бы дать заключение соглашения по устойчивому совместному управлению водными ресурсами в Центральной Азии – по их выкладкам, эта сумма составит более 17 млрд. долларов США (Национальный отчет, стр. 13). Все это говорит о том, что оценка ущерба, приведенная в таблице 3, очень консервативна, в сопоставлении с другими расчетами.

#### 4.6.4 Повышение цен на энергоресурсы и энергетическая безопасность

В строке 3 таблицы 4 кратко представлен результат исследования Всемирного банка о потенциальных преимуществах региональной торговли электроэнергией в Центральной Азии (Всемирный банк, 2016а). На фоне стремления стран к самообеспеченности, торговля электроэнергией в регионе упала всего лишь примерно на 10% по сравнению с уровнем 1990-х годов. Вода является ключевым фактором, обеспечивающим функционирование энергетической системы Центральной Азии, вследствие непосредственного значения гидроэнергетики и наличия воды для охлаждения, и, что даже более существенно, вследствие такого косвенного аспекта, как взаимная зависимость сотрудничества в области водных ресурсов и в области энергетики друг от друга. Улучшенная интеграция энергосетей и скоординированное управление водными ресурсами, например, согласование сроков попусков, могут сэкономить значительные суммы денег всем странам региона. В этом исследовании Всемирного банка сообщается, что регион Центральной Азии, не включая Туркменистан, понес убытки в сумме 6,3 млрд. долларов США за пятилетний период с 2010 по 2014 год, если сравнивать существующую ситуацию и возможный сценарий эффективной торговли электроэнергией (Всемирный банк, 2016а).<sup>4</sup>

Наибольшая часть этих убытков проистекает из неполного удовлетворения существующего спроса на энергию и недоиспользования выгод, проистекающих из разницы в стоимости топлива в разных странах. Помимо этого, национальные системы, в отличие от сценария, когда существовала бы региональная система, несут значительно более высокие операционные издержки, поскольку в текущей ситуации им требуются гораздо более существенные совокупные резервные и регулирующие мощности, и более высокие затраты на создание резервов для покрытия ежедневных пиков, а также потому, что они вынуждены частично осуществлять сбросы воды вхолостую вследствие отсутствия спроса на эту электроэнергию. Более того, государства не задействуют потенциал использования гидротехнических сооружений в странах верховий в качестве потенциальных резервов мощности для региона, что могло бы за пятилетний период дать дополнительные чистые выгоды в размере около 400 млн. долларов США, которые государства могли бы распределить между собой (Всемирный банк, 2016а). Это вновь демонстрирует тесную связь между водой и энергетикой в Центральной Азии, и является еще одним объяснением того, почему наличие (отсутствие) сотрудничества в одной области обычно влияет на другие сферы. В целом ряде сценариев вышеупомянутого исследования показано, что все страны региона только выиграют от более тесного сотрудничества (Всемирный банк, 2016а, также см. ниже).

<sup>4</sup>В настоящее время, отчет находится в процессе написания, поэтому в открытом доступе имеется только презентация в формате PowerPoint.

#### 4.6.5 Ограничение доступа к международному финансированию

В строке 4 таблицы 4 кратко представлен результат исследования потенциальных выгод от Рогунской ГЭС. Упоминание здесь данного проекта не является выражением одобрения строительству Рогунской плотины. Указанное исследование просто является удобной отправной точкой для оценки потенциала преимуществ, данного нового водохозяйственного объекта, основанной на некоторых смоделированных результатах его работы. Тем не менее, в том исследовании имеется несколько недостатков, в частности, оно не учитывает расходы на строительство плотины. Более того, оно базируется на ряде упрощений, которые полная оценка должна раскрыть со всей детализацией, например, в нем рассматриваются преимущества ввода в эксплуатацию этого объекта только для сельскохозяйственного производства и производства энергии, и игнорируются экологические последствия. Тем не менее, оно дает представление о потенциальном масштабе выгод, которые могли бы быть реализованы, если бы страны решили коллективно инвестировать (или политически способствовать инвестициям) в такую инфраструктуру (не обязательно в Рогун как таковой), целью которой являлось бы использование регионального экономического потенциала водных ресурсов Центральной Азии – и, следовательно, избежание колоссальных убытков от отсутствия сотрудничества.

В вышеуказанном исследовании дается оценка совокупных дисконтированных экономических выгод за период первых десяти лет, которые могут составить от 11,4 до 14,8 млрд. долларов США, в зависимости от режима эксплуатации (и игнорируются предполагаемые затраты на строительство, которые составят порядка 3 млрд. долларов США, а также другие последствия, Джалилов и соавт., 2015 г.). Распределение этих выгод между Афганистаном, Таджикистаном, Туркменистаном и Узбекистаном (ни Казахстан, ни Кыргызстан не будут напрямую затронуты этим объектом) будет зависеть от того, какой режим эксплуатации будет выбран в качестве приоритетного. Однако, в соответствии с моделью, использованной в исследовании, все страны только выигрывают во всех рассмотренных сценариях.

#### 4.6.6 Распределение издержек и выгод

Как правило, перспективы значительных выгод от сотрудничества являются необходимым, но зачастую не достаточным условием для того, чтобы сотрудничество фактически началось. Камнем преткновения обычно является распределение этих выгод между странами, и (воспринимаемая) необходимость корректировать это распределение, чтобы гарантировать, что все стороны будут получать (равнозначные) преимущества. Три изученных исследования показывают, что все страны окажутся в выигрыше, даже если выгоды распределятся между ними не в полной мере одинаково:

Таблица 4: Выгоды от сотрудничества для всех стран Центральной Азии<sup>5</sup>

Статья убытков	KAZ	KYR	TAJ	TUR	UZB
Снижение сельскохозяйственной продуктивности	206	81	170	378	919
Неудовлетворенный спрос и более высокие цены на энергию + оперативный резерв мощности	58,6 + 20	362,6 + 20	263,2 + 20	Не включался	586,4 + 20
Потенциальные выгоды от строительства Рогунской ГЭС	Нет влияния	Нет влияния	430	663,8	356,7
<b>Итого (в млн. долл. США в год)</b>	<b>284,6</b>	<b>463,6</b>	<b>883,2</b>	<b>1.041,8</b>	<b>1.882,1</b>

<sup>5</sup>Источники: «Снижение сельскохозяйственной продуктивности»: ПРООН, 2005 г.; «Неудовлетворенный спрос и более высокие цены на энергию»: Всемирный банк, 2016а; «Потенциальные выгоды от строительства Рогунской ГЭС»: Джалилов и соавт., 2015 г. (сценарий «без приоритетов»).

Обобщая этот обзор следует сказать, что даже если учитывать только те статьи убытков, на основе которых выполнялись вышеуказанные исследования, рассматривавшие далеко не все издержки, которые происходят из неэффективного сотрудничества, при их устранении каждая страна Центральной Азии может выиграть несколько сотен миллионов долларов США в год. Разумеется, цифры, приведенные выше, предусматривают несколько оговорок: во-первых, включение в этот обзор исследования, где проводилось моделирование выгод от Рогунской ГЭС означает, что на долю прибрежных стран на реке Амударья приходится больше выгод в абсолютном выражении (тогда как при включении какого-либо исследования потенциальных преимуществ от улучшения управления водными ресурсами в бассейне реки Сырдарья увеличились бы выгоды других стран). Более того, распределение выгод, показанных Рогунской моделью, очень сильно зависит от выбранного режима эксплуатации, а также от того, удовлетворение чьих потребностей станет приоритетом. Приведенный выше сценарий «оптимальный – без приоритетов», который отражает максимальные совместные выгоды, естественно, не будет стабильным. Однако даже при сценарии «приоритет выработки энергии в верховьях», который может стать следствием односторонней приоритезации своих интересов таджикским оператором, Туркменистан и Узбекистан (а также Афганистан) выиграют по сравнению с текущим статус-кво порядка 438 млн. долларов США и 299 млн. долларов США в год, соответственно. Опять же, это является очевидным и сильным упрощением интерпретации результатов моделирования, однако свидетельствует о том, что сотрудничество может принести значительные выгоды для всех сторон.

**Каждое государство Центральной Азии в отдельности получит значительные выгоды от более тесного сотрудничества**

Приведенные цифры, пусть даже учитывающие не все составляющие, также подтверждают важность косвенных преимуществ сотрудничества по водным вопросам. Они показывают, что страны верховий могут выиграть от сотрудничества столько же, если не больше (в процентах от своего ВВП), чем страны низовий.

Тем не менее, какими бы значительными не казались эти выгоды, они бледнеют по сравнению с истинными преимуществами, которые регион сможет реализовать при более эффективном управлении и более тесном сотрудничестве в области водных ресурсов. Отчет Всемирного банка за 2016 год под названием «На мели»: изменение климата, водные ресурсы и экономика», в котором используется «вычисляемая модель общего равновесия» для моделирования взаимного влияния оценок по различным секторам экономики, гласит, что подход «без кардинальных изменений» к управлению водными ресурсами снизит совокупный ВВП Центральной Азии более чем на 10% к 2050 году (стр. 13). Вместе с тем, по оценкам этого отчета, улучшение политик в области управления водными ресурсами обусловит повышение ВВП более чем на 10%, что является самой большой разницей, которой какой-либо из существующих регионов мира может добиться за счет улучшений в этой сфере.

С одной стороны, это подчеркивает текущее плачевное состояние неэффективного и нерационального использования воды в Центральной Азии, но с другой – существование возможностей улучшения политики в области водных ресурсов, что позволит получить огромные выгоды. 20%-ный дифференциал ВВП в денежном выражении составляет более 60 млрд. долларов США в год для всего региона, даже если рассматривать только нынешний уровень ВВП, а ВВП в 2050 году, скорее всего, будет намного выше. Иными словами, велика вероятность, что истинные убытки от неэффективного управления водными ресурсами на национальном и региональном уровнях на порядок превышают результаты приведенных здесь оценок, выполненных на основе конкретных, но очень узких секторальных расчетов, итоги которых отражены выше в таблицах.

**По оценкам Всемирного банка, к 2050 г. экономическая разница между сценариями «без кардинальных изменений» и «эффективное межгосударственное управление водными ресурсами» может составить более 20% ВВП**

В течение ближайших десятилетий, управление водными ресурсами в Центральной Азии будет осложнено дополнительными проблемами вследствие взаимосвязанных глобальных изменений и региональных социально-экономических тенденций, включая демографический прирост, экономическое развитие и изменение климата. Сотрудничество может снизить многие возникающие из этого риски и принести значительные выгоды для всех сторон.

---



## 5 СЦЕНАРИИ БУДУЩЕГО: РИСКИ, ОБУСЛОВЛЕННЫЕ БЕЗДЕЙСТВИЕМ, И ПРЕИМУЩЕСТВА СОТРУДНИЧЕСТВА

В течение ближайших десятилетий, управление водными ресурсами в Центральной Азии будет осложнено дополнительными проблемами, которые обострятся вследствие взаимосвязанных глобальных изменений и региональных социально-экономических тенденций, включая демографический прирост, экономическое развитие и изменение климата. Численность населения в Центральной Азии растет средними, но стабильными темпами, диапазон ожидаемого роста в период с 2015 по 2050 год колеблется от 22% для Туркменистана до 68% для Таджикистана (для Узбекистана – 24%, Казахстана – 27% и Кыргызстана – 39%; по данным ДЭСВ ООН, 2015 г.). Это увеличение оказывает дополнительную нагрузку на водные ресурсы ввиду необходимости удовлетворения потребностей в производстве продуктов питания и электроэнергии для растущего числа людей. В данной связи, неизбежен и рост конкуренции между сельскохозяйственным, промышленным и коммунально-бытовым водопользованием.

Проведенная недавно ЕЭК ООН «оценка системы взаимозависимостей» по бассейну реки Сырдарья выявила ряд долгосрочных тенденций на период до 2030 года (ЕЭК ООН, 2015b, стр. 95): несмотря на то, что потребность в воде для орошения будет оставаться относительно стабильной (повышение спроса в странах, расположенных выше по течению, компенсирует снижение спроса в странах, расположенных ниже по течению), потребность в воде для производства электроэнергии и охлаждения ТЭЦ будет расти. Более того, сильно увеличатся потребности в энергии на перемещение, очистку и хранение воды, а также выращивание, хранение, переработку и транспортировку продуктов питания. И наконец, на состоянии вод будет все больше сказываться воздействие землепользования, обуславливая повышение загрязнения.

Ситуацию дополнительно усугубит изменение климата. В число прогнозируемых последствий войдут следующие факторы: изменение режимов осадков, более частые эпизоды экстремальной жары и увеличение засушливости во всем регионе (Рейер и соавт., 2015 г.). Менее стабильная доступность воды, с большой долей вероятности, приведет к дополнительным трудностям в обеспечении продовольственной безопасности, охране здоровья населения и управлении рисками стихийных бедствий. Следовательно, изменение климата действует как «усилитель риска», негативные социально-экономические последствия которого можно уравновесить путем осуществления улучшений технологического, экономического и политического характера (Рейер и соавт., 2015 г., стр. 1647).

### Четыре сценария анализа потенциальных вариантов сотрудничества

Учитывая все вышеизложенные обстоятельства, авторы исследования подготовили четыре сценария, в которых рассматриваются различные уровни регионального сотрудничества, и прорабатываются сопряженные с такими разными уровнями взаимодействия риски, издержки и преимущества для стран региона; эти сценарии освещаются в следующем разделе. В сценариях описываются возможные пути развития на среднесрочную перспективу (2030—2050 гг.). Этот временной горизонт был выбран для достижения баланса между прогнозными рамками моделей воздействия изменения климата, зачастую долгосрочными, и исследований по анализу социально-экономической и политической ситуации, для которых характерны более короткие периоды прогнозов.

Данные сценарии разрабатывались на основе результатов опросов и обсуждений, прошедших в ходе семинара заинтересованных сторон в г. Алматы. Во второй день семинара, участникам было предложено определить национальные, двусторонние, трехсторонние и региональные решения для своей страны, которые позволили бы государствам снизить или устранить основные риски, детальный разбор которых проводился в первый день (и которые освещаются в концептуальной модели исследования, представленной в главе 3). Затем участники проанализировали потенциальные преимущества предложенных решений в различных областях (экономической, социальной, экологической и политической), а также дали прогнозы их осуществимости. Что касается последнего, по оценкам участников, управление водными ресурсами в регионе может значительно улучшиться в перспективе 20 лет (при наличии достаточной политической воли).

На основании результатов семинара, а также опросов и обзора литературных источников, авторы выработали четыре «прототипных» сценария развития водного сотрудничества между государствами Центральной Азии. Как таковые, данные сценарии представляют собой качественную оценку рисков и возможностей, сопряженных с различными уровнями водного сотрудничества в регионе. Ключевым различием между этими сценариями является именно глубина сотрудничества в области управления водными ресурсами.

Первый сценарий, «без кардинальных изменений», описывает перспективы продолжения сегодняшней базовой ситуации, характеризующейся поддержанием сотрудничества на текущем ограниченном уровне или его ослаблением (вопреки многообещающим предпосылкам улучшения политических отношений, появившимся в прошлом году). В рамках этого сценария, тенденции, превалировавшие последние 15 лет

**Четыре предложенных сценария рассматривают различные риски и издержки, сопряженные с разными уровнями взаимодействия**

в области трансграничного управления водными ресурсами, проецируются на будущее, а также описывается воздействие, которое дальнейшее отсутствие скоординированности в принятии политических решений будет оказывать на регион, учитывая растущее влияние изменения климата, продолжение и интенсификацию деградации окружающей среды, ухудшение состояния инфраструктуры и демографический рост. Далее, отталкиваясь от этого базового сценария «без кардинальных изменений», в последующих разделах этой главы предлагаются три возможных альтернативных пути, с анализом влияния укрепления сотрудничества на техническом, субрегиональном политическом и региональном политическом уровнях (см. таблицу 5 ниже). Несмотря на то, что эти уровни можно формулировать по-разному, они, тем не менее, представляют собой прототипичные направления, в которых может развиваться – и целенаправленно укрепляться – сотрудничество:

**Сценарий 1:** «Без кардинальных изменений»

**Сценарий 2:** «Укрепленное техническое сотрудничество»

**Сценарий 3:** «Укрепленное субрегиональное сотрудничество»

**Сценарий 4:** «Укрепленное региональное сотрудничество»

В приведенной ниже таблице 5 показаны возможные сочетания основных компонентов сотрудничества, и их отражение в каждом из четырех сценариев. Базовые предпосылки, лежащие в основе разработки каждого сценария, подробно излагаются в разделах, посвященных соответствующим сценариям (разделы 5.1—5.4). Проводя сравнение сценария «без кардинальных изменений» со сценариями, предполагающими укрепление сотрудничества (сценарии 2—4), настоящее исследование высвечивает риски, обуславливаемые бездействием, и предлагает возможные пути их снижения.

Сценарий «Укрепленное техническое сотрудничество» предусматривает углубление сотрудничества, но, в основном, по техническим водохозяйственным вопросам, в частности, по созданию или совершенствованию систем раннего предупреждения или увеличению масштабов обмена данными и информацией. Сценарий «Укрепленное субрегиональное сотрудничество» включает в себя вышеописанное расширенное техническое сотрудничество и дополнительно предусматривает подписание двух-, трех- или четырехсторонних соглашений по водным вопросам (не распространяющихся на весь регион) между государствами Центральной Азии, позволяющих достижение более существенных компромиссов и более долгосрочное планирование. Техническое сотрудничество, подкрепленное политическими соглашениями, позволит, например, согласовывать многолетние режимы эксплуатации и договариваться о совместном несении расходов на управление инфраструктурными объектами трансграничного значения. Последний сценарий, «Укрепленное региональное сотрудничество» предусматривает всестороннее техническое и политическое сотрудничество в масштабах всего региона, выражающееся в создании и поддержании функционирующей институционально-правовой системы, обеспечивающей управление ресурсами трансграничных водотоков на бассейновом и региональном уровнях.

Таблица 5: Сравнение сценариев

Вид сотрудничества и основные критерии	Сценарий 1: «Без кардинальных изменений»	Сценарий 2: «Укрепленное техническое сотрудничество»	Сценарий 3: «Укрепленное субрегиональное сотрудничество»	Сценарий 4: «Укрепленное региональное сотрудничество»
<b>Техническое сотрудничество</b>				
Обмен данными и информацией	(x)	x	x	x
Системы раннего предупреждения	(x)	x	x	x
Реализация совместных исследовательских проектов	–	x	x	x
Обмен знаниями	–	x	x	x
<b>Субрегиональное сотрудничество</b>				
Двух-, трех- или четырехсторонние соглашения по водным и смежным вопросам	(x)	(x)	x	x
Скоординированное и/или совместное управление гидротехническими сооружениями на субрегиональном уровне	–	–	x	x
<b>Региональное сотрудничество</b>				
Региональные (бассейновые) соглашения по водным и смежным вопросам	–	–	–	x
Создание межгосударственных организаций по водным и смежным вопросам	–	–	–	x

#### Оценка рисков по каждому сценарию

Многие недостатки, проистекающие из отсутствия эффективного сотрудничества, являются вероятностными по своей природе. Поэтому в настоящей главе подчеркивается значимость рисков (а не только затрат). Термин «риск» может казаться неконкретным или неточным из-за использования его в различных смыслах. В обиходе, понятие «риск» означает возможность убытков или травмы, или вероятность того, что может случиться какое-либо опасное событие. Однако в научной и особенно экономической терминологии, «риск» является скорее результатом реализации такой вероятности и воздействия от такого события, если оно произойдет. (МГЭИК в глоссарии к своему последнему отчету отражает двойственность данного понятия, но «разрешает» проблему просто, путем слияния двух этих значений, см. МГЭИК, стр. 127).

#### Вставка 2: Риски и затраты

Большая часть существующих количественных данных в отношении убытков, обусловленных бездействием, отражает величину таких убытков в прошлом. Будущие издержки бездействия трудно оценить из-за значительной неопределенности, характерной для многих категорий затрат. Поэтому в данной главе мы часто прибегаем к использованию концепции «риска». Под **риском** здесь понимается «более существенное воздействие и/или повышенная вероятность» реализации какого-либо опасного события. Однако качество имеющихся данных, которые могли бы уточнить величину как вероятности, так и воздействия в количественном или даже денежном выражении, очень низкое. Следовательно, представленная здесь оценка риска является **качественной оценкой «ожидаемых будущих убытков»** или вероятности и масштаба рассматриваемого отрицательного воздействия.

Данное исследование в целом оперирует экономическим и научным значением термина «риск», то есть, понятие «повышенный риск» не обязательно подразумевает «повышенную вероятность» в чистом виде, но скорее совокупно обозначает «более существенное воздействие и/или повышенную вероятность» реализации какого-либо опасного события. Однако, как описано выше, качество имеющихся данных, которые могли бы уточнить величину как вероятности, так и воздействия, в количественном или даже денежном выражении, не является достаточным для прямого сравнения величин риска. Следовательно, представленная здесь оценка риска, которой соответствуют различные цвета в сценариях, является качественной оценкой «ожидаемых будущих убытков» и вероятности негативного воздействия, которые будут зависеть от масштабов и конкретных направлений сотрудничества в области водных ресурсов.

Ниже по тексту данной главы, риски, которые возникают в представленных сценариях в отношении различных категорий затрат, графически отображены в интуитивно понятных цветах в каждом сценарии. Красный цвет означает, что рассматриваемый риск, являющийся следствием вероятности реализации и/или масштаба негативных последствий ограниченного и недостаточного сотрудничества в области водных ресурсов для соответствующей страны является весьма значительным. Оранжевый цвет соответствует значительному, а желтый – ограниченному риску. Зеленый цвет представляет ситуацию, когда этот риск либо сведен к минимуму (темно-зеленый), либо в максимально возможной степени сокращен за счет углубления сотрудничества (светло-зеленый). Причина такого разграничения заключается в том, что риски, которые носят политический характер (например, рыночная интеграция), можно свести к минимуму, тогда как риски, которые отчасти носят естественный характер (например, чрезвычайные ситуации, связанные с водой, и их социальные и экологические последствия), можно сократить лишь частично.

Представление рисков средствами цветового кодирования опирается на качественную оценку авторов исследования, подготовленную по результатам взаимодействия с заинтересованными сторонами и анализа литературы. Следует подчеркнуть, что такое представление не подходит для прямого сравнения (в денежном выражении) величины рисков по различным категориям. Скорее, эти цвета приблизительно выражают степень, в которой отдельные категории рисков актуальны для различных стран бассейна (давая представление о степени уязвимости конкретных государств к конкретным рискам) и той мере, в которой их можно сократить посредством соответствующих совместных действий.

В этой связи, любое смещение от красного цвета к зеленому означает, что некий курс действий или мероприятие в рамках более тесного сотрудничества ведет к значительному уменьшению вероятности или воздействия конкретного риска для рассматриваемой страны. В этой связи, цвета последовательно соотносятся с определенной категорией риска по всем странам и сценариям, но не обязательно коррелируют одновременно со страной и категорией. Поскольку проводится только качественная оценка вероятности и воздействия риска, результаты оценки нельзя использовать для сравнения рисков в денежном выражении. Таким образом, из первого сценария нельзя делать вывод, что риски снижения сельскохозяйственной продуктивности для Туркменистана (красный цвет) представляют большую величину в абсолютном денежном выражении, чем риски потерь в энергетическом секторе Казахстана (оранжевый).

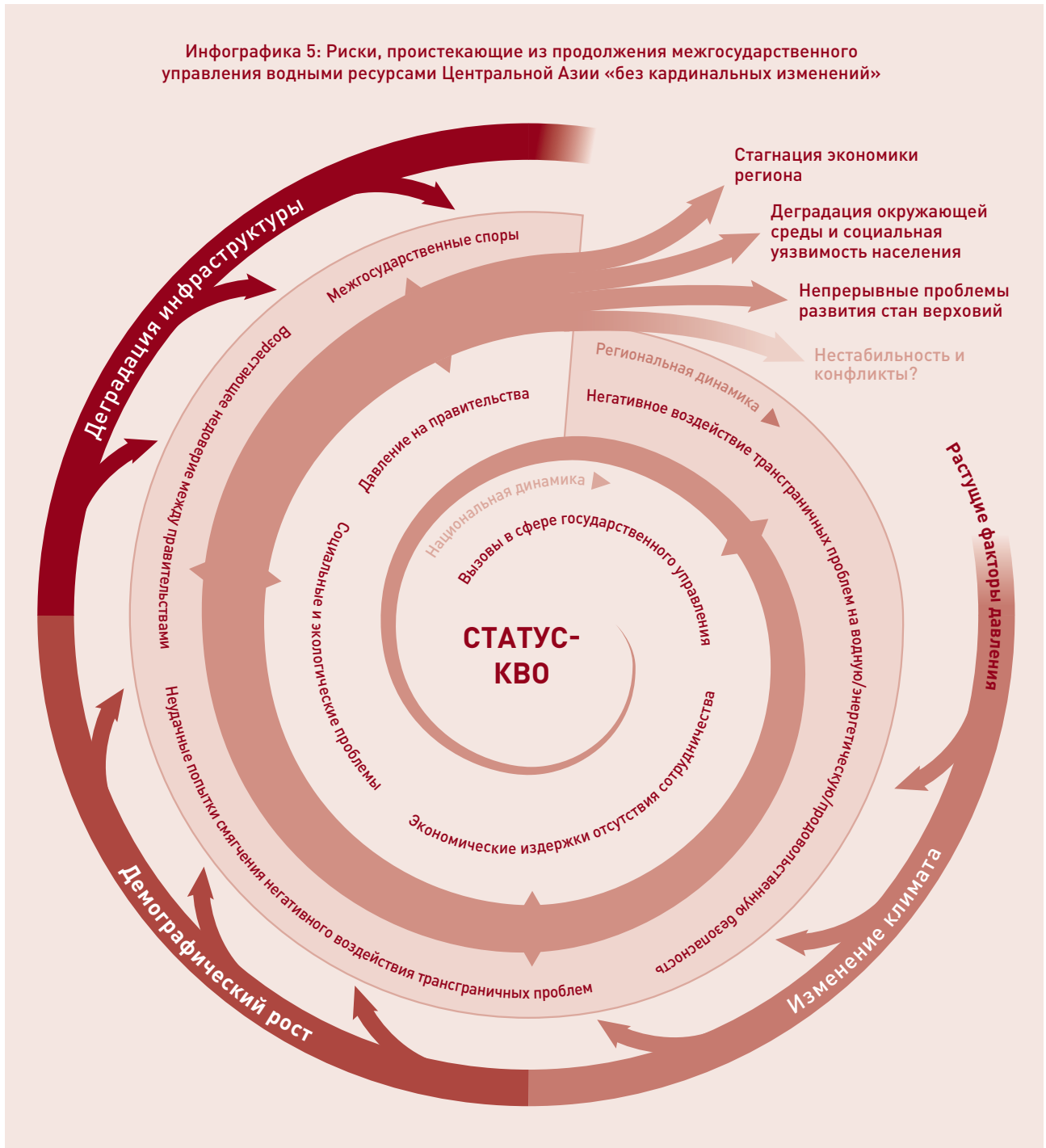
## 5.1 Сценарий 1: «Без кардинальных изменений»

Будущие издержки бездействия – это убытки, которые в перспективе будут понесены при продолжении сегодняшней базовой ситуации «без кардинальных изменений» по сравнению с различными сценариями более тесного сотрудничества. Для этого нужно, в первую очередь, подробно описать вероятные последствия поддержания существующего уровня сотрудничества «без кардинальных изменений», чтобы определить базовую линию отсчета – именно ее формирует первый сценарий. Он опирается на главу 4, в которой описываются убытки, обусловленные прошлым бездействием, и проецирует тенденции, преваляровавшие в прошлом, на будущее. В соответствии с этим сценарием прогнозируется, что государства Центральной Азии продолжат ограниченное и ситуативное сотрудничество на техническом, субрегиональном и региональном уровнях. Ожидается, что эффективность сотрудничества неизбежно снизится, как следствие роста конкуренции за водные ресурсы, доступность которых сократится из-за изменения климата и роста населения, а также за счет деградации имеющейся водохозяйственной инфраструктуры, поскольку при этом сценарии страны не смогут выработать скоординированные решения, и каждая страна продолжит преследовать свои интересы в одностороннем порядке, тем самым сокращая стимулы и готовность к сотрудничеству.

**Сценарий «без кардинальных изменений» приведет к увеличению рисков**

Как следствие, страны Центральной Азии продолжат нести убытки, обусловленные бездействием, которые были проанализированы в главе 4, но величина издержек изменится (в основном, в сторону увеличения) соразмерно влиянию продолжающегося износа инфраструктуры, демографического роста и воздействия изменения климата. На инфографике 5 отражена данная динамика взаимоусиливающих внутренних и региональных проблем, усугубляемых внешними факторами.

Инфографика 5: Риски, проистекающие из продолжения межгосударственного управления водными ресурсами Центральной Азии «без кардинальных изменений»



При этом сценарии предполагается, что Кыргызстан и Таджикистан будут использовать свои водные ресурсы для оптимизации производства энергии (при этом, основные попуски будут осуществляться в зимний период) и постараются значительно увеличить площади земель, оснащенных ирригационной инфраструктурой, вводя новые территории в сельскохозяйственный оборот. Это отрицательно скажется на сезонной доступности и объеме стока, поступающего в страны, расположенные ниже по течению, что приведет к дальнейшим взаимным обвинениям в невыполнении соглашений и выльется в предоставление лишь ограниченной информации о наводнениях и засухах. Такое поведение негативно повлияет на отношения с соседями в низовьях и, скорее всего, обусловит сокращение торговли продуктами питания и энергией в ущерб каждой стране, но особенно значимы будут убытки стран, расположенных выше по течению, поскольку они наиболее уязвимы.

Этот сценарий показывает, что ведение дел «без кардинальных изменений» приведет к увеличению рисков, поскольку наметилось несколько важных тенденций, которые значительно повысят давление. Он отражает продолжение сложившегося статус-кво (в отсутствие упомянутых тенденций, цвета были бы аналогичными, но несколько менее тревожными), но с учетом ожидаемых последствий демографического роста, ухудшения инфраструктуры и изменения климата.

Таблица 6: Сценарий 1: «Без кардинальных изменений»

	КАЗ	КЫ	ТАД	ТУР	УЗБ
<b>Прямые экономические риски</b>					
Снижение продуктивности сельского хозяйства	очень значительные риски	ограниченные риски	ограниченные риски	очень значительные риски	очень значительные риски
Ущерб от наводнений и оползней	очень значительные риски	значительные риски	значительные риски	очень значительные риски	очень значительные риски
<b>Косвенные экономические риски</b>					
Повышение цен на энергоресурсы и энергетическая безопасность	значительные риски	очень значительные риски	очень значительные риски	значительные риски	очень значительные риски
Ограничение региональной торговли	значительные риски	очень значительные риски	очень значительные риски	значительные риски	значительные риски
Ограничение доступа к международному финансированию	ограниченные риски	очень значительные риски	очень значительные риски	ограниченные риски	значительные риски
<b>Социальные и экологические риски</b>					
Расходы на здравоохранение в связи с загрязнением	очень значительные риски	значительные риски	значительные риски	очень значительные риски	очень значительные риски
Число погибших в результате наводнений и оползней	очень значительные риски	очень значительные риски	очень значительные риски	значительные риски	очень значительные риски
Ущерб для сельского населения	значительные риски	значительные риски	значительные риски	значительные риски	очень значительные риски
Нагрузка на экосистемы и их деградация	очень значительные риски	очень значительные риски	очень значительные риски	очень значительные риски	очень значительные риски
<b>Политические риски</b>					
Снижение политического влияния	значительные риски	очень значительные риски	очень значительные риски	значительные риски	значительные риски
Увеличение политической нестабильности и конфликтов	значительные риски	очень значительные риски	очень значительные риски	очень значительные риски	очень значительные риски
<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="width: 15px; height: 15px; background-color: #800000; margin-right: 5px;"></div> <span>очень значительные риски</span> </div> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="width: 15px; height: 15px; background-color: #FF8C00; margin-right: 5px;"></div> <span>значительные риски</span> </div> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="width: 15px; height: 15px; background-color: #FFD700; margin-right: 5px;"></div> <span>ограниченные риски</span> </div> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="width: 15px; height: 15px; background-color: #90EE90; margin-right: 5px;"></div> <span>остаточные риски</span> </div> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="width: 15px; height: 15px; background-color: #008000; margin-right: 5px;"></div> <span>минимальные риски</span> </div> </div>					

### 5.1.1 Прямые экономические риски



#### Снижение сельскохозяйственной продуктивности

В предстоящие десятилетия, изменение климата и усиление конкуренции за водные ресурсы будет оказывать существенное отрицательное воздействие на продуктивность сельского хозяйства в регионе, вследствие роста населения и экономического развития. Страны, расположенные выше по течению, в принципе имеют возможность частично сбалансировать эти факторы, отводя больше воды из бассейна, что делает их менее уязвимыми, чем страны, расположенные ниже по течению. Однако из-за существующих договорных обязательств по осуществлению установленных попусков воды, «решение» стран верховой увеличить водоотвод станет крайней мерой, которая обусловит значительные риски и издержки. Более того, подход без сотрудничества лишит страны верховой потенциальных преимуществ, которые бы дал подход тесного сотрудничества, подразумевающий обмен знаниями и технологиями между всеми государствами Центральной Азии. Совокупным результатом подобного развития событий станет значительное повышение рисков для продуктивности сельского хозяйства этих стран.

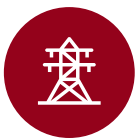
Для стран низовой, эти риски будут еще более существенными: помимо естественного воздействия изменения климата на рост их потребностей в орошении и доступности воды, ослабление сотрудничества также поставит под угрозу поступление воды из стран, расположенных выше по течению. Снижение доступности воды также скажется на минерализации вод и засолении почв в странах низовой, что еще больше снизит продуктивность сельского хозяйства. Как было подробно изложено в исследовании ПРООН, упомянутом в главе 4, связанные с этим убытки уже весьма значительны, и на начало нового тысячелетия составляли почти один миллиард долларов США в год только для Узбекистана (ПРООН, 2005 г., стр. 93). Тенденции, связанные с ростом населения, деградацией инфраструктуры и изменением климата, дают возможность предположить, что в будущем потери в сельском хозяйстве будут только расти, если не будет улучшено (трансграничное) управление водными ресурсами.



#### Ущерб от наводнений и оползней

Все страны уже довольно часто подвергаются наводнениям, и по прогнозам, изменение климата приведет к дальнейшему увеличению этого риска в Центральной Азии (Рейер и соавт., стр. 1644). При ухудшении отношений и ослаблении коммуникации с соседями можно ожидать, что работа систем раннего предупреждения о наводнениях и селях станет еще менее эффективной, чем сегодня. Более того, при выборе эксплуатационных режимов ГЭС, расположенных выше по течению, могут игнорироваться риски наводнений ниже по течению. В свою очередь, в этой ситуации страны низовой могут ограничить доступ через свою территорию к отдаленным районам, например, на юге Кыргызстана и на севере Таджикистана, что приведет к реализации значительных рисков потерь и ущерба от наводнений и других чрезвычайных ситуаций для стран, расположенных выше по течению.

### 5.1.2 Косвенные экономические риски



#### Повышение цен на энергоресурсы и энергетическая безопасность

Потребность стран региона в энергии, на фоне экономического развития и роста населения, будет возрастать. Это, в свою очередь, приведет к увеличению потребности в воде для производства электроэнергии и охлаждения (ЕЭК ООН, 2015b) и усилению конкуренции за имеющиеся ресурсы. Страны, расположенные выше по течению, имеют возможность частично сбалансировать эти факторы, переведя работу существующих гидроэлектростанций в режим, оптимальный для производства электроэнергии, но их сдерживают договорные обязательства, а также в будущем – возможное снижение доступности воды в среднесрочной и долгосрочной перспективе. (Несмотря на то, что жалобы на несоблюдение существующих соглашений были постоянно, страны верховой не отказались от них, не в последнюю очередь потому, что это привело бы к серьезным политическим рискам. Таким образом, данные ограничения, скорее всего, останутся в силе.) В то же время страны верховой в

значительной степени зависят от стран низовий в отношении возможностей импорта ископаемого топлива или электроэнергии, в дополнение к гидроэлектроэнергии собственного производства. В свою очередь, странам, расположенным ниже по течению, потребуется удовлетворять растущий спрос на электроэнергию, а на возможности энергоснабжения негативно повлияет недостаточная доступность воды для охлаждения и гидроэнергетики. Даже Казахстан, самое богатое государство Центральной Азии, уже столкнулся с проблемами перебоев в энергоснабжении, отрицательно сказывающимися на экономическом росте.

Ухудшение отношений с соседями неблагоприятно повлияет на торговлю энергией по всему региону и, следовательно, на доступность и цену электроэнергии. Несмотря на то, что наибольшие абсолютные убытки от неэффективной торговли энергией в настоящее время несет Узбекистан (около 600 млн. долларов США в год), наибольшие убытки в процентах от ВВП несут Кыргызстан и Таджикистан (см. раздел 4.6, Всемирный банк, 2016а). В этих же странах наиболее велика неудовлетворенная потребность в энергии, в частности, для отопления в зимний период. По прогнозам, спрос на энергию будет расти, равно как и убытки от неэффективной торговли энергией.



#### Ограничение региональной торговли

По сценарию 1, на фоне ухудшения отношений с соседями, неизбежна стагнация или сокращение торговли другими продуктами по всему региону. Даже сегодня, неинтегрированные рынки препятствуют развитию торговых отношений. Реализация недоиспользованного потенциала для увеличения торговли, особенно сельскохозяйственной продукцией, позволит извлечь целый ряд преимуществ, в частности, оптимизировать региональное производство продуктов питания путем его локализации в наиболее продуктивных районах, не делая упора на национальную самодостаточность.

Поскольку продовольственная безопасность стран верховий зависит от импорта, при этом Таджикистан особенно упорно старается наладить стабильное обеспечение продовольствием своего населения, данные государства подвергаются относительно более высоким рискам в этом отношении – и потенциально получают больше преимуществ от интегрированности продовольственных рынков. Более того, ВВП стран, расположенных выше по течению, в значительной степени зависит от денежных переводов от трудовых мигрантов, значительная часть которых ищет работу в Казахстане. Таким образом, риск повышения разрозненности рынков представляет наибольшую значимость для стран верховий, однако и для их соседей ниже по течению последствия неинтегрированности рынков также предполагают значительные издержки.



#### Ограничение доступа к международному финансированию

Продолжение сотрудничества в существующем ограниченном или даже еще более сокращенном формате приведет к тому, что готовность доноров и инвесторов финансировать крупные объекты водохозяйственной инфраструктуры в регионе существенно понизится, особенно, если эти объекты будут оказывать трансграничное воздействие. Речь идет о гидроэнергетических проектах стран верховий. Такое развитие ситуации наиболее нежелательно для Кыргызстана и Таджикистана, рискующих либо пожертвовать реализацией тех преимуществ, которые могут принести им данные проекты, или заплатить непомерную цену с точки зрения колоссальных убытков по другим направлениям, если им придется сосредоточить собственный ограниченный капитал на таком крупномасштабном строительстве, одновременно рискуя столкнуться с резко негативной политической реакцией стран низовий. Однако данный риск актуален не только для стран верхнего течения: угроза водной безопасности, которую создает отсутствие сотрудничества, а также сопутствующие экономические и политические тенденции ограничат доступность (долгосрочных) прямых инвестиций также и для стран нижнего течения. Эти риски менее труднопреодолимы для Казахстана, учитывая его доходы от экспорта ископаемого топлива, однако представляют собой серьезное препятствие для дальнейшего развития Узбекистана.



### 5.1.3 Социальные и экологические риски



#### Расходы на охрану здоровья в связи с загрязнением

Продолжение сотрудничества в существующем ограниченном формате повлечет за собой ряд значительных рисков для здоровья населения, особенно в странах нижнего течения. Загрязнение воды в результате наводнений или вследствие засушливых периодов может привести к росту частоты болезней, передающихся через воду (Рейер и соавт., 2015 г., стр. 1645). Сокращение притока из стран, расположенных выше по течению, в сочетании с изменением климата, скажется на дальнейшем пересыхании Аральского моря, что приведет к образованию пыльных бурь, которые являются причиной и усугубляют существующую проблему респираторных заболеваний. В сценарии «без кардинальных изменений» сохраняется проблема недостаточной очистки сточных и дренажных вод, а канализационная инфраструктура продолжает разрушаться, особенно в более бедных странах верховий. Это влечет за собой последствия для здоровья населения не только в странах низовий, но также и для самих стран верховий. Кроме того, отсутствие эффективной системы раннего предупреждения о чрезвычайных ситуациях, связанных с загрязнением вод, в частности, о прорывах резервуаров с химически зараженными жидкостями, подразумевает значительные риски для водопользователей ниже по течению.



#### Число погибших в результате наводнений и оползней

При ограниченном или продолжающемся ослабевать сотрудничестве также обострятся и без того значительные риски обрушения плотин или других чрезвычайных ситуаций, связанных с водой, и это на фоне отсутствия систем раннего предупреждения. Учитывая, что большая часть инфраструктуры советской эпохи находится в аварийном состоянии, отсутствие надлежащего обслуживания и инвестиций означает, что риски чрезвычайных ситуаций продолжат возрастать. Взрыв турбины на Саяно-Шушенской ГЭС в России в 2009 году, унесший жизни 75 человек, стал тревожным предупреждением в этом отношении (см. Радио «Свобода», 2014 г.). Данный риск наиболее высок в странах верховий, которым больше всего не хватало финансирования и где, вследствие этого, образовалась острая нехватка кадров. Однако эта угроза может иметь в равной мере серьезные последствия и для стран, расположенных ниже по течению, особенно если рассматривать объекты приграничной инфраструктуры, а также одновременно и для тех, и для других стран в условиях, когда не обеспечен быстрый обмен информацией между службами экстренного реагирования.



#### Ущерб для сельского населения

Ограниченное или продолжающееся ослабевать сотрудничество создает значительные проблемы для сельского населения, которое во многом зависит от (орошаемого) земледелия. Существенное сокращение доступности воды может привести к значительному росту миграции из сельских районов в города, что серьезно повысит нагрузку на городские службы. Узбекистан в наибольшей степени подвержен этому риску, учитывая его расположение в низовьях бассейна и сильную зависимость сельского населения от доходов и рабочих мест в секторе сельского хозяйства, но эти риски также актуальны для всех других государств Центральной Азии, включая страны, расположенные выше по течению (где эти риски обусловлены в большей мере неэффективным управлением водными ресурсами, а не проблемами трансграничного сотрудничества).



#### Нагрузка на экосистемы и их деградация

Количество, качество и конкретное время осуществления трансграничных попусков оказывают значительное отрицательное воздействие на экосистемы в нижнем течении. Продолжение сотрудничества в существующем ограниченном формате повлечет за собой ряд значительных рисков, выражающихся в нарушении функционирования экосистем вследствие недостаточных попусков, а также плохого качества воды, что приводит к эвтрофикации и сопровождается негативным воздействием на флору, фауну и биоразнообразие. Эти риски необходимо рассматривать на фоне обширного ухудшения состояния экосистем в прошлом и роста нагрузки ввиду изменения климата в будущем, что в совокупности означает, что устойчивость экосистем уже подорвана.

### 5.1.4 Политические риски



#### Снижение политического влияния

При ограниченном или продолжающемся ослабевании сотрудничества в сфере управления водными ресурсами возникают региональные политические последствия, выходящие далеко за пределы водного сектора. Попытки реформирования и активизации регионального сотрудничества по ряду направлений уже затруднены, напряженность по водным вопросам мешает правительствам стран Центральной Азии плодотворно взаимодействовать в области энергетики и многих других областях. Однако относительная бездеятельность по укреплению сотрудничества означает, что государства Центральной Азии не смогут реализовать многие политические выгоды, которые в противном случае они могли бы получить. Это значительно сокращает возможности стран Центральной Азии оказывать влияние на сильных соседей и увеличивает зависимость от прихотей третьих сторон. Например, ограниченная региональная торговля увеличивает зависимость стран Центральной Азии от России и Китая. В настоящее время, государства Центральной Азии, каждое в отдельности, стремятся использовать внешние силы друг против друга. Несмотря на то, что развитие исключительно двусторонних отношений иногда может дать больше пространства для маневра, оно ограничивает возможности стран Центральной Азии оказывать влияние на развитие своего региона в целом в более долгосрочной перспективе, в частности, не позволяя разрабатывать, согласовывать и реализовывать (комплексные) решения многочисленных проблем, с которыми сталкивается и еще столкнется регион.



#### Увеличение политической нестабильности и конфликтов

Заключительный риск, проистекающий из продолжения сотрудничества по водным вопросам в существующем ограниченном или даже еще более сокращенном формате, заключается в том, что политический спор, который это порождает, может выйти из-под контроля. Несмотря на то, что вероятность такого исхода остается низкой, существует несколько вполне правдоподобных вариантов развития ситуации, которые могут привести к подобному результату. Поскольку воздействие реализации этого риска будет катастрофическим, низкая вероятность не означает, что его можно просто игнорировать.

Возможное столкновение с применением насилия, скорее всего, не воплотит сценарий «водной войны», который иногда описывается в литературе, когда одна страна нападает на другую ради доступа к ресурсам, хотя, если поверить в предупреждение покойного президента Узбекистана Ислама Каримова о возможности подобного исхода, такое развитие событий нельзя считать совсем невероятным. Более вероятный вариант, тем не менее заключается в том, что последствия неэффективного управления водными ресурсами на национальном или региональном уровнях серьезно подорвут авторитет одного из правительств, обостряя риски либо коллапса этого государства (что также может повлиять на соседние страны), либо развертывания агрессивной тактики отвлечения внимания, с целью переноса вины на соседей, и последующей потерей контроля. И гражданская война 1990-х годов в Таджикистане, и недавние этнические столкновения на юге Кыргызстана служат нам предостережением, что серьезная засуха или наводнение, случись они в не том месте и не в то время, могут спровоцировать или усилить раскол общества, даже если сейчас, к счастью, нечто подобное вряд ли возможно.

Подводя итоги следует сказать, что ряд значимых тенденций (демографический и экономический рост, деградация окружающей среды, ухудшение состояния инфраструктуры и изменение климата), неизбежно приведут к существенному усугублению давления, если все остальные факторы, и, в частности (трансграничная) водная политика, не изменятся. В последующих сценариях рассматриваются политические изменения, которые могут противодействовать этим факторам давления.

## 5.2 Сценарий 2: «Укрепленное техническое сотрудничество»

Второй сценарий предполагает более тесное техническое сотрудничество между государствами Центральной Азии по водным вопросам, без существенного изменения политического курса. В этом сценарии рассматривается гипотетическая ситуация, в которой правительства стран начали применять стратегии, позволяющие сократить риски (в краткосрочной перспективе), создав условия для совместной работы своих экспертов в целях сокращения угрозы чрезвычайных ситуаций и связанных с ними политических последствий. Это техническое сотрудничество осуществляется в формате более обширного обмена данными и информацией по водным ресурсам и водопользованию, создания совместных систем мониторинга и раннего предупреждения, а также реализации совместных исследовательских проектов по вопросам, представляющим общий интерес, например, динамика таяния ледников и обмен знаниями, в частности, по методам повышения эффективности ирригационных систем. В целом и в целом, этот сценарий предусматривает сотрудничество на уровне взаимного обмена информацией и технической реализации процессов, и не предусматривает подписания соглашений на политическом уровне, которые могли бы привести в равновесие межсекторальный баланс издержек и преимуществ.

Несмотря на то, что системы раннего предупреждения и обмена информацией будут в первую очередь полезны для стран, расположенных ниже по течению, такое техническое сотрудничество также имеет свои плюсы и для стран верховий. Например, страны нижнего течения могли бы предложить разделить (в денежном выражении) получаемые выгоды от их внедрения (см. вставки 3 и 4 ниже). В тех случаях, когда такие прямые компромиссы труднодостижимы, государства верховий могут рассматривать обмен информацией в качестве инвестиций и подтверждения своей «доброй воли», возможно, на фоне непрямого обмена аналогичными жестами «технической» поддержки со стороны государств низовий в других смежных или несмежных областях. В частности, участники семинара отметили заинтересованность стран верховий в доступе к технологиям водосбережения, которые имеются в странах низовий (что одновременно поможет сэкономить водные ресурсы, повысив их доступность для водопользования в странах нижнего течения), в инвестициях в инфраструктуру гидрологического мониторинга и мониторинга ледников (что могло бы улучшить информационную основу) и в более тесном сотрудничестве по реагированию на стихийные бедствия и чрезвычайные ситуации: география Кыргызстана и Таджикистана такова, что в некоторые южные и северные районы этих государств, которые подвержены значительным опасностям, можно легко и быстро попасть через Узбекистан.

**Укрепленное техническое сотрудничество позволит сократить ряд наиглавнейших рисков, в частности риски чрезвычайных ситуаций, связанных с наводнениями и засухами.**

Укрепленное техническое сотрудничество по этим направлениям, с большой долей вероятности, поможет построить стабильные, пусть и прохладные, политические отношения, которые позволят снизить социальные, экологические и политические риски, в частности, возникающие в связи с засухами и наводнениями, не в последнюю очередь за счет обеспечения более эффективной реализации существующих соглашений. Тем не менее, укрепленное техническое сотрудничество окажет положительное (хотя и ограниченное) воздействие только на некоторые риски, по другим же рискам никаких значительных изменений не произойдет. В число рисков, на которые укрепление только технического сотрудничества не отразится, входят косвенные экономические риски, связанные с интеграцией энергетического сектора, другие факторы, связанные с торговлей, а также доступ к международному финансированию. Для реализации преимуществ в этих секторах, помимо устранения отрицательного взаимного влияния, потребуется политический импульс, который сложно создать в рамках чисто технического сотрудничества. То же самое можно сказать и об отсутствии политического влияния – для преодоления застоя в ситуации с региональным политическим сотрудничеством потребуется больше действенных мер, чем одно лишь техническое сотрудничество.

По сравнению с базовым сценарием продолжения сотрудничества по водным вопросам в существующем ограниченном или даже еще более сокращенном формате, данный сценарий позволяет спрогнозировать улучшение ситуации по ряду направлений, что помогает сформировать понимание того, какие убытки, проистекающие из движения по сценарию «без кардинальных изменений», можно сократить за счет технического сотрудничества. Прогноз улучшенной ситуации представлен ниже в графическом виде, а изменения раскрываются далее по тексту.

Таблица 7: Сценарий 2: «Укрепленное техническое сотрудничество»

	КАЗ	КЫ	ТАД	ТУР	УЗБ
<b>Прямые экономические риски</b>					
Снижение продуктивности сельского хозяйства	значительные	ограниченные	ограниченные	значительные	значительные
Ущерб от наводнений и оползней	значительные	ограниченные	ограниченные	значительные	значительные
<b>Косвенные экономические риски</b>					
Повышение цен на энергоресурсы и энергетическая безопасность	значительные	очень значительные	очень значительные	значительные	очень значительные
Ограничение региональной торговли	значительные	очень значительные	очень значительные	значительные	значительные
Ограничение доступа к международному финансированию	ограниченные	очень значительные	очень значительные	ограниченные	значительные
<b>Социальные и экологические риски</b>					
Расходы на здравоохранение в связи с загрязнением	значительные	ограниченные	ограниченные	значительные	значительные
Число погибших в результате наводнений и оползней	ограниченные	ограниченные	ограниченные	ограниченные	ограниченные
Ущерб для сельского населения	значительные	значительные	значительные	значительные	значительные
Нагрузка на экосистемы и их деградация	значительные	значительные	значительные	значительные	значительные
<b>Политические риски</b>					
Снижение политического влияния	значительные	очень значительные	очень значительные	значительные	значительные
Увеличение политической нестабильности и конфликтов	значительные	значительные	значительные	значительные	значительные
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #800000; margin-right: 5px;"></span> очень значительные риски <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #FF8C00; margin-left: 20px; margin-right: 5px;"></span> значительные риски <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #FFD700; margin-left: 20px; margin-right: 5px;"></span> ограниченные риски <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #90EE90; margin-left: 20px; margin-right: 5px;"></span> остаточные риски <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #008000; margin-left: 20px;"></span> минимальные риски					

### 5.2.1 Прямые экономические риски



#### Снижение сельскохозяйственной продуктивности

Укрепленное техническое сотрудничество позволит уменьшить вероятность и воздействие ограниченной доступности и неоптимального качества воды на сельскохозяйственное производство за счет улучшения обмена информацией и изменения поведенческих стимулов конечных пользователей. Во-первых, укрепленное техническое сотрудничество будет способствовать лучшему пониманию потребностей и ограничений операторов водохранилищ, расположенных в верховьях и, таким образом, значительно расширит возможности управленцев-водников стран нижнего течения регулировать водораспределение на своей территории (см. вставку 4), и поможет фермерам планировать свои работы с учетом этого. Во-вторых, лучшее понимание нужд стран низовий подтолкнет водников стран верховий учитывать эти потребности в тех случаях, когда такие компромиссы не повлекут за собой значительных затрат (а некоторые корректировки попусков будут не слишком затратными).

В-третьих, техническое сотрудничество поможет в решении практических вопросов, например, позволив инженерам из стран нижнего течения получать доступ к водной инфраструктуре стран верхнего течения. Например, Узбекистан выявил около 120 водохозяйственных объектов за пределами своей территории, которые влияют на управление его водными ресурсами (по национальным данным). В условиях укрепленного технического сотрудничества, его ноу-хау можно было бы использовать для ремонта и технического обслуживания водных объектов в интересах как стран верховий, так и в интересах управления водными ресурсами самого Узбекистана. Кроме того, техническое сотрудничество, например, в области водосберегающих технологий и наращивании потенциала, могло бы принести дополнительные выгоды, если, учитывая, как

обстоят дела с этим в Центральной Азии, улучшить методы орошения верховий используя знания и технологии, имеющиеся у стран низовий, в частности у Узбекистана. Таким образом, страны, расположенные выше по течению, смогут увеличить продуктивность сельского хозяйства благодаря увеличению потенциала и доступа к технологиям повышения эффективности водопользования в сельском хозяйстве, в то время как страны, расположенные ниже по течению, выиграют за счет лучшей доступности и/или качества воды.



#### Ущерб от наводнений и оползней

Наряду с преимуществами для продуктивности сельского хозяйства, укрепленное техническое сотрудничество позволит снизить вероятность, и, что важнее всего, ущерб от наводнений. Снижение вероятности антропогенных наводнений напрямую зависит от мероприятий стран верховий по корректировке режимов попусков ГТС, которые позволят свести к минимуму ущерб для стран низовий, при том, что такие мероприятия (почти) совсем не затратны, а также от использования помощи и технологий стран низовий для улучшения методов прогнозирования и управления природными наводнениями (например, путем более эффективного использования возможностей вододержания в верхнем течении). Это можно подкрепить совместными исследованиями динамики таяния ледников для лучшего прогнозирования стоков. Что еще более важно, укрепленное техническое сотрудничество позволит уменьшить воздействие наводнений за счет раннего предупреждения (см. вставку 3).

### 5.2.2 Косвенные экономические риски

Укрепленное техническое сотрудничество не предполагает значительного снижения косвенных экономических рисков.

### 5.2.3 Социальные и экологические риски



#### Расходы на охрану здоровья в связи с загрязнением

Путем развития систем раннего предупреждения, лучшего обмена данными и увеличения возможностей всех сторон по осуществлению более надежного планирования, укрепленное техническое сотрудничество поможет уменьшить риски для здоровья, связанные с плохой доступностью и низким качеством воды. В частности, можно улучшить прогнозирование сезонных засух и на более раннем этапе выявлять инциденты с ухудшением качества воды, что даст время на подготовку и защиту от их последствий в тех странах и районах, которые будут находиться под воздействием таких рисков.



#### Число погибших в результате наводнений и оползней

Укрепленное техническое сотрудничество могло бы значительно снизить риски чрезвычайных ситуаций, связанных с водой, путем улучшения обмена знаниями по этим рискам, совместного использования технических и финансовых ресурсов, расширения доступа к инфраструктуре мониторинга для стран, расположенных выше по течению, а также путем создания и поддержания механизмов раннего предупреждения. Кроме того, техническое сотрудничество позволит улучшить доступ к отдаленным районам (особенно на юге Кыргызстана и на севере Таджикистана) и/или совместно использовать ресурсы, выделяемые на контроль чрезвычайных ситуаций, что значительно сократит время реагирования и спасет жизни и средства к существованию многих людей, а также поможет оптимизировать затраты на поддержание готовности к рискам стихийных бедствий.



#### Ущерб для сельского населения

Снижение рисков для продуктивности сельского хозяйства, которое может обеспечить укрепленное техническое сотрудничество, также понизит сопутствующие угрозы для средств к существованию сельского населения региона, поскольку улучшение планирования в целом повысит также и возможности долгосрочного планирования водных ресурсов и позволит увеличить общую урожайность, что, в свою очередь, смягчит последствия засух. В то же время, улучшение работы систем раннего предупреждения поможет снизить воздействие на средства к существованию сельского населения, которое оказывают наводнения. Эти эффекты помогут уменьшить проблему миграции из сельских районов в странах, расположенных как выше, так и ниже по течению.



#### Нагрузка на экосистемы и их деградация

Улучшение планирования и изменения в поведении конечных пользователей, вытекающие из укрепленного технического сотрудничества, позволят ослабить нагрузку на экосистемы, особенно если техническое сотрудничество и обмен знаниями также приведут к уменьшению воздействия на окружающую среду, например, за счет более целенаправленного и эффективного использования удобрений или более эффективного управления сточными и дренажными водами.

### 5.2.4 Политические риски



#### Снижение политического влияния

Укрепленное техническое сотрудничество не предполагает значительного увеличения политического влияния стран Центральной Азии.



#### Увеличение политической нестабильности и конфликтов

Укрепленное техническое сотрудничество также могло бы смягчить риск политической нестабильности за счет снижения вероятности непреднамеренной дестабилизации в результате стихийных бедствий, некоторые из которых развиваются более медленно (засухи), а некоторые – чрезвычайно стремительно (наводнения), а также уменьшить вероятность влияния этих рисков на авторитет правительства, и последующее оспаривание установленного порядка, либо вынуждения правительства прибегнуть к мобилизации этнических или националистических сил.

### 5.2.5 Подсчет преимуществ

При реализации сценария технического сотрудничества, в отличие от сценария «без кардинальных изменений» – который влечет за собой дальнейшие издержки бездействия даже в технической области, – государства Центральной Азии извлекут значительные выгоды, пусть даже их сложно будет выразить количественно. В главе 4 выше были представлены уже понесенные в прошлом убытки, обусловленные сезонной доступностью воды и чрезвычайными ситуациями, связанными с водой, которые, по оценкам, составляют 1,75 млрд. долларов США в год, при этом тенденции, связанные с демографическим ростом, деградацией инфраструктуры и изменением климата, заставляют предположить, что в будущем эти потери только возрастут. Сотрудничество, даже только на техническом уровне, с большой вероятностью позволит избежать существенной части этих убытков.

Отчасти, сложность оценки этих преимуществ в количественном выражении проистекает из отсутствия данных (в свободном доступе). Однако сложность этой задачи также обусловлена многопричинным характером ущерба, который страны несут при наводнениях, засухах или вследствие неоптимальных условий производства – в этих обстоятельствах, обмен информацией и раннее предупреждение, несомненно, играют свою роль, но также здесь сказываются и другие факторы, например, уязвимость [к определенным рискам]. И хотя доступ к информации, и эффективная работа систем раннего предупреждения, сами по себе являются полезными или необходимыми инструментами, их одних редко бывает достаточно для предотвращения ущерба или извлечения преимуществ.

Эффективная система раннего предупреждения, например, может снизить убытки от наводнений (и часто довольно существенно), но не поможет устранить их. Во вставке 3 приводятся данные о затратах на системы раннего предупреждения в денежном выражении по опыту Европы, на основе которых можно заключить, что предупреждения о наводнениях за 48 часов позволяют сократить ущерб от наводнений на 4–40%, и что извлеченная выгода может достигать порядка 400 евро на каждый 1 евро, инвестированный в системы раннего предупреждения. Несмотря на то, что для Центральной Азии эти цифры будут иными, процент убытков, которые можно предотвратить, вполне вероятно будет даже выше, ввиду более низких затрат на создание систем предупреждения в контексте текущего характера наводнений в регионе, многие из которых являются техногенными, а так же и из-за бóльших возможностей улучшений в Центральной Азии, по сравнению с Европой.

### **Вставка 3: Системы раннего предупреждения о наводнениях в Европе – выгоды в денежном выражении**

Трансграничные системы раннего предупреждения, созданные для содействия в управлении рисками стихийных бедствий и уменьшения последствий чрезвычайных ситуаций, являются хорошим примером потенциальных преимуществ укрепления технического сотрудничества. Системы прогнозирования и раннего предупреждения наводнений представляют собой источник важной информации для национальных и международных органов гражданской защиты, которые применяют эту информацию для принятия решений по подготовке и контролю предстоящих наводнений.

Количественная оценка ущерба от наводнений, предотвращенного за счет систем раннего предупреждения, по-прежнему представляет собой вопрос без определенного ответа. Международная комиссия по охране реки Рейн (2002 г.) утверждает, однако, что затраты на поддержание готовности к наводнениям бледнеют по сравнению с убытками, которые наводнения могли бы нанести. Комиссия по Рейну считает, что звуковые предупреждения о наводнениях и реализация мер реагирования на чрезвычайные ситуации в промышленности снижают потенциальный ущерб на 50-75%.

В одном из недавних исследований была проведена оценка потенциальных выгод, которые приносят системы раннего предупреждения о наводнениях в денежном выражении (Паппенбергер и соавт., 2015 г.). Опираясь на ряд тематических исследований, Паппенбергер и соавторы пришли к выводу, что предупреждения о наводнениях за 48 часов до чрезвычайной ситуации предотвращают от 4 до 40% убытков от наводнения. Кроме того, в их исследовании делается вывод, что прогнозируемые выгоды достигают порядка 400 евро на каждый инвестированный (1) евро.

К примеру, по наводнению на реке Эльба в 2013 году, один из экспертов подсчитал, что убытки в районах нижнего течения составили 250 миллионов евро только в одном Дрездене. Этого ущерба можно было бы избежать, если бы защита от наводнения была начата своевременно, что позволило бы осуществить мероприятия по отводу сходящих вод. Все началось с естественного паводка, но к сожалению, надлежащего оповещения не произошло, а устаревшие меры защиты, предпринятые пражскими властями, привели к накоплению воды в водохранилищах верховий, пока резервуары не переполнились. Этот случай иллюстрирует потенциальные выгоды, которые прибрежные государства нижнего течения могли бы извлечь за счет улучшения инфраструктуры раннего предупреждения.

Однако не только выгоды от раннего предупреждения в высшей степени окупают обмен информацией. Как показано во вставке 4 на примере моделирования по реке Замбези, простое наличие доступа к информации о потребностях операторов гидроэнергетических сооружений верховий составляет порядка трети преимуществ, которые можно извлечь из гипотетической совместной оптимизации процессов эксплуатации – без необходимости каких-либо изменений в поведении со стороны операторов в странах верховий (Гиляни и соавт., 2013 г.). Несмотря на то, что пример по реке Замбези явно отличается от ситуации в Центральной Азии (в бассейне Замбези ирригация играет гораздо меньшую роль), он прекрасно отражает существенные преимущества, которые обмен информацией может дать при незначительных затратах.

#### **Вставка 4: Преимущества обмена информацией в крупномасштабных водохозяйственных системах – пример по бассейну реки Замбези**

Потенциальные выгоды от расширенного обмена информацией между операторами крупных гидротехнических сооружений, расположенных в верхнем и нижнем течении трансграничного водотока, представляют собой еще один пример положительного экономического эффекта мероприятий по укреплению технического сотрудничества. Такие выгоды демонстрирует, в частности тематическое исследование, проведенное Джулиани и Кастеллетти (2013 г.) по бассейну реки Замбези, в котором выполнялась оценка экономических преимуществ от обмена знаниями, и сравнивалось три сценария: полное отсутствие взаимодействия, когда все операторы действуют не согласованно; сотрудничество на базовом уровне, но со всесторонним обменом информацией; а также сценарий идеального, совместного и централизованного управления речной системой, в духе полного сотрудничества.

Бассейн реки Замбези является одним из крупнейших речных бассейнов в Африке. Он имеет протяженность 2 750 км, площадь водосбора 1 39 млн. км<sup>2</sup>, и простирается к востоку от холмов Кален в Замбии до Индийского океана в Мозамбике. Водными ресурсами бассейна пользуется восемь стран: Ангола, Ботсвана, Малави, Мозамбик, Намибия, Танзания, Замбия и Зимбабве. Четыре крупнейших водохранилища в бассейне (Итежитежи, ущелье Кафу, Кариба и Кагора-Басса) в основном используются для производства гидроэлектроэнергии. Эксплуатация этих гидротехнических сооружений оказала значительное негативное воздействие на водную экосистему в дельте Замбези, вследствие изменения режима естественного стока реки, что в последнее время заставило начать реализацию интенсивных природоохранных мероприятий.

Результаты данного исследования ясно показывают, что обмен информацией может существенно улучшить управление водными ресурсами в этом речном бассейне, что одновременно позволит и более эффективно производить гидроэлектроэнергию, и лучше учитывать экологические потребности. Всесторонний обмен информацией позволит операторам нижнего течения лучше адаптироваться к эксплуатационным стратегиям операторов верхнего течения, даже если последние никак не изменят свое поведение. Ожидаемые экономические выгоды от сценария «только обмен информацией» по сравнению со сценарием отсутствия сотрудничества оцениваются в 15,7 млн. долларов США в год. Ожидаемые экономические выгоды перехода от сценария «только обмен информацией» к идеальному сценарию полного сотрудничества еще выше, и в перспективе могут дать дополнительно еще 28,2 млн. долларов США в год. Такие существенные преимущества за счет обмена информацией, не требующие изменений поведения операторов верховий, показывают, что даже исключительно техническое сотрудничество может принести значительные выгоды.



### 5.2.6 Укрепление технического сотрудничества в Центральной Азии

Для реализации преимуществ укрепленного технического сотрудничества, страны Центральной Азии могут опираться на собственный значительный опыт и существующую институциональную инфраструктуру сотрудничества. Опыт межгосударственного взаимодействия имеется на всех уровнях – на местном, по притокам реки Сырдарья в Ферганской долине, на субрегиональном уровне, например, в рамках Чу-Таласской водохозяйственной комиссии, и на региональном уровне, в рамках институциональной структуры МФСА. Последние два уровня будут представлены в нижеследующих сценариях, при этом сотрудничество на местном (политически менее значимом и, следовательно, более техническом) уровне уже имеет множество примеров. Проанализировав 123 соглашения на суббассейновом уровне по реке Сырдарья, Холматов и соавторы (2015 г.) обозначил десятилетний пик сотрудничества в течение первой декады текущего века, то есть именно тогда, когда в целом политические отношения в бассейне достигли своей низшей точки. Более того, содержание этих соглашений в основном сосредоточено на «болезненной» теме вододелиения. Другими словами, эти соглашения уже свидетельствуют о преимуществах полицентричного сотрудничества, при этом многочисленные договоренности на местном уровне заменяют собой более всеобъемлющие политические соглашения и защищают заинтересованные стороны от самых значительных убытков и рисков отсутствия сотрудничества.

**Страны Центральной Азии имеют возможность опереться на собственный значительный опыт и существующую институциональную инфраструктуру сотрудничества.**

Таким образом, при сотрудничестве на более низовом уровне удалось обеспечить управление водными ресурсами даже в отсутствие межгосударственного политического согласия. Как отмечают авторы, менее масштабный характер этих соглашений, судя по всему, помог сократить опасения по поводу возможных потерь, способствовал поддержанию непрерывного взаимодействия, необходимого для выработки привычки сотрудничества, и увеличил возможности применения гибкого подхода, поскольку участники переговоров были избавлены от необходимости просчитывать долгосрочные выгоды, их распределение, и политические преимущества (Холматов и соавт., 2015 г.). Тем не менее в исследовании также обсуждаются издержки отсутствия всестороннего подхода: краткосрочные соглашения увеличивают транзакционные издержки и представляют собой слабую основу для долгосрочных инвестиций. И напротив, реализовать преимущества долгосрочного планирования возможно путем более тесного сотрудничества на политическом уровне, как это показано в двух следующих сценариях.

### 5.3 Сценарий 3: «Укрепленное субрегиональное сотрудничество»

Согласно третьему сценарию, техническое сотрудничество в области обмена данными и знаниями дополняется политическим сотрудничеством на субрегиональном уровне в форме двусторонних, трех- или четырехсторонних соглашений, которые регулируют вопросы эксплуатации и обслуживания конкретных объектов инфраструктуры (например, конкретных гидротехнических сооружений) и координацию управления водными ресурсами на суббассейновом уровне. Данный вариант позволит укрепить сотрудничество за пределами исключительно технической сферы, но пока еще не будет представлять собой реализацию систематического регионального подхода (который рассматривается в сценарии 4). В число типичных соглашений по сценарию 3 входят договоренности о регулировании попусков, которые дополняются соглашениями о торговле энергией; и/или о реализации совместных мероприятий и инвестиций в конкретные инфраструктурные проекты, в частности, строительство очистных сооружений, малых объектов гидроэнергетики, или в повышение безопасности существующих гидротехнических сооружений, с соответствующим распределением затрат и преимуществ.

Этот сценарий позволит значительно снизить ряд рисков и затрат, как показано ниже:

**Таблица 8: Сценарий 3: «Укрепленное субрегиональное сотрудничество»**

	КАЗ	КЫ	ТАД	ТУР	УЗБ
<b>Прямые экономические риски</b>					
Снижение продуктивности сельского хозяйства	ограниченные	остаточные	остаточные	ограниченные	ограниченные
Ущерб от наводнений и оползней	остаточные	остаточные	остаточные	остаточные	остаточные
<b>Косвенные экономические риски</b>					
Повышение цен на энергоресурсы и энергетическая безопасность	ограниченные	остаточные	остаточные	ограниченные	ограниченные
Ограничение региональной торговли	ограниченные	ограниченные	ограниченные	ограниченные	ограниченные
Ограничение доступа к международному финансированию	остаточные	ограниченные	ограниченные	остаточные	ограниченные
<b>Социальные и экологические риски</b>					
Расходы на здравоохранение в связи с загрязнением	ограниченные	остаточные	остаточные	ограниченные	ограниченные
Число погибших в результате наводнений и оползней	остаточные	остаточные	остаточные	остаточные	остаточные
Ущерб для сельского населения	ограниченные	ограниченные	ограниченные	ограниченные	ограниченные
Нагрузка на экосистемы и их деградация	ограниченные	ограниченные	ограниченные	ограниченные	ограниченные
<b>Политические риски</b>					
Снижение политического влияния	ограниченные	ограниченные	ограниченные	ограниченные	ограниченные
Увеличение политической нестабильности и конфликтов	ограниченные	ограниченные	ограниченные	ограниченные	ограниченные
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #800000; margin-right: 5px;"></span> <b>очень значительные риски</b> <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #FF8C00; margin-right: 5px; margin-left: 20px;"></span> <b>значительные риски</b> <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #FFD700; margin-right: 5px; margin-left: 20px;"></span> <b>ограниченные риски</b> <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #90EE90; margin-right: 5px; margin-left: 20px;"></span> <b>остаточные риски</b> <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #008000; margin-right: 5px; margin-left: 20px;"></span> <b>минимальные риски</b>					

### 5.3.1 Прямые экономические риски



#### Снижение сельскохозяйственной продуктивности

Специальные двух- или трехсторонние соглашения, обеспечивающие сезонную подачу воды для летнего орошения, позволят уменьшить риск снижения продуктивности сельского хозяйства, даже если их будет встречно повышать воздействие изменения климата. Снижение данного риска особенно важно на фоне нерегулярных, но сильных засух, превышающих емкость контррегулирующих резервуаров, построенных в Узбекистане и Казахстане. Данный вариант развития ситуации будет означать дополнительные преимущества по сравнению со сценарием «Укрепленное техническое сотрудничество», описанным в разделе 3.3.2, поскольку сотрудничество исключительно на техническом уровне не предполагает возможность реализации выгод от совместного планирования и оптимизации.



#### Ущерб от наводнений и оползней

Наряду с преимуществами повышения доступности воды для орошения, подписание субрегиональных соглашений также позволит снизить риски и ущерб от наводнений. И хотя даже чисто техническое сотрудничество позволит улучшить работу механизмов раннего предупреждения и обмен информацией, субрегиональные соглашения обяжут страны корректировать режимы эксплуатации водохранилищ так, чтобы свести к минимуму ущерб для стран низовий, например, осуществляя сбросы только таких объемов попусков, которые смогут принять русла рек ниже по течению. Если такими соглашениями будут регулироваться все крупные ГЭС, это позволит устранить остаточные риски наводнений, которые возникают из-за отсутствия трансграничного сотрудничества.

### 5.3.2 Косвенные экономические риски



#### Повышение цен на энергоресурсы и энергетическая безопасность

Политические соглашения между двумя или более странами региона могут также принести значительные выгоды с точки зрения повышения энергетической безопасности и снижения цен на энергию. Наличие общего энергокольца приведет к снижению затрат и повышению надежности энергоснабжения путем обеспечения резервных и регулирующих мощностей и, в частности, повысит способности энергосети обслуживать большой и пока неудовлетворенный спрос на энергию. Как показывает выполненное Всемирным банком ретроспективное моделирование возможных преимуществ эффективно функционирующей четырехсторонней Объединенной энергетической системы Центральной Азии (которая может связывать четыре страны Центральной Азии: Казахстан, Кыргызстан, Таджикистан и Узбекистан), выгода могла бы составить более 6 млрд. долларов США за пять лет с 2010 по 2014 год. В более долгосрочной перспективе, доступность дешевой гидроэлектроэнергии из источников верховий поможет заменить ископаемые виды топлива, запасы которых не безграничны, но от которых все еще зависят страны нижнего течения. Для Кыргызстана и Таджикистана, расположенных в верховьях бассейна, такие соглашения также принесут самые непосредственные выгоды, поскольку увеличение торговли электроэнергией будет способствовать повышению энергетической безопасности и поможет прекратить перебои в энергоснабжении в период наибольшего спроса на электроэнергию в зимний период из-за потребностей в отоплении, избегая при этом холостых сбросов в летние месяцы (из-за недостаточного внутреннего спроса на электричество летом и отсутствия возможности продажи энергии в соседние страны).



#### Ограничение доступа к международному финансированию

Значительные прямые выгоды, которые становятся доступны при реализации сценария прагматичного сотрудничества на субрегиональном уровне, можно напрямую сопоставить с его косвенными преимуществами, выражающимися в упрощении торговли и инвестиций по многим другим направлениям.

Повышение водной безопасности стран нижнего течения, что возможно при согласовании режимов попусков, устранил одно из потенциальных препятствий для прямых иностранных инвестиций (с учетом того, что риски, связанные с водой, в последние годы находятся в верхних строчках Индекса глобальных рисков Всемирного экономического форума). Большая региональная политическая стабильность, которую могли бы предвосхитить такие соглашения, улучшит благоприятность инвестиционного климата одновременно и в странах верховий, и в странах низовий. Для стран, расположенных выше по течению, такие договоренности могут принести дополнительные преимущества, обусловленные прекращением оппозиции стран, расположенных ниже по течению, строительству новых водохранилищ и гидротехнических сооружений, а их согласие разблокирует доступ к значительным ресурсам международного финансирования на увеличение мощностей по выработке гидроэлектроэнергии и рекультивации сельскохозяйственных земель.

### 5.3.3 Социальные и экологические риски



#### Расходы на охрану здоровья в связи с загрязнением

Сокращение рисков ограниченной доступности и качества воды, которые на сегодняшний день угрожают снижением продуктивности сельского хозяйства, одновременно уменьшит риски для здоровья, связанные с нестабильной доступностью водных ресурсов для нужд населения и санитарии. В отличие от сценария укрепления только технического сотрудничества, при рассматриваемом сценарии становится возможным не только лучшее прогнозирование сезонной доступности, сезонного качества воды и качества воды в условиях чрезвычайных ситуаций, но также и более эффективное предотвращение рисков снижения доступности и/или качества воды в штатных ситуациях. Например, совместные инвестиции (ввиду дефицита средств в странах верховий) в очистные сооружения могут снизить риски для здоровья в странах как верхнего, так и нижнего течения (хотя последние по-прежнему будут более уязвимы, учитывая текущую степень деградации качества вод, особенно в Приарале). Кроме того, можно ожидать положительной «цепной реакции» в связи со снижением риска наводнений, которое повлечет за собой уменьшение рисков переполнения канализационных сетей и загрязнения водных ресурсов при ливневых стоках.



#### Число погибших в результате наводнений и оползней

Как следствие сокращения ущерба от наводнений, сократятся и человеческие жертвы. Соглашения, обязывающие страны, расположенные выше по течению, адаптировать эксплуатационные режимы водохранилищ так, чтобы свести к минимуму риски для стран, расположенных ниже по течению, могли бы строиться на основе совершенствования систем мониторинга и раннего предупреждения, описанного в сценарии технического сотрудничества, для устранения рисков, которые ныне проистекают из отсутствия такового. Более того, совместные инвестиции в повышение безопасности плотин могут значительно снизить сопутствующие риски.



#### Ущерб для сельского населения

Целенаправленные усилия по обеспечению доступности и качества воды в странах низовий одновременно принесут пользу сельскому населению и облегчат давление урбанизационных процессов. По сравнению с сценарием только технического сотрудничества, снижение рисков будет больше, поскольку соответствующие интересы будут напрямую учитываться при эксплуатации плотин и другой водохозяйственной инфраструктуры. Страны верховий также выиграют, хотя, в основном, благодаря позитивному воздействию укрепления торговых и инфраструктурных связей на повышение продовольственной безопасности и экономическое развитие.



#### Нагрузка на экосистемы и их деградация

Более эффективное планирование и адаптация эксплуатационных режимов инфраструктурных объектов приведут к снижению нагрузки на экосистемы, в частности, путем обеспечения необходимых экологических попусков и улучшения качества воды (например, посредством очистки сточных и дренажных вод или сокращения ливневого стока, приводящего к паводкам).

### 5.3.4 Политические риски



#### Снижение политического влияния

Политические соглашения между двумя или более странами региона значительно расширят возможности их совместного влияния и деятельности, позволяя государствам находить взаимовыгодные решения как внутри секторов, так и между различными секторами, независимо от прошлых неэффективных институциональных соглашений и/или внешних инициатив. В частности, страны Центральной Азии могут сократить свою зависимость от третьих стран и создать площадки для поиска решений новых вопросов (например, долгосрочная трансформация Центральной Азии в направлении «зеленой экономики») или более эффективных путей сотрудничества в области обеспечения безопасности по различным направлениям. Поскольку страны, расположенные выше по течению, особенно уязвимы и зависят от своих соседей, эти изменения принесут им наибольшую выгоду.



#### Увеличение политической нестабильности и конфликтов

Политические соглашения по вопросам управления водными ресурсами, наконец, также уменьшат риски политической нестабильности в регионе – помимо рисков, связанных со стихийными бедствиями, которые уже будут сокращены в рамках технического сотрудничества. Отчасти, это будет обусловлено уменьшением рисков для средств к существованию сельского населения (которые, в противном случае, имеют потенциал перерасти в нестабильность). В то же время, более тесное взаимодействие будет способствовать дальнейшему снижению (уже довольно низкой) вероятности споров между странами региона и способствовать извлечению косвенных политико-экономических выгод, связанных с уверенностью в большей стабильности.

### 5.3.5 Подсчет преимуществ

Дополнительные выгоды, которые поможет реализовать данный сценарий (в отличие от сценария исключительно технического сотрудничества), опять-таки значительны, поскольку преимущества для орошаемого земледелия, гидроэнергетики и борьбы с наводнениями при этом варианте будут еще выше, за счет повышения возможностей прогнозирования. В число таких дополнительных выгод также войдет экономия значительной доли убытков, обусловленных недостаточной сезонной доступностью воды и чрезвычайными ситуациями, связанными с водой, особенно за счет долгосрочного планирования и повышения надежности этих планов. Данные выгоды, которые получают, в первую очередь, страны низовий, будут сопровождаться значительным повышением энергетической безопасности и снижением цен на электроэнергию во всем регионе (потенциал преимуществ в целом для региона составит более 1 млрд. долларов США в год), а страны верховий при этом смогут получить дополнительный доход в виду отсутствия холостых сбросов, предоставления резервных мощностей за счет гидроэлектроэнергии и доступа к иностранным и международным инвестициям в целях развития.

Как и в предыдущем сценарии технического сотрудничества, точные суммы выгод – и, следовательно, текущих убытков, обусловленных бездействием в деле укрепления межгосударственного взаимодействия по водным вопросам – с трудом поддаются исчислению в денежном выражении, как минимум по причине чрезвычайно обширного спектра разнообразных прагматичных вариантов укрепления сотрудничества, доступных для стран Центральной Азии. Тем не менее, в одном исследовании, посвященном моделированию совместного управления водными ресурсами в бассейне реки Сырдарья (на основе существующей инфраструктуры, т.е. без учета потенциально выгодных нововведений), было показано, что масштаб потенциальных общих выгод растет с числом участников предполагаемой «коалиции» сотрудничающих стран (Тизли и Маккини, 2011 г.). По выводам данного исследования, максимизация односторонних преимуществ принесет коллективную выгоду в размере 83 млн. долларов США в год, тогда как преимущества четырехстороннего подхода, включающего все страны бассейна (Казахстан, Кыргызстан, Таджикистан и Узбекистан), составят 188 млн. долларов США в год, а двусторонние и трехсторонние коалиции принесут выгоды, исчисляемые в суммах где-то между этими значениями. Как показывает пример по Ближнему Востоку, приведенный во вставке 5, преимущества совместного подхода с лихвой перевешивают затраты на него.

**Вставка 5: Исследование региональных экономических преимуществ от реабилитации Нижнего Иордана**

Проект реабилитации Нижнего Иордана демонстрирует, что даже при невозможности полноценного регионального сотрудничества в масштабе бассейна, взаимодействие на суббассейновом уровне в любом случае имеет смысл. В результате такого сотрудничества могут быть достигнуты значительные культурные, экологические и экономические выгоды.

Река Нижний Иордан вытекает из Галилейского моря (Тивериадское озеро) и впадает в Мертвое море. Ее водными ресурсами совместно пользуются Израиль, Иордания, Сирия и Палестина. На протяжении тысячелетий, эта река поддерживала функционирование обширной, богатой биоразнообразием водно-болотной экосистемы, которая находится на одном из важнейших маршрутов перелетных птиц на Земле. Однако сегодня Нижний Иордан сильно загрязнен и чрезмерно эксплуатируется. Колоссальные водозаборы во всех прибрежных странах привели к значительному сокращению его среднегодового расхода, который сейчас составляет менее 5% от естественного стока.

В рамках исследования возможных вариантов водораспределения в бассейне реки Нижний Иордан применялись различные методы экономической оценки – метод транспортно-путевых затрат, оцениваемых по условному поведению сторон (Contingent Behaviour Travel Cost Method), метод вероятностной оценки (Contingent Valuation Method) и моделирование выбора (Choice Modelling), – которые позволили выявить и оценить преимущества реабилитации Нижнего Иордана по 4 различным сценариям. Эти преимущества также сравнивались с убытками от неиспользования воды, необходимой для реабилитации, на другие нужды (т.е. стоимость воды в ее ценностном выражении при текущих методах использования).

Результаты моделирования получились различными в зависимости от применяемого метода оценки. Однако, в целом, экономические выгоды от реабилитации Нижнего Иордана для прибрежных стран будут существенными и перевесят затраты на реабилитацию. В частности, совокупные выгоды при разных сценариях колеблются в диапазоне от минимума в размере 6-90 миллионов долларов США при сценарии 1, до максимума в размере 35-349 миллионов долларов США при сценарии 4. Результаты исследования также предполагают, что при поддержании определенного уровня стока – будь то 220 тыс. м<sup>3</sup>/год или 400 тыс. м<sup>3</sup>/год – дополнительные затраты на повышение качества воды будут невелики или даже незначительны. Таким образом, если будет проводиться политика реабилитации, независимо от выбранного уровня стока, повышение и поддержание высокого качества воды подразумевает более существенные выгоды и является экономически эффективным вариантом. Ожидаемые преимущества от реабилитации реки Нижний Иордан включают в себя следующие выгоды, но не ограничиваются ими: увеличение речного стока, улучшение качества воды, улучшение экономических и рекреационных возможностей (например, катание на лодках, плавание, рыбалка) и восстановленные/более устойчивые экосистемы.

Источник: Экологическая организация «EcoPeace/Friends of the Earth Middle East» (FoEME), 2012 г. Публикация «На пути к живой реке Иордан: региональное исследование экономических выгод от реабилитации Нижнего Иордана (Towards a living Jordan River: A Regional Economic Benefits Study on the Rehabilitation of the Lower Jordan River).

### 5.3.6 Укрепление субрегионального сотрудничества в Центральной Азии

Для реализации преимуществ укрепленного субрегионального сотрудничества, страны Центральной Азии могут опираться на собственный значительный опыт в данном вопросе. Например, по бассейнам рек Чу и Талас, водные ресурсы которых совместно используются Кыргызстаном и Казахстаном, правительства обеих стран договорились разделить операционные и эксплуатационные расходы по водохозяйственной инфраструктуре на этих водотоках на пропорциональной основе, то есть в зависимости от объема воды, получаемой каждой стороной (ЕЭК ООН, 2017b). «Легковесность» данного соглашения (являющегося скорее договоренностью, нежели чем традиционным правовым документом), судя по всему, способствовала его устойчивости, равно как и фактор относительного богатства Казахстана и его интерес к вопросам ирригации и безопасности плотин в верховьях. Несмотря на то, что этот механизм был применен только к некоторым двусторонним водным отношениям, наличие в регионе соглашений по другим, меньшим суббассейнам, в частности, по бассейну реки Исфара, говорит о способности правительств государств Центральной Азии находить решения. Исследование Тизли и Маккинни (2011 г.), упомянутое выше, показало, что участие Кыргызстана в каждой из рассмотренных коалиций приводит к существенному увеличению выгод, но при этом сам Кыргызстан выигрывает меньше других стран, если не были предусмотрены какие-либо «дополнительные выплаты» для стимулирования стабильного сотрудничества (Тизли и Маккинни, 2011 г.). Таким образом, в деятельности, направленной на развитие субрегионального сотрудничества, необходимо учитывать потенциально неравномерное распределение выгод между странами Центральной Азии.

В целом, все свидетельства говорят о том, что техническое сотрудничество, в сочетании с прагматичным сотрудничеством на субрегиональном уровне, может принести значительные выгоды, и что такие преимущества увеличиваются с числом вовлеченных стран. Одновременно такие соглашения не обеспечивают самоусиления, поскольку не предусматривают четкой структуры мотивирования сотрудничества всех участников, которая бы автоматически обеспечивала преимущества каждому новому подписанту, и здесь нужно понимать, что такие механизмы самоусиления труднее реализовать по мере вовлечения большего числа стран. Это подразумевает, что сотрудничество на более низком, субрегиональном уровне, может сочетать в себе реализацию ощутимых выгод с меньшей сложностью обеспечения соблюдения договоренностей, особенно если правительства государств Центральной Азии пожелают увязать с ними межсекторальные вопросы, соответствующие национальным приоритетам. Субрегиональное межгосударственное взаимодействие в качестве одной из сторон полицентричного сотрудничества может стать «учебным полигоном» для укрепления доверия и наращивания опыта, особенно в тех областях, где в настоящее время трудно достичь регионального консенсуса. Успехи в этом направлении могли бы, в свою очередь, способствовать заключению более широкомасштабных соглашений на региональном уровне, которые позволили бы максимизировать выгоды и перспективы будущей стабильности и сотрудничества. Наконец, субрегиональное сотрудничество также может помочь в развитии практики сотрудничества с Афганистаном, также являющимся важным государством бассейна, которое по причинам политической истории ранее не играло большой роли на региональных площадках по сотрудничеству в области водных ресурсов.

**Субрегиональное сотрудничество может стать «учебным полигоном» для укрепления доверия и наращивания опыта.**

## 5.4 Сценарий 4: «Укрепленное региональное сотрудничество»

Четвертый сценарий будет зиждиться на третьем сценарии укрепленного субрегионального сотрудничества, но исходит из предположения, что третий сценарий создаст эффект положительной цепной реакции, которая приведет к созданию или возобновлению более всеобъемлющего регионального сотрудничества, результатом чего, в совокупности, станет выработка институциональной и правовой основы для совместного управления ресурсами бассейна. При реализации этого сценария ожидается, что правительства заключат всеобъемлющие соглашения, регулирующие вопросы управления и охраны водных ресурсов, а также деятельность в смежных областях, в частности, в энергетическом секторе. Долгосрочная реализация этих соглашений будет обеспечиваться межгосударственными организациями, с участием всех государств бассейна. В идеале, в состав этих организаций также будет входить Афганистан, поскольку он является крупным государством бассейна реки Амударья, перспективное развитие водохозяйственной инфраструктуры и растущее водопотребление которого будет оказывать влияние на все пять стран, являющихся объектом настоящего исследования.

Даже если такой взгляд на ситуацию кажется надуманным с учетом текущих реалий и прошлых трудностей с достижением соглашений по управлению ресурсами, создание благоприятной среды, формирование который предполагает этот сценарий, выглядит вполне правдоподобным допущением. Успешное сотрудничество на основе ряда прагматичных шагов, в частности, опирающееся на создание эффективных рыночных механизмов, приведет в действие эффект положительной цепной реакции, который, в свою очередь, что приведет к дальнейшему расширению региональной торговли продуктами питания, энергией и смежными товарами.

Прогнозируемое воздействие этого сценария на сокращение выявленных факторов риска будет еще более перспективным, чем в предыдущих сценариях. В целом ожидается, что совместное управление ресурсами в масштабах бассейна приведет к (почти) оптимальному использованию этих ресурсов, а также повышению безопасности водных, энергетических и продовольственных взаимосвязей. Региональная интеграция привела бы к меньшей зависимости от внешних партнеров, таких как Россия, Европа и Китай, а также к увеличению общего влияния Центральной Азии и возможности настаивать на своих условиях при ведении переговоров [с внешними субъектами]. По сравнению со сценарием, когда прагматичная координация происходит только случайно, реализация данного сценария всестороннего сотрудничества повысит водную, энергетическую и продовольственную безопасность всех стран, ограничит риски социальных и экономических убытков от чрезвычайных ситуаций и повысит политические выгоды путем диверсификации экономических и политических связей.

Ниже в графическом виде представлены риски и издержки, связанные с этим сценарием, которые, как ожидается, значительно уменьшатся по сравнению с предыдущими сценариями:

**Таблица 9: Сценарий 4: «Укрепленное региональное сотрудничество»**

	КАЗ	КЫ	ТАД	ТУР	УЗБ
<b>Прямые экономические риски</b>					
Снижение продуктивности сельского хозяйства	■	■	■	■	■
Ущерб от наводнений и оползней	■	■	■	■	■
<b>Косвенные экономические риски</b>					
Повышение цен на энергоресурсы и энергетическая безопасность	■	■	■	■	■
Ограничение региональной торговли	■	■	■	■	■
Ограничение доступа к международному финансированию	■	■	■	■	■
<b>Социальные и экологические риски</b>					
Расходы на здравоохранение в связи с загрязнением	■	■	■	■	■
Число погибших в результате наводнений и оползней	■	■	■	■	■
Ущерб для сельского населения	■	■	■	■	■
Нагрузка на экосистемы и их деградация	■	■	■	■	■
<b>Политические риски</b>					
Снижение политического влияния	■	■	■	■	■
Увеличение политической нестабильности и конфликтов	■	■	■	■	■
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #800000; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> <b>очень значительные риски</b> <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #FF8C00; border: 1px solid black; margin-left: 20px; margin-right: 5px;"></span> <b>значительные риски</b> <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #FFD700; border: 1px solid black; margin-left: 20px; margin-right: 5px;"></span> <b>ограниченные риски</b> <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #90EE90; border: 1px solid black; margin-left: 20px; margin-right: 5px;"></span> <b>остаточные риски</b> <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #008000; border: 1px solid black; margin-left: 20px;"></span> <b>минимальные риски</b>					



#### 5.4.1 Прямые экономические риски



##### Снижение сельскохозяйственной продуктивности

В сценарии укрепленного регионального сотрудничества, риски снижения продуктивности сельского хозяйства сократятся, поскольку они проистекают именно вследствие недостаточного сотрудничества. Комплексное планирование использования ресурсов бассейна, в сочетании с региональной торговлей, также позволит достичь оптимальной продуктивности сельского хозяйства путем переноса производства в районы, где его рациональность будет максимальной, обеспечивая дополнительные преимущества по сравнению со сценариями менее систематического взаимодействия. Кроме того, комплексное планирование использования ресурсов бассейна позволит обеспечить оптимальное управление инфраструктурой ГТС, а также водосборными территориями, для увеличения естественных возможностей водоудержания и, таким образом, повышения устойчивости стран региона к изменению климата и засухам.



##### Ущерб от наводнений и оползней

Интегрированное общекосейное планирование управления водными ресурсами и рисками наводнений (включая планирование работы и эксплуатацию инфраструктуры контроля наводнений) может снизить риски наводнений сверх того, что прогнозируется в рамках сценария 3.

#### 5.4.2 Косвенные экономические риски



##### Повышение цен на энергоресурсы и энергетическая безопасность

Значительные риски убытков в энергетическом секторе могут быть значительно снижены даже благодаря лишь субрегиональному сотрудничеству, в том числе, в области торговли энергией (сценарий 3). Общекосейное планирование оптимального производства гидроэлектроэнергии позволит реализовать дальнейший потенциал снижения данного риска. В то же время, именно региональное сотрудничество создаст максимальные возможности для торговли, особенно если в полной мере использовать потенциал предоставления резервных мощностей со стороны гидроэнергетических объектов верховий.



##### Ограничение региональной торговли

Региональное водное (и энергетическое) сотрудничество обеспечит значительные возможности сокращения убытков от неинтегрированности рынков, особенно рынков продовольствия. При улучшении интеграции, на ее основе можно будет построить общерегиональный подход к повышению продовольственной безопасности (это гораздо перспективнее, чем разрозненные национальные мероприятия), что создаст особенно большие преимущества для тех стран, которые в настоящее время борются за обеспечение продовольственной безопасности своего населения.

Интегрированность рынков также принесет дополнительные выгоды с точки зрения улучшения грузовых потоков. Транзитным перевозкам в регионе в настоящее время препятствует отсутствие регионального сотрудничества, и некоторые страны Центральной Азии потратили значительные средства на строительство новых дорог с целью, прежде всего, чтобы избежать транзита через соседнюю страну. В сценарии регионального сотрудничества эти, а также другие убытки, связанные с таможенными процедурами и ограничениями, можно уменьшить. Более того, страны верховий, значительную долю ВВП которых формируют денежные переводы [трудовых мигрантов из-за рубежа], выиграют от облегчения передвижения рабочей силы в регионе.



#### Ограничение доступа к международному финансированию

По сравнению со сценарием субрегионального сотрудничества, региональное сотрудничество будет способствовать дальнейшему расширению доступа к международному финансированию. Для многих международных донорских институтов, региональное водное сотрудничество или, по крайней мере, молчаливое согласие всех стран бассейна, является обязательным условием для любых инвестиций в проекты водохозяйственной инфраструктуры, особенно для финансирования гидроэнергетической инфраструктуры в странах верховий. Однако и страны низовий также окажутся в выигрыше, поскольку политические риски, связанные с водной безопасностью, с точки зрения доступности воды или политических последствий возможного спора, при сценарии регионального сотрудничества, значительно уменьшатся. Региональная платформа в наибольшей степени поспособствует смене курса в направлении будущего надежного сотрудничества, от которого особенно выиграют более бедные страны.

### 5.4.3 Социальные и экологические риски



#### Расходы на охрану здоровья в связи с загрязнением

При реализации сценария регионального сотрудничества в области водопользования, оптимальное общеканальное планирование будет способствовать дальнейшему снижению рисков, связанных с нестабильной доступностью водных ресурсов для нужд населения и санитарии, особенно в периоды засухи. Более того, общеканальное планирование поможет перебросить водные ресурсы с неэффективного сельскохозяйственного орошения в пользу экологических попусков. Это приведет к снижению рисков для здоровья, которые создает пыль, поднимающаяся с осушенного дна Аральского моря.



#### Число погибших в результате наводнений и оползней

Равно как и в случае других убытков и ущерба от наводнений, дополнительных улучшений, по сравнению со сценарием 3, в этом направлении можно достичь за счет интегрированного общеканального планирования управления водными ресурсами и рисками наводнений (включая планирование работы и эксплуатацию инфраструктуры контроля наводнений).



#### Ущерб для сельского населения

Снижение рисков для сельского населения будет проистекать из повышения общей эффективности распределения водных ресурсов в результате общеканального планирования, в рамках которого также будут приниматься во внимание потребности в водных ресурсах для поддержания средств к существованию в сельских районах, которые зависят от сельского хозяйства. Кроме того, расширение торговли, в том числе, торговли продовольствием, не только обеспечит большую продовольственную безопасность самых бедных жителей села, но и расширит их возможности продавать продукцию собственного производства.



#### Нагрузка на экосистемы и их деградация

За счет регионального водного сотрудничества нагрузка на экосистемы и их деградация будет сокращаться, благодаря тому, что общеканальное планирование позволит повысить общую эффективность распределения водных ресурсов, в том числе для целей экологических попусков.

#### 5.4.4 Политические риски



##### Снижение политического влияния

В сравнении со сценарием 3, региональное сотрудничество позволит странам Центральной Азии еще больше сократить свою зависимость от третьих стран и создать возможности для совместного решения общих вопросов. В частности, страны Центральной Азии могли бы реформировать и использовать существующие региональные организации для поддержки своих долгосрочных целей по экономическому развитию и достижению экологической устойчивости с меньшей зависимостью от международных субъектов.



##### Увеличение политической нестабильности и конфликтов

Хорошо функционирующая региональная система управления водными ресурсами еще больше снизит риски политической нестабильности. Во-первых, снижение рисков в экономической, социальной и экологической сферах приведет к снижению рисков чрезвычайных ситуаций, наступающих как внезапно, так и более медленно, а также уменьшит их дестабилизирующее воздействие. Во-вторых, с ростом уверенности в надежности будущего сотрудничества, правительства придут к тому, что региональные организации станут «естественными» и полезными площадками для урегулирования разногласий, что еще больше понизит вероятность дестабилизации отношений между государствами.

#### 5.4.5 Подсчет преимуществ

Реализация выгод, которые подразумевает этот сценарий, повлечет за собой значительные улучшения по большинству категорий рисков и убытков, проанализированных в предыдущих разделах. При прямом сравнении с менее масштабным субрегиональным сотрудничеством этот сценарий, в частности, показывает сокращение рисков и издержек в тех секторах и областях, которые не охватываются субрегиональными соглашениями; он также дает дополнительное преимущество – укрепление уверенности в будущем сотрудничестве и стабильности. Более того, данный сценарий позволит проводить систематическую межсекторальную оптимизацию использования ресурсов во всем регионе, зафиксировав процедуры комплексных процессов согласования компромиссов и обеспечения соблюдения договоренностей, что потребует наличия полноценной институциональной структуры. Наконец, он позволит в полной мере использовать эффект положительного влияния водного сотрудничества на другие сектора экономики и на укрепление политической стабильности.

В дополнение к преимуществам, обозначенным ранее в сценариях сотрудничества более ограниченного формата, эффективно функционирующая система регионального сотрудничества, в частности, позволит систематически осуществлять совместное планирование и оптимизацию использования ресурсов, что будет распространяться, в том числе, на проекты модернизации и расширения водохозяйственной инфраструктуры трансграничного значения, выходящие за пределы специальных соглашений по конкретным объектам, на которые, с большой долей вероятности, сможет опираться такое общерегиональное планирование и оптимизация. Дополнительные выгоды, опять-таки, составят миллиарды долларов США. Об этом свидетельствует исследование потенциальных преимуществ возведения Рогунской ГЭС. Упоминание здесь данного проекта не является выражением одобрения строительства Рогунской плотины (возможны другие, более выгодные альтернативы), но служит лишь для целей количественного представления масштаба выгод (в денежном выражении, от 7,5 до 11 млрд. долларов США за первые десять лет), которые страны могут извлечь при организации всестороннего совместного планирования (Джалилов и соавт., 2015 г.).

Реализуемость такого совместного подхода, увязывающего между собой интересы различных стран и секторов, доказывает анализ взаимовыгодного соглашения, которое легло в основу сотрудничества по бассейну реки Замбези (вставка 6).

**Вставка 6: Укрепление регионального сотрудничества на примере совместного подхода к управлению водными ресурсами в бассейне реки Замбези**

Сотрудничество в области управления водными ресурсами может в значительной степени способствовать повышению региональной энергетической безопасности и продуктивности сельскохозяйственного производства, расширить диапазон возможностей экономической деятельности и поддерживать устойчивость источников средств к существованию населения. Истинность этого утверждения прекрасно демонстрирует пример совместного управления водными ресурсами в бассейне реки Замбези, которое осуществляют восемь южноафриканских стран. Среди прочих организаций, совместное водное развитие региона продвигает и поддерживает Программа Всемирного банка по бассейну реки Замбези, при содействии программы CIWA (Программа сотрудничества по международным водам в Африке). CIWA предоставляет свою поддержку посредством реализации долгосрочных мероприятий, которые имеют временной горизонт порядка десяти-пятнадцати лет, через двух ключевых партнеров – Управление реки Замбези (ZRA) и Комиссию водотоков Замбези (ZAMCOM).

Река Замбези является важным источником гидроэлектроэнергии в южной части Африки, на долю которого приходится половина всех установленных гидроэнергетических мощностей региона. Кроме этого, за счет ее ресурсов в трех четвертях бассейна, который населяет 47 миллионов человек, ведется натуральное сельское хозяйство и рыболовство. Сток Замбези характеризуется высокими сезонными колебаниями, что означает периоды наводнений и засух, которые, по прогнозам, усугубятся на фоне изменения климата. Это может иметь разрушительные последствия для экономики региона, с точки зрения снижения продовольственной и энергетической безопасности.

Программа Всемирного банка по бассейну реки Замбези представляет собой серию взаимосвязанных проектов на различных уровнях (региональный, двусторонний и т. д.), и реализуется одновременно в нескольких связанных с водой секторах, с привлечением множества заинтересованных сторон. В состав мероприятий входит осуществление ряда инвестиций, в частности, восстановление плотины Кариба, подготовка новых инвестиций для возведения гидроэнергетической инфраструктуры в ущелье Батока, развитие орошаемого земледелия и улучшение систем контроля над наводнениями. Важно отметить, что эта программа опирается на успехи в межгосударственном сотрудничестве, которые были ранее достигнуты странами бассейна, и ставит своей целью реализацию комплексных совместных мероприятий с упором на обеспечение экономической стабильности и устойчивое развитие всех государств водотока Замбези.

В данном тематическом исследовании демонстрируются значительные преимущества, которые приносит сотрудничество, например, в направлении снижения риска наводнений и улучшения продовольственной и энергетической безопасности, а также существенные убытки/риски, проистекающие из отсутствия сотрудничества или в случае его задержки. Анализ межотраслевых инвестиционных возможностей, выполненный в 2010 году по бассейну реки Замбези, показал, что скоординированная эксплуатация существующих гидроэлектростанций может увеличить производство энергии на 23% без строительства какой-либо дополнительной инфраструктуры. По результатам данного анализа было сделано заключение, что улучшение сотрудничества также снизит риски наводнений, которые в тот период приводили к ежегодному экономическому ущербу в размере 1 млрд. долларов США. В то же время, скоординированные инвестиции в сельскохозяйственный сектор позволили бы увеличить площадь орошаемых земель на 343 000 гектаров, что составляло прирост на 45%, и создать 500 000 новых рабочих мест. Еще один анализ, выполненный по заказу CIWA, показал, что отсроченная реализация гидроэнергетического проекта в ущелье Батока (приоритетный объект инфраструктурных инвестиций на границе Замбии и Зимбабве, к востоку от водопада Виктория) привел к экономическим убыткам в размере более 45 млрд. долларов США. Результаты этого анализа сыграли решающую роль, убедив страны в необходимости возобновить проект. И наконец, в 2011 году, было подписано фундаментальное соглашение о создании Комиссии водотоков Замбези, которое выполняет важнейшую функцию правовой основы, на которой зиждется справедливое использование и эффективное управление ресурсами, а также устойчивое развитие всего бассейна реки Замбези.

Источник: CIWA, Арне Хоэль, 2016 г., «Совместное управление бассейном реки Замбези» (Hoel, Arne 2016: Collaborative Management of the Zambezi River Basin), июль 2016 г.

#### 5.4.6 Укрепление регионального сотрудничества в Центральной Азии

В деле укрепления регионального сотрудничества, страны Центральной Азии могут вновь опереться на собственный опыт, поскольку, хотя институциональная структура МФСА может и должна быть улучшена, что было зафиксировано в решении глав государств-участников, принятом 28 апреля 2009 года, она представляет собой гораздо более проработанную институциональную основу, чем, например, существует в Южной Азии. Переговоры о возможных вариантах укрепления этой структуры возымели существенный прогресс (см. ЕЭК ООН и соавт., 2010 г.), и текущие изменения в председательстве МФСА могут дать возможность применить ряд извлеченных уроков, а также смягчить разногласия, которые в 2016 году внесли свой вклад в принятие Кыргызстаном решения заморозить участие в этой межгосударственной организации. Учитывая текущую ситуацию, нецелесообразно пытаться оценивать работу МФСА в сравнении с высоким эталоном регионального интегрированного управления водными ресурсами, которого он не сможет достичь в краткосрочной и среднесрочной перспективе, однако и оснований для чрезмерного пессимизма также нет (к тому же, он не продуктивен). Если правительствам государств Центральной Азии удастся договориться о прагматичных, взаимовыгодных соглашениях на каком-либо уровне ниже регионального, такой прогресс повысит реализуемость сценария активизации регионального сотрудничества.

### 5.5 Подведение итогов

Приведенные в этой главе сценарии помогают понять характер будущих издержек бездействия, представляют их качественную оценку, а также показывают, как различные аспекты более тесного сотрудничества в области водных ресурсов могут снизить существенные риски продолжения ведения дел «без кардинальных изменений». Для этих целей было проведено сравнение базового сценария, предполагающего поддержание сотрудничества в текущем ограниченном формате, с тремя сценариями различной степени более тесного технического и политического сотрудничества, а также оценка их соответствующего влияния на одиннадцать категорий экономических, политических, социальных и экологических рисков, перечисленных в главе 3. Ключевые различия между этими четырьмя сценариями состоят в типе (техническое и/или политическое) и уровне (субрегиональное и/или региональное) сотрудничества по управлению трансграничными водными ресурсами. Первый сценарий показывает, что продолжение ограниченного в последнее время сотрудничества между государствами Центральной Азии в условиях демографического роста, ухудшения состояния инфраструктуры и изменения климата может привести к еще большему увеличению «цены бездействия» в будущем, усиление технического и политического сотрудничества на субрегиональном и региональном уровнях, напротив, понизит эти риски и поможет реализовать существенные выгоды.

Представленные выше сценарии рассматривают влияние конкретных подходов к сотрудничеству на рост и снижение различных рисков, и вместе с тем они также показывают, что между техническим и политическим сотрудничеством существует тесная взаимосвязь. Несмотря на то, что даже чисто техническое сотрудничество может способствовать укреплению доверия и, следовательно, достижению политических договоренностей, именно политическая приверженность является необходимой предпосылкой для обеспечения долгосрочного технического сотрудничества, поскольку только так можно будет заручиться гарантиями наличия достаточных финансовых и других ресурсов, а также исполнения обязательств по соблюдению соглашений. С другой стороны, политическое сотрудничество значительно выигрывает от технического сотрудничества, существенно снижающего риски потенциально дестабилизирующих чрезвычайных ситуаций. Сочетание технического сотрудничества с политическими соглашениями на субрегиональном уровне будет способствовать укреплению доверия между сторонами и наработке опыта для потенциального продвижения по пути укрепления сотрудничества на региональном уровне и, следовательно, извлечения потенциальных преимуществ межгосударственного взаимодействия в максимально возможной степени.

В общем и целом, различные виды сотрудничества, отраженные в четырех сценариях, дополняют и частично подкрепляют друг друга. Прагматичное комбинирование различных рычагов, которые они предусматривают, и есть тот самый образ мышления, который в конечном итоге подразумевает полицентричное сотрудничество. Несмотря на то, что каждый подход имеет свои преимущества, наиболее перспективным представляется одновременное укрепление сотрудничества в разных форматах, что позволит взрастить культуру технического взаимодействия и восходящего продвижения инициатив «снизу вверх», сформировать эффект положительной цепной реакции путем накопления необходимой критической массы на региональном уровне и последующей трансляции политических сигналов с высшего уровня обратно на более низкие ступени, для дальнейшего укрепления сотрудничества. Таким образом, двух- или трехстороннее сотрудничество не нанесет ущерба более всестороннему региональному сотрудничеству, но вместо этого укрепит его фундамент.

Трансграничное сотрудничество по водным вопросам открывает колоссальные перспективы для всех государств-участников. Приняв за основу постепенный подход, где инициативы вырабатываются и предлагаются «снизу-вверх», обеспечивая при этом их согласованность в рамках полицентричной стратегии, созданной с учетом национальных стратегий каждого государства, правительства стран Центральной Азии и внешние субъекты смогут внести свой вклад в то, чтобы эти перспективы стали для региона осязаемой реальностью.

---

## 6 ЗАКЛЮЧЕНИЕ

### 6.1 Убытки и риски дальнейшего бездействия

В этом исследовании освещаются факторы, которые до настоящего времени препятствовали достижению существенного прогресса в области сотрудничества по водным вопросам в Центральной Азии, и обозначаются риски и убытки, проистекающие из продолжения сотрудничества в данном ограниченном формате. Здесь также доказывается, что недостаточно эффективное водное сотрудничество в Центральной Азии в дальнейшем повлечет за собой еще более значительный ущерб. Опираясь на существующие механизмы взаимодействия в регионе и данные, полученные от заинтересованных сторон, настоящее исследование определяет 11 категорий экономических, политических, социальных и экологических издержек, которые прямо или косвенно сопряжены с неоптимальным управлением водными ресурсами.

Убытки, риски и потенциальные возможности, связанные с эффективностью управления трансграничными водотоками, простираются далеко за пределы экономической сферы. Влияние этих факторов распространяется на качество воды и состояние экосистем, безопасность плотин и здоровье людей. Более того, они обуславливают маловероятные, но существенные по своему воздействию риски, в частности, роста политической напряженности и региональной нестабильности, а также размытое, но значительное негативное влияние натянутых водных отношений на более обширную экономическую интеграцию. Даже простую количественную оценку «цены» этих проблем выполнить довольно сложно, не говоря уже об оценке в денежном выражении. По этой причине, они редко обсуждаются в исследованиях, где проводится оценка ущерба от отсутствия сотрудничества. Однако крайне важно не забывать об этих косвенных последствиях, поскольку они подразумевают, что сотрудничество по водным вопросам создает выгоды, ценность которых далеко превышает преимущества одного лишь налаживания улучшенного управления водными ресурсами.

#### 6.1.1 Издержки бездействия на региональном уровне

В разделе 4.6 показано, что убытки, обусловленные бездействием в области водного сотрудничества, в совокупности составляют более 4,5 млрд. долларов США в год для региона Центральной Азии. Однако важно подчеркнуть, что эта цифра отражает только часть реального ущерба. Истину этого утверждения доказывают три фактора. Во-первых, данные, которые использовались в качестве основы для расчета трех категорий убытков в денежном выражении: потери в сельском хозяйстве, неэффективная торговля электроэнергией и нереализованные потенциальные выгоды от строительства Рогунской ГЭС (что является гипотетическим примером ущерба от отсутствия доступа к международному финансированию из-за отсутствия сотрудничества), не позволяют всесторонне просчитать эти три категории убытков. Во-вторых, ввиду отсутствия комплексных исследований, общий итог в денежном выражении представляет собой сумму лишь 3 из 11 категорий убытков, игнорируя остальные 8 категорий. В-третьих, эта сумма не учитывает убытки, проистекающие из взаимного межсекторного влияния неэффективных практик управления, ущерб от которых не менее значителен.

В одном из глобальных исследований, проведенных Всемирным банком в 2016 году (Всемирный банк, 2016с), было подсчитано, что к 2050 г. в масштабах Центральной Азии, экономическая разница между эффективным и неэффективным управлением водными ресурсами может составить более 20% ВВП. При сегодняшних размерах ВВП, эта сумма будет составлять порядка 60 млрд. долларов США в год. Даже если эта оценка не соответствует действительности, поскольку она не в полной мере учитывает социальные, экологические и политические последствия неэффективного управления водными ресурсами при текущем ограниченном формате сотрудничества, 20% разница в величине совокупного ВВП государств Центральной Азии за счет неэффективности водного сотрудничества превосходит аналогичный показатель во всех других регионах мира, что указывает на общее плачевное состояние, но вместе с тем и на огромный неосвоенный потенциал в области управления водными ресурсами.

### 6.1.2 Издержки бездействия на национальном уровне

Убытки, являющиеся следствием ограниченного сотрудничества, существенны не только для региона, но и для каждого государства Центральной Азии в отдельности. Страны низовий несут наиболее прямой ущерб и самые большие абсолютные издержки за счет снижения продуктивности сельского хозяйства вследствие сезонного дефицита воды, убытки от зимних наводнений, а также потери от неэффективного функционирования рынков электроэнергии. Однако страны верховий заинтересованы в укреплении сотрудничества не меньше, если не больше, ввиду того, что убытки, которые они несут, намного выше в процентном выражении от размера их национальных экономик. Эти убытки проистекают из отсутствия интеграции энергетического, трудового и других рынков, а также вследствие усложнения доступа к международному финансированию на реализацию новых проектов в области гидроэнергетики, что обусловлено дипломатическими диспутами по водным вопросам. Страны верхнего течения уже инвестировали значительный политический капитал в проекты строительства гидроэнергетических объектов и считают дальнейшее развитие гидроэнергетики решающим фактором для своего социально-экономического роста. Поскольку развитие этих стран сильно зависит от сотрудничества с соседями ниже по течению, отсутствие прогресса в области межгосударственного взаимодействия по вопросам управления водными ресурсами представляет собой для стран низовий по меньшей мере такой же риск, как и для стран верховий.

**Убытки, являющиеся следствием ограниченного сотрудничества, существенны не только для региона, но и для каждого государства Центральной Азии в отдельности**

- **Казахстан** несет значительные экономические убытки, в состав которых входят: издержки, обусловленные невозможностью полива всех имеющихся орошаемых земель вследствие сократившейся сезонной доступности воды; издержки, обусловленные необходимостью предотвращения и ликвидации последствий водных чрезвычайных ситуаций, а именно, наводнений и селей; издержки, обусловленные созданием дополнительной инфраструктуры, которую Казахстан был вынужден построить для защиты от результатов недостаточного сотрудничества; и издержки, обусловленные необходимостью обеспечения экономики государства энергией, в том числе, стабильности энергоснабжения юга страны. Помимо этих экономических убытков, Казахстан также несет социальные издержки, обусловленные эффектом цепной реакции, в виде снижения доходов фермеров и сокращения источников средств к существованию в сельских районах, а также экологические издержки, обусловленные деградацией экосистем, особенно в Приаралье, и ее последствиями для здоровья населения. Наконец, Казахстан также несет политические издержки, ввиду неспособности региона сформировать институциональные структуры, необходимые для повышения общего благосостояния, а также вследствие постоянных рисков нестабильности в регионе, что может негативно сказаться на Казахстане.
- **Кыргызстан** испытывает значительные проблемы с водохозяйственной инфраструктурой, которая находится в плачевном состоянии из-за недостаточного финансирования на ее техническое обслуживание, а также несет существенные экономические убытки вследствие невозможности удовлетворять весь существующий спрос на энергию и препятствий для увеличения гидроэнергетических мощностей. Более тесное сотрудничество по вопросам ремонта и модернизации водохозяйственной инфраструктуры помогло бы избежать многих текущих убытков, а также сократить и риски, связанные с водными чрезвычайными ситуациями, такими как наводнения и сели. Кроме этого, Кыргызстан также несет огромные убытки, связанные с энергетической безопасностью, поскольку имеющиеся в стране гидроэлектростанции характеризуются высоким профицитом производства электроэнергии летом и дефицитом – зимой. Помимо данных экономических убытков, Кыргызстан также несет социальные и экологические риски и издержки, в частности, из-за утечек неочищенных сточных вод, происходящих вследствие инфраструктурных недостатков и частых отключений электроэнергии. И наконец, отсутствие сотрудничества по водным вопросам влечет за собой значительные политические издержки для не имеющего выхода к морю горного Кыргызстана, поскольку он зависит от сотрудничества с соседями в целом ряде других секторов, например, в секторе транспорта и новых инвестиций в гидроэнергетику.



- **Таджикистан** также несет высокие экономические убытки, в состав которых входят: издержки, обусловленные недостаточной энергетической безопасностью; издержки, обусловленные необходимостью финансировать содержание и модернизацию гидроэнергетической инфраструктуры; издержки, обусловленные недостаточным взаимодействием по торговле/обмену энергией с соседними странами; а также издержки и риски, обусловленные необходимостью предупреждения и ликвидации последствий водных чрезвычайных ситуаций, а именно, наводнений и селей. В отсутствие инвестиций и технологий, потенциал продуктивности его орошаемого сельского хозяйства остается в существенной мере нереализованным. Помимо этих экономических убытков, Таджикистан также несет огромные социальные и экологические риски и издержки. Отключения электроэнергии и нехватка энергии в целом, особенно зимой, вызывают многосторонние социальные последствия. Кроме того, необходимо принимать во внимание серьезные политические риски и издержки, возникающие в связи с ведущимся и запланированным строительством новой гидроэнергетической инфраструктуры, которые добавили существенную напряженность в двусторонние отношения с Узбекистаном. Отсутствие согласия Узбекистана на реализацию таких планов задержало этот процесс и сделало его более дорогостоящим, вследствие чего международные финансовые институты не спешат предоставлять доступ к финансированию.
- **Туркменистан** несет экономические убытки, которые представляют собой, в частности: издержки, обусловленные невозможностью полива всех имеющихся орошаемых земель вследствие недостаточной сезонной доступности воды; и издержки, обусловленные необходимостью предотвращения и ликвидации последствий водных чрезвычайных ситуаций, а именно, наводнений и селей. Будучи экспортером электроэнергии, страна также несет дополнительные потери, проистекающие из отсутствия интеграции региональных энергетических рынков. Помимо этих прямых экономических убытков, Туркменистан также испытывает социальные последствия, которые проявляются, в частности, в снижении урожаев, сокращении доходов фермерских хозяйств и источников средств к существованию в сельских районах, повышенных затратах на здравоохранение, обусловленных загрязнением воды, и экологические издержки, в виде ухудшения состояния экосистем, особенно в Приаралье. И наконец, существуют политические риски и издержки, проистекающие из неспособности региона построить институциональную базу, необходимую для повышения общерегионального благосостояния, а также сохраняется риск региональной нестабильности.
- **Узбекистан** несет наибольшие абсолютные убытки среди всех стран Центральной Азии, в связи с невозможностью полива всех имеющихся орошаемых земель, что является прямым следствием недостаточной сезонной доступности воды; а также существенные издержки, обусловленные водными чрезвычайными ситуациями, а именно, наводнениями, селями и засухами; издержки, обусловленные созданием дополнительной инфраструктуры (в том числе строительством дополнительных насосных станций для смягчения последствий недополучения согласованных объемов воды); а также существенные косвенные экономические убытки, в частности, обусловленные неэффективной торговлей электроэнергией в регионе. Кроме вышеперечисленного, Узбекистан также несет значительные социальные и экологические издержки, в том числе, многогранные последствия дефицита воды. Пересыхание Аральского моря вызывает серьезное негативное воздействие на источники средств к существованию в сельских районах, а также приводит к росту рисков для здоровья населения, связанных с разносом вредоносной пыли из недавно обнажившейся донной корки. Ухудшение качества воды также обуславливает дополнительные затраты, в том числе, деградацию экосистем, а также риски социальной и политической нестабильности.

**Сегодня неэффективное сотрудничество уже является причиной значительных убытков, и в будущем риски усугубятся еще сильнее**

Сегодня неэффективное сотрудничество уже является причиной значительных убытков. Тем не менее, если текущий статус-кво сохранится, в будущем риски усугубятся еще сильнее. Упомянутое выше исследование Всемирного банка (Всемирный банк, 2016с) свидетельствует о том, что качество управления водными ресурсами на межгосударственном уровне окажет огромное воздействие на будущее экономическое развитие региона в условиях изменения климата. Из-за ухудшения состояния инфраструктуры, деградации окружающей среды, демографического роста и давления экономических факторов, все вышеперечисленные издержки и риски будут увеличиваться естественным образом, если (трансграничное) управление водными ресурсами продолжит осуществляться в текущем формате.

## 6.2 Трансформация региональных отношений

Несмотря на то, что существуют понятные причины, по которым водное сотрудничество в Центральной Азии в течение последних 25 лет практически на эволюционировало, понесенные вследствие этого убытки сильно замедлили развитие региона. Тем не менее данный факт одновременно означает, что более тесное сотрудничество позволит реализовать колоссальные преимущества. Политические круги центральноазиатских государств, несомненно, осведомлены об этих преимуществах, не в последнюю очередь потому, что региональное управление ресурсами в советские времена, каким бы несовершенным оно ни было в своем невежестве относительно экологических последствий экстенсивного ресурсопользования, представляло собой реальный пример преимуществ всестороннего сотрудничества. На сегодняшний день, установив и обеспечив свою независимость, правительства стран Центральной Азии могут сосредоточиться на разработке прагматичных и взаимовыгодных решений водных проблем региона, причем этот шаг решительно важен как с точки зрения начала самого процесса, так и с точки зрения реализации (как правило, общеизвестных) взаимовыгодных потенциальных преимуществ.

Национальные эксперты, с которыми проводились консультации в ходе этого исследования, представили несколько предложений, как можно улучшить региональное управление водными ресурсами. В число предложенных решений вошли: разработка региональной информационной системы для раннего предупреждения о наводнениях; обмен информацией и совместный мониторинг; адаптация региональных структур, организаций и механизмов к текущим потребностям региона; а также совершенствование и гармонизация правовых основ сотрудничества в области водных и других природных ресурсов. Переговоры по согласованию всех подробностей этих предложений, очевидно, будут сложным процессом, поскольку некоторые виды водопользования и приоритеты стран конкурируют между собой напрямую. Тем не менее, многие другие приоритеты не конкурируют совершенно, и ограничены «только» отсутствием кадрового потенциала, способностей осуществлять координацию и финансовыми рамками, что усугубляется недостаточной уверенностью сторон в том, что правительство каждого государства-партнера действительно будет преследовать взаимовыгодные интересы или, по крайней мере, воздерживаться от использования каких-либо новых потенциальных рычагов давления, в частности, создания новых объектов контроля стока в ущерб соседям.

На основании вышеизложенных предложений экспертов было подготовлено четыре сценария, сравнение которых проводится в главе 5: сценарий «без кардинальных изменений» сопоставляется с тремя дополняющими друг друга сценариями, каждый из которых предполагает различные степени более тесного технического и политического сотрудничества. Анализ сценариев ясно показывает, что укрепленное техническое и политическое сотрудничество на субрегиональном и региональном уровнях позволит снизить риски и связанные с ними убытки, а также реализовать существенные выгоды:



**Укрепленное техническое сотрудничество** может снизить социальные, экологические и политические риски и издержки, обуславливаемые засухами и наводнениями. Текущую неэффективность сотрудничества на техническом уровне можно устранить за счет более обширного обмена данными и информацией по водным ресурсам и водопользованию, создания совместных систем мониторинга и раннего предупреждения, а также реализации совместных исследовательских проектов. Однако в отсутствие политических соглашений, которые предполагаются в данном сценарии, потенциальные преимущества его реализации будут ограничены, а долгосрочные инвестиции не найдут достаточного обоснования.



**Укрепленное субрегиональное сотрудничество** может еще более существенно снизить экономические и другие риски и издержки, подкрепив техническое сотрудничество многосторонними соглашениями, регулирующими вопросы управления конкретными объектами инфраструктуры и координирующими использование водных ресурсов в суббассейнах. Как правило, в число таких соглашений входят договоренности о регулировании попусков, которые дополняются соглашениями о торговле энергией; и/или о реализации совместных мероприятий и инвестиций в конкретные инфраструктурные проекты, в частности, в строительство очистных сооружений и объектов гидроэнергетики, или в повышение безопасности существующих гидротехнических сооружений, которые дополняются договоренностями о распределении затрат и преимуществ. Такое политическое сотрудничество сможет увеличить потенциальный объем выгодных компромиссов и укрепит уверенность в будущем сотрудничестве, тем самым закладывая основы для долгосрочных инвестиций.



**Укрепленное региональное сотрудничество** может свести к минимуму все категории рисков и значительно сократить убытки. По этому сценарию, сначала сотрудничество будет выстраиваться на основании налаженного ранее технического и политического сотрудничества, результатом чего станет выработка комплексной институциональной и правовой основы для совместного управления ресурсами бассейна. Эффективное региональное сотрудничество будет предусматривать всеобъемлющие соглашения, регулирующие вопросы управления и охраны водных ресурсов, а также деятельность в смежных областях, в частности, в энергетическом секторе. Такая системная оптимизация использования ресурсов на региональном уровне позволит извлечь наибольшие потенциальные преимущества и добиться экономии за счет эффекта масштаба закупок и работ, и не в последнюю очередь, за счет уверенности в продолжении будущего сотрудничества и наличия сопутствующих инвестиционных возможностей.

Эти четыре сценария также демонстрируют, как различные форматы сотрудничества, предусмотренные в них, дополняют и частично укрепляют друг друга. Сотрудничество на техническом и субнациональном уровнях в форме двустороннего или трехстороннего партнерства, таким образом, не нанесет ущерба более комплексному региональному сотрудничеству, но вместо этого укрепит его фундамент и послужит основой более обширного регионального политического сотрудничества.

### 6.3 Отправные точки для выработки взаимовыгодных решений

Несмотря на то, что национальные приоритеты в области водного сотрудничества, естественно, различаются, между ними имеются и существенные совпадения. Многие мероприятия, которые выгодны одному государству на национальном уровне, подразумевают одновременные выгоды для других стран бассейна. Например, более эффективное орошение в верховьях обеспечит значительную экономию электроэнергии

**Укрепление двусторонних отношений не должно происходить в ущерб деятельности региональных организаций, но скорее дополнять ее, создавая микро-опоры для более устойчивого и обширного сотрудничества**

(поскольку большая доля оросительных систем зависит от насосных станций), одновременно подразумевая большую доступность воды в низовьях. Аналогичным образом, улучшенное управление ирригационными системами в странах нижнего течения снижает их уязвимость, тем самым оставляя большую свободу действий для водопользования в верховьях без нанесения ущерба низовьям. Кроме того, совместное использование инфраструктуры может значительно снизить затраты, особенно когда выбирать приходится между модернизацией существующей гидрологически эффективной трансграничной инфраструктуры и строительством новых инфраструктурных объектов, в пределах национальных границ, на что часто требуются значительные дополнительные затраты. И хотя изложенная аргументация, казалось бы, говорит сама за себя, эти идеи также следует сознательно возвращать путем обмена опытом и технологиями,

сокращая препятствия, связанные с затратностью и нехваткой потенциала. В предыдущей главе вкратце представлены потенциальные сферы совпадающих интересов, которые были обозначены национальными экспертами, опрошенными на региональном семинаре по оценке рисков. Дополнительные мысли по отправным точкам можно почерпнуть из национальных приоритетов, представленных в главе 4, а также из сценариев, изложенных в главе 5.

Наиболее перспективной стратегией для стран Центральной Азии в преодолении опасений и ограничений, анализированных в данном исследовании, является постепенное развитие доверия, которому будет способствовать возможность видеть конкретные выгоды. Такие процессы уже имеют место, в частности, процессы научного сотрудничества, обмена знаниями по безопасности плотин, а также реализации соглашений по вопросам компромиссного использования ресурсов. Несмотря на то, что именно региональный уровень предлагает наибольшие выгоды за счет эффекта экономии масштаба, такие постепенные процессы часто лучше возвращать на более низких уровнях, то есть, в рамках двусторонних отношений. Укрепление двусторонних отношений не должно происходить в ущерб деятельности региональных организаций, но скорее дополнять ее, создавая микро-опоры для более устойчивого и обширного сотрудничества. Таким образом, существующую в настоящее время централизованную модель региональных механизмов сотрудничества, при которой инициативы спускаются сверху, необходимо дополнить двух- и много-сторонним политическим партнерством на субрегиональных уровнях.

Любое перспективное укрепление сотрудничества должно опираться именно на национальные стратегии и стремиться к повышению их согласованности. Одной из граней прагматичного подхода к сотрудничеству, основанному на национальных стратегиях, является необязательность одновременного включения всех стран бассейна Аральского моря. Пока вариант общебассейного сотрудничества является единственно приемлемым, это фактически дает возможность отдельным правительствам использовать любой повод для недовольства получаемыми выгодами для блокирования прогресса. Полицентричный подход к сотрудничеству, предусматривающий заключение двусторонних, трех- или четырехсторонних соглашений, регулирующих различные конкретные водохозяйственные вопросы, на разных административных уровнях, может обусловить выработку целого ряда мотиваций, не поощряющих стратегии наложения вето. Таким образом, этот подход может оказать положительное влияние на взаимодействие на региональном уровне, поскольку стороны, не участвующие в прагматически выстроенном сотрудничестве и, соответственно, не получающие от него выгоды, будут стараться присоединиться к процессу. Даже если риски, с которыми столкнутся отдельные страны, не будут одинаковыми для всех стран, выгоды от сотрудничества будут иметь взаимодополняющий характер и создадут множество отправных точек для выработки взаимовыгодных решений, как описано в главе 5.

Сотрудничество не всегда должно рассматриваться как дело достижения компромисса. Сотрудничество – это получение явных преимуществ всеми сторонами, по сравнению со сложившимся статус-кво в отсутствие сотрудничества. Прогресс будет требовать и заставит сместить акценты с прошлых разногласий на текущие и будущие возможности партнерства, с защиты укоренившихся позиций на способы реализации ключевых интересов. Современные тенденции в регионе, судя по всему, отражают некоторую динамику, начавшуюся в этой связи, и заслуживают внутренней и внешней поддержки.

## 6.4 Роль внешних субъектов

Международные донорские институты сыграли значительную роль в работе по улучшению межгосударственного управления водными ресурсами и укреплению трансграничного сотрудничества в Центральной Азии. Несмотря на то, что их участие подвергалось критике, и в конечном итоге правительствам Центральной Азии необходимо самим брать на себя эту ответственность, третьи стороны могут сыграть решающую роль в налаживании более тесного сотрудничества. Это особенно актуально в настоящее время, поскольку новое руководство Узбекистана, по-видимому, стремится расширить сотрудничество со своими соседями, в том числе по трансграничным водным вопросам.

**Третьи стороны могут сыграть решающую роль в налаживании более тесного сотрудничества, но им следует тщательно продумывать условия предлагаемой финансовой поддержки**

В регионе наблюдается значительная потребность в наращивании потенциала, улучшении инфраструктуры и содействии в разработке эффективных механизмов многостороннего и регионального сотрудничества. При оказании такой поддержки, внешним субъектам понадобятся терпение и готовность слушать: у центральноазиатских политиков часто имеются веские причины делать то, что они делают, даже если эти причины не сразу понятны третьим сторонам. Однако, если и когда государственные политические стимулы для сотрудничества совпадут, – а для этого в настоящее время существует больше возможностей, чем за многие прошедшие годы, – внешние субъекты должны быть готовы (т.е. иметь налаженные сети и располагать доверием в регионе) способствовать улучшению методов управления водными ресурсами на национальном и трансграничном уровнях.

Действия третьих сторон могут опираться на существующие системы и подходы, но при этом необходимо критически изучить опыт последних 25 лет. Уроки, извлеченные в ходе этого проекта, указывают на то, что нельзя класть все яйца в одну корзину, и в поиске работающих подходов требуется акцентировать внимание не только на вариантах общерегионального сотрудничества. Несмотря на то, что сотрудничество на региональном уровне можно и нужно поощрять, доноры должны избегать нереалистичных ожиданий, например, что организации, объединенные под «крылом» МФСА, смогут возглавить процесс интеграции на политическом уровне.

В этой связи, внешним субъектам следует также поддерживать более прагматичный субрегиональный подход к сотрудничеству, включая заключение двусторонних, трех- или четырехсторонних соглашений, регулирующих различные конкретные водохозяйственные вопросы, на разных административных уровнях. Децентрализованные подходы на уровне бассейна, в том числе подписание отдельных соглашений по рекам Амударья и Сырдарья, могли бы дать толчок для преодоления текущих сложностей в сотрудничестве по управлению водными ресурсами и привести в действие эффект положительной цепной реакции для развития региональных организаций.

Однако предостережение от проявления чрезмерных амбиций нужно сопроводить одновременным призывом к соблюдению соответствующей осторожности, не допускающей излишнего подчинения националистическим подходам отдельных стран. В этом отношении, внешним субъектам следует тщательно анализировать, какую финансовую поддержку они могут оказывать, и преподносить информацию в нужном ключе. В течение последних 15 лет, в ответ на просьбы правительств, а также на фоне разочарования в связи с трудностями, возникшими на региональном уровне, многие доноры фактически перешли на уровень национального сотрудничества. Как подчеркивалось на протяжении всего данного отчета, национальные действия могут быть полезны для повышения эффективности межгосударственного взаимодействия, но не следует предполагать этого автоматически. Все действия на национальном уровне в отдельных государствах должны подвергаться проверке с точки зрения их согласованности с главной целью – укрепления регионального сотрудничества, например, путем обеспечения и поддержки совместимости национальных информационных систем и баз данных по всему региону, и, при необходимости, ставя условием предоставления поддержки на национальном уровне принятие конкретных шагов по укреплению сотрудничества с соседями. Для эффективного достижения этой цели потребуются значительная согласованность действий между донорами, чтобы отдельные правительства не препятствовали таким усилиям, настраивая доноров друг против друга.

В своей деятельности по укреплению сотрудничества, внешние субъекты также должны выходить за рамки водной проблематики. Разумеется, одна из основных идей водной дипломатии заключается в том, что активизация сотрудничества в области управления водными ресурсами повлечет за собой эффект цепной реакции и найдет свое отражение в укреплении сотрудничества по более широкому кругу вопросов. Тем не менее, учитывая сильную политическую окраску водных отношений в Центральной Азии, узкое акцентирование внимания только на возможностях распространения влияния успехов в водном секторе на другие сектора не всегда будет самым эффективным подходом. Это не означает, что внешние субъекты должны воздерживаться от поиска таких возможностей. Даже если выбранный ими подход не создаст «эффект положительной цепной реакции», укрепление сотрудничества в области управления водными ресурсами само по себе является достойной целью. Однако представленная нами интерпретация региональных реалий наводит на мысль о целесообразности изыскания дополнительных отправных точек для сотрудничества. Таким образом, целесообразно дополнить мероприятия традиционной водной дипломатии усилиями по укреплению сотрудничества в области водных ресурсов в составе других процессов экономического сотрудничества и интеграции, в частности, укрепления взаимозависимости в цепочках поставок и торговле. Эти два подхода не являются взаимоисключающими, но скорее взаимно усиливают друг друга – хотя и не следует ожидать, что реализация любого из них будет даваться без труда, учитывая очевидный политический интерес государств региона к самодостаточности и независимости. Однако смещение относительной политической важности с сельского хозяйства в составе экономик стран на другие сектора будет способствовать сосредоточению внимания на сотрудничестве в иных проблемных областях, которые не обременены таким спорным эмоциональным багажом, как разногласие вокруг прав на воду.

Как показано в этом отчете, трансграничное сотрудничество по водным вопросам открывает колоссальные перспективы для всех государств-участников. Приняв за основу постепенный подход, где инициативы вырабатываются и предлагаются «снизу-вверх», обеспечивая при этом их согласованность в рамках полицентричной стратегии, созданной с учетом национальных стратегий каждого государства, правительства стран Центральной Азии и внешние субъекты смогут внести свой вклад в то, чтобы эта перспектива стала для региона осязаемой реальностью.

---





## 7 БИБЛИОГРАФИЯ

**Соглашение** между Республикой Казахстан, Республикой Кыргызстан, Республикой Узбекистан, Республикой Таджикистан и Туркменистаном о сотрудничестве в сфере совместного управления использованием и охраной водных ресурсов межгосударственных источников от 18 февраля 1992 года, г. Алма-Ата, Республика Казахстан

**Соглашение** между Правительством Республики Казахстан и Правительством Кыргызской Республики об использовании водохозяйственных сооружений межгосударственного пользования на реках Чу и Талас от 21 января 2000 года, г. Астана, Республика Казахстан

**Соглашение** между Правительством Республики Казахстан, Правительством Кыргызской Республики и Правительством Республики Узбекистан об использовании водно-энергетических ресурсов бассейна реки Сырдарья от 17 марта 1998 года, г. Бишкек, Кыргызская Республика

**Азиатский банк развития, 2017 г., «Узбекистан: экономика»** (ADB 2017: Uzbekistan: Economy). Доступно по адресу: <https://www.adb.org/countries/uzbekistan/есополу> (по состоянию на 30 марта 2017 г.) [только на английском]

**Камильжон Акрамов; Аллен Парк и Жарылкасын Ильясов, 2017 г., «Региональные события: Центральная Азия»** (Akramov, Kamiljon; Allen Park and Jarilkasin Ilyasov 2017: Regional Developments: Central Asia). Опубликовано в «Отчете о глобальной продовольственной политике – 2017». Вашингтон, Международный исследовательский институт продовольственной политики (2017 Global Food Policy Report. Washington DC: International Food Policy Research Institute) Доступно по адресу: <https://doi.org.10.2499/9780896292529> [только на английском]

**Экологическая организация «EcoPeace/Friends of the Earth Middle East»** (FoEME), 2012 г., «На пути к живой реке Иордан: региональное исследование экономических выгод от реабилитации Нижнего Иордана (Towards a living Jordan River: A Regional Economic Benefits Study on the Rehabilitation of the Lower Jordan River). Доступно по адресу: <https://www.globalnature.org/bausteine.net/file/showfile.aspx?downid=7273&> (по состоянию на 28 марта 2017 г.) [только на английском]

**Информационно-аналитический портал «EurasiaNet», 2014 г., «Россия «держит в заложниках» мечты Кыргызстана о гидроэнергетике»** (EurasiaNet 2014: Russia Holds Kyrgyzstan's Hydropower Dreams Hostage). Доступно по адресу: <http://www.eurasianet.org/node/68741> (по состоянию на 16 марта 2017 г.) [только на английском]

**ФАО, 1998 г., Информационный бюллетень «Профили стран по вопросам рыбного хозяйства и аквакультуры. Туркменистан»** (1998 г.). (Fishery and Aquaculture Country Profiles. Turkmenistan (1998). Country Profile Fact Sheets). Опубликовано Департаментом ФАО по рыбному хозяйству и аквакультуре и доступно по адресу: <http://www.fao.org/fishery/> (по состоянию на 16 марта 2017 г.) [только на английском]

**ФАО, 2004 г., «Продовольственные и сельскохозяйственные показатели: Казахстан»** (Food and Agricultural Indicators: Kazakhstan). Доступно по адресу: [http://www.fao.org/es/ess/compendium\\_2004/pdf/ESS\\_KAZ.pdf](http://www.fao.org/es/ess/compendium_2004/pdf/ESS_KAZ.pdf) (по состоянию на 16 марта 2017 г.) [только на английском]

**ФАО, 2015а, «Казахстан и ФАО. Партнерство в целях обеспечения устойчивости источников средств к существованию и продовольственной безопасности».** Доступно по адресу: [www.fao.org/3/a-ax406r.pdf](http://www.fao.org/3/a-ax406r.pdf) (по состоянию на 27 марта 2017 г.)

**ФАО, 2015б, «Кыргызстан и ФАО. Нарращивание потенциала в целях достижения устойчивой продовольственной безопасности и улучшения питания».** Доступно по адресу: <http://www.fao.org/3/a-au742r.pdf> (по состоянию на 27 марта 2017 г.)

**ФАО, 2015с, «Таджикистан и ФАО. Партнерство в целях устойчивого развития и обеспечения продовольственной и пищевой безопасности».** Доступно по адресу: <http://www.fao.org/3/a-av025r.pdf> (по состоянию на 27 марта 2017 г.)

**ФАО, 2015д, «Туркменистан и ФАО. Партнерство в целях обеспечения устойчивости источников средств к существованию к внешним потрясениям и адаптации к изменению климата».** Доступно по адресу: <http://www.fao.org/3/a-au976r.pdf> (по состоянию на 27 марта 2017 г.)

**ФАО, 2016а, «Казахстан».** Доступно по адресу: [http://www.fao.org/nr/water/aquastat/countries\\_regions/KAZ/](http://www.fao.org/nr/water/aquastat/countries_regions/KAZ/) (по состоянию на 16 марта 2017 г.) [только на английском]

**ФАО, 2016б, «Кыргызстан».** Доступно по адресу: [http://www.fao.org/nr/water/aquastat/countries\\_regions/KGZ/](http://www.fao.org/nr/water/aquastat/countries_regions/KGZ/) (по состоянию на 27 марта 2017 г.) [только на английском]

**ФАО, 2016с, «Таджикистан».** Доступно по адресу: [http://www.fao.org/nr/water/aquastat/countries\\_regions/TJK/](http://www.fao.org/nr/water/aquastat/countries_regions/TJK/) (по состоянию на 27 марта 2017 г.) [только на английском]

ФАО, 2016d, «Туркменистан». Доступно по адресу: [http://www.fao.org/nr/water/aquastat/countries\\_regions/TKM/](http://www.fao.org/nr/water/aquastat/countries_regions/TKM/) (по состоянию на 27 марта 2017 г.) [только на английском]

ФАО, 2016е, «Узбекистан». Доступно по адресу: [http://www.fao.org/nr/water/aquastat/countries\\_regions/UZB/](http://www.fao.org/nr/water/aquastat/countries_regions/UZB/) (по состоянию на 27 марта 2017 г.) [только на английском]

Фархи, Джек, 2015 г., «Великая игра Китая в тылу у России» [Farchy, Jack 2015: China's Great Game: In Russia's Backyard], газета «Financial Times», 14 октября, <https://www.ft.com/content/d35d34ca-6e70-11e5-aca9-d87542bf8673> (по состоянию на 27 марта 2017 г.) [только на английском]

Гиляни, М и Кастелетти, А., 2013 г., «Оценка ценности сотрудничества и обмена информацией в крупномасштабных водохозяйственных системах путем оптимизации на уровне операторов» [Giuliani, M. and A. Castelletti 2013: Assessing the Value of Cooperation and Information Exchange in Large Water Resources Systems by Agent-based Optimization]. Журнал «Water Resources Research», 49, 3912–3926 [только на английском]

Оливер Хенсенгерт, Инес Домбровски и Вальтина Шойманн, 2012 г., Дискуссионный документ «Совместное использование выгод от проектов строительства плотин на общих водотоках», Бонн, Германский институт Развития (Hensengerth, Oliver; Ines Dombrowsky and Waltina Scheumann 2012: Benefit-Sharing in Dam Projects on Shared Rivers. Discussion Paper, Deutsches Institut für Entwicklungspolitik). Доступно по адресу: [http://nrl.northumbria.ac.uk/6198/1/Benefit\\_sharing\\_on\\_shared\\_rivers.pdf](http://nrl.northumbria.ac.uk/6198/1/Benefit_sharing_on_shared_rivers.pdf) (по состоянию на 16 марта 2017 г.) [только на английском]

Арне Хозль, 2016 г., «Совместное управление бассейном реки Замбези» (Hoel, Arne 2016: Collaborative Management of the Zambezi River Basin). Доступно по адресу: <http://documents.worldbank.org/curated/en/899161468978887854/pdf/107144-BRI-ciwacasesummaryzambezioldated-PUBLIC.pdf> (по состоянию на 28 марта 2017 г.) [только на английском]

Бунёд Холматов, Джонатан Лаут и Жусипбек Казбеков, 2015 год, «Трансграничное водное законодательство на трибутарном уровне по реке Сырдарья: обзор истории практического сотрудничества в области водных ресурсов». Журнал «Международные экологические соглашения: политика, право и экономика» (Holmatov, Bunyod, Jonathan Lautze and Jusipbek Kazbekov 2015: Tributary-level Transboundary Water Law in the Syr Darya: Overlooked Stories of Practical Water Cooperation. International Environmental Agreements: Politics, Law and Economics) [только на английском]

МКГ, 2014 г., «Давление водных вопросов в Центральной Азии. Европа и Центральная Азия. Отчет № 233», Брюссель: Международная кризисная группа (Water Pressures in Central Asia. Europe and Central Asia. Report N°233. Brussels: International Crisis Group). Доступно по адресу: <https://d2071andvip0wj.cloudfront.net/water-pressures-in-central-asia.pdf> (по состоянию на 16 марта 2017 г.) [только на английском]

МКГ, 2016а, «Брифинг № 83/Европа и Центральная Азия. Кыргызстан: неустойчивость государства и радикализация» (Briefing No. 83/Europe & Central Asia: Kyrgyzstan: State Fragility and Radicalisation). Доступно по адресу: <https://www.crisisgroup.org/europe-central-asia/central-asia/kyrgyzstan/kyrgyzstan-state-fragility-and-radicalisation> (по состоянию на 30 марта 2017 г.) [только на английском]

МКГ, 2016б, «Брифинг № 78/Европа и Центральная Азия. Системы раннего предупреждения в Таджикистане: внутреннее давление, внешние угрозы» (Briefing No. 78/Europe & Central Asia: Tajikistan Early Warning: Internal Pressures, External Threats). Доступно по адресу: <https://www.crisisgroup.org/europe-central-asia/central-asia/tajikistan/tajikistan-early-warning-internal-pressures-external-threats> (по состоянию на 30 марта 2017 г.) [только на английском]

МКГ, 2016с, «Брифинг № 82/Европа и Центральная Азия. Узбекистан: переходный период» (Briefing No. 82/Europe & Central Asia: Uzbekistan: In Transition). Доступно по адресу: <https://www.crisisgroup.org/europe-central-asia/central-asia/uzbekistan/uzbekistan-transition> (по состоянию на 16 марта 2017 г.) [только на английском]

МИИПП (Международный исследовательский институт по разработке продовольственной политики), 2012 г., Дискуссионный документ «Экономическое развитие, внешние потрясения и продовольственная безопасность в Таджикистане» (IFPRI Discussion Paper: Economic Development, External Shocks, and Food Security in Tajikistan). Доступно по адресу: <http://www.ifpri.org/publication/economic-development-external-shocks-and-food-security-tajikistan> (по состоянию на 16 марта 2017 г.) [только на английском]

Международная комиссия по охране реки Рейн, 2002 г., «Меры по управлению неструктурными затопляемыми поймами, и их эффективность» (International Commission For The Protection Of the Rhine, 2002: Non Structural Flood Plain Management Measures and their effectiveness). Кобленц.

МГЭИК, 2014 г., «Приложение II: Глоссарий» [Mach, K. Й., С. Плантон и К. фон Стехов (ред.)] (Annex II: Glossary [Mach, K.J., S. Planton and C. von Stechow (eds.)]). Опубликовано в журнале «Climate Change», 2014 г., Сводный отчет. Вклад Рабочих групп I, II и III в подготовку Пятого оценочного доклада Межправительственной группы экспертов по изменению

климата [Основная группа авторов, Р. К. Пачаури и Л. А. Мейер (ред.)] (Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Core Writing Team, R.K. Pachauri and L.A. Meyer (eds.)]). МГЭИК, Женева, Швейцария, стр. 117-130. [только на английском] [полный текст Пятого доклада имеется на русском: [https://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar5/syr/SYR\\_AR5\\_FINAL\\_full\\_ru.pdf](https://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar5/syr/SYR_AR5_FINAL_full_ru.pdf)]

**Шохрух-Мирзо Джалилов; Олли Варис и Марко Кескинен, 2015 г., «Совместное использование выгод от трансграничных рек: экспериментальное исследование взаимосвязей «вода-энергия-сельское хозяйство» в Центральной Азии»** (Jalilov, Shokhrukh-Mirzo; Olli Varis and Marko Keskinen 2015: Sharing Benefits in Transboundary Rivers: An Experimental Case Study of Central Asian Water-Energy-Agriculture Nexus). Опубликовано в «Water», 7, 4778-4805. [только на английском]

**Даниель Канеман, 2011 г., «Мышление: быстрое и медленное»** (Kahneman, Daniel 2011: Thinking, Fast and Slow). Нью-Йорк, издательство «Farrar, Straus and Giroux». [только на английском]

**Меркадос, 2010 г., «Анализ диспетчерского управления генерацией и взаимобменами электрической энергией между национальными энергосистемами Центрально-Азиатского региона».** Доступно по адресу: <http://www.carecprogram.org/uploads/docs/Foundation-Studies/Diagnostic-Study-CAREC-Energy-Strategy-Pillar2-Full-Report-ru.pdf> (по состоянию на 16 марта 2017 г.)

**Эрик МакГлинчи, 2016 г., «Преемственность лидерства, амбиции великих держав и будущее Центральной Азии»** (McGlinchey, Eric 2016: Leadership Succession, Great Power Ambitions, and the Future of Central Asia). Журнал «Central Asian Affairs», 3, стр. 209-225 [только на английском]

**Кейси Михель, 2016 г., «Гидроэнергетическим проектам Кыргызстана нужны инвесторы»** (Michel, Casey 2016: Investors Needed for Kyrgyz Hydropower Projects). Доступно по адресу: <http://thediplomat.com/2016/01/investors-needed-for-kyrgyz-hydropower-projects/> (по состоянию на 16 марта 2017 г.).

**Намара, Регасса Энсерму и Марк Джордано, 2017 г., «Экономическое обоснование сотрудничества по международным водам в Африке: обзор»** (Namara, Regassa Ensermu and Mark Giordano 2017: Economic Rationale for Cooperation in International Waters in Africa: A Review). Вашингтон: Всемирный банк. [только на английском]

**Флориан Паппенбергер; Ханна Л. Клок; Деннис Дж. Паркер; Фредрик Веттерхалл; Дэвид С. Ричардсон и Ютта Тилен, 2015 г., «Системы раннего предупреждения о наводнениях в Европе: выгоды в денежном выражении»** (Pappenberger, Florian; Hannah L. Cloke; Dennis J. Parker; Fredrik Wetterhall; David S. Richardson

and Jutta Thielen 2015: The Monetary Benefit of Early Flood Warnings in Europe). Опубликовано в «Environmental Science & Policy», 51, стр. 278-291. [только на английском]

**Самуэль Рамани, 2016 г.: Последствия улучшения российско-узбекских отношений.** Доступно по адресу: <http://obzor.press/press/21975-posledstviya-uluchsheniya-rossijsko-uzbekskix-otnoshenij> (по состоянию на 16 марта 2017 г.).

**Рейер, Кристофер П. О.; Илона М. Отто; Софи Адамс; Торстен Альбрехт; Флоран Баарш; Матти Картсбург; Ди Куму; Александр Иден; Ева Луди; Рейчел Маркус; Маттиас Менгель; Беатриче Мозелло; Александр Робинсон; Карл-Фридрих Шлейсснер; Оливия Сердечны и Джудит Стагль, 2015 г., «Воздействие изменения климата в Центральной Азии и его последствия для развития региона»** (Reyer, Christopher P.O; Ilona M. Otto; Sophie Adams; Torsten Albrecht; Florent Baarsch; Matti Cartsborg; Dim Coumou; Alexander Eden; Eva Ludi; Rachel Marcus; Matthias Mengel; Beatrice Mosello; Alexander Robinson; Carl-Friedrich Schleussner; Olivia Serdeczny and Judith Stagl 2015: Climate Change Impacts in Central Asia and their Implications for Development). Опубликовано в журнале «Regional Environmental Change», 1-12.

**Радио «Свобода», 2014 г., «Пять лет после Саяно-Шушенской катастрофы – электростанция отремонтирована, но люди по-прежнему бедствуют»** (RadioFreeEurope/RadioLiberty 2014: Five Years After Sayano-Shushenskaya Disaster, Plant Repaired But Families Still Broke). Доступно по адресу: <https://www.rferl.org/a/26534891.html> (по состоянию на 16 марта 2017 г.). [только на английском]

**Ройал Хасконин, 2003 г. «Программа бассейна Аральского моря: проект по управлению водными ресурсами и окружающей средой. Подкомпонент А1».** Национальные и региональные планы управления водными ресурсами и минерализацией, Региональный отчет № 3. Проект региональной политики, стратегии и плана действий. Неймеген: Глобальный экологический фонд» (Royal Haskoning 2003: Aral Sea Basin Programme: Water and Environmental Management Project. Sub-component A1. National and Regional Water and Salt Management Plans, Regional Report No. 3. Draft Regional Policy, Strategy and Action. Nijmegen: Global Environment Facility).

**Гульнара Шалпыкова, 2002 г., «Водные споры в Центральной Азии: бассейн реки Сырдарья»** (Shalpykova, Gulnara 2002: Water Disputes in Central Asia: The Syr Darya Basin). Доступно по адресу: <http://www.ca-c.org/dataeng/00.shalpykova.shtml> (по состоянию на 16 марта 2017 г.). [только на английском]

Стокгольмский международный водный институт, 2010 г., «Региональный отчет по водной аналитике, Центральная Азия: рабочий документ» (SIWI 2010: Regional Water Intelligence Report Central Asia: Working Paper). Доступно по адресу: <http://www.siwi.org/publications/regional-water-intelligence-report-central-asia/> (по состоянию на 16 марта 2017 г.). [только на английском]

Лейн Шкоба, 2013 г., «Библиотечный брифинг: Управление трансграничными водами: плотина Рогун в Таджикистане» (Škoba, Laine 2013: Library Briefing: Transboundary Water Management: The Rogun Dam in Tajikistan). Доступно по адресу: [http://www.europarl.europa.eu/RegData/bibliotheque/briefing/2013/130621/LDM\\_BRI\(2013\)130621\\_REV1\\_EN.pdf](http://www.europarl.europa.eu/RegData/bibliotheque/briefing/2013/130621/LDM_BRI(2013)130621_REV1_EN.pdf) (по состоянию на 16 марта 2017 г.). [только на английском]

Р. Л. Тизли и Д. К. Маккини, 2011 г., «Расчет выгод от сотрудничества в трансграничном бассейне реки Сырдарья» (Teasley, R.L. and D.C. McKinney, 2011 г.: Calculating the Benefits of Transboundary River Basin Cooperation: Syr Darya Basin). Опубликовано в журнале «Journal of Water Resources Planning and Management», 137:6, стр. 481-90. [только на английском]

Газета «The Economist», 2016 г., «Денежные переводы в Центральной Азии: из России с любовью» (The Economist 2016: Remittances in Central Asia: From Russia with Love). Доступно по адресу: <http://www.economist.com/news/finance-and-economics/21688441-remittances-are-good-thing-except-when-they-stop-russia-love> (по состоянию на 16 марта 2017 г.). [только на английском]

ООН, 2012 г., «Таджикистан: обзор, проведенный ООН, показывает, что доступ к чистой воде является одной из наиболее актуальных экологических проблем» (UN 2012: Tajikistan: UN review finds that access to clean water among most pressing environmental challenges). Доступно по адресу: <http://www.un.org/apps/news/story.asp?NewsID=43774#.WMvF7BlrJTZ> (по состоянию на 16 марта 2017 г.). [только на английском]

ООН, 2016 г., «Сельское хозяйство Узбекистана: прогресс и достижения» (UN 2016: Uzbek agriculture: progress and achievements). Доступно по адресу: <https://www.un.int/uzbekistan/news/uzbek-agriculture-progress-and-achievements> (по состоянию на 16 марта 2017 г.). [только на английском]

ДЭСВ ООН, 2015 г., «Мировые перспективы в области народонаселения: ключевые выводы и предварительные таблицы» (UNDESA 2015: World Population Prospects: Key Findings and Advance Tables). Доступно по адресу: [https://esa.un.org/unpd/wpp/publications/files/key\\_findings\\_wpp\\_2015.pdf](https://esa.un.org/unpd/wpp/publications/files/key_findings_wpp_2015.pdf) (по состоянию на 16 марта 2017 г.). [только на английском]

ПРООН, 2005 г., «Доклад о человеческом развитии в Центральной Азии: В будущее без барьеров: Региональное сотрудничество в области человеческого развития и обеспечения человеческой безопасности». Братислава, Словакия: ПРООН, 2005 г.. Доступно по адресу: [http://www.un.org/ru/development/hdr/central-asia\\_2005.pdf](http://www.un.org/ru/development/hdr/central-asia_2005.pdf) (по состоянию на 16 марта 2017 г.).

ЕЭК ООН, ГТЗ, ИК МФСА, 2010 г., Дискуссионный документ «Совершенствование организационной структуры и договорно-правовой базы МФСА: анализ и предложения». Доступно по адресу: [https://www.unece.org/fileadmin/DAM/env/water/cadialogue/docs/rus/Draft\\_Paper\\_united\\_FINAL.pdf](https://www.unece.org/fileadmin/DAM/env/water/cadialogue/docs/rus/Draft_Paper_united_FINAL.pdf) (по состоянию на 16 марта 2017 г.).

ЕЭК ООН, 2015а, «Программная руководящая записка по выгодам трансграничного водного сотрудничества: выявление, оценка и информирование». Доступно по адресу: [http://www.unece.org/fileadmin/DAM/env/water/publications/WAT\\_Benefits\\_of\\_Transboundary\\_Cooperation/1522752\\_R\\_ECE\\_MP.WAT\\_47\\_WEB\\_updated.pdf](http://www.unece.org/fileadmin/DAM/env/water/publications/WAT_Benefits_of_Transboundary_Cooperation/1522752_R_ECE_MP.WAT_47_WEB_updated.pdf) (по состоянию на 16 марта 2017 г.).

ЕЭК ООН, 2015б, «Согласование видов ресурсопользования в трансграничных бассейнах: оценка системы взаимосвязей «вода–продовольствие–энергия–экосистемы». Доступно по адресу: [https://www.dropbox.com/s/j0veirr0i463gke/ECE\\_MP.WAT.46\\_R\\_web\\_LRes.pdf?dl=0](https://www.dropbox.com/s/j0veirr0i463gke/ECE_MP.WAT.46_R_web_LRes.pdf?dl=0) (по состоянию на 16 марта 2017 г.).

ЕЭК ООН, 2017а, «Согласование видов ресурсопользования в трансграничных бассейнах: оценка системы взаимосвязей «вода–продовольствие–энергия–экосистемы» в бассейне реки Сырдарья (совместно используемой Казахстаном, Кыргызстаном, Таджикистаном и Узбекистаном)» (UNECE 2017a: Reconciling Resource Uses in Transboundary Basins: Assessment of the Water-Food-Energy-Ecosystems Nexus in the Syr Darya River Basin (shared by Kazakhstan, Kyrgyzstan, Tajikistan and Uzbekistan)). Доступно по адресу: [http://www.unece.org/fileadmin/DAM/env/water/publications/GUIDELINES/2017/nexus\\_in\\_the\\_Syr\\_Darya\\_River\\_Basin/Syr-Daria-FINAL-WEB-.pdf](http://www.unece.org/fileadmin/DAM/env/water/publications/GUIDELINES/2017/nexus_in_the_Syr_Darya_River_Basin/Syr-Daria-FINAL-WEB-.pdf) (по состоянию на 16 марта 2017 г.). [только на английском]

ЕЭК ООН, 2017б, «Проекты по развитию сотрудничества в бассейнах рек Чу и Талас» (UNECE 2017b: Chu and Talas Rivers Project). Доступно по адресу: <https://www.unece.org/ru/env/water/centralasia/chutalas/ru.html> (по состоянию на 16 марта 2017 г.). [только на английском]

ЮНЕП, «GRID-Arendal» и Экологическая сеть Зои, 2011 г., «Окружающая среда и безопасность в бассейне реки Амударья» (UNEP, GRID-Arendal and Zoi Environment Network 2011: Environment and Security in the Amu Darya Basin). [только на английском]

- МСУОБ ООН, 2009 г., «Глобальный аналитический доклад о мерах по уменьшению опасности бедствий: риск и бедность в условиях меняющегося климата: инвестировать сегодня в безопасное завтра» (UN ISDR 2009: 2009 Global Assessment Report on Disaster Risk Reduction: Risk and Poverty in a Changing Climate: Invest Today for a Safer Tomorrow). Доступно по адресу: [http://www.preventionweb.net/english/hyogo/gar/report/documents/GAR\\_Cover.pdf](http://www.preventionweb.net/english/hyogo/gar/report/documents/GAR_Cover.pdf) (по состоянию на 16 марта 2017 г.). [только на английском]
- МСУОБ ООН, 2010 г., «Углубленный анализ мероприятий по снижению риска бедствий в Кыргызской Республике» (UN ISDR 2010: In-depth Review of Disaster Risk Reduction in the Kyrgyz Republic). Доступно по адресу: [http://www.preventionweb.net/files/14436\\_14436INDEPTHREVIEWOFDRRINKRfinal1.pdf](http://www.preventionweb.net/files/14436_14436INDEPTHREVIEWOFDRRINKRfinal1.pdf) (по состоянию на 16 марта 2017 г.). [только на английском]
- Олли Варис, 2014 г., «Использование воды в Центральной Азии возможно сократить» (Varis, Olli 2014: Curb vast water use in Central Asia). Опубликовано в журнале «Nature», вып. 514, стр. 27-29. [только на английском]
- Всемирный банк, 2004 г., «Оценка системы взаимосвязей «вода-энергия» в Центральной Азии: улучшение регионального сотрудничества в бассейне реки Сырдарья» (World Bank 2004: Water Energy Nexus in Central Asia: Improving Regional Cooperation in the Syr Darya Basin). Доступно по адресу: [http://siteresources.worldbank.org/INTUZBEKISTAN/Resources/Water\\_Energy\\_Nexus\\_final.pdf](http://siteresources.worldbank.org/INTUZBEKISTAN/Resources/Water_Energy_Nexus_final.pdf) (по состоянию на 30 марта 2017 г.). [только на английском]
- Всемирный банк, 2010 г., «Узбекистан: изменение климата и сельское хозяйство. Аналитическая записка» (World Bank 2010: Uzbekistan: Climate Change and Agriculture Country Note). Доступно по адресу: <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/21833/954120WP0uzbek00Box391416B00PUBLIC0.pdf?sequence=1&isAllowed=y> (по состоянию на 12 июля 2017 г.) [только на английском]
- Всемирный банк, 2013 г., «Зимний энергетический кризис в Таджикистане: альтернативные сценарии снабжения и спроса на электроэнергию» (World Bank 2013: Tajikistan's winter energy crisis: electricity supply and demand alternatives). Доступно по адресу: <http://documents.worldbank.org/curated/en/500811468116363418/Tajikistans-winter-energy-crisis-electricity-supply-and-demand-alternatives> (по состоянию на 16 марта 2017 г.). [только на английском]
- Всемирный банк, 2014 г., «Вызовы изменения климата для Центральной Азии» (World Bank 2014: The Climate Challenge for Central Asia). Доступно по адресу: <http://documents.worldbank.org/curated/en/656781467996992396/The-climate-challenge-for-Central-Asia> (по состоянию на 16 марта 2017 г.). [только на английском]
- Всемирный банк, 2016а, «Региональная торговля электроэнергией в Центральной Азии: нереализованные выгоды для Центральной Азии в период 2010—2014 годов» (World Bank 2016a: Regional Power Trade. Unrealized Benefits for Central Asia for 2010-2014). Доступно по адресу: [http://www.carecprogram.org/uploads/events/2016/04-21st-ESCC-Meeting/Presentation-Materials/ESCC-Meeting/Element%202.%20CA%20Power%20Trade\\_ESCC%20Islamabad%20April%202016.pdf](http://www.carecprogram.org/uploads/events/2016/04-21st-ESCC-Meeting/Presentation-Materials/ESCC-Meeting/Element%202.%20CA%20Power%20Trade_ESCC%20Islamabad%20April%202016.pdf) (по состоянию на 16 марта 2017 г.). [только на английском]
- Всемирный банк, 2016б, «Повышение уровня жизни населения в Таджикистане». Доступно по адресу: <http://www.vsemirnyjbank.org/ru/results/2016/04/13/improving-peoples-lives-in-tajikistan> (по состоянию на 16 марта 2017 г.).
- Всемирный банк, 2016с, Отчет ««На мели»: изменение климата, водные ресурсы и экономика» (World Bank 2016c: High and Dry Climate Change, Water, and the Economy). Доступно по адресу: <http://www.worldbank.org/en/topic/water/publication/high-and-dry-climate-change-water-and-the-economy> (по состоянию на 6 мая 2017 г.). [только на английском]
- Всемирный банк, 2017а, «Обзор по Казахстану». Доступно по адресу: <http://www.vsemirnyjbank.org/ru/country/kazakhstan/overview> (по состоянию на 16 марта 2017 г.).
- Всемирный банк, 2017б, «Обзор по Кыргызской Республике». Доступно по адресу: <http://www.vsemirnyjbank.org/ru/country/kyrgyzrepublic/overview> (по состоянию на 16 марта 2017 г.).
- Всемирный банк, 2017с, «Обзор по Таджикистану». Доступно по адресу: <http://www.vsemirnyjbank.org/ru/country/tajikistan/overview> (по состоянию на 16 марта 2017 г.).
- Всемирный банк, 2017д, «Обзор по Узбекистану». Доступно по адресу: <http://www.vsemirnyjbank.org/ru/country/uzbekistan/overview> (по состоянию на 16 марта 2017 г.).
- Всемирный банк, 2017е, «Центральная Азия. Цена неэффективной ирригации в Таджикистане» (World Bank 2017e: Central Asia. The Costs of Irrigation Inefficiency in Tajikistan). Доступно по адресу: <http://documents.worldbank.org/curated/en/116581486551262816/The-costs-of-irrigation-inefficiency-in-Tajikistan> (по состоянию на 16 марта 2017 г.). [только на английском]
- Экологическая сеть Зои, 2009 г., «Изменение климата в Центральной Азии: визуальный синтез» (Zoï Environment Network 2009: Climate Change in Central Asia: A Visual Synthesis). Доступно по адресу: [http://www.zoinet.org/web/sites/default/files/publications/СССА\\_dec2009\\_0.pdf](http://www.zoinet.org/web/sites/default/files/publications/СССА_dec2009_0.pdf) (по состоянию на 16 марта 2017 г.). [только на английском]

# ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОГРАФИК, ПЕРЕЧЕНЬ КАРТ, ПЕРЕЧЕНЬ ВСТАВОК, ПЕРЕЧЕНЬ ТАБЛИЦ И ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ

## Перечень вставок

<b>Вставка 1:</b> Терминология	24
<b>Вставка 2:</b> Риски и затраты	73
<b>Вставка 3:</b> Системы раннего предупреждения о наводнениях в Европе – выгоды в денежном выражении	85
<b>Вставка 4:</b> Преимущества обмена информацией в крупномасштабных водохозяйственных системах – пример по бассейну реки Замбези	86
<b>Вставка 5:</b> Исследование региональных экономических преимуществ от реабилитации Нижнего Иордана	92
<b>Вставка 6:</b> Укрепление регионального сотрудничества на примере совместного подхода к управлению водными ресурсами в бассейне реки Замбези	98

## Перечень инфографик

<b>Инфографика 1:</b> Категории ущерба, обусловленного недостаточным сотрудничеством	VI/30
<b>Инфографика 2:</b> Экономический ущерб за счет ограниченного регионального сотрудничества	VIII/66
<b>Инфографика 3:</b> Ключевые социально-экономические показатели и распределение ресурсов в станах Центральной Азии	3
<b>Инфографика 4:</b> Центральная Азия: цена бездействия и преимущества целенаправленных действий на региональном уровне	62/63
<b>Инфографика 5:</b> Риски, проистекающие из продолжения межгосударственного управления водными ресурсами Центральной Азии «без кардинальных изменений»	75

## Перечень карт

<b>Карта 1:</b> Регион Центральная Азия и бассейн Аральского моря	1
<b>Карта 2:</b> Схема территорий водопользования в бассейне Аральского моря	9
<b>Карта 3:</b> Трансграничная взаимозависимость территорий Ферганской долины	13

## Перечень таблиц

<b>Таблица 1:</b> Матрица потенциальных убытков, обусловленных бездействием	25
<b>Таблица 2:</b> Типология потенциальных убытков, обусловленных бездействием в области водного сотрудничества в Центральной Азии	27
<b>Таблица 3:</b> Ущерб от отсутствия сотрудничества	65
<b>Таблица 4:</b> Выгоды от сотрудничества для всех стран Центральной Азии	68
<b>Таблица 5:</b> Сравнение сценариев	73
<b>Таблица 6:</b> Сценарий 1: «Без кардинальных изменений»	76
<b>Таблица 7:</b> Сценарий 2: «Укрепленное техническое сотрудничество»	82
<b>Таблица 8:</b> Сценарий 3: «Укрепленное субрегиональное сотрудничество»	88
<b>Таблица 9:</b> Сценарий 4: «Укрепленное региональное сотрудничество»	94

## Перечень сокращений

**АБР** – Азиатский банк развития)

**РЭЦЦА** – Региональный Экологический Центр Центральной Азии

**CIWA** – Программа сотрудничества по международным водам в Африке (Cooperation in International Waters in Africa)

**СМ** – моделирование выбора (Choice Modelling)

**СVM** – метод вероятностной оценки (Contingent Valuation Method)

**ЕАЭС** – Евразийский экономический союз

**ИК МФСА** – Исполнительный комитет Международного фонда спасения Арала

**ЕС** – Европейский союз

**ФАО** – Продовольственная и сельскохозяйственная организация ООН

**ФоЕМЕ** – Экологическая организация «EcoPeace/Friends of the Earth Middle East»

**ВВП** – Валовой внутренний продукт

**ГТЗ** – Немецкое общество по техническому сотрудничеству

**МКГ** – Международная кризисная группа

**ICPR** – Международная комиссия по охране реки Рейн (International Commission for the Protection of the Rhine)

**МКУР** – Межгосударственная комиссия по устойчивому развитию

**МКВК** – Межгосударственная координационная водохозяйственная комиссия Центральной Азии

**МЭА** – Международное энергетическое агентство

**МФСА** – Международный фонд спасения Арала

**МИИПП** – Международный исследовательский институт продовольственной политики

**МГЭИК** – Межправительственная группа экспертов по изменению климата

**ИУВР** – Интегрированное управление водными ресурсами

**РК** – Казахстан

**КР** – Кыргызстан

**ШАРС** – Швейцарское агентство по развитию и сотрудничеству

**СМВИ** – Стокгольмский международный водный институт

**РТ** – Таджикистан

**ТСМ** – метод оценки транспортно-путевых затрат (Travel Cost Method)

**ТУР** – Туркменистан

**ООН** – Организация Объединенных Наций

**ДЭСВ ООН** – Департамент по экономическим и социальным вопросам ООН

**ПРООН** – Программа развития ООН

**ЕЭК ООН** – Европейская экономическая комиссия ООН

**ЮНЕП** – Программа ООН по окружающей среде

**МСУОБ ООН** – Международная стратегия уменьшения опасности бедствий ООН

**США** – Соединенные Штаты Америки

**СССР** – Союз Советских Социалистических Республик

**РУ** – Узбекистан

**ZAMCOM** – Комиссия водотоков Замбези (Zambezi Watercourse Commission)

**ZRA** – Управление реки Замбези (Zambezi River Authority)

# ПЕРЕОСМЫСЛЕНИЕ ВОДНОГО ВОПРОСА В ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ

Цена бездействия и преимущества  
водного сотрудничества