

Зиганшина Д.Р.  
Сорокин А.Г.  
Муминов Ш.Х.  
Шамсиев Х.А.

Supported by:



Federal Ministry  
for the Environment, Nature Conservation,  
Nuclear Safety and Consumer Protection

based on a decision of  
the German Bundestag



## Серия «Вода и энергетика»

# Возможные пути обновления организационно-финансовых механизмов сотрудничества по воде и энергетике в Центральной Азии

Документ для обсуждения



ВЗАИМОСВЯЗИ МЕЖДУ ВОДОЙ,  
ЭНЕРГИЕЙ И ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЕМ  
Системные решения для  
климатически устойчивой Центральной Азии



НИЦ МКВК

Научно-информационный центр  
Межгосударственной координационной  
водохозяйственной комиссии  
Центральной Азии



Экспертная платформа  
перспективных исследований  
в области водной безопасности  
и устойчивого развития

1

Выпуск  
**2023**



Экспертная платформа  
перспективных исследований  
в области водной безопасности  
и устойчивого развития

Настоящий дискуссионный документ **«Возможные пути обновления организационно-финансовых механизмов водно-энергетического сотрудничества в Центральной Азии»** был подготовлен в рамках Экспертной платформы перспективных исследований в области водной безопасности и устойчивого развития Научно-информационным центром Межгосударственной координационной водохозяйственной комиссии в Центральной Азии (НИЦ МКВК) и привлеченными экспертами. Цель документа - предоставить справочную информацию о текущих организационных и финансовых механизмах в сфере воды и энергетики в Центральной Азии, обозначить ключевые проблемы и продемонстрировать примеры внутри и за пределами региона, которые могут быть полезны для информирования дискуссий по улучшенной водно-энергетической координации в Центральной Азии. Этот документ не предписывает и не рекомендует каких-либо решений технических или политических вопросов, а предлагает выбор вариантов для обсуждения и дальнейшего изучения и разработки.

**Исследование было выполнено при поддержке Организации по экономическому сотрудничеству и развитию (ОЭСР) в рамках подготовки проекта «Региональные механизмы для низкоуглеродных, климатически устойчивых преобразований взаимосвязи энергетики, воды и земли в Центральной Азии» Международной климатической инициативы Германии (IKI). Дискуссионный документ не отражает официальную точку зрения ОЭСР или ее стран-членов. Высказанные мнения и аргументы, содержащиеся в нем, принадлежат авторам.**

Первый вариант документа был подготовлен в декабре 2022 г. Затем расширенная версия краткого изложения обсуждалась с экспертами и практиками в ходе онлайн-консультаций и личного общения с января по июнь 2023 г. На основе полученных отзывов документ был доработан в июле 2023 г. Авторы выражают благодарность коллегам из ОЭСР и ЕЭК ООН за их ценный вклад на протяжении всего процесса и в окончательный вариант этого документа.

Подробнее об **Экспертной платформе перспективных исследований в области водной безопасности и устойчивого развития** можно узнать на сайте <http://cawater-info.net/expert-platform/index.htm>

**Авторы:** Зиганшина Д.Р., Сорокин А.Г., Муминов Ш.Х., Шамсиев Х.А.

**Эксперты, внесшие вклад в подготовку исследования:** проф. Ибатуллин С.Р., Рябцев А.Д., Узакбаев Ч.М., проф. Пулатов Я.Э., Мамедов Б.К., Соколов В.И.

Ташкент, август 2023 г.



<b>КРАТКОЕ ИЗЛОЖЕНИЕ .....</b>	<b>5</b>
<i>Предыстория и цели дискуссионного документа.....</i>	<i>5</i>
<i>Достижения и недостатки водно-энергетической координации в Центральной Азии.....</i>	<i>6</i>
<i>Усилия стран по улучшению водно-энергетической координации .....</i>	<i>8</i>
<i>Дальнейшие шаги по улучшению водно-энергетической координации..</i>	<i>9</i>
<i>Использование системного подхода при выработке мер.....</i>	<i>9</i>
<i>Согласовать ключевые принципы для выработки и реализации мер</i>	<i>10</i>
<i>Основываться на существующих механизмах сотрудничества по воде и энергетике .....</i>	<i>11</i>
<i>Сочетание административных и рыночных подходов .....</i>	<i>12</i>
<b>Введение .....</b>	<b>16</b>
<i>Цели и задачи.....</i>	<i>16</i>
<i>Предлагаемый подход к обсуждению.....</i>	<i>18</i>
<i>Структура документа .....</i>	<i>19</i>
<b>Раздел 1. Существующие механизмы взаимодействия по воде и энергетике в Центральной Азии .....</b>	<b>20</b>
1.1. <i>Особенности регулирования стока Амудары и Сырдары .....</i>	<i>21</i>
1.2. <i>Правовая основа взаимодействия по водным вопросам .....</i>	<i>22</i>
1.3. <i>Организационная структура взаимодействия по водным вопросам.....</i>	<i>28</i>
1.4. <i>Особенности регулирования энергосистемы Центральной Азии .....</i>	<i>30</i>
1.5. <i>Взаимодействие в сфере энергетики .....</i>	<i>33</i>
1.6. <i>Координация интересов стран и секторов при регулировании стока</i>	<i>35</i>
1.7. <i>Эффективность регулирования стока в бассейнах Амударья и Сырдарья .....</i>	<i>41</i>
1.8. <i>Компенсационные и финансовые механизмы взаимодействия по регулированию стока .....</i>	<i>45</i>
1.9. <i>Полученные уроки .....</i>	<i>53</i>
<b>Раздел 2. Хронология усилий стран по улучшению водно-энергетической координации в Центральной Азии .....</b>	<b>59</b>
2.1. <i>Международный водно-энергетический консорциум в Центральной Азии: История вопроса .....</i>	<i>60</i>
2.2. <i>СПЕКА: Стратегия сотрудничества по рациональному и эффективному использованию водных и энергетических ресурсов в Центральной Азии (2002 г.).....</i>	<i>61</i>



2.3. ОЦАС: подходы к созданию МВЭК, разработанные в 2004 г. ....	62
2.4. ВБ: Взаимосвязь водных и энергетических ресурсов в Центральной Азии - улучшение регионального сотрудничества в бассейне Сырдарьи (2004 г.) .....	63
2.5. НИЦ МКВК и БВО «Сырдарья»: Подходы к созданию МВЭК, предложенные в 2005 г.....	65
2.6. АБР RETA 6163: Проекты соглашений по использованию водных и энергетических ресурсов в бассейнах Амударья и Сырдарья (2005-2007 гг) .....	66
2.7. ЕврАзЭС: Предложения по механизмам взаимодействия государств-членов в водно-энергетическом регулировании в Центральной Азии (2006 г).....	67
2.8. ЕЭК ООН: Анализ системы взаимосвязей «вода – продовольствие – энергия – экосистемы» в бассейне реки Сырдарья (2017) 69	
2.9. МФСА: Совершенствование организационной структуры и договорно-правовой базы МФСА (2009-2012 гг, 2018-2022 гг) .....	71
2.10. РЦПДЦА: Проекты конвенций по Амударье и Сырдарье, предложенные в 2017 г. .....	73
2.11. ЕАБР: Подходы к регулированию водно-энергетического комплекса Центральной Азии, предложенные в 2022 г. .....	73
2.12. Полученные уроки .....	75

### **Раздел 3. Обзор мировой практики организационно-финансовых механизмов координации по воде и энергетике ..... 79**

3.1. Скоординированное регулирование стока для производства гидроэнергетики и борьбы с паводками в бассейне реки Колумбия (США и Канада) .....	80
3.2. Скоординированное освоение гидропотенциала реки Парана (Бразилия и Парагвай).....	86
3.3. Фонд развития бассейна Инда для обеспечения реализации Договора между Индией и Пакистаном .....	93
3.4. Многостороннее финансирование и страхование рисков для осуществления Многоцелевого гидроэнергетического проекта Нам Теун в Лаосе .....	96
3.5. Полученные уроки для Центральной Азии .....	99

### **Раздел 4. Предложения по улучшенной координации по воде и энергетике в Центральной Азии ..... 105**

4.1. Ключевые принципы и условия организации улучшенной координации.....	106
4.2. Подходы к оценке и реализации взаимных выгод.....	107



4.3. Подходы к совершенствованию организационных механизмов водно-энергетического взаимодействия .....	111
4.4. Выводы и дальнейшие действия .....	117
<b>Приложения.....</b>	<b>120</b>
Приложение 1. Протокольное решение Межгосударственного Совета Казахстана, Кыргызстана, Таджикистан и Узбекистан «О создании МВЭК» от 26 июня 1998 г.....	120
Приложение 2. Концепция создания МВЭК государств-членов ОЦАС (проект, подготовленный в 2004 г. Всемирным банком) .....	121
Приложение 3. Дорожная карта создания механизма взаимодействия государств-членов ЕврАзЭС в водно-энергетическом регулировании в Центральной Азии (апрель 2006 г.).....	123



# КРАТКОЕ ИЗЛОЖЕНИЕ

## Предыстория и цели дискуссионного документа

Управление водой и энергетикой тесно взаимосвязано и является ключевым фактором межгосударственных отношений стран Центральной Азии с момента обретения ими независимости в начале 1990-х годов. За 30 лет независимости страны Центральной Азии добились **последовательного и конструктивного прогресса в сотрудничестве** по управлению природными ресурсами, в том числе через совместную работу в рамках Международного фонда спасения Арала (МФСА), Межгосударственной координационной водохозяйственной комиссии (МКВК), Межгосударственной комиссии устойчивого развития (МКУР) и Координационно-диспетчерского центра (КДЦ) «Энергия». Было принято несколько региональных, двусторонних и трехсторонних соглашений, способствующих трансграничному сотрудничеству в области воды и энергетики, несмотря на остающиеся технические и административные проблемы.

Импульс к **расширению регионального сотрудничества** нарастает. В 2018 году главы государств Центральной Азии вновь заявили о необходимости укрепления организационно-правовой базы МФСА, при этом Казахстан предложил обсудить создание устойчивого регионального механизма комплексного использования водно-энергетических ресурсов в Центральной Азии. В июле 2022 года главы государств Центральной Азии подтвердили важность укрепления взаимовыгодного многостороннего сотрудничества по вопросам комплексного и рационального использования водно-энергетических ресурсов региона с учетом интересов всех стран региона.<sup>1</sup>

Вслед за этим в 2018 году была создана рабочая группа по совершенствованию организационно-правовой структуры МФСА, которая продолжает работать в настоящее время. Партнеры по развитию также вносят свой вклад в обсуждение улучшения координации в сфере воды и энергетики. Немецкая инициатива «Зеленая Центральная Азия» создала рабочую группу по водным и энергетическим ресурсам. Европейский Союз предложил поддержку Центральной Азии в вопросах охраны окружающей среды, которые занимают видное место в его стратегии ЕС-Центральная Азия и конкретных проектах регионального сотрудничества и обмена по вопросам окружающей среды и изменения климата, а также в диалогах по взаимосвязи воды, энергии и продовольствия. Евразийский банк развития

---

<sup>1</sup> Совместное заявление Консультативной встречи глав государств Центральной Азии, 2022 г., [www.icwc-aryl.uz/pdf/92-en.pdf](http://www.icwc-aryl.uz/pdf/92-en.pdf)



опубликовал аналитическое исследование, в котором предлагаются институциональные решения для эффективного регулирования и развития водно-энергетического комплекса Центральной Азии, включая создание международного водно-энергетического консорциума (МВЭК).<sup>2</sup> Региональная деятельность USAID по водным ресурсам и уязвимой окружающей среде (WAVE) оценила потенциал для создания МВЭК.<sup>3</sup>

**Представляемый Вашему вниманию документ призван внести вклад в эти обсуждения.** Во-первых, документ подготовлен региональными экспертами и практиками, работающими в области воды и энергетики в Центральной Азии на протяжении десятилетий, и поэтому предлагает информацию из первых рук об истории, передовом региональном опыте, работающих механизмах и недостатках. Во-вторых, в документе предлагается начать с собственного опыта Центральной Азии, как положительного, так и отрицательного, по координации в сфере воды и энергетики, прежде чем обращаться к международному опыту и возможным обновленным финансовым и институциональным механизмам. В-третьих, основное внимание в документе уделяется финансовым механизмам взаимодействия в вопросах воды и энергетики, признавая при этом все другие важные и взаимосвязанные аспекты. Наконец, документ не предписывает какое-либо одно решение, он направлен на представление ряда вариантов для обсуждения и для дальнейшего изучения и разработки.

### **Достижения и недостатки водно-энергетической координации в Центральной Азии**

**30 лет страны Центральной Азии сотрудничают через региональные организации** для скоординированного управления трансграничными водами и обеспечения параллельной работы энергетических систем, однако эффективная координация водно-энергетических ресурсов все еще отсутствует. МКВК создала систему оперативного управления водными ресурсами межгосударственных источников, выполняя свои функции по сбору информации, ежегодному планированию и оперативному управлению, анализу, исследованиям и мониторингу. В свою очередь, КДЦ «Энергия» обеспечила координацию совместной работы национальных диспетчерских центров. Вместе с тем, координация между водохозяйственными и энергетическими ведомствами в части обеспечения стабильного и взаимовыгодного регулирования стока пока остается проблематичной.

---

<sup>2</sup> Винокуров Э., Ахунбаев А., Усманов Н., Сарсембеков Т. (2022) Регулирование водно-энергетического комплекса Центральной Азии. Отчеты и рабочие документы 22/4. Алматы, Москва: Евразийский Банк Развития

<sup>3</sup> По состоянию на июль 2023 г. эта оценка была недоступна для ознакомления.



Отсутствие должной координации в назначении и соблюдении режимов работы основных водохранилищ в бассейнах рек Амударья и Сырдарья, в сочетании с резким изменением водности и низкой предсказуемостью стока, приводит к **снижению эффективности и неустойчивости режимов регулирования стока и работы энергетической системы Центральной Азии**. Неэффективность регулирования стока выражается, в частности, в дефиците электроэнергии в зимний период и возникновении холостых сбросов на ГЭС, и падении обеспеченности водой секторов экономики, вызванный (в том числе) нехваткой сбросов воды летом с водохранилищных гидроузлов с ГЭС.

**Соглашение 1998 года и двух- и трехсторонние протоколы, заключаемые в настоящее время по бассейну реки Сырдарья, не позволяют осуществлять комплексное и многолетнее регулирование стока.** Данные договоренности носят краткосрочный характер, согласуя лишь сезонное регулирование и не предусматривая взаимовыгодные механизмы, обеспечивающие многолетнее регулирование стока. При подписании ежегодных протоколов на всегда учитываются технические возможности их реализации (загрузка «узких» сечений и уровень напряжений в электрических сетях, возможность генерирующих мощностей и т.п.), что может ограничивать объемы запланированных поставок электроэнергии.

**Имеющиеся компенсационные и другие механизмы для обеспечения согласованного режима стока детально не проработаны с экономической точки зрения.** Так, практика нерыночного механизма назначения условных цен на электроэнергию для водообеспечения является основной причиной того, что договоренности по взаимопоставкам электроэнергии оформляются протоколами на межправительственном уровне. При существующей координации оптимизация процесса управления с выходом на региональный эффект затруднительна, поскольку каждый сектор стран оптимизирует свои потребности исходя только из собственных краткосрочных интересов.

**Страны участвуют в софинансировании содержания и эксплуатации отдельных водохозяйственных сооружений межгосударственного назначения** на двусторонней основе (исключение составляют сооружения, переданные на баланс БВО). Такие двусторонние договоренности работают по рекам Чу и Талас между Казахстаном и Кыргызстаном, в отношении Орто-Токайского/Касанского водохранилища между Кыргызстаном и Узбекистаном, Андижанского/Кемпирабадского водохранилища между Кыргызстаном и Узбекистаном, Фархадской плотины между Таджикистаном и Узбекистаном и водохозяйственных объектов



межгосударственного значения в низовьях Амудары между Туркменистаном и Узбекистаном. Эти механизмы могут быть усилены путем выработки технических и финансовых руководств, а также экономических расчетов осуществляемых затрат.

**Существует необходимость проработки приемлемых для региона вариантов совместного строительства и эксплуатации новых гидротехнических сооружений межгосударственного назначения.** В частности, это отмечал Президент Узбекистана Ш. Мирзиёев, заявив, что «для решения водно-энергетических проблем предлагается создать под патронажем МФСА механизм совместного строительства и эксплуатации межгосударственных водохозяйственных сооружений, в том числе водохранилищ и гидроэлектростанций на основе государственно-частного партнерства». Достигнутая в январе 2023 года трехсторонняя договоренность между Узбекистаном, Кыргызстаном и Казахстаном по реализации проекта строительства Камбаратинской ГЭС-1 мощностью 1860 МВт открывает возможность для выработки взаимовыгодных финансовых и инвестиционных механизмов его совместного строительства и эксплуатации.

### **Усилия стран по улучшению водно-энергетической координации**

**Страны Центральной Азии поднимали вопрос о необходимости улучшения водно-энергетической координации еще в 1997 году**, когда впервые возникла идея создания международного водно-энергетического консорциума в Центральной Азии (МВЭК). Однако с тех пор в ходе многочисленных дискуссий по МВЭК так и не сформировалось единое и согласованное всеми странами мнение о форме и возможных задачах МВЭК. В Соглашении 1998 года и «Концепции создания МВЭК государств-членов ОЦАС» заложена идея МВЭК как *регулятора водно-энергетических отношений*. Представляется, что варианты, в которых МВЭК даются полномочия по регулированию (по разработке оптимальных графиков работы ГЭС и взаимных потоков энергоносителей, с правом передачи принятых решений для исполнения в МКВК/БВО и КДЦ “Энергия”), потребуют коренного пересмотра существующей организационной структуры управления водными и энергетическими ресурсами, что может быть не принято странами. Большинство работ предлагают создавать консорциум (или иные механизмы), которые бы не разрушали существующую во многом эффективную систему управления, *а дополняли ее* механизмами, повышающими ее эффективность, стабильность и оперативность. Такой подход предлагался НИЦ МКВК и БВО «Сырдарья» (где консорциум рассматривается как финансовый и



страховой механизм обеспечения исполнения принятых решений), а также ЕАБР, который предлагает создавать консорциум для отдельных инфраструктурных проектов, опирающимся на существующие структуры.

**28 апреля 2009 года главы стран Центральной Азии выразили готовность укрепить организационную и правовую базу МФСА** в целях повышения его эффективности и достижения более тесного взаимодействия с финансовыми институтами и донорами. Под руководством Исполкома МФСА в Казахстане были подготовлены «Концептуальные элементы совершенствования организационно-правовой базы МФСА» с предложением расширить сферу ответственности МКВК, включив гидроэнергетику. В 2018 году была возобновлена работа по организационно-правовому совершенствованию МФСА. По состоянию на июль 2023 года специально созданная рабочая группа продолжает обсуждение возможных путей разработки механизма улучшения координации между водой и энергетикой, среди прочих задач. В качестве возможных вариантов рассматривается либо создание совместной комиссии по воде и энергетике, либо совместные заседания комиссии по воде и энергетике.

### **Дальнейшие шаги по улучшению водно-энергетической координации**

#### ***Использование системного подхода при выработке мер***

Улучшенная координация в вопросах воды и энергетики в Центральной Азии требует **системных технических, правовых, организационных и финансово-экономических мер** на разных уровнях, и не может быть решена только созданием МВЭК.

**Технические меры:** повысить предсказуемость прогнозов; поддерживать эксплуатацию и строительство водохозяйственной инфраструктуры; внедрить системы телеметрического контроля (пример, СКАДА) и обмена данными; урегулировать вопросы управления возвратными водами;

**Правовые меры:** принять и обеспечить исполнение взаимовыгодных соглашений по регулированию стока Амудары и Сырдарьи на основе системной предварительной технической и экономической подготовки проектов соглашений; привлекать к подготовке проектов соглашений всех ключевых участников, включая БВО, системных операторов и КДЦ «Энергия», которые де-факто являются исполнительными органами водно-энергетического регулирования; разработать региональное видение (стратегию) рационального использования и охраны водных ресурсов бассейна Аральского моря;



**Организационные меры:** улучшить координацию между организациями, занимающимися планированием и эксплуатацией водохранилищных гидроузлов с ГЭС; внедрить надежный механизм согласования и соблюдения режимов работы водохранилищных гидроузлов с ГЭС между МКВК/БВО, энергетическими и экологическими секторами стран; обеспечить оперативное и долгосрочное планирование скоординированного регулирования; усовершенствовать механизмы долевого участия в возмещении затрат по эксплуатации и техническому обслуживанию водохозяйственных сооружений межгосударственного пользования.

**Финансово-экономические меры:** поощрять механизмы государственно-частного партнерства для мобилизации финанс для скоординированной эксплуатации крупных гидроузлов и совместного развития инфраструктуры, определить подходы к назначению цен на электроэнергию, отойдя от взаимопоставок по бартеру; рассчитывать и назначать штрафные санкции за нарушение установленных режимов регулирования стока; рассчитывать ущербы в секторах, возникающих от природных факторов, с целью их покрытия из страховых фондов.

### ***Согласовать ключевые принципы для выработки и реализации мер***

В качестве **ключевых принципов и условий** организации улучшенной координации в сфере воды и энергетики в Центральной Азии предлагаются следующие:

- *Солидарность, координация действий и общая ответственность государств Центральной Азии за обеспечение устойчивого и справедливого использования водных ресурсов межгосударственных источников во имя повышения благосостояния населения, развития экономик и экологической безопасности;*
- *Приверженность принятым договоренностям, нормам международного права, принципам интегрированного управления водными ресурсами и подхода системной взаимосвязи с учетом специфики региона и обязательностью выполнения принятых обязательств;*
- *Учет прошлого опыта и специфики региона в совершенствовании механизмов координации и сотрудничества в сфере воды и энергетики и внедрении новых подходов;*
- *Обеспечение оптимального соотношения ирригационного и энергетического режимов работы каскадов водохранилищ в оперативном, годовом и многолетнем разрезе на основе взаимной выгоды и с учетом требований охраны окружающей среды в*



- краткосрочной и долгосрочной перспективе; обеспечение равномерной подачи воды при оперативном управлении; соблюдение санитарных попусков ниже водохранилищ;
- *Разумный баланс потребностей экономик, людей и экосистем как напоминание об социальных и экологических последствиях нерационального использования природных ресурсов в регионе;*
  - Создание условий для привлечения *инвестиций и развития государственно-частного партнерства* в водном и энергетическом секторах с учетом трансграничного характера водных ресурсов и взаимоувязки вопросов водно-энергетического регулирования;
  - Создание *эффективных механизмов обеспечения исполнения* принятых обязательств, включая гарантийные и страховые фонды;
  - Повсеместная поддержка *внедрению передовых знаний, технологий, цифровизации и инноваций* как ключевых факторов среднесрочного и долгосрочного экономического роста и устойчивого развития.

### ***Основываться на существующих механизмах сотрудничества по воде и энергетике***

Потребность в более эффективной водно-энергетической координации в Центральной Азии неоспорима, но имеется ряд технических и политических проблем, связанных с созданием совершенно нового института для достижения этой цели. Таким образом, эффективные схемы координации выиграют от улучшения уже **существующих институтов, которые нацелены на управление и координацию в сфере воды и энергетики.**

Эти организации показали свою действенность в оперативном управлении и координации, но также обозначили потребность во **внедрении новых элементов, взаимосвязей и механизмов координации, согласования и оказания услуг.** Обновленные схемы координации должны запустить **новый уровень управления и координации** водно-энергетическим комплексом, гарантирующий эффективные с экономической точки зрения решения для всех заинтересованных сторон, включая: гидроэнергетику (в общей энергетической системе), орошаемое земледелие, водные экосистемы. Поэтому предлагается рассмотреть **возможность сочетания функций существующих организаций по воде и энергетике** в Центральной Азии, включая структуры МФСА, с новыми механизмами для лучшего представления различных интересов, а не создавать новую организацию.



## **Сочетание административных и рыночных подходов**

В данном документе делается предположение, что работа по совершенствованию деятельности органов МФСА в части скоординированного принятия решений по вопросам регулирования стока с учётом интересов воды и энергетики будет успешно реализована на практике. Обновление структуры МФСА предполагает усиление координирующих функций между водными и энергетическими ведомствами, то есть **административный подход в части межгосударственного регулирования**.

Для поддержки реализации решений, принятых органами МФСА и другими уполномоченными государственными органами, целесообразно рассмотреть возможности **вовлечения негосударственных и коммерческих организаций**. Эти организации, в частности финансовые институты или консорциумы, могут сыграть важную роль в привлечении финансовых средств для строительства и скоординированной эксплуатации водохозяйственных сооружений межгосударственного значения. Вовлечение таких структур может осуществляться через **рыночные подходы**, такие как механизмы государственно-частного партнерства.

Мировой опыт предлагает некоторые уроки, которые могут быть полезны для Центральной Азии по улучшенной водно-энергетической координации с использованием **консорциума как механизма государственно-частного партнерства, а не регулятора**. Например, консорциумы без образования юридического лица, как правило, создаются для привлечения финансирования и могут не иметь в своем название слова «консорциум», по сути являясь таковыми. Так, консорциум из 37 государственных и 4 частных коммунальных предприятий в США (без образования юридического лица) заключил контракт на покупку права Канады на энергетические выгоды, получаемые в нижнем течении реки Колумбия за 30 лет, за счет которых были построены 3 водохранилища в Канаде. Это было сделано вместе с назначением ответственными за реализацию Соглашения по реке Колумбия организациями (эксплуатирующими организациями) Бонневильскую администрацию по энергетике и Армейский инженерный корпус в США и компанию B.C. Hydro в Канаде. Консорциумы также могут быть юридическими лицами, обычно акционерными обществами или обществами с ограниченной ответственностью, действующими на основании договоров на строительство и эксплуатацию. Например, государственное предприятие Лаоса в консорциуме с частными акционерами создали Энергетическую компанию Нам Теун /Nam Theun 2 Power Company Limited в виде общества с ограниченной ответственностью, для



строительства и эксплуатации ГЭС. Всесторонняя экономическая оценка выгод и затрат от сотрудничества по использованию водных ресурсов межгосударственных источников является основой заключения эффективных и взаимовыгодных межгосударственных договоренностей, таких как Соглашение по реке Колумбия и Парана.

Не полагаясь только на один подход, было бы полезно рассмотреть возможность **сочетания административного и рыночного подходов в поддержку межгосударственного регулирования**. Такой гибридный подход может иметь большой потенциал для эффективного принятия и реализации взаимовыгодных решений по водным и энергетическим ресурсам в Центральной Азии.

**Рыночные подходы могут помочь странам Центральной Азии мобилизовать финансовые решения** для максимизации общерегионального эффекта за счет регулирования стока (для оптимизации распределения воды в интересах всех прибрежных стран) и схемы распределения этого эффекта (через компенсацию и другие механизмы) между странами и секторами экономики.

**Наличие долгосрочных механизмов финансово-экономического взаимодействия** могло бы также повысить прозрачность и предсказуемость координации, снизить экономические потери и расширить доступ к финансовым ресурсам, в том числе из внебюджетных источников. Четко определенные объемы и условия финансирования позволяют странам включать необходимые расходы в свои национальные бюджеты и более эффективно планировать их использование. Финансовые механизмы должны быть определены для различных видов затрат и убытков. Например, можно рассмотреть создание консорциум для решения конкретных задач, таких как, например, строительство Камбаратинской ГЭС-1 или Рогунской ГЭС, причем для каждого из них свой, который по окончании строительства будет, возможно, заниматься и дальнейшей эксплуатацией в той же форме (или преобразованного в совместное предприятие или АО с участием акционеров из заинтересованных стран).

Существует несколько потенциальных мер, которые страны Центральной Азии могли бы принять для обеспечения долгосрочной устойчивости **финансово-экономической базы сотрудничества**. В приведенном ниже списке представлены варианты таких мер для дальнейшего обсуждения заинтересованными сторонами в регионе:

- **Совершенствование существующих схем взаиморасчетов** водно-топливно-энергетических поставок между странами. Варианты для рассмотрения могут включать следующее:



- **закупка летней электроэнергии**, вырабатываемой на ирригационных попусках ГЭС **по зимним ценам**, и **компенсация в зимнее время по летним ценам**; разница в ценах формирует стоимость, которую покрывают потребители ирригационных попусков;
- включение в схему взаиморасчетов **алгоритмов расчета цен** на электроэнергию и топливные ресурсы (поставляемых между странами), учитывающих, ирригационные и энергетические эффекты (доходы) от использования зарегулированного стока в секторах;
- **Ввод платы за регулирование стока**, осуществляемого водохранилищами **многолетнего регулирования**, позволяющего накапливать запасы водных ресурсов в многоводные годы для их дальнейшего использования в маловодные годы с целью покрытия дефицитов воды:
  - для этого необходимо разработать **методику расчета цены за регулирование стока**, основанную на оценке стоимости произведенных затрат, а также принять новое соглашение или внести изменение в существующие;
- Разработка и согласование методики **распределения затрат и доходов от эксплуатации** крупных водохранилищных гидроузлов комплексного назначения,
  - с обсуждением вариантов долевого участия стран, при котором в качестве обязательного условия выступает гарантия соблюдения согласованного режима работы гидроузла;
  - Одна из предлагаемых схем для обсуждения: оценка максимального регионального эффекта (дохода), и его распределение между отраслями пропорционально их вкладам в получение этого эффекта;
- Где это приемлемо, рассмотреть возможность учета **затрат, связанных с формированием водных ресурсов**, русловых (транспортировка) затрат для накопления их в водохранилищах и затраты на стихийные бедствия.
- Разработка и согласование механизма взаимоотношений в водно-энергетической сфере, работающего **в условиях единого энергетического рынка и трансграничного характер основных рек Центральной Азии**:
  - Необходимо разработать механизм, который позволил бы регулировать рынок электроэнергии и мощности с учетом специфики взаимоотношений между странами верхнего и нижнего течения.
  - Механизм должен быть комплексным, учитывающим не только отношения на рынке электроэнергии и мощности, но и



платежи за перерегулирование стока рек для обеспечения трансграничного водохранилища при многолетнем регулировании стока.

Все предложенные в данном документе варианты являются **предварительными и служат инициированию дискуссий** среди ключевых заинтересованных лиц в Центральной Азии по обновлению схем экономических взаимоотношений и организационного сотрудничества.



# Введение

## Цели и задачи

Страны Центральной Азии различаются в доступе к ископаемому топливу, земельным и водным ресурсам. Действующие правовые, организационные и финансовые механизмы взаимодействия в вопросах скоординированного использования водных ресурсов внесли свой вклад в поддержание сотрудничества между странами региона в последние 30 лет. Но также отмечается, что **требуется более эффективная координация взаимосвязи воды, энергетики, продовольствия и экосистем** в стратегические и инвестиционные планы, а также расширение взаимовыгодного регионального сотрудничества для ускорения экономического развития, повышения благосостояния населения и охраны окружающей среды. Учет возможностей и преимуществ межсекторального и скоординированного регионального планирования и использования водных, земельных и энергетических ресурсов также необходим для повышения устойчивости к воздействиям изменения климата.

Импульс к **расширению регионального сотрудничества** нарастает. В 2018 году главы государств Центральной Азии вновь заявили о необходимости укрепления организационно-правовой базы МФСА, при этом Казахстан предложил обсудить создание устойчивого регионального механизма комплексного использования водно-энергетических ресурсов в Центральной Азии. В июле 2022 года главы государств Центральной Азии подтвердили важность укрепления взаимовыгодного многостороннего сотрудничества по вопросам комплексного и рационального использования водно-энергетических ресурсов региона с учетом интересов всех стран региона.<sup>4</sup>

Вслед за этим в 2018 году была создана рабочая группа по совершенствованию организационно-правовой структуры МФСА, которая продолжает работать в настоящее время. Партнеры по развитию также вносят свой вклад в обсуждение улучшения координации в сфере воды и энергетики. Немецкая инициатива «Зеленая Центральная Азия» создала рабочую группу по водным и энергетическим ресурсам. Европейский Союз предложил поддержку Центральной Азии в вопросах охраны окружающей среды, которые занимают видное место в его стратегии ЕС-Центральная Азия и конкретных проектах регионального сотрудничества и обмена по вопросам окружающей среды и изменения климата, а также в диалогах по

---

<sup>4</sup> Совместное заявление Консультативной встречи глав государств Центральной Азии, 2022 г., [www.icwc-aryl.uz/pdf/92-en.pdf](http://www.icwc-aryl.uz/pdf/92-en.pdf)



взаимосвязи воды, энергии и продовольствия. Евразийский банк развития опубликовал аналитическое исследование, в котором предлагаются институциональные решения для эффективного регулирования и развития водно-энергетического комплекса Центральной Азии, включая создание международного водно-энергетического консорциума (МВЭК).<sup>5</sup> Региональная деятельность USAID по водным ресурсам и уязвимой окружающей среде (WAVE) оценила потенциал для создания МВЭК.<sup>6</sup>

В 2023 году намечается начало **проекта «Региональные механизмы для низкоуглеродных, климатически устойчивых преобразований взаимосвязи энергетики, воды и земли в Центральной Азии»** в рамках Международной климатической инициативы Германии (IKI), который будет реализовываться ОЭСР (координатор), ЕБРР, ЕЭК ООН и НИЦ МКВК. Проект направлен на оказание содействия странам Центральной Азии в интеграции вопросов использования водных, земельных ресурсов и энергетики с учетом воздействия изменения климата. Среди ключевых задач проекта выполнение аналитической работы для выработки успешной модели экономического сотрудничества, включая поддержку дискуссий по созданию МВЭК (или другого альтернативного механизма) и моделирование выгод и затрат сотрудничества.

Представляемый Вашему вниманию документ призван внести вклад в эти обсуждения. Во-первых, документ подготовлен региональными экспертами и практиками, работающими в области воды и энергетики в Центральной Азии на протяжении десятилетий, и поэтому предлагает информацию из первых рук об истории, передовом региональном опыте, работающих механизмах и недостатках. Во-вторых, в документе предлагается начать с собственного опыта Центральной Азии, как положительного, так и отрицательного, по координации в сфере воды и энергетики, прежде чем обращаться к международному опыту и возможным обновленным финансовым и институциональным механизмам. В-третьих, основное внимание в документе уделяется финансовым механизмам взаимодействия в вопросах воды и энергетики, признавая при этом все другие важные и взаимосвязанные аспекты. Наконец, документ не предписывает какое-либо одно решение, он направлен на представление ряда вариантов для обсуждения и для дальнейшего изучения и разработки.

---

<sup>5</sup> Винокуров Э., Ахунбаев А., Усманов Н., Сарсембеков Т. (2022) Регулирование водно-энергетического комплекса Центральной Азии. Отчеты и рабочие документы 22/4. Алматы, Москва: Евразийский Банк Развития

<sup>6</sup> По состоянию на июль 2023 г. эта оценка была недоступна для ознакомления.



Выражается надежда, что документ дополнит работу по совершенствованию организационной структуры и договорно-правовой деятельности МФСА, которая проводится в настоящее время странами региона по поручению глав государств.

Первый вариант документа был подготовлен в декабре 2022 г. Затем расширенная версия краткого изложения обсуждалась с экспертами и практиками в ходе онлайн-консультаций и личного общения с января по июнь 2023 г. На основе полученных отзывов документ был доработан в июле 2023 г. Авторы выражают благодарность коллегам из ОЭСР и ЕЭК ООН за их ценный вклад на протяжении всего процесса и в окончательный вариант этого документа.

### **Предлагаемый подход к обсуждению**

Зачастую создание МВЭК в Центральной Азии видится в качестве ключевого организационного элемента финансово-экономической модели сотрудничества по взаимовыгодному и скоординированному использованию водных и энергетических ресурсов в Центральной Азии. В данном дискуссионном документе сделана попытка **отойти от заранее определенной организационной формы – консорциума – и начать дискуссию с определения потребностей и задач в водной и энергетической отраслях**, решение которых требует улучшенной координации и устойчивых финансово-экономических механизмов взаимодействия. Затем будет представлен **обзор организационных форм финансово-экономического взаимодействия**, которые используются в мире для решения сходных задач. Наконец на третьем этапе будут предложены **варианты** с вовлечением механизмов **государственно-частного партнерства**, которые могут быть применимы в Центральной Азии для взаимовыгодного и скоординированного взаимодействия в области воды и энергетики с учетом климатических вызовов.

Данный документ призван **инициировать дискуссию**. Создание устойчивой и взаимовыгодной модели взаимоотношений в водной и энергетической отраслях требует **системного подхода**. Поэтому в дальнейшем он будет дополняться и расширяться **с учетом** итогов работы группы по совершенствованию организационной структуры и договорно-правовой **деятельности МФСА**, а также результатов **экономического моделирования выгод и затрат** регионального сотрудничества в водной и энергетической сфере Центральной Азии в рамках проекта IKI.



## Структура документа

В разделе 1 «**Существующие механизмы взаимодействия по воде и энергетике в Центральной Азии**» излагается современное взаимодействие стран Центральной Азии в сфере воды и энергетики. Рассмотрены особенности регулирования стока в бассейнах Амударьи и Сырдарьи, организационно-правовая основа взаимодействия и ее эффективность, с учётом действующих финансовых механизмов. Обобщены основные достижения и недостатки, требующие улучшенной координации и обновлённых финансовых механизмов.

В разделе 2 «**Хронология усилий стран по водно-энергетической улучшению координации**» сделан краткий обзор ключевых работ, в рамках которых обсуждался вопрос улучшенной координации в сфере воды и энергетики, с акцентом на создание международного водно-энергетического консорциума или финансовых механизмов взаимодействия. В частности, рассмотрены итоги обсуждения данных вопросов на площадке ОЦАС, СПЕКА, Всемирного банка, НИЦ МКВК и БВО «Сырдарья», АБР, ЕврАЗЭС, РЦПДЦА и ЕАБР. В заключении делаются выводы о ключевых предложенных подходах для учета в будущей работе.

На базе выявленных в предшествующих разделах потребностей и задач, в разделе 3 «**Обзор мировой практики организационно-финансовых механизмов координации воды и энергетики на межгосударственном уровне**» рассмотрены примеры организационных и финансовых механизмов разделения выгод и затрат от использования водных ресурсов в бассейнах рек Колумбия (США и Канада), Парана (Бразилия и Парагвай), Инд (Индия и Пакистан), а также опыт привлечения финансирования для строительства ГЭС Наум Теун в Лаосе.

В главе 4 предложены **возможные механизмы для улучшенной водно-энергетической координации в Центральной Азии**. В частности, предложены ключевые принципы и условия улучшенной координации; варианты обновленных финансово-экономических взаимоотношений, повышающих эффективность регулирования стока; а также варианты организационных механизмов с учетом специфики регулирования стока рек и гидроэнергии в Центральной Азии.



## **Раздел 1. Существующие механизмы взаимодействия по воде и энергетике в Центральной Азии**

В данном разделе изложено современное взаимодействие стран Центральной Азии в сфере воды и энергетики. Рассмотрены особенности регулирования стока в бассейнах Амударьи и Сырдарьи, организационно-правовая основа взаимодействия, проанализирована эффективность действующих механизмов координации в области воды и энергетики, с учётом механизмов финансирования. Обобщены основные достижения и недостатки, требующие улучшенной координации и обновлённых финансовых механизмов.



## **1.1. Особенности регулирования стока Амударьи и Сырдарьи**

**Бассейн Аральского моря** охватывает всю территорию Таджикистана и Узбекистана, большую часть Туркменистана, четыре области Кыргызстана (Баткентская, Джалаабадская, Нарынская и Ошская), южный регион Казахстана, северную часть Афганистана и Ирана. В бассейне Аральского моря расположены два основных речных бассейна: Сырдарья на севере и Амударья на юге, реки которых берут начало в горах Тянь-Шаня, Гиссаро-Алая и Памира.

**Амударья** - наиболее водоносная река Центральной Азии (среднегодовой объем стока 79,3 км<sup>3</sup>). Амударья образуется слиянием Пянджа и Вахша, на долю которых приходится соответственно 43% и 25% объема стока. Бассейн р. Амударья расположен на территории Кыргызстана, Таджикистана, Узбекистана, Туркменистана и северного Афганистана.

**Сырдарья** – самая длинная река Центральной Азии и вторая по водности после р. Амударья (среднегодовой объем стока 37,2 км<sup>3</sup>). Сырдарья образуется слиянием рек Нарын и Карадарья, на долю которых приходится, соответственно, 39% и около 11% объема стока. Бассейн Сырдарьи расположен на территории Кыргызстана, Казахстана, Таджикистана и Узбекистана.

**Регулирование стока** рек бассейнов Амударья и Сырдарья осуществляется русловыми и наливными водохранилищами, которые входят в состав гидроузлов с ГЭС (русского и деривационного типа) или без них. Водохранилища осуществляют многолетнее, сезонное (годичное), месячное, декадное и суточное регулирование. Сток межгосударственных рек регулируется крупными водохранилищами гидроузлами с ГЭС, имеющим трансграничное влияние, к ним относят:

- В бассейне Амударьи – Нурекский гидроузел на реке Вахш (водохранилище сезонного регулирования и ГЭС, Таджикистан), Туямуонской гидроузел на реке Амударья (четыре водохранилища сезона регулирования и ГЭС, Узбекистан и Туркменистан), а также строящийся Рогунский гидроузел,
- В бассейне Сырдарьи – Токтогульский гидроузел на реке Нарын (водохранилище многолетнего регулирования и ГЭС, Кыргызстан), гидроузел «Бахри Точик» на реке Сырдарья (водохранилище сезона регулирования и ГЭС, Таджикистан), Шардаринский гидроузел на реке Сырдарья (водохранилище сезона регулирования и ГЭС, Казахстан), Андижанский гидроузел на реке Карадарья (водохранилище сезона регулирования, ГЭС, Узбекистан), Чарвакский гидроузел на реке Чирчик



(водохранилище сезонного регулирования, ГЭС, Узбекистан). Кроме перечисленных крупных гидроузлов на Нарыне имеются шесть (с учетом планируемого Камбаратинского-1) гидроузлов с общим объемом 6 км<sup>3</sup> и мощностью 3830 мгвт.

Одна из важнейших особенностей данных гидроузлов – это возможность решать комплексно множество задач и повышать надежность водоснабжения населения, секторов экономики и потребностей охраны окружающей среды.

## **1.2.Правовая основа взаимодействия по водным вопросам**

Водные отношения между союзными республиками в бассейнах рек Амударья и Сырдарья регулировались **схемами комплексного использования и охраны водных ресурсов** данных бассейнов, в рамках которых принимались ключевые решения о назначении крупных водохранилищ и **регулировании стока**.

Эксплуатация водохранилищ регламентировалась постановлениями Совета Министров и осуществлялась министерством или ведомством, в пользовании которых они находились. Службы эксплуатации должны были регулировать сток согласно **правил эксплуатации**, а также **участвовать в работе комиссий, собираемых в случае нарушений установленных правил**, где определялись ущербы из-за отклонений установленных режимов от фактических. При разработке правил эксплуатации водохранилищных гидроузлов, планировании режимов регулирования стока и эксплуатации водохранилищ и их каскадов, в целях удовлетворения требований участников водохозяйственного комплекса, часто противоречивых (гидроэнергетика, орошение), проводилась оптимизация режимов регулирования на основе **достижения народнохозяйственного оптимума**. Осуществлялся контроль за соблюдением запланированных режимов работы гидроузлов и **правил эксплуатации**. В правилах эксплуатации были представлены: паспортные данные, диспетчерский график регулирования при различной гидрометеорологической обстановке (в пределах которого должны находиться планируемые и фактические режимы работы гидроузла), природоохранные требования (условия), инструкция по эксплуатации сооружений, гидрометеорологическое обслуживание и учет, организационная структура эксплуатации.

Водохранилища крупных гидроузлов регулировали сток рек по установленным приоритетам, где **приоритет подачи воды на орошающие поля был выше приоритета выработки**



**электроэнергии на ГЭС.** Освоение гидроэнергетического потенциала рек бассейнов Амударья и Сырдарья осуществлялось строительством каскадов ГЭС (Вахшского, Нарынского, Чирчикского) и их эксплуатацией, подающей электроэнергию в единую энергетическую систему. Покрытие возникающего зимнего дефицита электроэнергии (в Кыргызстане, Таджикистане) при повышенных летних попусках ГЭС (необходимых для орошения) происходило из единой энергетической системы. Таким образом, минимизировались все риски от возможного дефицита воды и электроэнергии в бассейнах рек Амударья и Сырдарья. Расчетами определялись зоны влияния регулирования стока крупными водохранилищами гидроузлами на окружающую среду, включая водные экосистемы.

После обретения независимости страны Центральной Азии подписали Соглашение «**О сотрудничестве в сфере совместного управления использованием и охранной водных ресурсов межгосударственных источников**» (Алматы, 1992 г), в котором договорились уважать сложившуюся структуру и принципы распределения и основываться на действующих нормативных документах по распределению водных ресурсов межгосударственных водных источников и создали **Межгосударственную Координационную Водохозяйственную Комиссию** (МКВК). Таким образом, страны подтвердили, что вододеление и регулирование стока будет основываться на схемах комплексного использования и охраны водных ресурсов Амудары и Сырдарьи.

В 1993 году страны Центральной Азии приняли Соглашение «**О совместных действиях по решению проблемы Аральского моря и Приаралья, экологическому оздоровлению и обеспечению социально-экономического развития Аральского региона**» (Кзыл-ординское соглашение 1993 года), которое содержит общие задачи для смягчения Аральского кризиса, включая рациональное использование земельных и водных ресурсов, поддержание надлежащего качества воды, восстановление равновесия нарушенных экосистем региона, повышение эффективности водопользования, проведение совместных научных исследований, выработку и проведение в жизнь скоординированной стратегии социально-экономического развития, отвечающей требованиям экологической безопасности проживающих в регионе народов, и другие.

В 1998 году в г. Бишкеке было заключено Соглашение между Правительством Республики Казахстан, Правительством Кыргызской Республики и Правительством Республики Узбекистан «**Об использовании водно-энергетических ресурсов бассейна реки Сырдарья**». В 1999 году к Соглашению присоединилась Республика



Таджикистан. Согласно этому соглашению страны бассейна признают, что:

- **выгоды**, извлекаемые из совместной эксплуатации Нарын-Сырдарьинского каскада водохранилищ путем многолетнего регулирования стока включают использование воды для ирригационных нужд и производства электроэнергии;
- совместное и комплексное использование водно-энергетических ресурсов бассейна реки Сырдарья необходимо осуществлять с учетом **экологической безопасности** региона;
- существует насущная необходимость в разработке **эффективного и скоординированного режима** использования водно-энергетических ресурсов бассейна реки Сырдарья с учетом проблем Аральского моря.

Соглашение 1998 года предусматривает следующий **порядок совместного использования** водно-энергетических ресурсов (статьи 4 и 8):

- Дополнительно выработанная каскадом Нарын-Сырдарьинских ГЭС электрическая энергия, связанная с режимом попусков воды в вегетацию и многолетним регулированием стока в Токтогульском водохранилище, сверх нужд Кыргызской Республики, передается в Республику Казахстан и Республику Узбекистан;
- Компенсация за ее (передачу) осуществляется поставками в Кыргызскую Республику в эквивалентном объеме энергоресурсов (уголь, газ, топочный мазут, электроэнергия), а также другой продукции (работ, услуг) или в денежном выражении по согласованию, для создания необходимых ежегодных и многолетних запасов воды в водохранилищах для ирригационных нужд;
- При осуществлении взаиморасчетов должна быть обеспечена единая тарифная политика на все виды энергоресурсов и на их транспортировку;
- Режим работы водохранилищ, объемы перетоков электроэнергии, поставки энергоносителей утверждаются ежегодными Межправительственными соглашениями на основе решений представителей водохозяйственных и топливно-энергетических организаций, возглавляемых заместителями Премьер-министров государств участников;



- Исполнительными органами, обеспечивающими режим попусков воды из водохранилищ и перетоков электрической энергии являются БВО «Сырдарья» и ОДЦ (КДЦ) «Энергия»;
- Республика Таджикистан ежегодно обеспечивает работу Кайраккумского водохранилища (сегодня – водохранилище «Бахри Точик») по согласованному сторонами режиму, а Республика Казахстан и Республика Узбекистан осуществляют в равных долях поставку электроэнергии в Республику Таджикистан в период накопления воды в водохранилище с последующим возвратом согласованного эквивалентного объема электроэнергии в летний период.

К сожалению, Соглашение 1998 года не выполнялось в полной мере, хотя и сыграло положительную роль в плане налаживания водно-энергетического регулирования между странами в бассейне реки Сырдарья. Несмотря на то, что Соглашение сегодня приостановлено, важно, что в нем было **зафиксировано намерение стран бассейна Сырдарьи координировать свои действия** – принимать совместные решения по режимам работы водохранилищ, ГЭС, передаче электроэнергии, по компенсации потерь электроэнергии и др.

**Неустойчивость** Соглашения 1998 года объяснялась, в частности, следующим:

- в нем не учитывался тот факт, что Республика Казахстан и Республика Узбекистан могут получать положительный эффект (выгоду) от регулирования стока реки Нарын только в маловодные годы, путем дополнительных ирригационных попусков из Токтогульского водохранилища в летние месяцы, осуществляемых из накопленных запасов; в многоводные годы энергетических попусков из Токтогульского водохранилища, осуществляемых Кыргызской Республикой, вполне достаточно, чтобы не допускать возникновения дефицитов воды в бассейне Сырдарьи,
- отсутствие четкого **механизма исполнения** соглашения усложняло надлежащее выполнение сформулированных в нем новых принципов управления и координации,
- несоблюдением на практике ирригационно-энергетических требований к многолетнему регулированию стока Токтогульским водохранилищным гидроузлом, в частности, по причине **отсутствия (или не применения) методики расчета многолетнего регулирования, и его влияния на доходность секторов**, использующих зарегулированный сток,



- отсутствие согласованного механизма (модели) расчета водно-энергетических поставок, включая: методику расчета цен на передачу электроэнергии и других энергоносителей, расчету объема компенсаций и ее стоимости; по этим причинам, а также по причине возникающих проблем при поиске источников электроэнергии для компенсации, происходили срывы в выполнении Протоколов по поставкам электроэнергии.
- в модели имели место бартерные взаимообмены электроэнергией и энергоресурсами, поэтому она могла осуществляться только в рамках межправительственных соглашений.

В целях более эффективного распределения водных ресурсов, снятия напряженности в вопросах вододеления в бассейне реки Амударья, **Туркменистан и Узбекистан подписали ряд двухсторонних соглашений**, в том числе:

- Соглашение о сотрудничестве по водохозяйственным вопросам (Чарджоу, 1996 г), где стороны **согласились установить вододеление стока Амудары** (по створу выше Каракумского канала) равными долями (пятьдесят на пятьдесят) и договорились пропорционально от своих долей направлять воду в Аральское море;
- Соглашение о совместном использовании водных ресурсов в низовьях реки Амударья (Ургенч, 2007 г), где был рассмотрен **вопрос регулирования стока** в водохранилищах Туямуюнского гидроузла (ТМГУ). Соглашением запрещается принимать односторонние решения о количестве выпускаемых из ТМГУ расходов воды - **выпуски должны осуществляться согласно протокольным решениям совместных технических совещаний**;
- Соглашение о сотрудничестве в области эксплуатации и проведения ремонтно-восстановительных работ на хозяйственных объектах Республики Узбекистан и Туркменистана, расположенных на приграничных территориях государств сторон (Ташкент, 10 марта 2008 года) и Протокол о внесении изменения в данное Соглашение (Ашхабад, 2 октября 2012 года), которым среди прочего Стороны договорились своевременно **уведомлять и согласовывать условия** строительства и реконструкции водохозяйственных объектов на трансграничных водотоках, руководствуясь принципом непричинения ущерба сопредельным государствам при использовании вод трансграничных водотоков (статья 7);



- Соглашение о совместной узбекско-туркменской межправительственной комиссии по водохозяйственным вопросам (Ашхабад, 2021 г), где в статье 2 одной из задач была определена **координация деятельности министерств, ведомств и организаций сторон, причастных к водохозяйственным вопросам**;
- Соглашение об управлении, охране и рациональном использовании водных ресурсов реки Амударья (Ташкент, 2022 г) устанавливает, что любые действия, **влияющие на естественный сток бассейна** трансграничной реки Амударья, в том числе проекты строительства новых гидротехнических сооружений, должны **пройти независимую международную экспертизу** и быть **согласованы** всеми заинтересованными государствами бассейна реки (статья 7). Соглашение дает право Туркменистану и Республики Узбекистан, при необходимости, разрабатывать **механизмы совместного управления, охраны и рационального использования** водных ресурсов реки Амударья (статья 2) и закрепляет возможность (при необходимости) создания рабочей группы для решения возникающих вопросов между странами по реке Амударья (статья 9).

**Афганистан**, прибрежная страна по Амударье, официально не участвует в региональном управлении водой. Однако в рамках норм обычного права и применимых договоров правовая основа для подобного сотрудничества существует. Так, несколько соглашений было заключено между Афганистаном и Россией (а позже СССР) по пограничным вопросам, которые затрагивают также вопросы водопользования, а именно: Соглашение 1843 года между Россией и Великобританией; Протокол 1887/1885 гг. о делимитации; обмен нотами между Великобританией и Россией от 11 марта 1895 года; Договор о дружбе между Афганистаном и Советским Союзом 1921 года; Договор между СССР и Афганистаном 1931 года о нейтралитете и взаимном ненападении; Соглашение 1946 года между Афганистаном и СССР по пограничным вопросам; Договор 1958 года о режиме Советско-Афганской государственной границы; Протокол 1958 года между СССР и Афганистаном о совместном проведении работ по комплексному использованию водных ресурсов реки Амудары на участке, пограничном между СССР и Афганистаном; Соглашение 1968 года об экономическом и техническом сотрудничестве на период 1967-1972 гг.; Договор 1978 года о дружбе, добрососедстве и сотрудничестве. Согласно правилам правопреемства в отношении договоров, эти соглашения будут все еще в силе в той мере, в которой они создают права и обязательства, «неотъемлемо относящиеся к» частям бассейна Амудары по определению



статьи 12 Венской конвенции о правопреемстве государства в отношении договоров. В данных соглашениях не урегулированы вопросы распределения водных ресурсов р.Амудары, а определен только общий порядок пользования «пограничными водами» и «водами рек, достигающих границы или пограничных вод» (в частности, в Договоре от 1958 г.)

В последние годы **Афганистан и Таджикистан подписали несколько двусторонних соглашений** и меморандумов о взаимопонимании по управлению водными ресурсами (2010), обмене гидрологическими данными (2014 г.), стихийными бедствиями (2019 г.) и окружающей средой (2020 г.) В частности, в Соглашение 2010 года Афганистан и Таджикистан договорились объединить усилия для решения задач по улучшению системы мониторинга гидрологии, предоставлению оперативной информации в борьбе с наводнениями и засухой, уведомлению о рисках стихийных бедствий, укреплению берегов, проведению совместных исследований и консультаций по орошению прибрежных земель рек Пяндж (Амударья). Вопрос регулирования стока в данных документах не оговаривается.

### **1.3.Организационная структура взаимодействия по водным вопросам**

В 1980-е годы в **целях улучшения межреспубликанского вододеления** в бассейнах рек Амударья и Сырдарья, а также с целью **перехода на бассейновый принцип управления** водными ресурсами были созданы Бассейновые водохозяйственные объединения – БВО «Амударья» и БВО «Сырдарья», которые напрямую подчинялись Минводхозу СССР. После обретения независимости и образования Межгосударственной координационной водохозяйственной комиссии (МКВК), БВО вошли в ее состав как исполнительные органы (Алматинское соглашение 1992 года).

Сегодня главным организационным механизмом управления водными ресурсами межгосударственных источников является **МКВК**, которая определяет региональную водную политику, обеспечивает комплексное и рациональное управление и использование водных ресурсов бассейнов рек Амударья и Сырдарья, включая планирование и контроль за распределением водных ресурсов между странами.

**МКВК и его исполнительные органы (БВО «Амударья», БВО «Сырдарья», НИЦ, Секретариат и Координационный Метрологический Центр) осуществляют комплекс мер и процедур, обеспечивающих**



**распределение водных ресурсов между странами по выделенным им лимитам** из трансграничных рек бассейнов Сырдарьи и Амударьи, а также частично **регулируют сток рек водохранилищами**. МКВК входит в состав Международного Фонда Спасения Арала (МФСА), и в своей деятельности руководствуются двухсторонними и многосторонними соглашениями государств-учредителей по вопросам совместного использования межгосударственных источников, а также решениями Правления МФСА.

**Действующие организационные структуры в бассейнах рек Амударья и Сырдарья** смогли своевременно решать задачи по **оперативному управлению водными ресурсами и их учету** и не допустить эскалации конфликтов по водораспределению. Таким образом, **координация между странами по распределению водных ресурсов** в бассейнах Амударьи и Сырдарьи и (в какой-то степени) по регулированию стока водохранилищами в настоящее время существует. Однако, имеются и **сложности в работе МКВК**. В частности,

- сложно обеспечить принятие и исполнение скоординированных решений по полноценному регулированию стока рек, поскольку, крупные водохранилищные гидроузлы с ГЭС эксплуатируются энергетическими ведомствами или компаниями, а в состав МКВК входят первые руководители водохозяйственных ведомств стран Центральной Азии. Более того, в 2016 году Кыргызская Республика «заморозила» свое участие в МФСА и соответственно МКВК.
- БВО не имеют всех необходимых полномочий по управлению, в частности, в назначении режимов работы водохранилищных гидроузлов с ГЭС, исходя из своего анализа воздействия этого регулирования на бассейн. Также сфера полномочий БВО распространяется только на часть бассейна: по бассейну р. Сырдарья - ствол Нарын-Сырдарьи до Чардаринского водохранилища; по бассейну реки Амударья – части рек Вахш, Пяндж, Кафирниган и ствол стволу реки Амударья до Аральского моря.
- Не в полной мере задействован потенциал регионального сотрудничества в части улучшения координации между водным сектором (организационной структурой МКВК/БВО, национальными водохозяйственными ведомствами) и гидроэнергетическим сектором (КЭС ЦА / КДЦ «Энергия» т национальные ведомства).



## **1.4. Особенности регулирования энергосистемы Центральной Азии**

Центральная Азия обладает достаточными запасами углеводородного сырья и высокими потенциалом развития гидроэнергетики. С учетом географических аспектов сосредоточения энергоресурсов в Казахстане, Туркменистане и Узбекистане получила развитие теплоэнергетика, а в Кыргызстане и Таджикистане – гидроэнергетика. Исходя из этого распределения, развивалось строительство магистральных электрических сетей, позволявших осуществлять большие потоки электроэнергии из одного региона в другой. Соответствующим образом прорабатывались и осуществлялись режимы Объединенной энергосистемы Центральной Азии.

Объединённая энергосистема (ОЭС) Центральной Азии создавалась в 1960-е – 1970-е годы на территории Кыргызстана, Таджикистана, Туркменистана и пяти областях юга Казахстана. ОЭС ЦА представляет собой блок энергосистем, соединенных между собой линиями 220 и 500 кВ, работающий параллельно с ЕЭС России через сети Казахстана.

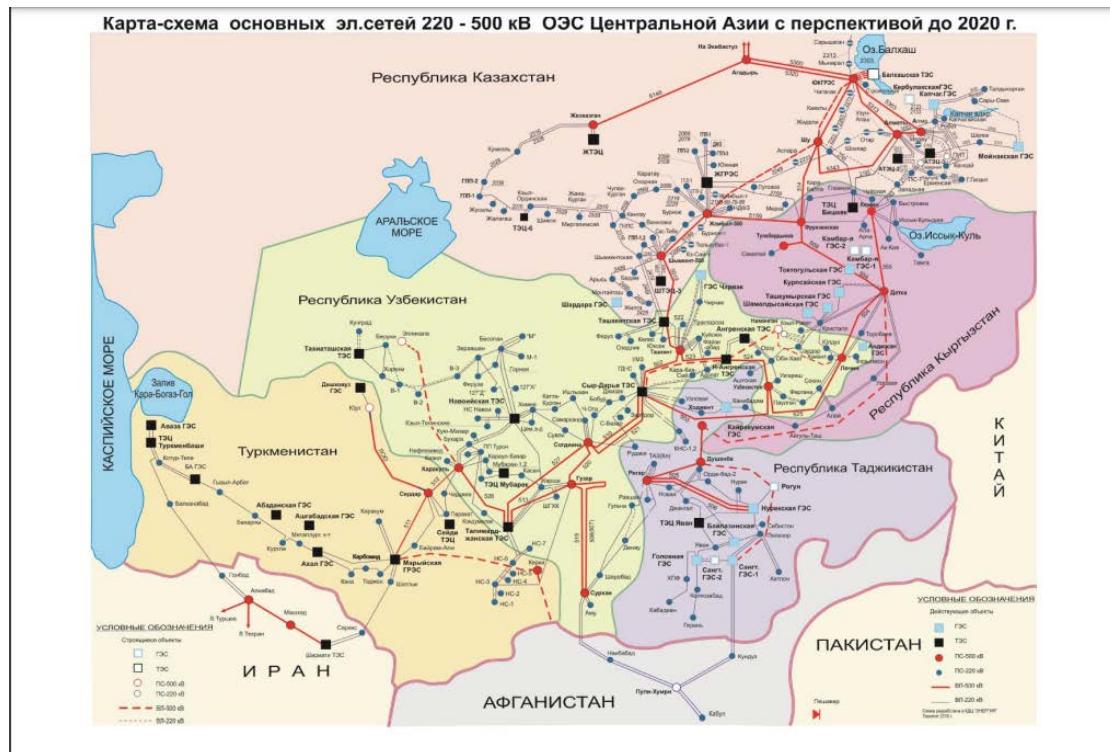
С самого начала ОЭС ЦА работала изолированно от Единой энергосистемы Советского Союза, самостоятельно регулировала частоту и другие режимные параметры в ОЭС, и диспетчерское управление осуществлялось из единого центра, который располагался в Ташкенте. Конфигурация энергообъединения сложилась в 70-е годы, когда линии 500 кВ, проходящие через территории четырёх республик, были объединены в единое кольцо, которое позволило значительно повысить надёжность работы всех участников параллельной работы. Работа в кольце позволяет сохранить параллельную работу энергосистем даже при отключении какого-либо звена этого кольца, в то время как при отключении радиальных линий, связывающих части энергосистем, их параллельная работа может нарушиться.

Структура ОЭС, состоящая на 30% из гидростанций и на 70% из тепловых станций, с точки зрения науки и эксплуатации являлась оптимальной для решения вопросов регулирования частоты и мощности, водных и энергетических проблем. Долгосрочное планирование режимов ОЭС ЦА учитывало структуру генерирующих источников в каждой из энергосистем, входящих в ОЭС, и, соответственно, вопросы централизованного обеспечения энергосистем топливом для электрических станций.

В период существования СССР система позволяла балансировать сезонные колебания спроса на электроэнергию и потребности в воде для орошения с



колебаниями запасов воды в реках. В зимнее время Кыргызстан и Таджикистан накапливали воду в водохранилищах и получали электроэнергию и энергоресурсы (уголь и природный газ) из Казахстана, Туркмении и Узбекистана, а в летнее время Кыргызстан и Таджикистан направляли воду в Узбекистан и Казахстан для орошения. Кроме того, Кыргызстан и Таджикистан поставляли соседям гидроэлектроэнергию, которую они производили в избыточных, относительно внутренних потребностей, масштабах.



Источник: <https://e-cis.info/news/566/106508/>

При ведении режимов учитывались потребности не только энергетики, но и ирригации, которые в регионе Центральной Азии неразрывно связаны. Оптимизация режима предполагала минимизацию затрат топлива и потерь электроэнергии в сетях в масштабах всего энергообъединения, а не отдельно взятой энергосистемы. Графики проведения ремонтных работ увязывались между собой, обеспечение запасными частями производилось централизованно.

После распада СССР централизованное обеспечение энергетическими материалами и ресурсами закончилось. Во всех энергосистемах срочно принимались меры по обеспечению энергетической независимости, т.е. самосбалансированности по энергии и топливообеспечению, но стартовая позиция стран сильно отличалась. Из-за недостатка собственных энергоресурсов стран с преобладающей гидроэнергетикой водохранилища



стали выпускать больше воды в зимнее время, что привело к нарушению сложившихся водных и энергетических режимов и экологическим проблемам. Задача получения оптимального режима в масштабах ОЭС отошла на задний план.

Владельцами кольца 500 кВ являются энергосистемы Казахстана, Кыргызстана и Узбекистана. Ни одна из энергосистем-владельцев кольца 500 кВ ни разу не «выходила» из кольца, т. е. из режима их совместной параллельной работы. Работающие в настоящее время изолировано от ОЭС ЦА энергосистемы Туркменистана и Таджикистана, не имеют отношения к кольцу 500 кВ.

Туркменистан вышел из состава ОЭС ЦА в 2003 году по собственной инициативе, найдя рынок сбыта в лице иранской энергосистемы, с которой он работает сейчас в параллельном режиме. С ОЭС ЦА Туркменистан работает по так называемым «островным» схемам, выделяя отдельные генераторы и линии в сторону Узбекистана.

Таджикистан был в своё время отделён от параллельной работы из-за многократных нарушений условий параллельной работы, причём это было совместно принятое решение остальных участников ОЭС ЦА. Сейчас при финансовой поддержке АБР активно ведётся работа по переподключению энергосистемы Таджикистана к ОЭС ЦА, но, как показывает опыт, отключить можно одномоментно, а подключить обратно через достаточно большой промежуток времени требуется не один год совместных усилий. Ориентировочный срок восстановления параллельной работы Таджикистана с ОЭС ЦА ожидается в 2023 году. Кстати, таджикская энергосистема все эти годы самостоятельно регулировала частоту, чему способствовали большие резервы, имеющиеся на её гидростанциях. Тепловыми станциями (как в Казахстане и Узбекистане) или слабыми резервами на гидростанциях (как в Кыргызстане в последние годы) решить эту задачу практически невозможно. Именно поэтому совместная работа этих энергосистем в едином «центрально-азиатском» кольце — это насущная необходимость для обеспечения надёжной параллельной работы энергосистем Центральной Азии, расширения взаимовыгодного сотрудничества не только между ними, но и «дальными» соседями.

В настоящее время энергосистемами Таджикистана и Узбекистана согласована схема подключения сетей с созданием еще одного кольца 500 кВ через энергосистему Таджикистана, что значительно увеличит возможности для региональной торговли. Подключение Туркменской энергосистемы также даст возможность для расширения объемов торговли



электроэнергией в регионе и оказания услуг по транзиту электроэнергии через электрические сети стран региона.

### **1.5. Взаимодействие в сфере энергетики**

С 1960 г. за межгосударственную диспетчеризацию в ОЭС ЦА отвечает Объединенный (ныне Координационный) диспетчерский центр «Энергия», расположенный в Ташкенте. Он занимается управлением режимами работы системы, отвечает за ее надежность и обеспечение качества электроэнергии – соответствие стандартам по частоте, напряжению и ряду других параметров.

Понимая, что ни одна из энергосистем не может обеспечить самостоятельно полноценного надежного энергоснабжения своих потребителей, руководители энергосистем подписали 19 ноября 1991 года в Ашхабаде Соглашение о параллельной работе энергетических систем Республики Казахстан, Кыргызской Республики, Республики Таджикистан, Туркменистана и Республики Узбекистан. Они учредили предприятие «Объединенное диспетчерское управление (ОДУ) энергосистемами Средней Азии» (позднее переименовано в ОДЦ «Энергия»), взяв его финансирование на себя на долевой основе.

Руководящим органом по управлению и координации параллельной работы ОЭС Средней Азии стал Совет Объединённой энергетической системы Средней Азии (Совет ОЭС Средней Азии), в состав которого входили первые руководители энергосистем, которые ежеквартально собирались поочередно в столицах или других городах для проведения заседаний Совета ОЭС. Все решения совета по организации параллельной работы принимались коллегиально.

В 2002 году в связи со структурными изменениями, произошедшими в энергосистемах, Советом ОЭС Средней Азии было принято решение привести в соответствие с новыми реалиями статус Совета ОЭС Средней Азии и статус ОДЦ «Энергия», придав последнему статус негосударственного учреждения.

27 октября 2004 года было подписано Соглашение о координации отношений в области электроэнергетики энергосистем Центральной Азии, в соответствии с которым был организован **Координационный Электроэнергетический Совет Центральной Азии** (КЭС ЦА), являющийся совещательным органом энергосистем и заменивший Совет ОЭС Средней Азии. На заседаниях КЭС ЦА, помимо рассмотрения планов и отчетов о работе энергетических систем стран в вегетационный и осенне-зимний периоды, рассмотрения и утверждения совместно



разрабатываемых методических документов, обсуждаются вопросы обеспеченности энергоресурсами, преодоления кризисных ситуаций при нехватке воды в регионе. В качестве «Наблюдателя» в работе КЭС ЦА в разное время участвовали «DA Brishno Sherkat» (Исламская Республика Афганистан, в 2022 г. статус Наблюдателя приостановлен), АО «Самрук-Энерго» (Республика Казахстан, в 2021 г. отказалась от статуса Наблюдателя), ОАО «СО ЕЭС» (Российская Федерация, участвует мероприятиях КЭС ЦА в статусе Наблюдателя с 2022 г.).

На заседании КЭС ЦА, состоявшемся 29 сентября 2006 года, участники КЭС ЦА утвердили Учредительный договор о создании и деятельности негосударственной некоммерческой организации — учреждения **Координационно-диспетчерский центр (КДЦ) «Энергия»**, основными функциями которого являются осуществление параллельной работы и координации оперативно-диспетчерской деятельности энергосистем Центральной Азии. КДЦ «Энергия» расположен в Ташкенте. КДЦ «Энергия» в своей деятельности подотчётен КЭС ЦА, который является его высшим органом управления. Учредительными документами КДЦ «Энергия» запрещается заниматься коммерческой деятельностью. Учредительные документы КДЦ «Энергия» были зарегистрированы 28 мая 2007 года в Министерстве юстиции Республики Узбекистан, и с 1 июля 2007 года КДЦ «Энергия» стал функционировать в качестве юридического лица как международная негосударственная некоммерческая организация — учреждение КДЦ «Энергия».

Таким образом, в Центральной Азии более 60 лет существует плотное взаимодействие по вопросам энергетики и единое диспетчерское управления. В апреле 2020 года КДЦ «Энергия» - ОДУ Средней Азии исполнилось 60 лет, и организация ни на один день не прекращала своё функционирование. Есть только небольшой нюанс: когда-то ОДУ Средней Азии было органом диспетчерского управления, в то время как для КДЦ учредители оставили функцию *координации* совместной работы национальных диспетчерских центров, которые являются главными каждый в своей стране в области диспетчеризации. Таким образом, можно сказать, что **координация энергетических потоков между странами в настоящее время продолжает осуществляться**.

В связи с произошедшими в энергосистемах структурными преобразованиями с разделением вертикально-интегрированных энергокомпаний по видам деятельности участниками КЭС ЦА в настоящее время являются компании, за которыми государства сохранили функции системного оператора (АО «KEGOC» в Казахстане, ОАО «НЭС Кыргызстана» в Кыргызстане, АО «НЭС Узбекистана» в Узбекистане и ОАХК «Барки Точик» в Таджикистане).



В 2021 году координация взаимодействия энергосистем поднялась на новый уровень. Впервые после 1991 года энергосистемы приняли решение разработать Концепцию совместного развития ЕЭС Казахстана и ОЭС Центральной Азии, целью которой является определение общего видения перспективного развития ЕЭС Казахстана и ОЭС Центральной Азии для повышения надежности и эффективности параллельной работы энергосистем Казахстана, Узбекистана, Кыргызстана и Таджикистана. НАО «Алматинский университет энергетики и связи» был отобран для выполнения этой работы. Финансирование работы производится за счет общих средств, аккумулированных в КДЦ «Энергия» за счет т.н. инвестиционных отчислений энергосистем, являющихся составной частью взносов энергосистем на содержание КДЦ «Энергия». Работа выполняется в тесной кооперации с энергосистемами и КДЦ «Энергия» и включает в себя:

- анализ текущего состояния объединения энергосистем Центральной Азии и Казахстана;
- разработку концептуальных предложений по совместному развитию ЕЭС Казахстана и ОЭС Центральной Азии, включая развитие рыночных отношений, электрической сети, генерирующих источников, технологических систем автоматического управления и телекоммуникаций. Завершение работы планируется весной 2023 года.

## **1.6. Координация интересов стран и секторов при регулировании стока**

При подготовке режимов работы крупных водохранилищных гидроузлов с ГЭС, расположенных в бассейнах рек Амударья и Сырдарья, БВО «Амударья» и БВО «Сырдарья» проводят **консультации и согласования** с водохозяйственными ведомствами стран. Также согласуются с энергосистемами и КДЦ «Энергия» режимы попусков из водохранилищ для нужд ирригации с учетом потребности выработки электроэнергии на ГЭС.

### **1.6.1. Регулирование стока в бассейне Амударья**

Режим работы водохранилища **Нурекской ГЭС**, расположенного на реке Вахш (Таджикистан), первоначально определяется БВО «Амударья» на основании прогноза гидрометеорологической службы по притоку к Нурекскому водохранилищу и существующих аналогов регулирования стока при данном притоке (взятых из ретро-данных базы данных БВО) – объемов наполнения водохранилища и попусков из него.



Далее, этот режим БВО «Амударья» представляет на очередное заседание МКВК для утверждения и последующего исполнения. Возможна корректировка режима со стороны МКВК. Необходимо отметить, что согласование режима Нурекского водохранилища с энергетиками Таджикистана происходит в рамках заседания МКВК, т.к. членом МКВК является заместитель министра энергетики и водных ресурсов Республики Таджикистан.

Режим работы Нурекского водохранилища близкий к энергетическому или повторяет его, когда к началу вегетации срабатывает полностью или почти полностью а в вегетацию наполняется. При больших паводковых расходах наполнение в вегетацию осуществляется таким образом, чтобы к концу вегетации водохранилище не было переполнено и не происходили холостые сбросы на ГЭС, с соответствующими потерями электроэнергии.

В перспективе, после ввода в эксплуатацию Рогунской ГЭС на проектную мощность, данная схема согласования режима регулирования стока реки Вахш (а значит и реки Амударья) должна быть изменена. Разработка режимов работы водохранилищ Рогунской и Нурекской ГЭС должна основываться на **правилах эксплуатации каскада Вахшских ГЭС**. Разработка, согласование и выполнение режимов должны быть согласованы прибрежными странами в Соглашении. Представляется, что наиболее эффективным было бы согласование энерго-ирригационного графика попуска из Нурекского водохранилища (близкий к современному), с гарантией дополнительных попусков в маловодные летние сезоны за счет многолетних резервов воды, накопленных в водохранилище Рогунской ГЭС. Представляется необходимым создание механизма оценки услуг Рогунской ГЭС по созданию и поддержанию согласованных всеми заинтересованными сторонами объемов резервов воды в водохранилище многолетнего регулирования.

Режим регулирования стока реки Амударья, осуществляемый водохранилищами **Туямуюнского гидроузла** (ТМГУ), определяется БВО «Амударья» на основании прогноза БВО по притоку к ТМГУ (створ Дарганата) и накопленных водных ресурсов в водохранилищах ТМГУ к началу сезона. Попуски из ТМГУ рассчитываются исходя из складывающейся водной ситуации в нижнем течении Амудары (которую характеризует русловой баланс, составляемый БВО).

Далее БВО представляет режим ТМГУ на очередное заседание МКВК для утверждения и последующего исполнения. Режим передается в Управление эксплуатации ТМГУ, где он уточняется для каждого водохранилища ТМГУ – Русского, Капарас, Султансанджара и Кошбулака.



Режим **Руслового водохранилища** рассчитывается таким образом, чтобы максимально удовлетворить (по напору и попускам) требования Туямуюнской ГЭС по выработке электроэнергии, а также наполнить Капарасское водохранилище водой низкой минерализации для дальнейшего ее использования в питьевых целях.

При необходимости созываются Технические совещания Комиссии по вододелению в нижнем течении Амударьи, в которых принимают участие представители Узбекистана, Туркменистана, а также БВО «Амударья». Решения оформляются протоколами. Анализируется водохозяйственная ситуация, включая, анализ эффективности работы ТМГУ, принимаются важные решения по управлению водными ресурсами не только в нижнем, но и в среднем течениях реки Амударья – корректировке лимитов на водозабор из реки и водохранилищ ТМГУ, объемам поступления речного стока в водные экосистемы Южного Приаралья и др.

### **1.6.2. Регулирование стока в бассейне Сырдарьи**

В бассейне реки Сырдарья согласование режимов работы крупных водохранилищных гидроузлов с ГЭС между странами происходит по более сложной схеме, поскольку крупнейший в бассейне многолетний регулятор – водохранилище Токтогульской ГЭС может работать в альтернативных режимах: ирригационно-энергетическом (проектном), энергетическом (противоположном проектному) или энерго-ирригационном режимах, когда сверх энергетических попусков в вегетацию осуществляются ирригационные для повышения обеспеченности водой потребителей, расположенных ниже данного гидроузла. Режим водохранилища Токтогульской ГЭС влияет на режимы работы других водохранилищ бассейна, регулирующих сток реки Сырдарья.

Режим работы водохранилища **Токтогульской ГЭС**, расположенного на реке Нарын (Кыргызская Республика), определяется БВО «Сырдарья» на основании графика (режима) попусков из Токтогульской ГЭС, на основе данных, полученных от КДЦ «Энергия», а также прогноза гидрометеорологической службы по притоку к Токтогульскому водохранилищу. Согласованный режим водохранилища Токтогульской ГЭС БВО «Сырдарья» принимает как исходную информацию при составлении русловых балансов рек и водохранилищ бассейна, в том числе водохранилищного гидроузла «Бахри Точик» / Кайраккумской ГЭС (Таджикистан) и Шардаринского водохранилища (Казахстан), расположенных ниже - на реке Сырдарья.

В случае ожидаемого маловодья и необходимости дополнительных ирригационных попусков из водохранилища Токтогульской ГЭС в



вегетацию (апрель - сентябрь) сверх энергетических попусков, режим гидроузла (графики наполнения и попусков) составляют согласно заключаемым договорам или протоколам:

- между Министерством водного хозяйства Республики Узбекистан, Министерством энергетики Республики Узбекистан и Министерством энергетики и промышленности Кыргызской Республики по взаимопоставкам электроэнергии,
- между Министерством экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан, Министерством энергетики Республики Казахстан и Министерством энергетики и промышленности Кыргызской Республики.

Так, например, в марте 2021 года был подписан Протокол между министерствами Республики Узбекистан и Кыргызской Республики по взаимопоставкам электроэнергии на 2001-2023 год, согласно которому в марте, апреле 2021-2022 годов, а также в сентябре и октябре 2021 года из Республики Узбекистан должны осуществляться поставки электроэнергии в суммарном объеме 750 млн.кВт.ч, а из Кыргызской Республики в Республику Узбекистан – в том же объеме в июне-августе 2021-2023 годов. Данные поставки должны осуществляться в целях недопущения сработки Токтогульского водохранилища до критического уровня и обеспечения поливной водой потребителей Узбекистана в вегетационные периоды 2021-2023 годов. При этом, в протоколе указывается, что поставки электроэнергии будут осуществляться «после принятия Правительствами Республики Узбекистан и Кыргызской Республики соответствующих решений на поставку», должны быть заключены отдельные договора о взаимной поставке электрической энергии операторами национальных электрических сетей и электрических станций.

Также в марте 2021 года был подписан Протокол между Министерством экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан, Министерством энергетики Республики Казахстан и Министерством энергетики и промышленности Кыргызской Республики по товарообмену электроэнергией. В протоколе сказано, что стороны гарантируют обеспечить товарообмен электроэнергией в объеме 900 млн.кВт.ч по условной цене 0.0000001 долларов США за 1 кВт.ч. Поставки электроэнергии из Республики Казахстан в Кыргызскую Республику должны осуществляться с марта по ноябрь 2021 года, а возврат Кыргызской Республикой - с июня по август 2021-2023 годов по 300 млн.кВт.ч в год, с эквивалентным попуском через Учкурганскую ГЭС 330 млн.м<sup>3</sup> воды.



Условная, практически нулевая цена была принята и согласована на уровне правительства Казахстана и Кыргызстана, чтобы избежать, с одной стороны, бартера при взаимообмене равнозначными объемами электроэнергии, а с другой стороны, не обременять энергокомпании излишней финансовой нагрузкой при таможенном оформлении и налоговом обложении во имя достижения единственной цели – водообеспечения потребителей. Кстати, подобная схема была согласована и на 2022 год, причем не только между Казахстаном и Кыргызстаном, но и между Узбекистаном и Кыргызстаном. Причем впервые была применена схема компенсационных поставок со стороны Узбекистана и Казахстана не после вегетации, а до нее.

Следует отметить, что наличие отмеченного выше нерыночного механизма по условным ценам на электроэнергию является основной причиной того, что договоренности по взаимопоставкам электроэнергии оформляются протоколами на межправительственном уровне.

В работе над протоколами официально **не принимают участия ни представители КДЦ «Энергия», ни БВО «Сырдарья»**. Однако, в процессе выработки и согласования графиков попусков воды из Токтогульского водохранилища и взаимной поставки электроэнергии принимают участие члены МКВК от Республики Узбекистан и Республики Казахстан. Представляется, что **трехсторонние протоколы** (между министерствами Кыргызской Республики, Республики Казахстан и Республики Узбекистан) по данному вопросу, с привлечением специалистов КДЦ «Энергия» и БВО «Сырдарья», позволила бы **сократить и улучшить процесс координации и повысить эффективность их надлежащего исполнения**.

В технических и юридических документах, координирующих водно-энергетические отношения стран для реки Нарын, должны быть закреплены условия по сбросу воды ниже Учкурганской ГЭС. Сегодня сток воды ниже Учкурганской ГЭС является неравномерным и зависит от режима ГЭС, осуществляемого суточное и декадное регулирование. Колебания расходов воды в больших пределах (в течение суток в несколько раз) усложняет оперативное управление водораспределением на Учкурганском гидроузле, расположенным ниже Учкурганской ГЭС.

Режим работы водохранилищного гидроузла «**Бахри Точик**» на октябрь – март первоначально разрабатывает БВО «Сырдарья» на основании расчета притока воды к данному гидроузлу, далее БВО представляет этот режим на очередное заседание МКВК. Для летнего сезона (июнь - август) режим определяется по трехстороннему протоколу рабочего совещания казахской, таджикской и узбекской сторон - представителями из



Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан, Министерства энергетики и водных ресурсов Республики Таджикистан и Министерства водного хозяйства Республики Узбекистан. Согласованный режим для учета и выполнения передается в БВО «Сырдарья».

Например, в июне 2022 года был подписан Протокол рабочего совещания казахской, таджикской и узбекской сторон по согласованию режима работы водохранилища «Бахри Точик» на период июнь-август 2022 года, где стороны согласились, что:

- Таджикская сторона будет осуществлять дополнительные сбросы из водохранилища «Бахри Точик» (по приведенному в протоколе графику), при обеспечении узбекской стороной притока воды к водохранилищу расходом не менее  $300 \text{ м}^3/\text{с}$ ,
- при соблюдении согласованного режима попуска из водохранилища «Бахри Точик» узбекская сторона должна обеспечить необходимую подачу воды по каналу «Достык» в Казахстан,
- в случае невыполнения одной из сторон своих обязательств, указанных в протоколе, другая сторона оставляет за собой право не выполнять принятые на себя обязательства.

В Протоколе 2022 года, помимо согласования режима работы водохранилища, решен ряд других вопросов, в частности: по оказанию материально-технической поддержки таджикской стороне, по обеспечению Узбекистаном таджикской стороне притока воды по каналам – Северный Ферганский Канал и Большой Ферганский Канал, поддержанию уровня воды в Фархадском водохранилище не ниже 319.2 м. и др.

Кроме трехсторонних рабочих совещаний, проходят встречи между министрами водного хозяйства Республики Узбекистан и экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан, где снова рассматриваются режимы работы водохранилища «Бахри Точик» **с точки зрения повышения обеспеченности водными ресурсами**. Протоколами таких встреч еще раз обозначаются условия и меры по осуществлению перетоков электроэнергии между странами бассейна, достигнутые решения по попускам и сработке водохранилища «Бахри Точик», по подаче воды по каналу «Достык». **Если стороны для повышения водообеспеченности считают необходимым осуществлять дополнительные попуски из водохранилища, планируются новые переговоры с таджикской стороной.**



Режим работы водохранилища **Андижанской ГЭС**, расположенного на реке Карадарья, подготавливает Министерство водного хозяйства Республики Узбекистан, исходя из притока к водохранилищу, прогнозируемого гидрометеорологической службы, после чего, режим согласуется с Министерством энергетики Республики Узбекистан и передается БВО «Сырдарья», и далее - на согласование и утверждение на заседание членов МКВК. При этом, учитывается потребность в воде в бассейне реки Карадарья, а также поступление воды по реке Сырдарья к водохранилищу «Бахри Точик» – при необходимости, чтобы увеличить приток к «Бахри Точик», с водохранилища Андижанской ГЭС сбрасываются дополнительные, компенсирующие расходы воды. Тем самым, Республика Узбекистан старается обеспечить расчетный график притока воды к водохранилищу «Бахри Точик».

Режим работы водохранилища **Чарвакской ГЭС**, расположенной на реке Чирчик, совместно подготавливают представители Министерства энергетики Республики Узбекистан, Министерства водного хозяйства Республики Узбекистан и БВО «Сырдарья» на основании прогноза притока к водохранилищу, подготовленного гидрометеорологической службой. Расчетный режим отправляется в БВО «Сырдарья» и далее - на согласование и утверждение на заседание МКВК.

Река Чирчик является трансграничной и обеспечивает часть потребностей в воде Республики Казахстан и Республики Узбекистан в Чирчик-Ахангаран-Келесском бассейне, а также обеспечивает часть притока к Шардаринскому водохранилищу по реке Чирчик (сброс с Чирчик-Ахангаран-Келесского бассейна осуществляется также по рекам Ахангаран, Келес и каналу Бозсу).

На заседаниях МКВК согласование режимов происходит комплексно - по водным балансам водохранилищ и русловым балансам рек, но отдельно по бассейну Амударья и бассейну Сырдарьи.

### **1.7. Эффективность регулирования стока в бассейнах Амударья и Сырдарьи**

Удорожание цен на энергоносители привело к тому, что стало выгодней экспортовать органические виды топлива за пределы Центральной Азии. Это привело к нарушению сложившихся схем энергообменов, сокращению межгосударственной торговли электроэнергией (компенсационных поставок) и, как следствие, вынужденному увеличению зимних водовыпусков с водохранилищ.



Изменение приоритетов в регулировании стока повлияло на режимы эксплуатации крупных водохранилищных гидроузлов. Так, режим работы Токтогульского водохранилища стал подчинен прежде всего требованиям потребителей вырабатываемой на ГЭС электроэнергии, изменился проектный диспетчерский график и правила эксплуатации, как в внутригодовом разрезе (сокращение попусков воды из водохранилища в летние месяцы и их увеличение в зимние), так и в принципах многолетнего регулирования стока (практика увеличения экспортного электроэнергии и, соответственно, повышенной сработки водохранилища в многоводные годы). Сегодня **за основу при назначении режима принимаются графики попусков для удовлетворения энергетического режима Токтогульской ГЭС** – около 3.5-4 км<sup>3</sup> в вегетацию. О величине дополнительных ирригационных попусков на 2-2.5 км<sup>3</sup> в вегетацию страны договариваются. **Зимние попуски** из Токтогульской ГЭС в начале 1990-х годов составляли 4.5 – 5 км<sup>3</sup>, потом возросли до 6 -7.5 км<sup>3</sup>.

Нурекское водохранилище перешло на режим, когда осуществляется сезонное энергетическое регулирование (сработка водохранилища к началу вегетации и его наполнение к концу вегетации), хотя **есть возможность частичного многолетнего регулирования**, позволяющего не срабатывать к началу вегетационного периода водохранилище до мертвого объема с тем, чтобы использовать сохраненный объем для снижения дефицита воды в летний период. Следует отметить, что для этого требуется высокая точность прогнозирования стока и наличие гарантированных импортеров электроэнергии, чтобы избежать холостых сливов из водохранилища.

Отсутствие должной координации в назначении и соблюдении режимов работы основных водохранилищ, в сочетании с резким изменением водности и низкой предсказуемостью стока, приводит к **снижению эффективности и неустойчивости режимов регулирования стока и работы энергетической системы Центральной Азии**. Неэффективность регулирования стока выражается, в частности, (а) в дефиците электроэнергии в зимний период и возникновении холостых сбросов на ГЭС летом, которые происходят по причине раннего наполнения водохранилищ, что приводит к переполнению водохранилища к концу лета и вынужденным сбросам мимо ГЭС, а следовательно – к потерям электроэнергии на этих сбросах, (б) в падении обеспеченности водой секторов экономики, вызванном (в том числе) нехваткой сбросов воды летом с водохранилищных гидроузлов с ГЭС.

В маловодные годы страны верховьев стремятся минимизировать водовыпуски, чтобы сохранить воду для покрытия своих энергетических



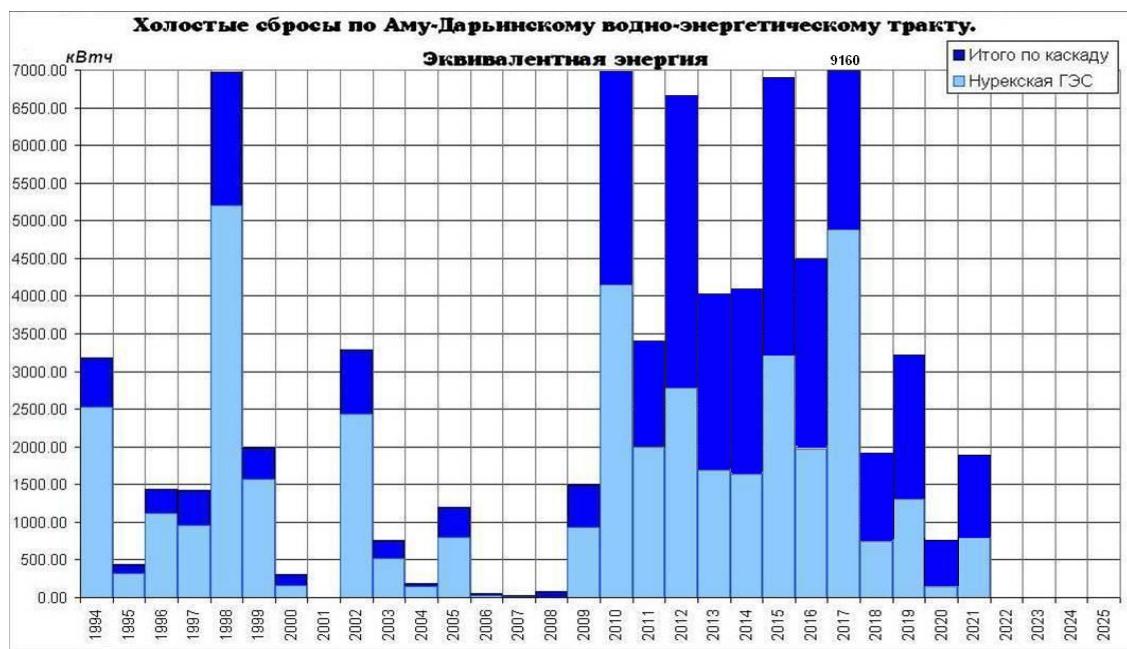
потребностей в зимний период, а также, в случае Токтогульского водохранилища, обеспечения водопотребностей в последующие годы. Это не устраивает Узбекистан и особенно Казахстан, расположенный в самом конце цепочки водохозяйственного деления. В многоводные годы ирригационные потребности Казахстана и Узбекистана удовлетворяются, в основном, за счет боковой приточности, т.е. они заинтересованы в получении электроэнергии в меньшем объеме, чем заложено в межправительственных соглашениях. Например, в многоводный 2017 год по просьбе Кыргызстана Узбекистан закупил 1,2 млрд. кВтч электроэнергии летом по взаимоприемлемой цене, ниже рыночной, чтобы предотвратить холостые сбросы. Казахстан в этом году не купил электроэнергию в Кыргызстане. Приточность была такой большой, что было сброшено в холостую по Нарынскому каскаду воды в электрическом эквиваленте 1,3 млрд. кВтч.

При этом, соответственно, сокращаются компенсационные поставки энергоресурсов в страны верховьев, которые вынуждены увеличить зимние попуски воды из водохранилища, чтобы покрыть свои потребности в энергии. Поэтому для Кыргызстана и Таджикистана существует значительный риск в связи с непредсказуемостью и недостаточными гарантиями поставок энергоресурсов сопредельными странами в зимний период после выполнения ими обязательств по ирригационным попускам.

Нарушение сложившихся схем взаимообменов электроэнергией привело не только к дополнительным водовыпускам из водохранилищ. В отдельные маловодные годы с целью предотвращения излишней сработки водохранилищ Кыргызстан и Таджикистан были вынуждены вводить ограничения потребителей в энергосистемах. Вместе с тем, участились случаи непроизводительных сбросов воды в летнее время из-за невостребованности спроса на электроэнергию и ограниченности объемов водохранилищ.

В Таджикистане особенно большие холостые сбросы имели место после отключения энергосистемы от ОЭС ЦА на изолированную работу в 2009 году (из-за больших проблем с соблюдением балансов по мощности и энергии). В многоводном 2017 году в холостую было сброшено из Нурекской ГЭС воды в электрическом эквиваленте 9,160 млрд. кВтч.





**Сезонное регулирование стока в бассейнах рек не позволяет задействовать весь потенциал регулирующих емкостей водохранилищ для существенного снижения дефицита воды в маловодные годы.** Среди ключевых причин - отсутствие четких договоренностей по обеспечению многолетнего регулирования стока рек. Так, Соглашение по Сырдарье 1998 года не выполнялось в должной мере, в частности, из-за отсутствия инструмента расчета многолетнего регулирования и механизма его реализации. Также существенным фактором является то, что МКВК частично утратило возможности



регулирования стока, поскольку не могло назначать и контролировать режимы годового и многолетнего регулирования стока водохранилищами ГЭС, исходя из анализа влияния этого регулирования на весь бассейн посредством составления руслового баланса.

## **1.8. Компенсационные и финансовые механизмы взаимодействия по регулированию стока**

После независимости страны Центральной Азии выработали определенные финансовые механизмы сотрудничества в области водных ресурсов. В данной главе рассматриваются (1) финансирование органов МКВК; (2) софинансирование водохозяйственной инфраструктуры межгосударственного использования; (3) компенсации за обеспечение согласованного режима стока; (4) софинансирование строительства и эксплуатации ГЭС.

### **1.8.1. Финансирование региональных органов**

Согласно Положению, МКВК создает исполнительные органы по реализации намеченных программ и обеспечивает их финансирование на паритетных началах за счет отчислений водохозяйственных организаций государств с учетом долевого участия каждой из сторон [...] (п. 3.4. Положения об МКВК).

Согласно Алматинскому соглашению 1992 года, БВО содержатся за счет отчислений водохозяйственных органов республик на условиях паритета и долевого участия (статья 9). В их уставах зафиксировано, что БВО «Амударья» и «Сырдарья» финансируется заинтересованными участниками МКВК на долевой основе (п. 1.2. Устава). По факту БВО и его территориальные подразделения финансируются из бюджета страны месторасположения.

Финансирование деятельности Секретариата осуществляется государством - членом МКВК, на территории которого располагается Секретариат, в счет долевого участия на содержание БВО «Сырдарья» и «Амударья» (п. 5 Положения о Секретариате).

Финансирование НИЦ МКВК и его национальных филиалов осуществляется через Минводхозы республик:

- в части разработки и поддержания информационной [...] в счет отчислений в фонд Арала, с распределением затрат между республиками, пропорционально объему используемых водных ресурсов;



- в части издания бюллетеня и других информационных материалов МКВК - в равных долях по каждой республике;
- в части перспективного планирования и разработки научных, конструкторских и других проблем плана НИР ... каждым Минводхозом республик в счет отчислений в фонд Арала. (п. 3.5. Положения НИЦ).

На практике головной офис НИЦ МКВК получает финансирование из государственного бюджета Республики Узбекистан через Министерство финансов в счет вклада в МФСА.

КДЦ «Энергия», также как и его учредители, не относятся к структуре МФСА. Финансирование деятельности КДЦ «Энергия» осуществляется за счет взносов Участников КЭС ЦА в равных долях по смете, ежегодно утверждаемой ими на заседании КЭС ЦА. Информация о финансировании КДЦ «Энергия» приведена для сведения, как одна из возможных форм софинансирования организациями разных стран созданного ими учреждения.

### **1.8.2. Софинансирование водохозяйственной инфраструктуры межгосударственного пользования**

В Центральной Азии накоплен определенный опыт совместного использования и финансирования водохозяйственной инфраструктуры межгосударственного пользования на двусторонней основе.

**В 1996 году Туркменистан и Узбекистан** согласовали четкие правовые и финансовые рамки совместной эксплуатации водохозяйственных объектов межгосударственного значения. В Соглашение «О сотрудничестве по водохозяйственным вопросам» (16 января 1996 г., Чарджев) было установлено, что Туркменистан предоставляет Республике Узбекистан на условиях **возмездного пользования земли** под все водохозяйственные объекты и организации **Каршинского, Аму-Бухарского каналов и Туямуюнского гидроузла**, которые являются собственностью Узбекистана, а также фактически используемых других водохозяйственных объектов и межгосударственных водных систем (Озерный и Дарьялыкские коллектора, Маханкульский коллектор, Каршинский/Южный коллектор). Соглашением «О возмездном землепользовании» (17 апреля 1996 г., Ашгабат) Стороны договорились один раз в квартал производить взаиморасчеты, согласовав конкретную сумму. Таким образом, Узбекистан ежегодно выплачивает Туркменистану в качестве платы за возмездное землепользование зафиксированную в соглашение сумму - 11 433 005,5



долларов США. Расходы на содержание и эксплуатацию всех водохозяйственных объектов покрываются за счет государственного бюджета Республики Узбекистан. До 2020 года средства выделялись через Минводхоз, после 2020 года данные объекты содержаться за счет местных бюджетов, за исключением Аму-Бухарского канала, который продолжает финансироваться через центральный бюджет Минводхоза.

**Начиная с 1996 года Казахстан и Кыргызстан** сотрудничают в эксплуатации водохозяйственных объектов в бассейнах рек Чу и Талас на принципах долевого участия сначала на межведомственном уровне, а с 2000 года на основе межправительственного Соглашения «Об использовании водохозяйственных сооружений межгосударственного пользования на реках Чу и Талас». К водохозяйственным сооружениям межгосударственного пользования отнесены следующие водохозяйственные сооружения, находящиеся в собственности Кыргызской Республики: Орто-Токайское водохранилище на реке Чу; обводные Чуйские железобетонные каналы на реке Чу от Быстровской ГЭС до города Токмок; Западный и Восточный Большие Чуйские каналы с сооружениями; Чумышский гидроузел на реке Чу; Кировское водохранилище на реке Талас (статья 2). Стороны принимают **долевое участие в возмещении затрат на эксплуатацию, техническое обслуживание** водохозяйственных сооружений межгосударственного пользования и другие согласованные действия пропорционально получаемому объему воды, и ежегодно предусматривают выделение необходимых средств (статья 4). Расчет затрат на содержание объектов производится ежегодно и утверждается на очередных заседаниях Чу-Таласской водохозяйственной комиссии. Машины и механизмы, сырье, материалы, предназначенные для эксплуатации и технического обслуживания водохозяйственных сооружений межгосударственного пользования освобождены от всех видов пошлин (статья 11).

Для содержания гидротехнических сооружений в бассейне рек Чу и Талас с 1997 по 2019 годы Кыргызстаном и Казахстаном было выделено 34646.9 тыс. долларов США (Кыргызстан- 27747.4 тыс. долларов США, Казахстан- 6899.6 тыс. долларов). В соответствии с Законом КР «О государственных закупках» все виды ремонтно-восстановительные работы на ирригационных объектах должны проходить процедуру закупок. В настоящее время при проведении ремонтно-восстановительных работ на межгосударственных объектах согласно долевого участия водохозяйственными органами Республики Казахстан работы проводятся без тендерных процедур. Кыргызская сторона предлагала рассмотреть процедуру долевого участия Республики Казахстан с учетом требований существующего законодательства в Кыргызской Республики. Все объёмные мероприятия на межгосударственных ирригационных объектах



должны производиться по расценкам, утвержденным Госстроем КР. Казахстанская сторона согласилась рассмотреть вопрос возможности перечисления финансовых средств на счета кыргызской стороны в соответствии с действующим законодательством РК, но в дальнейшем сообщила, что в законодательстве РК нет такой возможности. Необходимо внести изменения в соответствующую статью Соглашения от 2000 года.

В 2022 году Президент Кыргызской Республики Садыр Жапаров, заложил капсулу под строительство новой гидроэлектростанции «Бала-Саруу» при Кировском водохранилище. При содействии Министерства энергетики и промышленности Кыргызской Республики и ОАО «Национальная холдинговая компания», ОАО «Чакан ГЭС» приступила к реализации проекта строительства «Бала-Саруу» ГЭС на нижнем бьефе Кировского водохранилища. Проект «Бала-Саруу» ГЭС подразумевает строительство ГЭС с тремя генераторами общей мощностью 25 мегаватт, со среднегодовой выработкой электроэнергии в размере 92 млн кВтч. и позволит максимально эффективно использовать гидроэнергетические ресурсы Кировского водохранилища Таласской области, которые с момента строительства водохранилища и до настоящего времени не были задействованы.

**6 октября 2017 года Кыргызстан и Узбекистан** согласовали межгосударственное использование **Орто-Токайского (Касанайского) водохранилища** в Ала-Букинском районе Джалал-Абадской области Кыргызской Республики.<sup>7</sup> Орто-Токайское (Касанайское) водохранилище предназначено в основном для орошения. Было решено, что Кыргызская сторона будет обеспечивать безопасность водохозяйственных сооружений, эксплуатировать, проводить техническое обслуживание и осуществлять попуски воды водохранилища в пределах согласованных сторонами лимитов. Узбекская сторона будет принимать **долевое участие в финансировании затрат по эксплуатации и техническому обслуживанию** водохранилища и другие согласованные действия пропорционально получаемому объему воды (статья 2).

Затраты на эксплуатацию и техническое обслуживание включают содержание персонала; ремонтно-восстановительные работы; другие эксплуатационные затраты. К затратам какие-либо требования по уплате любых налогов и сборов не предъявляются. Объемы ремонтно-восстановительных работ определяются на основе дефектных актов, составляемых рабочей группой из числа представителей Сторон.

---

<sup>7</sup> Соглашение между правительством Республики Узбекистан и правительством Республики Кыргызстан «О межгосударственном использовании Орто-Токайского (Касанайского) водохранилища в Ала-букинском районе Джалал-абадской области Кыргызской Республики», <https://lex.uz/ru/docs/3601296>



Выполнение ремонтно-восстановительных работ оформляется актами рабочих групп по приемке. Затраты на эксплуатацию и техническое обслуживание составляются на основе нормативных актов кыргызской стороны. Финансирование затрат на эксплуатацию и техническое обслуживание осуществляется Сторонами ежеквартально и узбекская сторона осуществляет перечисление финансовых средств на основе инвойса, предоставляемого кыргызской стороной.

На основе согласованных протоколов Комиссии в 2019-2020 годах Узбекистан выделил и направил Кыргызстану свою часть долевого финансирования на покрытие эксплуатационных расходов по содержанию Орто-Токайского (Касанайского) водохранилища. До 2017 года водохранилище содержалось и эксплуатировалось Республикой Узбекистан, и средства на это выделялись по статье эксплуатационные расходы Минводхоза.

**9 марта 2018 года Таджикистан и Узбекистан** пришли к соглашению о сотрудничестве по обеспечению функционирования **Фархадской плотины**.<sup>8</sup> Фархадский гидроузел на реке Сырдарья, расположенный на территории протяженностью 22 километра вблизи города Худжанда Таджикистана и Сырдарьинской области Узбекистана, является важным стратегическим объектом для обеих стран. Водохранилище Фархадской ГЭС орошает свыше 45 тыс. гектаров земель в Таджикистане и более 330 тыс. гектаров в Узбекистане. Вся вырабатываемая на ГЭС электроэнергия потребляется Узбекистаном. Достигнутое соглашение не определило территориальную принадлежность земельного участка, на котором находится гидроузел, и право собственности на него, но было согласовано, что Узбекистан будет эксплуатировать, обслуживать и **покрывать все расходы по обеспечению стабильного функционирования Фархадской плотины**, а Таджикистан обеспечивать правопорядок, безопасность, особый режим и охрану объекта. При этом товары и услуги для обеспечения эксплуатации объекта освобождаются от всех видов пошлин. Соглашение заключено на 49 лет без права денонсации в течение этого периода.

**3 ноября 2022 года** было подписано Соглашение между Правительством Республики Узбекистан и Кабинетом Министров Кыргызской Республики о совместном управлении водными ресурсами **Андижанского (Кемпирабадского) водохранилища**. Водохранилище построено в русле реки Карадарья на территории Республики Узбекистан и эксплуатируется с целью стабильного обеспечения водой населения и

---

<sup>8</sup> Соглашение о сотрудничестве по обеспечению функционирования Фархадской плотины [www.adlia.tj/showdoc.fwx?rgn=131156](http://www.adlia.tj/showdoc.fwx?rgn=131156)



секторов экономики двух государств (статья 1). Согласовано, что управление водными ресурсами водохранилища будет осуществляться Совместной комиссией (статья 2). Узбекская сторона обеспечивает безопасность водохранилища, эксплуатирует, проводит техническое обслуживание и осуществляет попуски воды в пределах, согласованных с Кыргызской стороной лимитов (статья 4).

### **1.8.3. Компенсации и другие механизмы для обеспечения согласованного режима стока**

**В статье 12 Алматинского соглашения 1992 года** Стороны согласились в течение 1992 года разработать механизм экономической и иной ответственности за нарушение установленного режима и лимитов использования вод. К сожалению, такой механизм до сих пор не разработан.

**В 1998 году Казахстан, Кыргызстан и Узбекистан** подписали Соглашение «Об использовании водно-энергетических ресурсов бассейна реки Сырдарья» (**Таджикистан** присоединился в 1999 году). В целях обеспечения согласованных режимов работы гидроэнергетических объектов и водохранилищ Нарын-Сырдарынского каскада, осуществления подачи воды для ирригационных нужд Стороны договорились ежегодно координировать и принимать решения по попуску воды, выработке и передаче электроэнергии, а также по компенсациям потерь энергоресурсов на эквивалентной основе (статья 2). При этом, согласно статье 4 дополнительно выработанная электрическая энергия, связанная с режимом попусков воды в вегетацию и многолетним регулированием стока в Токтогульском водохранилище, сверх нужд Кыргызской Республики передается в Республику Казахстан и Республику Узбекистан. **Компенсация** за нее осуществляется поставками в Кыргызскую Республику в эквивалентном объеме **энергоресурсов** (уголь, газ, топочный мазут, электроэнергия), а также **другой продукции (работ, услуг) или в денежном выражении по согласованию**, для создания необходимых ежегодных и многолетних запасов воды в водохранилищах для ирригационных нужд. При осуществлении взаиморасчетов применена единая тарифная политика на все виды энергоресурсов и на их транспортировку.

Кроме того, Узбекистан отдельно решал вопросы с Таджикистаном по водовыпускам с «Бахри-Точик»/Кайраккумского водохранилища в период вегетации. Для обеспечения накопления воды в Кайраккумском водохранилище узбекская сторона обеспечивала необходимую приточность по р.Сырдарья на гидропосте Ақджар, прием электроэнергии



в летний период из Таджикистана и поставки в зимний период электроэнергии и материально-технических ресурсов в Таджикистан, выполнение согласованных объемов берегоукрепительных и водопонизительных (чистку русла) работ в зоне Кайраккумского водохранилища. Стороны обязались оказывать друг другу услуги по транзиту электроэнергии и регулированию мощности (частоты).

Для решения этих вопросов стороны организовывали рабочие встречи экспертов для подготовки проекта многостороннего межправительственного протокола с участием региональных организаций. Эти встречи были полезными, так как позволяли скоординировать интересы всех участников. Объемы водовыпусков и, соответственно, приема электроэнергии, расписывались по месяцам, а иногда и по декадам, что позволяло наиболее точно учесть потребности ирригации.

**С 2007 года** межправительственные протоколы стали заключаться на двухсторонней основе, региональные организации к их разработке не привлекались, считая, что они должны выполнять исполнительные функции. Рабочие встречи экспертов стали собирать в очень узком составе и отрицательные результаты этого стали все чаще проявляться: неучет технических возможностей сторон, таких как, загрузка «узких» сечений и уровень напряжений в электрических сетях, возможности генерирующих мощностей и т.п. могли ограничивать объемы запланированных поставок.

Рассмотрим механизм этой модели на примере очень маловодного 2000 года (см. таблицу внизу). В летний период Кыргызстан поставил электроэнергию в Казахстан и Узбекистан, а в зимний период были осуществлены обратные поставки электроэнергии и топливных ресурсов в Кыргызстан. Поставки в период вегетации из Кыргызстана в Казахстан и Узбекистан составили суммарно 3,3 млрд кВтч. Такой объем было невозможно вернуть выработкой на ТЭС в зимний период, поэтому наряду с электроэнергией включали топливо, горюче-смазочные материалы, услуги и т.п.



Таблица 1. Экспорт и импорт электроэнергии в Центральной Азии

								млн.кВтч	
Экспорт	2000 год	Энергосистемы государств Центральной Азии							
		Импорт							
		Казахстан	Кыргызстан	Таджикистан	Туркменистан	Узбекистан	Афганистан	Всего:	
Экспорт	Казахстан							0.0	
	Кыргызстан	1252.9		154.4		1925.6		3332.9	
	Таджикистан		125.7			243.9		369.6	
	Туркменистан	34.8		818.7		67.8		921.3	
	Узбекистан		194.6	728.8	32.5			955.9	
Всего:		1287.7	320.3	1701.9	32.5	2237.3	0	5579.7	

Как показал опыт, такой подход оказался не очень эффективным: не все привлеченные ведомства выполняли свои обязательства в полном объеме. С учетом того, что компенсации осуществлялись, как правило, постфактум, т.е. как ответные поставки, то Кыргызстан не мог быть уверенным, что его зимние потребности будут закрыты. Следствием этого, как было упомянуто выше, в последние годы стали практиковать компенсационные поставки только электроэнергии и осуществлять их не только постфактум, но и до начала вегетационного периода. Кроме компенсационных поставок электроэнергии стороны использовали и оказание вспомогательных услуг, связанных с электроэнергией.

Так, в Протоколе, подписанном от 11 марта 2021 г. между Министерством энергетики и промышленности Кыргызской Республики и Министерством энергетики Республики Узбекистан, Министерством водного хозяйства Республики Узбекистан предусматривалось, что узбекская сторона обязалась кроме компенсационных поставок электроэнергии оказать также услуги по транзиту через свои сети импортной электроэнергии из Туркменистана, закупленной Кыргызстаном с целью сохранения водных ресурсов Токтогульского водохранилища в период продолжающегося маловодного цикла. Во исполнение решений данного Протокола ОАО «Электрические станции» заключило договор с АО «НЭС Узбекистана» на транзит электрической энергии из Туркменистана через сети энергосистемы Узбекистана на период июль-сентябрь 2021 года. После данный договор был пролонгирован до конца ноября 2021 года. Суммарно объем транзита по этому договору составил 501,9 млн.кВтч.



#### **1.8.4. Софинансирование строительства и эксплуатации ГЭС**

В Центральной Азии пока нет **опыта совместного строительства гидротехнических сооружений, но такие возможности открываются**. В 2021 г. было подписано Соглашение<sup>9</sup> между Правительством Республики Таджикистан и Правительством Республики Узбекистан о создании совместного акционерного общества, проведении технико-экономического обоснования строительства и эксплуатации двух ГЭС в бассейне реки Заравшан.<sup>11</sup> ГЭС в бассейне реки Заравшан предназначены в основном для гидроэнергетики. Согласно Соглашению для строительства ГЭС Ёвон и Фандарё будет создано совместное предприятие в форме открытого акционерного общества. Строительство будет финансироваться за счет кредитов и грантов международных финансовых институтов, а также за счет собственных средств, которые будут включены в уставный капитал совместного предприятия.

#### **1.9. Полученные уроки**

**В Центральной Азии созданы и функционируют механизмы координации в сфере воды и энергетики, но есть потенциал для повышения их эффективности.** За 30 лет своей работы МКВК создала систему оперативного управления водными ресурсами межгосударственных источников, выполняя свои функции по сбору информации, ежегодному планированию, анализу, исследованиям и мониторингу. В свою очередь, КДЦ «Энергия» обеспечивает координацию совместной работы национальных диспетчерских центров, в том числе и по обеспечению выполнения сторонами договорных обязательств, принятых во исполнение межправительственных протоколов. Вместе с тем, координация между водохозяйственными и энергетическими ведомствами в части обеспечения стабильного и взаимовыгодного регулирования стока пока остается проблематичной.

Отсутствие должной координации в назначении и соблюдении режимов работы основных водохранилищ, в сочетании с резким изменением водности и низкой предсказуемостью стока, приводит к **снижению эффективности и неустойчивости режимов регулирования стока и работы энергетической системы Центральной Азии**.

---

<sup>9</sup> Соглашение о строительстве гидроэлектростанций в бассейне реки Заравшан. <https://minenergy.uz/ru/news/view/1294>

<sup>11</sup> Поскольку сток реки Заравшан больше не достигает Амударьи, некоторые гидрологи рассматривают его как самостоятельный речной бассейн.



Неэффективность регулирования стока выражается, в частности, (а) в дефиците электроэнергии в зимний период и возникновении холостых сбросов на ГЭС, (б) в падении обеспеченности водой секторов экономики, вызванном (в том числе) нехваткой сбросов воды летом с водохранилищных гидроузлов с ГЭС.

**Соглашение 1998 года и двух- и трехсторонние протоколы, заключаемые по бассейну реки Сырдарья в настоящее время, не позволяют осуществлять комплексное и многолетнее регулирование.** Межправительственные соглашения между Узбекистаном и Кыргызстаном начали заключаться с 1995 года, затем в рамках Соглашения по Сырдарье 1998 года действовали до 2003 год включительно. Затем межправительственные соглашения в полном объеме еще заключались в 2007 году. С 2016 года межправительственные двухсторонние протоколы снова стали заключаться. Эти протоколы являются основой для заключения хозяйствующими субъектами договоров на взаимопоставки электроэнергии и/или энергоресурсов в увязке с обеспечением потребностей в воде водопользователей. Рабочие встречи экспертов по их разработке стали собирать в очень узком составе, в том числе без привлечения региональных организаций. Отрицательные результаты этого стали все чаще проявляться: не учитываются технические возможности сторон, такие как, загрузка «узких» сечений и уровень напряжений в электрических сетях, возможности генерирующих мощностей и т.п., что может ограничивать объемы запланированных поставок. Другим недостатком двухсторонних и трехсторонних соглашений является их краткосрочный характер (сезонное регулирование) и отсутствие положений, касающихся многолетнего регулирования стока, гарантирующего создание запасов воды в водохранилище и его использования для покрытия летнего дефицита.

**В целом, регулирование стока в бассейнах рек не позволяет максимизировать региональный эффект от комплексного использования водных ресурсов.** При существующей координации оптимизация процесса управления (с выходом на региональный эффект) затруднительна, поскольку каждый сектор стран оптимизирует свои потребности исходя только из собственных краткосрочных интересов.

**Существующие организационные и финансовые механизмы сыграли важную роль в обеспечении оперативного (сезонного) регулирования стока (таблица 1), но не смогли решить всех задач по взаимовыгодному и долгосрочному регулированию стока в интересах всех стран региона и обеспечению устойчивости водохозяйственной инфраструктуры.**



**Таблица 1. Ключевые финансовые механизмы в избранных соглашениях между странами Центральной Азии**

Соглашение	Ключевые финансовые механизмы
<b>Эксплуатация и техническое обслуживание</b>	
Соглашение об использовании водохозяйственных сооружений межгосударственного пользования на реках Чу и Талас	Долевое участие в финансировании затрат по ЭиТО водохранилища пропорционально получаемому объему воды.
Соглашение о межгосударственном использовании Орто-Токайского (Касансайского) водохранилища	1. Долевое участие в финансировании затрат по ЭиТО водохранилища пропорционально получаемому объему воды. 2. Перечисление финансовых средств на основе инвойса.
Соглашение о сотрудничестве по обеспечению функционирования Фархадской плотины	1. Полное финансирование узбекской стороны. 2. Нулевая пошлина для товаров и услуг по обеспечению ЭиТО плотины.
<b>Регулирование стока</b>	
Соглашение об использовании водно-энергетических ресурсов бассейна реки Сырдарья	1. Компенсация для создания необходимых ежегодных и многолетних запасов воды в водохранилищах для ирригационных нужд: <ul style="list-style-type: none"><li>• в эквивалентном объеме энергоресурсов (уголь, газ, топочный мазут, электроэнергия);</li><li>• в эквивалентном объеме работ и услуг;</li><li>• в эквивалентном объеме денежном выражении.</li></ul> 2. Единая тарифная политика на энергоресурсы и их транспортировку.
<b>Строительство и ЭиТО</b>	
Соглашение о строительстве гидроэлектростанций в бассейне реки Зарафшан	Финансирование строительства за счет: <ul style="list-style-type: none"><li>• кредитов и грантов международных финансовых организаций;</li><li>• собственных средств совместного предприятия.</li></ul>

**Финансирование деятельности региональных организаций МФСА** обеспечивается на постоянной основе, но является недостаточным для осуществления всех видов деятельности в полном объеме. В рамках работы по совершенствованию организационной и договорно-правовой структуры МФСА изучаются возможности улучшения механизмов финансирования региональных органов.



**Софинансирование содержания и эксплуатации** отдельных водохозяйственных сооружений межгосударственного назначения осуществляется на двусторонней основе и носит долговременный характер:

- a. Четко зафиксированная плата в туркменско-узбекских договоренностях обеспечила бесперебойность выплат из госбюджета Узбекистана на указанные нужды, и соответственно согласованность взаимодействия по водохозяйственным вопросам между странами.
- b. Соглашения по Чу-Таласу и Орто-Токайскому (Касансайскому) водохранилищу предусматривают долевое участие стран в покрытии затрат по эксплуатации и техническому обслуживанию водохозяйственных сооружений, возлагая при этом ключевую роль на двусторонние комиссии по расчету затрат. Представляется, что согласование формулы расчета затрат в соглашениях могло бы облегчить работу комиссий и обеспечить безусловное и своевременное выделение средств из государственных бюджетов стран на эти цели. В частности, проблемой реализации Соглашения по Чу-Таласу является то, что в нем не предусмотрен порядок расчетов и не учтены требования законодательства Казахстана в области финансово-экономических взаимоотношений.
- c. Все расходы на содержание и эксплуатацию Андижанского (Кемпирabadского) водохранилища, Фархадской плотины и водохозяйственных объектов межгосударственного значения между Туркменистаном и Узбекистаном полностью покрываются Узбекистаном, вторая сторона участвует в других связанных расходах (обеспечение правопорядка, безопасности, охраны и т.д.).

В имеющихся компенсационных и других механизмах для обеспечения согласованного режима стока заложены взаиморасчеты по обеспечению годового (сезонного) регулирования, без учета потребностей многолетнего регулирования. Представляется, что многосторонние и долгосрочные договоренности между всеми странами бассейна, с привлечением представителей КДЦ «Энергия» и БВО «Сырдарья», могли бы повысить их эффективность.

Финансовые обязательства во всех соглашениях основаны на административных подходах, что не всегда учитывает механизмы государственно-частного партнерства и не срабатывают без жесткого административного контроля исполнения. Для устойчивости в



долгосрочной перспективе требуется внедрение финансовых механизмов, которые основываются на грамотных экономических расчетах, с учетом интересов всех стран и законодательства сторон.

Существует необходимость проработки приемлемых для региона вариантов совместного строительства и эксплуатации новых гидротехнических сооружений межгосударственного назначения. В частности, это отмечал Президент Узбекистана Ш. Мирзиёев, заявив, что «для решения водно-энергетических проблем предлагается создать под патронажем МФСА механизм совместного строительства и эксплуатации межгосударственных водохозяйственных сооружений, в том числе водохранилищ и гидроэлектростанций на основе государственно-частного партнерства».

**Усиление координации между секторами и внедрение экономического механизма взаимодействия позволили бы найти решение по максимизации общерегионального эффекта посредством регулирования стока (по достижению водохозяйственного оптимума в интересах всех стран бассейна) и схемы распределения этого эффекта (с помощью компенсационных и других механизмов) между странами и секторами экономики.**

Улучшенная координация в вопросах воды и энергетики, требует ряда технических, правовых, организационных и финансово-экономических мер.

**Технические:** повысить предсказуемость прогнозов; поддерживать эксплуатацию и строительство водохозяйственной инфраструктуры; внедрять системы автоматизированного мониторинга (СКАДА), обмениваться данными и управлять возвратными водами;

**Правовые:** принять и обеспечивать исполнение взаимовыгодных соглашений по регулированию стока Амудары и Сырдарьи на основе системной предварительной технической и экономической подготовки проектов соглашений; привлекать к подготовке проектов соглашений всех ключевых участников, включая БВО, системных операторов и КДЦ «Энергия», которые де-факто являются исполнительными органами водно-энергетического регулирования; разработать региональное видение (стратегию) рационального использования и охраны водных ресурсов в бассейне Аральского моря;

**Организационные:** улучшить координацию между организациями, занимающимися планированием и эксплуатацией водохранилищных гидроузлов с ГЭС; внедрить надежный механизм согласования и соблюдения режимов работы водохранилищных гидроузлов с ГЭС



между МКВК/БВО, энергетическими и экологическими секторами стран; обеспечить оперативное и долгосрочное планирование скоординированного регулирования;

**Финансово-экономические, включая ГЧП:** внедрить единую, согласованную и экономически обоснованную методику взаиморасчетов по водно-энергетическому балансу, определив подходы к назначению цен на электроэнергию, отойдя от взаимопоставок по бартеру; рассчитывать и назначать штрафные санкции за нарушение установленных режимов регулирования стока; рассчитывать ущербы в секторах, возникающих от природных факторов, с целью их покрытия из страховых фондов.



## **Раздел 2. Хронология усилий стран по улучшению водно-энергетической координации в Центральной Азии**

В данном разделе сделан краткий обзор ключевых работ, в рамках которых обсуждался вопрос улучшенной координации в сфере воды и энергетики в Центральной Азии, с акцентом на создание международного водно-энергетического консорциума или финансовых механизмов взаимодействия. В частности, рассмотрены итоги обсуждения данных вопросов на площадке ОЦАС, СПЕКА, Всемирного банка, НИЦ МКВК и БВО «Сырдарья», АБР, ЕврАзЭС, ЕЭК ООН, РЦПДЦА и ЕАБР. В заключении делаются выводы о ключевых предложенных подходах для учета в будущей работе.



## **2.1. Международный водно-энергетический консорциум в Центральной Азии: История вопроса**

Впервые вопрос создания консорциума для улучшения водно-энергетической координации в Центральной Азии был поднят в 1997 году, когда было принято решение Межгосударственного Совета Казахстана, Кыргызстана и Узбекистана «О практических мерах по дальнейшему углублению экономической интеграции государств-участников Договора о создании единого экономического пространства» (24.07.1997 г.) и разработана «Концепция о принципах взаимодействия по созданию международных консорциумов» (12.12.1997 г.). В 1997-1998 гг. межправительственные комиссии стран работали над подготовкой документов по созданию МВЭК.

О возможном создании МВЭК было прописано в Соглашении 1998 года «Об использовании водно-энергетических ресурсов бассейна реки Сырдарья», где в 8 статье говорится, что «до создания МВЭК и его исполнительных органов» обеспечение режимов попусков воды из водохранилищ возлагается на исполнительный орган МКВК - БВО «Сырдарья», а обеспечение перетоков электроэнергии – на ОДЦ (сегодня КДЦ) «Энергия». Таким образом, соглашение закрепило идею МВЭК **как регулятора водно-энергетических** отношений между странами.

Программа конкретных действий по улучшению экологической и социально-экономической обстановки в бассейне Аральского моря на период 2003-2010 гг. (ПБАМ-2) включала проект 1.4. «Разработка отдельных положений к стратегии использования и охраны водных ресурсов» (сроки: 2003-2005 гг.), который предусматривал разработку экономических механизмов управления трансграничными ресурсами и технико-экономическое обоснование создания водно-энергетического консорциума.

В 2004 году на заседании Совета Глав государств-членов Организации Центрально-Азиатское сотрудничество (ОЦАС) был согласован проект Концепции о создании МВЭК. В последующие годы на различных площадках (МКВК, Всемирный банк, АБР, ЕврАзЭС) велась работа по выработке согласованного механизма водно-энергетического регулирования в бассейнах рек Сырдарья и Амударья, в некоторых случаях путем создания МВЭК. В следующих разделах будет представлена краткая информация о ключевых предложениях и подходах к региональному сотрудничеству по воде и энергетике, даже прямо не включающие вопросы создания МВЭК.



## **2.2. СПЕКА: Стратегия сотрудничества по рациональному и эффективному использованию водных и энергетических ресурсов в Центральной Азии (2002 г.)**

С 1998 года Европейская экономическая комиссия (ЕЭК) ООН и Экономическая и социальная комиссия для Азии и Тихого океана (ЭСКАТО) ООН работают со странами Центральной Азии в рамках Специальной программы ООН для экономик Центральной Азии (СПЕКА). СПЕКА – это региональная платформа, направленная на продвижение регионального сотрудничества и экономической интеграции между пятью странами Центральной Азии для решения общих проблем и обеспечения устойчивого развития в регионе. В 2000 году была создана Рабочая группа, возглавляемая Кыргызстаном, для координации и регулирования совместных мероприятий в области водных и энергетических ресурсов региона. В 2000-2002 гг. национальные эксперты, назначенные правительствами Казахстана, Кыргызстана, Таджикистана и Узбекистана, с привлечением региональных организаций и международных консультантов подготовили «Диагностический доклад по водным ресурсам Центральной Азии» и «Диагностический доклад по энергетическим ресурсам Центральной Азии», которые послужили основой для разработки «Стратегии сотрудничества по рациональному и эффективному использованию водных и энергетических ресурсов в Центральной Азии».<sup>12</sup> Стратегия обобщает национальные подходы стран-участник к формированию региональной водно-энергетической политики.

В данной Стратегии, в частности, отмечается, что для усиления сотрудничества в сфере использования водно-энергетических ресурсов могут реформироваться существующие либо создавать новые специализированные структуры (параграф 38). Государства ЦАР поддерживают создание совместных предприятий, акционерных обществ, консорциумов и других независимых организационных структур для осуществления совместных проектов, связанных с реабилитацией и развитием водохозяйственных и топливно-энергетических комплексов (параграф 41). Государства могут передавать функции и полномочия, связанные с эксплуатацией конкретных сооружений межгосударственным органам – паритетным комиссиям, консорциумам и другим (параграф 45). Государства ЦАР согласовывают действия и осуществляют совместные проекты по эксплуатации, реабилитации и модернизации водохозяйственных и водно-энергетических комплексов межгосударственного значения (параграф 48).

---

<sup>12</sup> <https://unece.org/DAM/SPECA/documents/weandenvironment/effuser.pdf>



В качестве экономических механизмов межгосударственных отношений в Стратегии приведены совместные меры, которые включают: согласование инвестиционной, ценовой, налоговой, тарифной и таможенной политики; долевое участие в финансировании мероприятий, имеющих межгосударственное значение; совершенствование компенсационных механизмов взаиморасчетов в рамках схем сезонного водно-энергетического обмена; укрепление экономических связей между государственными и муниципальными органами, субъектами хозяйственной деятельности сопредельных стран; взаимодействие по привлечению внешних инвестиций и донорской помощи для реализации региональных программ сотрудничества (параграф 55).

### **2.3. ОЦАС: подходы к созданию МВЭК, разработанные в 2004 г.**

В 2004 году на заседании Совета глав государств-членов Организации «Центрально-Азиатское Сотрудничество» (ОЦАС) была одобрена «Концепция МВЭК государств членов ОЦАС», подготовленная межведомственной рабочей группой государств-членов при содействии Всемирного банка. В данном документе представлен весьма широкий круг задач Консорциума, которые включают в себя

- *разработку и реализацию согласованных мероприятий* в области рационального и эффективного освоения и использования водных и топливно-энергетических ресурсов региона;
- *обеспечение выполнения международных договоров* государств-членов ЦАС по вопросам взаимных поставок водных и топливно-энергетических ресурсов;
- *обеспечение оптимального соотношения энергетического и ирригационного режимов* работы каскадов водохранилищ с учетом годовых и многолетних циклов колебаний стока и балансов водных и топливно-энергетических ресурсов;
- *привлечение инвестиций* для реконструкции существующих и строительства новых водохозяйственных, топливных и энергетических объектов в целях развития и эффективного использования водно-энергетического потенциала региона;
- *создание условий для производственной и технической кооперации* в водохозяйственной и топливно-энергетической отраслях, повышения их экспортного потенциала и внедрения прогрессивных технологий. (См. Приложение 2).



Многие из предлагаемых в Концепции задач и направлений деятельности Консорциума дублируют задачи организаций системы МФСА или заменяют их. При этом нет ясности, как действующие организации должны взаимодействовать с Консорциумом, решения каких органов будут доминировать в случае противоречий, а также в чем уникальная роль Консорциума в общей системе сотрудничества государств по водным и энергетическим вопросам.

#### **2.4. ВБ: Взаимосвязь водных и энергетических ресурсов в Центральной Азии - улучшение регионального сотрудничества в бассейне Сырдарьи (2004 г.)**

В 2004 года Всемирный банк подготовил отчет, в котором предложил методологию для оценки затрат и выгод, вытекающих из различных типов договоренностей. Отчет предложил варианты по политике и структуре, а также институциональному улучшению, которые необходимо предпринять странам Центральной Азии для укрепления договоренностей по сотрудничеству. В частности, для обеспечения устойчивого сотрудничества было предложено: (а) договориться производить прямую оплату за услуги по ежегодному и многолетнему хранению воды и услуги по регулированию, предоставляемые Кыргызской Республикой, что сопряжено со значительными затратами для ее экономики; (б) достичь договоренностей на многолетнюю перспективу с учетом нормальных, засушливых и дождливых лет; и (с) разделить компенсацию по водным услугам на фиксированную плату и переменную плату, что обеспечит справедливое разделение и смягчение риска, возникающего в результате колебаний в уровне осадков. Среди нескольких факторов, которые были рассмотрены для определения уровня фиксированной платы, стоимость природного газа, потребляемого Кыргызской Республикой для зимнего электропотребления, показалась наиболее подходящей. Это позволит стране соблюдать согласованные уровни летних и зимних попусков воды с большей последовательностью.

Выполненный анализ по оценке затрат для экономики Кыргызской Республики и выгод от ирригации и электроэнергии для экономик Узбекистана и Казахстана в условиях энергетического режима (низкие летние попуски и высокие зимние попуски) и ирригационного режима (высокие летние попуски и ограниченные зимние попуски) показал, что последняя альтернатива значительно превосходит первую и представляет значительно более высокие суммарные выгоды для всего бассейна:



Пункт	Энергетический режим	Иrrигационный режим	Разница
Затраты для Кыргызской Республики (млн.долларов)	13.4	48.5	35.1
Выгоды для Узбекистана (млн.долларов)	10.5	46.3	35.8
Выгоды для Казахстана (млн.долларов)	8.4	39.9	31.5
Итого выгоды	18.9	86.2	67.3
Суммарная выгода для бассейна (млн.долларов)	5.5	37.7	32.2

Таблица также показывает, что для того, чтобы адекватно мотивировать обе стороны следовать ирригационному режиму, компенсационные выплаты Кыргызской Республике должны быть примерно в середине предела от 35.1 млн. дол. США до 67.3 млн. дол. США. Согласованный уровень компенсации в 2001 году в 48 млн. дол. США вписывался в эти пределы, однако фактическая оплата в 29 млн. дол. США была значительно ниже. В анализе фиксированные выплаты увязаны с ежегодным потреблением газа Кыргызской Республикой, составляющим 20 млн. дол. США, а оставшаяся часть выплат рассматривается как переменная – изменяющаяся в зависимости от изменения попусков в засушливые и влажные годы и вытекающих изменений в объеме электроэнергии, выработанной для летнего экспорта. Следуя простой модели, предполагается, что 80% лет являются нормальными, 10% засушливыми и 10% влажными. В засушливые годы ежегодные попуски и летние попуски выше, а во влажные годы ежегодные попуски и летние попуски ниже по сравнению с нормальным годом. На этом основании наглядная схема фиксированной и переменной оплаты за услуги по воде и переменной оплаты за экспорт электроэнергии приведена ниже:

Год	Фиксированная плата за услуги по воде (млн.долларов США)	Переменная плата за услуги по воде (млн.долларов США)	Переменная плата за электроэнергию (млн.долларов США)	Итого плата (млн.долларов США)
Нормальный	20	6	22	48
Засушливый	20	7	30	57
Влажный	20	4	10	34

Невыполнение согласованных обязательств является серьезной проблемой при существующих договоренностях. Для ее преодоления Узбекистан и Казахстан могли бы открыть аккредитив для оплаты за услуги по воде, фиксированную плату можно было бы снимать со счета в виде 6 равных месячных выплат на основе подтверждения БВО (организации, проводящей мониторинг) о том, что согласованный объем воды был отпущен летом. Переменную оплату можно было бы снимать со



счета в виде одной выплаты в конце зимы на основании подтверждения БВО о том, что зимние попуски не превысили согласованных уровней. Эту договоренность можно подкрепить гарантиями, предоставленными Гарантийным Фондом, пополненным за счет вкладов двусторонних и многосторонних доноров.

## **2.5. НИЦ МКВК и БВО «Сырдарья»: Подходы к созданию МВЭК, предложенные в 2005 г.**

В 2005 г. НИЦ МКВК и БВО «Сырдарья» предложили свои подходы к созданию МВЭК как **специализированной коммерческой структуры**, которая в условиях рыночных взаимоотношений могла бы обеспечивать реализацию наиболее оптимальных вариантов регулирования стока в интересах гидроэнергетики и орошаемого земледелия стран участников. В отличие от подходов, разработанных в рамках ОЦАС, этот подход предлагал, что МВЭК не должен заменить существующие органы регулирования и координации в водной (МКВК) и энергетической сферах (КЭС ЦА, КДЦ «Энергия), а должен являться:

- *финансовым механизмом*, (а) привлекающим дополнительные источники финансирования при нехватке средств у покупателей электроэнергии и топливных ресурсов для покрытия затрат по регулированию стока, и (б) гарантирующим своевременное исполнение платежей.
- *страховой организацией*, покрывающей возможный ущерб, возникающий по объективным причинам, не связанным с деятельностью человека (ущерб, возникающий по субъективным причинам, предлагалось взимать с виновной стороны в виде штрафов).

Было предложено создать Консорциум для упорядочения системы платежей и денежных поступлений между государствами Центральной Азии и обеспечить устойчивое функционирование водно-энергетического комплекса. Водно-энергетический комплекс будет функционировать устойчиво в том случае, если будет обеспечиваться своевременное выполнение межгосударственных соглашений по рациональному использованию водно-энергетических ресурсов (на уровне государств); выполняться решения МКВК по режимам работы водохранилищ (деятельность БВО); обеспечиваться выполнение компенсационных



поставок топлива и энергии согласно принятым договоренностям (деятельность ОДЦ «Энергия»).<sup>13</sup>

## **2.6. АБР RETA 6163: Проекты соглашений по использованию водных и энергетических ресурсов в бассейнах Амударья и Сырдарья (2005-2007 гг)**

Протокольным решением 42-го заседания МКВК от 28-29 апреля 2005 г. члены МКВК одобрили инициативу АБР по поддержанию и дальнейшему развитию водохозяйственного сотрудничества в Аральском бассейне путем проведения совместной работы национальных и региональных организаций в рамках регионального проекта АБР RETA 6163: «Совершенствование управления совместно используемыми водными ресурсами в ЦА». Проведение дискуссий о водохозяйственной политике было направлено, в первую очередь, на подготовку проекта нового многостороннего соглашения «Об использовании водных и энергетических ресурсов бассейна реки Сырдарья».

В проекте соглашения по Сырдарье было согласовано, что Стороны ежегодно координируют и принимают решения по объемам попусков воды, выработке и передаче электроэнергии и компенсационным поставкам энергоресурсов и обеспечивают путем многосторонних и двухсторонних договоренностей многолетнее регулирование стока реки Нарын Токтогульским водохранилищем на основе долгосрочного планирования режима и его соблюдение; и сезонное регулирование стока «Барки-Тачик»/Кайраккумским водохранилищем. *Создание Консорциума не предусматривалось в данном соглашении.*

В качестве финансовых механизмов было предусмотрено, что

- Стороны разработают взаимоприемлемую методику компенсации затрат и ущербов, связанных с использованием водных и энергетических ресурсов бассейна (8.13).
- Поставки топливно-энергетических ресурсов в Кыргызскую Республику и Республику Таджикистан могут осуществляться из стран, не входящих в данное Соглашение (8.14).
- Затраты, которые несет каждая сторона по содержанию водохозяйственных объектов межгосударственного вододеления,

---

<sup>13</sup> См. подробнее НИЦ МКВК. Международный водно-энергетический консорциум. Серия «Публикации проекта CAREWIB», вып. 2. Февраль 2005 г. <http://www.cawater-info.net/library/rus/carewib/02iwecl.pdf>



распределяются между участниками пропорционально объему подаваемой воды (11.1).

- Затраты на эксплуатацию водохранилищ с учетом накопления воды и гидроэнергетических объектов межгосударственного значения несет сторона-собственник на условиях компенсации участниками соответственно положений Соглашения (11.2).
- Каждая Сторона принимает меры по выполнению своих обязательств перед другими Сторонами путем выделения бюджетных средств, предоставления государственных гарантий, открытия кредитных линий, депонирования денежных средств, и в других формах (11.3).
- Стороны согласились не применять таможенные пошлины и платежи на поставки энергоресурсов, материально-технических ресурсов, приборов и оборудования для ремонтно-эксплуатационных нужд и модернизации водохозяйственных и гидроэнергетических объектов, а также связанные с ними работы и услуги, осуществляемые в рамках настоящего Соглашения (12.1).

Проект соглашения не был доведен до подписания.

## **2.7. ЕврАЗЭС: Предложения по механизмам взаимодействия государств-членов в водно-энергетическом регулировании в Центральной Азии (2006 г)**

В 2005 году после слияния ОЦАС с ЕврАЗЭС активизировалась по водно-энергетическим отношениям в Центральной Азии. При Интеграционном Комитете ЕврАЗЭС была создана Группа Высокого Уровня по вопросам выработки согласованного механизма водно-энергетического регулирования в бассейнах рек Сырдарья и Амударья<sup>14</sup>. На восьмом заседании Совета по энергетической политике при ИК ЕврАЗЭС (20 апреля 2006 г.) в целом была одобрена и рекомендована для дальнейшей проработки вопросов сотрудничества в этой сфере «Дорожная карта по совершенствованию механизма взаимодействия государств – членов ЕврАЗЭС в водно-энергетическом регулировании в Центральной Азии». В ней, в частности, были определены основные принципы и требования к

<sup>14</sup> См.: 1. Протокол заседания Группы высокого уровня (ГВУ) по вопросам выработки согласованного механизма водно-энергетического регулирования в бассейнах рек Сырдарья и Амударья (06.10. 2006, Москва). 2. Решение Межгосударственного Совета ЕВРАЗЭС от 16.08.2006г. №315 "О проекте концепции эффективного использования водно-энергетических ресурсов Центрально-Азиатского региона". 3. Дорожная карта создания механизма взаимодействия государств-членов ЕВРАЗЭС в водно-энергетическом регулировании в Центральной Азии (Протокол №1 заседания ГВУ от 06.10.2006, Приложение № 3); и др.



механизмам взаимодействия государств-членов ЕврАзЭС в водно-энергетическом регулировании в Центральной Азии, включающие:

- обязательность выполнения принятых решений;
- взаимная выгода всех участников водно-энергетического регулирования;
- оперативность решения возникающих проблем;
- соблюдение основных принципов международного водного права, согласованных государствами бассейна Аральского моря применительно к специфическим условиям региона;
- синхронность и взаимоувязка решения вопросов водно-энергетического регулирования и инвестиций в развитие энергетики;
- ответственность частного бизнеса (в случае его участия в инвестициях и регулировании) в обеспечении согласованных на межгосударственном уровне режимов работы водохранилищ и энергосистем;
- взаимосвязь водного и энергетического регулирования;
- обеспечение экологической безопасности;
- создание гарантейного фонда исполнения обязательств за счет вкладов Сторон;
- создание совместной собственности в объектах водного хозяйства и энергетики трансграничного характера;
- формирование совместных водно-энергетических балансов;
- создание совместных управляющего и постоянно-действующего исполнительного органов с полномочиями, адекватными требованиям;
- наличие сильной политической воли к достижению взаимосогласованных решений.

Дорожная карта совершенствования механизма взаимодействия государств-членов ЕврАзЭС в водно-энергетическом регулировании в Центральной Азии представляет собой план поэтапного создания совместных рыночных условий в процессе интеграции секторов водного хозяйства и энергетики экономик государств Сообщества. Она содержит три этапа прохождения от исходного положения. Каждый этап соответствует более высокому уровню интеграции в сфере совместного использования и освоения водно-энергетических ресурсов трансграничных рек Сырдарья и Амударья. Механизмы взаимодействия предусматривают систему мер экономического, технического, институционального и политического характера.



В Дорожной карте *не предусматривалось создание консорциума*, но было отмечено, что институциональные вопросы включают в себя организацию четкого взаимодействия национальных органов управления водным хозяйством и энергетикой и региональных структур – Международного Фонда спасения Аракса, ОДЦ «Энергия» с органами интеграции Евразийского экономического сообщества. Координирующую роль в организации этой работы осуществляет Совет по энергетической политике при Интеграционном Комитете ЕврАзЭС. Целью этой деятельности должно стать создание совместных управляющего и постоянно-действующего исполнительного органов с наделением их государствами-учредителями полномочиями, достаточными для реализации возложенных на них функций. (См. Приложение 3).

Дальнейшего развития данные документы не получили.

## **2.8. ЕЭК ООН: Анализ системы взаимосвязей «вода – продовольствие – энергия – экосистемы» в бассейне реки Сырдарья (2017)**

В 2016-2017 гг. была выполнена оценка системы взаимосвязей «вода – продовольствие – энергия – экосистемы» в бассейне реки Сырдарья на основе методики, разработанной под эгидой Конвенции по охране и использованию трансграничных водотоков и международных озер (Конвенции по трансграничным водам ЕЭК ООН), в котором приняли участие заинтересованные стороны.

Для решения текущих проблем в бассейне реки Сырдарья необходим **трансграничный подход, основанный на учете системы взаимосвязей**, в целях содействия осуществлению мер на межсекторальном и межстрановом уровнях. Трансграничное сотрудничество в области управления ресурсами бассейна может принести значительные экономические выгоды странам бассейна реки Сырдарья. Такие **выгоды могут быть достигнуты за счет**: сокращения производственных затрат; увеличения ценности сельскохозяйственной продукции; продвижения экспорта энергоносителей; повышения устойчивости экономической деятельности; сокращения экономического ущерба от засух и отключения электроэнергии; и продвижения трансграничных инвестиций и развития региональных рынков товаров, услуг и рабочей силы. Улучшение сотрудничества в управлении ресурсами бассейна может принести геополитические выгоды, экологические выгоды (включая улучшение состояния речных экосистем) и ряд социальных выгод (включая сокращение масштабов нищеты, создание рабочих мест и улучшение состояния здоровья населения).



В ходе проведения оценки системы взаимосвязей в бассейне реки Сырдарья выявился **ряд решений для конкретных межсекторальных проблем в бассейне** и содействия реализации потенциальных выгод. Такая программа включала бы: (I) энергетическую диверсификацию в странах, расположенных выше по течению (в том числе местное использование не связанных с гидроэлектроэнергией источников энергии и мощностей на основе некоторых ископаемых видов топлива) с целью повышения энергетической безопасности, снижения зависимости от гидроэлектроэнергии в зимний период и содействия диверсификации сельскохозяйственного производства; (II) модернизацию энергетической и водохозяйственной инфраструктуры с целью минимизации потерь; (III) принятие политических мер с целью повышения энергоэффективности и эффективности водопользования (включая реформы ценообразования, проведение информационно просветительских кампаний, а также разработку и скоординированное осуществление политических мер и стандартов по повышению энергоэффективности); (IV) осуществление программ по распространению сельскохозяйственных знаний для содействия изменению структуры сельскохозяйственных посевов и принятию политических мер в интересах устойчивого рационального использования ресурсов; и (V) развитие регионального рынка энергоносителей и сельскохозяйственной продукции при одновременном снижении торговых барьеров. Для осуществления таких мер потребуются также институциональные реформы и наращивание потенциала в целях содействия комплексному планированию ресурсов в масштабах всего бассейна как на национальном, так и на бассейновом уровне.

В отличие от других инициатив, эта оценка также рассматривала продовольственный элемент системной взаимосвязи, подчеркнув, что региональное сотрудничество позволит планировать устойчивое сельское хозяйство для выращивания различных культур в разных странах в соответствии с лучшими климатическими условиями, оптимизировать использование воды на региональном уровне.

Оценка бассейна реки Сырдарья является частью серии межсекторальных оценок (оценок систем взаимосвязей) в трансграничных бассейнах с использованием специально разработанной методологии. Вебсайт: <https://unece.org/environment-policy/water/areas-work-convention/water-food-energy-ecosystem-nexus>.



## **2.9. МФСА: Совершенствование организационной структуры и договорно-правовой базы МФСА (2009-2012 гг, 2018-2022 гг)**

### **2009-2012 гг.**

Главы государств Центральной Азии в своем Совместном заявлении, принятом 28 апреля 2009 г., выразили «...готовность к дальнейшему совершенствованию организационной структуры и договорно-правовой базы МФСА с целью повышения эффективности его деятельности и более активного взаимодействия с финансовыми институтами и донорами по реализации проектов и программ, связанных с решением проблем бассейна Аральского моря...».

Для выполнения этой задачи Исполнительный Комитет МФСА (ИК МФСА) в Казахстане при поддержке ЕЭК ООН и агентства GIZ сформировал Рабочую группу из национальных экспертов государств ЦА и международных консультантов. Совместными усилиями были подготовлены «Концептуальные элементы совершенствования организационно-правовой базы МФСА» в качестве основы для обсуждения принципиальных вопросов статуса, структуры и организации деятельности МФСА и его подразделений.

В частности, было предложено расширить сферу ответственности МКВК, включив в нее, в дополнение к водохозяйственным вопросам, гидроэнергетические аспекты использования водных ресурсов трансграничных водотоков бассейна. Для этого в состав МКВК предлагается ввести руководителей (или их заместителей) энергетических ведомств государств ЦА. Расширенная таким образом Комиссия могла бы принимать решения по всему комплексу вопросов, связанных с многоцелевым использованием водных ресурсов. Такие решения были бы обязательными не только для водопользователей, но и гидроэнергетиков. Это дало бы возможность МКВК реально воздействовать на режим эксплуатации гидроузлов в верховьях трансграничных рек бассейна.

В данных документах не предусматривалось *создание консорциума и не обсуждались финансовые механизмы взаимодействия государств.*

### **2018-2022 гг.**

В 2018 году работа над совершенствованием организационной структуры и договорно-правовой базы МФСА возобновилась. Решением Правления МФСА от 30 января 2018 года утвержден План работы Исполкома МФСА, на основании которого создана Рабочая группа по совершенствованию



организационной структуры и договорно-правовой базы МФСА. В период председательства Туркменистана (2017-2019 гг.) проведены три заседания рабочей группы. В соответствии с Решением Глав государств Центральной Азии от 29 ноября 2019 года председательство в МФСА перешло к Республике Таджикистан на период с 2020 по 2022 годы. Процесс деятельности рабочей группы был продолжен и по состоянию на декабрь 2022 г. состоялось восемь заседаний, которые проводились в Душанбе, Алматы и Ташкенте.

Работы ведутся по пяти этапам: (i) задачи МФСА с учетом действующих соглашений, новых реалий и требований стран-учредителей; (ii) выявление проблем в выполнении функций и задач структурными подразделениями МФСА; (iii) подготовка рекомендаций по совершенствованию организационной структуры МФСА; (iv) подготовка рекомендаций по совершенствованию финансового обеспечения деятельности организационной структуры управления МФСА; (v) подготовка предложений по совершенствованию правовой базы с целью создания эффективного и устойчивого институционального механизма сотрудничества.

По состоянию на декабрь 2023 года члены рабочей группы согласовали географический охват (бассейн Аральского моря), четыре области сотрудничества (водные ресурсы, энергетика, окружающая среда, социально-экономическое развитие), а также основную цель усовершенствованного МФСА (укрепление и развитие регионального сотрудничества в бассейне Аральского моря в водохозяйственной, энергетической, экологической и социально-экономической сферах для устойчивого развития стран бассейна). Для каждой отдельной области сформулированы задача и подзадачи.

Одним из ключевых элементов консультаций является выработка механизма улучшенной координации между водой и энергетикой. В качестве решения рассматриваются либо создание совместной комиссии по воде и энергетике, либо проведение совместных заседаний водной комиссии и энергетической комиссии. *Создание консорциума в структуре МФСА не рассматривается.* Обсуждение финансовых вопросов касаются только финансирования деятельности МФСА.



## **2.10. РЦПДЦА: Проекты конвенций по Амударье и Сырдарье, предложенные в 2017 г.**

В 2017 году Региональный центр ООН по превентивной дипломатии для Центральной Азии предложил странам возобновить переговоры по взаимоприемлемому механизму использования водных ресурсов региона на основе проектов двух конвенций об использовании водных ресурсов бассейнов рек Амударья и Сырдарья. С поддержкой выступил только МИД Узбекистана, другие страны не приняли идею обсуждения подготовленных без их участия проектов документов. Вместо этого Кыргызстан предложил возобновить сотрудничество в рамках Соглашения по Сырдарье от 1998 года, которое предусматривает компенсационный механизм использования водных и энергетических ресурсов.

В проектах конвенций предусматривалось, что координация деятельности Сторон по их реализации осуществляется МКВК, которая может создавать рабочие группы и иные механизмы с целью решения отдельных вопросов, связанных с реализацией положений конвенций. *Создание консорциума не предусматривалось.*

Статья о *финансировании* предписывала, что затраты по финансированию деятельности совместных органов распределяются между Сторонами пропорционально объему получаемой воды; каждая Сторона принимает меры по выполнению своих обязательств перед другими Сторонами путем выделения бюджетных средств, предоставления государственных гарантий, открытия кредитных линий, депонирования денежных средств и в других формах.

## **2.11. ЕАБР: Подходы к регулированию водно-энергетического комплекса Центральной Азии, предложенные в 2022 г.**

В 2022 году Евразийский банк развития подготовил доклад «*Регулирование водно-энергетического комплекса Центральной Азии*»<sup>15</sup>, в котором предложен комплекс из пяти возможных решений.

*Первое*, предложены следующие ключевые принципы эффективного регулирования:

- Суверенное равенство, территориальная целостность и взаимная выгода от справедливого использования водно-энергетических

<sup>15</sup> Винокуров, Е., Ахунбаев, А., Усманов, Н., Сарсембеков, Т. (2022) *Регулирование водно-энергетического комплекса Центральной Азии*. Доклады и рабочие документы 22/4. Алматы, Москва: Евразийский банк развития. Электронная версия: <https://eabr.org/analytics/special-reports/>.



ресурсов региона на основе международного водного права и международных принципов интегрированного управления ресурсами для всех государств-участников.

- Обеспечение оптимального соотношения ирригационного и энергетического режимов работы каскадов водохранилищ с учетом годовых и многолетних циклов колебаний водного стока и балансов водных и энергетических ресурсов.
- Рыночный механизм удовлетворения энергетических потребностей государств верховьев, в том числе на основе договорных и рыночных принципов и скоординированной инвестиционной политики, направленной на формирование оптимальной региональной структуры генерирующих мощностей и обеспечение надежного доступа к энергоресурсам через совместное строительство, модернизацию и эксплуатацию необходимой энергетической инфраструктуры.
- Усиление действующих и создание новых межгосударственных управляющих и исполнительных органов с соответствующим статусом, необходимым для выполнения ими функций по скоординированному и прозрачному регулированию водно-энергетических режимов рек на основе бассейнового принципа, освоению и использованию водно-энергетических ресурсов, регулированию режимов межгосударственных перетоков электроэнергии и поставок энергоресурсов, связанных с осуществлением согласованного водно-энергетического режима рек региона Центральной Азии.
- Эффективный механизм создания инвестиционных стимулов и привлечения инвестиций для реализации, в том числе совместной, проектов реконструкции существующих и строительства новых гидроэнергетических и водохозяйственных объектов межгосударственного значения в целях развития и эффективного использования водно-энергетического потенциала региона с учетом требований охраны окружающей среды.
- Создание условий для производственной, технологической и научной кооперации в водохозяйственной и энергетической отраслях, для повышения их экспортного потенциала и внедрения прогрессивных технологий.

*Второе, на основе ключевых принципов предлагается **модернизация и укрепление существующих региональных организаций**, задействованных в регулировании (МФСА, КЭС ЦА и КДЦ «Энергия»).*



**Третье**, предлагается создать новую структуру – **Международный водно-энергетический консорциум Центральной Азии (МВЭК ЦА)** на политической платформе МФСА, которая смогла бы взять на себя ключевую функцию по поиску и обеспечению финансирования для реализации национальных и трансграничных инфраструктурных проектов в водохозяйственном и энергетическом секторах ЦА. Предлагаемый подход основан на экономической заинтересованности сторон в совместной реализации новых водных и энергетических проектов и эксплуатации уже существующих объектов, укреплении региональной и национальной водно-энергетической инфраструктуры. При этом деятельность водно-энергетического консорциума должна опираться на модернизированную действующую структуру: МФСА, МКВК, БВО «Амударья» и «Сырдарья», КДЦ «Энергия» и др. Учитывая сложность, предлагается создавать консорциум участниками и в упрощенной проектной форме, отдельно для каждого крупного объекта ВЭК ЦА (к примеру, ГЭС) по модели BOT (build – operate – transfer: строительство – эксплуатация – передача) или BOOT (build – own – operate – transfer: строительство – владение – эксплуатация – передача) на принципах проектного финансирования.

**Четвертое**, предлагается участие **финансового оператора(-ов) в деятельности МВЭК**. Финансовым оператором МВЭК может выступить международный финансовый институт/ы, в том числе ЕАБР, деятельность которого будет определяться специальным соглашением с водно-энергетическим консорциумом.

**Пятое**, дополнить деятельность НИЦ МКВК и КДЦ «Энергия» в г. Ташкенте созданием **Международного центра исследований водно-энергетического комплекса Центральной Азии** (при техническом содействии ЕАБР).

## **2.12. Полученные уроки**

Обзор прошлого опыта стран в усилиях по улучшению координации в вопросах воды и энергетики, включая создание МВЭК, позволяет сделать следующие выводы:

**Несмотря на решение глав государств, вопрос создания МВЭК не был детально проработан ни на одной площадке.** Определенные проработки были сделаны в рамках ОЦАС при содействии Всемирного банка в 2004 году, НИЦ МКВК и БВО «Сырдарья» в 2005 году и Евразийским банком развития в 2022 году (см. таблицу).



**Таблица 2. Предлагаемые ранее формы и задачи МВЭК**

**СПЕКА, 2004 г.**

**Возможная форма:** независимая международная организация

**Задачи:** возможность создания консорциумов и других независимых структур для осуществления совместных проектов, связанных с *реабилитацией и развитием* водохозяйственных и топливно-энергетических комплексов; возможность передачи консорциуму или другим международным организациям от государства функций и полномочий, связанных с *эксплуатацией конкретных сооружений*

**Отношение с существующими органами:** не обозначено

**ОЦАС, 2004 г.**

**Возможная форма:** юридическое лицо, созданное на основе международного договора, руководством которого осуществляется Совет (надзорный орган) полномочных представителей государств-участников, который формируется на основе принципа равного представительства сторон.

**Задачи:** широкий круг задач, включая *разработку и реализацию согласованных мероприятий* в области рационального и эффективного освоения и использования водных и топливно-энергетических ресурсов региона; *обеспечение выполнения международных договоров* государств-членов ЦАС по вопросам взаимных поставок водных и топливно-энергетических ресурсов; *обеспечение оптимального соотношения энергетического и ирригационного режимов* работы каскадов водохранилищ с учетом годовых и многолетних циклов колебаний стока и балансов водных и топливно-энергетических ресурсов; *привлечение инвестиций* для реконструкции существующих и строительства новых водохозяйственных, топливных и энергетических объектов в целях развития и эффективного использования водно-энергетического потенциала региона; *создание условий для производственной и технической кооперации* в водохозяйственной и топливно-энергетической отраслях, повышения их экспортного потенциала и внедрения прогрессивных технологий.

**Отношение с существующими органами:** четко не прописано, но направления деятельности во многом дублируют или заменяют таковые системы МФСА



## НИЦ и БВО, 2005 г.

**Возможная форма:** Специализированная коммерческая структура, учредителями которой выступают министерства и ведомства, национальные корпорации и компании, предприятия и организации топливно-энергетического комплекса и водного хозяйства, определяемые Правительствами Сторон.

**Задачи:** Упорядочить систему платежей и денежных поступлений между государствами Центральной Азии и обеспечить устойчивое функционирование водно-энергетического комплекса в условиях рыночных механизмов. В частности, выступать

- *финансовым механизмом*, (а) привлекающим дополнительные источники финансирования при нехватке средств у покупателей электроэнергии и топливных ресурсов для покрытия затрат по регулированию стока, и (б) гарантирующим своевременное исполнение платежей.
- *страховой организацией*, покрывающей возможный ущерб, возникающий по объективным причинам, не связанным с деятельностью человека (ущерб, возникающий по субъективным причинам, предлагалось взимать с виновной стороны в виде штрафов).

**Отношение с существующими органами:** дополняет деятельность существующих органов в части обеспечения реализации наиболее оптимальных вариантов регулирования стока

## ЕАБР, 2022

**Возможная форма:** Отдельная структура на политической платформе модернизированной МФСА, упрощенная проектная форма отдельно для каждого крупного объекта ВЭК ЦА (к примеру, ГЭС) по модели BOT (build – operate – transfer: строительство – эксплуатация – передача) или BOOT (build – own – operate – transfer: строительство – владение – эксплуатация – передача) на принципах проектного финансирования.

**Задача:** Привлечение и обеспечение *финансирования национальных и трансграничных инфраструктурных проектов* в водохозяйственном и энергетическом секторах ЦА.

**Отношение с существующими органами:** Должен опираться на модернизированную действующую структуру МКВК, БВО «Амударья» и «Сырдарья», КДЦ «Энергия» и др.

**История обсуждения показывает, что пока нет согласованного мнения о возможных задачах МВЭК и его взаимодействия с существующими органами.** В Соглашении 1998 года и «Концепции создания МВЭК государств-членов ОЦАС» заложена идея МВЭК как *регулятора водно-энергетических отношений*. Представляется, что варианты, в которых МВЭК даются большие полномочия по



регулированию (по разработке оптимальных графиков работы ГЭС и взаимных потоков энергоносителей, с правом передачи принятых решений для исполнения в МКВК/БВО и КДЦ «Энергия»), потребуют коренного пересмотра существующей организационной структуры управления водными и энергетическими ресурсами, что может быть не принято странами (кроме Кыргызстана, который настаивает на кардинальных реформах). Большинство работ предлагаю создавать консорциум (или иные механизмы), которые бы не разрушали существующую во многом эффективную систему управления, *а дополняли ее механизмами, повышающими ее эффективность, стабильность и оперативность.* Такой подход предлагался НИЦ МКВК и БВО «Сырдарья» (где консорциум рассматривается как финансовый и страховой механизм обеспечения исполнения принятых решений), а также ЕАБР, который предлагает создавать консорциум для отдельных инфраструктурных проектов, опирающимся на существующие структуры.

**Ни в одном из проектов или документов не проводилось детальной проработки создания консорциума или другого механизма в сочетании с финансово-экономическими механизмами его работы в условиях рыночных отношений.** Наиболее проработанным документом по оценке затрат и выгод от улучшенной координации по воде и энергетике является отчет Всемирного банка от 2004 года, в котором на основе оценки затрат Кыргызстана по регулированию стока и выгод, получаемых Казахстаном и Узбекистаном, было предложено компенсировать затраты Кыргызстана по регулированию стока (в том числе многолетнего) и делится с Кыргызстаном частью полученных доходов в Казахстане и Узбекистане. По мнению авторов доклада, такой подход распределения затрат и выгод обеспечит устойчивость взаиморасчетов между странами, если будет применена, построенная на долгосрочной основе, двухтарифная оплата (компенсация), когда оплата будет поделена на фиксированную (ежегодную) и переменную (дополнительную к ней, учитывающую текущую водность рек бассейна Сырдарьи). То есть выплаты было предложено увязать с водностью, а не с потребностями стран в дополнительных ирригационных попусках.

Данная модель распределения выгод и затрат не была положительно принята в странах низовий. В качестве альтернативного подхода, экспертами предлагается проводить экономический анализ с целью оценки затрат на накопление водных ресурсов в Токтогульском водохранилище и их подачи Узбекистану и Казахстану с учетом всех выгод и затрат всех стран, и привязать затраты (\$) к объему подаваемой воды ( $\text{м}^3$ ).



### **Раздел 3. Обзор мировой практики организационно-финансовых механизмов координации по воде и энергетике**

В мире нет примеров создания международного консорциума для водно-энергетического регулирования, но есть успешные примеры других организационных и финансовых механизмов для скоординированного использования вод для различных видов использования. В данном разделе приведены несколько примеров таких механизмов. В частности, рассмотрены примеры организационных и финансовых механизмов разделения выгод и затрат от использования водных ресурсов в бассейнах рек Колумбия (США и Канада), Парана (Бразилия и Парагвай), Инд (Индия и Пакистан).



### **3.1. Скоординированное регулирование стока для производства гидроэнергетики и борьбы с паводками в бассейне реки Колумбия (США и Канада)**

Договор о совместном освоении водных ресурсов бассейна реки Колумбия между Канадой и Соединенными Штатами Америки был подписан в 1961 году и вступил в силу в 1964 году. Основной целью Договора стало строительство и эксплуатация четырех крупных водохранилищ для выработки гидроэлектроэнергии и борьбы с наводнениями. Сводная информация приведена в таблице ниже.

#### **Сводная информация по реке Колумбия**

<b>Общая информация</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Три водохранилища (Мика, Арроу и Дункан) 19.1 km<sup>3</sup> в Канаде и водохранилище Либби в США</li><li>– Река Колумбия</li><li>– Около 15% бассейна находится и 38% стока формируется на территории Канады.</li></ul>
<b>Правовая и организационная основы</b>	
<b>Общебассейновая правовая основа</b>	Двустороннее соглашение о пограничных водах 1909 г.
<b>Отдельное соглашение касательно проекта</b>	Соглашение по реке Колумбия в 1961 году (9 лет переговоров) оптимизирует борьбу с паводками и выработку электроэнергии в обеих странах путем строительства 4 дамб (3 в Канаде и 1 в США), компенсационным выплатам и совместного управления.
<b>Общебассейновый совместный орган</b>	Международная совместная комиссия (1909)
<b>Специальный орган по ГЭС и координация деятельности</b>	Организациями, ответственными за реализацию Соглашения (эксплуатирующими организациями), являются Бонневильская администрация по энергетике (ВРА) и Армейский инженерный корпус в США (USACE) и В.С. Hydro в Канаде. Постоянный совет инженеров (по 2 представителя от страны, назначаемых правительством) – независимая оценка реализации Соглашения и отчет федеральным правительствам США и Канады. Эксплуатация водохранилищ координируется операционными планами и еженедельными консультациями (конференц-звонок): - Гарантированный операционный план на 6 лет - Детальный операционный план ежегодной обновляет 6-летний план (могут быть включены вопросы рыбоводства и рекреации)
<b>Механизм распределения выгод и затрат</b>	
<b>Интерес стран</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Большая часть воды, которая вызвала самое разрушительное наводнение, произошедшее в Портленде в 1894 году, пришло с Канады.</li><li>• Самый высокий и устойчивый сток в северных бассейнах (Мика и Ревелсток), а сток южных бассейнов низкий и неустойчивый.</li><li>• Потребность в выработке электроэнергии и борьбе с паводками в обеих странах. Инициатива США (страны низовий)</li></ul>
<b>Оценка выгод и</b>	В 1959 году Международная совместная комиссия подготовила доклад с



<b>затрат</b>  <b>Разделения выгод и затрат</b>	<p>оценкой и методикой расчета и распределения выгод и затрат, которая заложила основы Соглашения 1964 года.</p> <p>Выгоды в течение первых 30 лет были оценены в размере 64 млн. долл. США применительно к борьбе с наводнениями и 512 млн. долл. США применительно к выработке гидроэлектроэнергии.</p>
<b>Финансирован ие строительства</b>	<p>Канада:</p> <p>Построила три водохранилища (Мика, Арроу и Дункан) на реке Колумбия 19.1 km<sup>3</sup> и эксплуатирует их на своей территории с целью оптимального производства электроэнергии и регулирования паводков в интересах обеих стран. Канада должна управлять ими в соответствии с согласованным месячным планом, но у нее есть гибкость в управлении отдельными водохранилищами по своему усмотрению, при условии что общее регулирование отвечает требованиям Соглашения и обеспечивается согласованный сток на границе с США.</p> <p>США:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– построили водохранилище Либби и эксплуатирует ее на своей территории, выплатив Канаде компенсацию за переселение и ущерб за затопление части территории Канады;</li> <li>– выплатили Канаде 50% предполагаемой стоимости регулирования будущих паводков за 60 лет (\$64 млн.&gt;,</li> <li>– выплатили Канаде 50% от возросшего объема производства гидроэлектроэнергии в США в результате строительства оговоренных в Соглашении ГЭС в течение 30 лет (так называемое «Право Канады на энергетические выгоды, получаемые внизу по течению» «Canadian entitlement» - \$254 млн.).</li> </ul> <p>В 2003 году истекли 30 лет и выгоды теперь неравные: выплаты Канаде оказались больше, чем ожидалось в 1964 г, а выгоды США меньше из-за конфликта интересов на национальном уровне между гидроэнергетикой и рыбоводством.</p> <p>К апрелю 2003 года, 30-летний срок поставки 50% от возросшего в результате строительства водохранилищ объема производства гидроэнергетики в Канаду завершился, и теперь вся полагающаяся Канаде доля энергетики возвращается на границу с Британской Колумбией.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Британская Колумбия, действующая от лица Канады, продала «Право Канады на энергетические выгоды, получаемые внизу по течению» за \$254 млн. и на эти деньги построила три водохранилища на своей территории.</li> <li>– Водохранилище в США было построено на деньги США.</li> </ul>
<b>Срок действия механизма и условия пересмотра</b>  <b>Срок действия механизма</b>	<p>В Соглашении 1964 года не обозначена дата его окончания, но предусматривается, что любое из государств может прекратить действие соглашения по истечении 60 лет со дня его вступления в силу, уведомив об этом другую сторону за 10 лет. Если Соглашение будет прекращено:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Мика, Арроу, Дункан и Либби могут продолжать работу в рамках Соглашения о пограничных водах 1909 года.</li> <li>– Канада обязана обеспечить реагирование на запрос о сдерживании паводков от США до тех пор пока водохранилища будут существовать, а США обязана покрывать эксплуатационные затраты Канады на эти цели и потери от неполученной энергии. Однако в соответствии с этим положением регулирование паводков после 2024 года не может быть больше, чем до 2024 года.</li> <li>– Канада также может производить водоотводы с реки Кутней (хотя до сих пор это не осуществлялось).</li> </ul> <p>Вне зависимости от того будет ли Соглашение 1964 года продолжать действовать после 2024 года, процедуры по ежегодному регулированию паводков заканчиваются в 2024 году.</p>



## Пересмотр условий соглашения

Существует три варианта развития событий после 2024 года: 1) продолжение Соглашения, 2) прекращение Соглашения, 3) пересмотр положений Соглашения.

Продолжение Соглашения 1964 года будет наиболее выгодным вариантом для Канады, но еще нет окончательной ясности о позиции и выгодах США. В США превалирует мнение, что выплаты Канаде за предоставляемые услуги по регулированию паводков и гидроэнергетические льготы должны быть пересмотрены и существенно снижены, либо эти услуги также должны включать в себя попуски для рыб и поддержание экосистем в низовьях, которые в настоящее время обеспечиваются только за счет США. Изменение климата также вносит дополнительные сложности, что среди прочего требует более гибких механизмов регулирования бассейном реки Колумбия.

## Организационные и финансовые механизмы<sup>16, 17, 18</sup>

*Организационная форма.* Договор по реке Колумбия не предусматривает учреждения совместного органа, а требует, чтобы каждая сторона назначила эксплуатирующие организации для осуществления текущей деятельности. Со стороны США эксплуатирующими организациями являются Бонневильская администрация по энергетике и Инженерный корпус армии США, со стороны Канады – Компания BC Hydro. Они отвечает за эксплуатацию водохранилищ и гидроэлектростанций. Международная совместная комиссия (IJC), независимая двусторонняя организация, созданная США и Канадой, играет роль в надзоре за вопросами пограничных вод и спорами между двумя странами. Комиссия отвечает за мониторинг и регулирование, разрешение споров, рекомендации по управлению водными ресурсами, экологические соображения.

*Финансирование строительства.* Финансовые затраты на строительство были распределены между двумя странами следующим образом:

- Канада обязалась построить (статья 2) и построила три водохранилища (Мика, Арроу и Дункан) на реке Колумбия на своей территории. Они были построены за счет средств, вырученных Британской Колумбией, действующей от лица Канады, от продажи на 30 лет «Права Канады на энергетические выгоды, получаемые в нижнем течении» за \$254 млн. консорциуму из 37 государственных и 4 частных коммунальных предприятий в США;

<sup>16</sup> <https://engage.gov.bc.ca/app/uploads/sites/6/2012/04/Columbia-River-Treaty-Protocol-and-Documents.pdf>

<sup>17</sup> <https://engage.gov.bc.ca/columbiarivertreaty/faqs/#faq1>

<sup>18</sup> <https://engage.gov.bc.ca/app/uploads/sites/6/2012/07/A-Review-of-the-Range-of-Impacts-and-Benefits-of-the-Columbia-River-Treaty6.pdf>



- США построила водохранилище Либби и эксплуатирует ее на своей территории, выплатив Канаде компенсацию за переселение и ущерб за затопление части территории Канады.

*Компенсация за ущерб от строительства.* США выплатили Канаде компенсацию за переселение и ущерб за затопление части территории Канады в результате строительства водохранилища Либби в США.

*Возмещения за улучшенное регулирование стока.* В Договоре предусмотрены два вида возмещения за улучшенное за счет совместного освоение регулирование стока: (а) передача Канаде половины дополнительной электроэнергии, вырабатываемой в нижнем течении за счет скоординированного регулирования стока водохранилищами на территории Канады (так называемое «Право Канады»/Canadian Entitlement»); (б) выплаты Канаде за регулирование паводков.

(а) «Право Канады». Канада (Британская Колумбия) имеет право на 50% выгод от выработки дополнительной электроэнергии в нижнем течении реки Колумбия на территории США (Статья 5 и 7). В результате регулирования стока водохранилищами на территории Канады может производиться дополнительная электроэнергия на территории США (так называемые «электроэнергетические выгоды в нижнем течении»). Они определяются не на основе фактического объема произведенной электроэнергии, а рассчитываются на основе моделирования по заложенным в Договоре процедурам на шесть лет вперед. Электроэнергетические выгоды в нижнем течении распределяются поровну между обеими странами. США предоставляют Канаде ее долю выгод в виде энергии и мощности, а не в деньгах. Электроэнергия продается от имени Канады компанией Powerex дочерним предприятием BC Hydro или коммунальным предприятиям в Альберте (Канада) или США по рыночной стоимости. За последние 10 лет ежегодный доход от продажи электроэнергии по «Праву Канады» составил в среднем около 202 млн. долларов США и поступал в Фонд консолидированных доходов Канады.

(б) выплаты Канаде за регулирование паводков. В Договоре предусмотрено два вида управления рисками паводков: (i) гарантированная ежегодная защита от паводков и (ii) контроль паводков по требованию в случае высокой водности (статья 6). Для обеспечения гарантированной ежегодной защиты от паводков США выплатили Канаде 50% предполагаемой стоимости регулирования будущих паводков за 60 лет (\$64 млн.); срок действия этого положения договора истекает в 2024 году. Для контроля паводков по требованию США Канаде возмещаются потери электроэнергии, эксплуатационные расходы и экономические потери Канады, возникшие из-за



использования водохранилища для обеспечения защиты от наводнений. Выплаты Канаде за регулирование паводков могли быть снижены, если бы любое водохранилище не начало эксплуатироваться в установленные сроки (статья 6(2)).

Основные выводы и уроки опыта Колумбии сводятся к следующему:

1. Договор изначально был разработано так, чтобы быть **выгодным как для США, так и Канады**. Обе страны выиграли от согласованной эксплуатации водохранилищ в верхней части бассейна Колумбия и сумели выработать формулу для равного разделения дополнительных выгод от такой эксплуатации. Обе страны также взяли на себя обязательства по равноправному разделению издержек, связанных с первоначальным наполнением водохранилищ.
2. Договор по реке Колумбия представляет собой **сбалансированное сочетание стимулов и санкций**, которые делают выгодным его соблюдение и привлечение инвестиций. В основу Договора была положена тщательная экономическая оценка выгод и затрат о реализации проекта, выполненная Международной совместной комиссией в 1959 году и продемонстрировавшая обеим странам выгоды от ее реализации. В части санкций Договор содержит ряд положений, предусматривающих выплату компенсаций в случае нарушений его условий. Например, если бы Канада вовремя не построила три водохранилища, она была бы обязана выплачивать неустойку США.
3. Важно предусмотреть механизмы, которые предоставляют всем сторонам **максимальную гибкость** в регулировании их частей совместных водохозяйственных систем, но с условием соблюдения оговоренных ограничений. Так, Канада должна управлять тремя водохранилищами в соответствии с согласованным месячным планом, но у нее есть гибкость в управлении отдельными водохранилищами по своему усмотрению, при условии, что общее регулирование будет отвечать требованиям Договора и обеспечивается согласованный сток на границе с США.
4. Важным элементом процесса принятия решений является **гибкость и адаптивность**, которая позволяет решать вопросы напрямую не затронутые в соглашениях. Договор 1964 года не регулирует вопросы поддержания водных экосистем и стока для рыб, но Стороны изыскивают пути для обеспечения этих потребностей. Так, Договор требует ежегодной разработки «Обязательного плана эксплуатации» канадских водохранилищ с целью достижения оптимальных



энергетических выгод и определенной защиты от паводков в Канаде и США, а также позволяет уполномоченным органам разрабатывать и внедрять «Детальные планы эксплуатации», которые предоставляют странам более выгодные («more advantageous») результаты. Уполномоченные органы стран истолковывают «more advantageous» расширенно, что включает помимо производства электроэнергии и защиты от паводков, так же охрану рыб, рекреационные нужды и другие блага. Таким образом, если обе страны согласны, в «Детальных планах эксплуатации» могут учитывать нужды экосистем и рыб.

5. Опыт совместной работы США и Канады представляет интерес для стран Центральной Азии в части организации **процесса переговоров**, основанного на научных проработках и активном участии всех заинтересованных сторон.
6. Пример Колумбии показывает разноплановые выгоды от **вовлечения частного сектора**.

*Во-первых*, Бонневильская администрация по энергетике и B.C. Hydro, эксплуатирующие организации, являются **коммерческими организациями**. Поэтому основное взаимодействие между странами в рамках данного Договора происходит на уровне коммерческих структур. Их прибыль зависит от слаженной работы всей системы, поэтому они заинтересованы в сглаживании и скорейшем разрешении любых конфликтных ситуаций, делают акцент на экономическое развитие и ищут более креативные пути решения проблем. Даже в одном случае, когда спор достиг уровня федеральных правительств, именно эти две коммерческие организации смогли в итоге найти взаимоприемлемое решение.

*Во-вторых*, частный сектор может служить источником привлечения капитальных фондов. Еще до подписания Договора электрические компании Калифорнии были чрезвычайно заинтересованы в тогда еще обсуждаемом совместном проекте между США и Канадой. Консорциум из 41 компаний выкупил у Канады ее право на энергетические выгоды, получаемые внизу по течению за 30 лет за \$254 млн. и подписал соответствующее Соглашение с Канадой и США. В результате частных сектор обеспечил гарантию будущего сбыта электроэнергии, позволил Канаде на эти деньги построить три водохранилища на своей территории, а также пристимулировали обе страны в скорейшие сроки завершить строительство. Поскольку Соглашение с консорциумом не было увязано с фактическим строительством водохранилищ или заключением Соглашения, Канада и США должны были бы выполнять свои обязательства перед консорциумом, даже если бы не подписали Соглашение между собой.



7. Важно иметь согласованный перечень **приоритетов** в обозначенных сторонами интересах. Например, борьба с паводками или «насущные потребности» имеют приоритет над выработкой гидроэнергетики и т.д.
8. Создание независимого **органа по мониторингу** исполнения условий договоренностей позволило обеспечить неукоснительное соблюдение и решать все проблемные вопросы на корню.
9. **Личные взаимоотношения** между сотрудниками уполномоченных Соглашением органов – один из ключевых факторов успеха, который называется многими аналитиками. Сотрудники уполномоченных Соглашением органов из обеих стран поддерживают не только профессиональные, но и личные взаимоотношения, регулярно собираются в воскресные дни вместе с членами своих семей.<sup>19</sup>

### **3.2. Скоординированное освоение гидропотенциала реки Парана (Бразилия и Парагвай)**

ГЭС Итайпу - это совместный проект Бразилии и Парагвая по взаимовыгодному использованию гидроэнергетических ресурсов реки Парана. Итайпу является второй по мощности и одной из двух крупнейших по выработке ГЭС в мире (вместе с китайской ГЭС «Три ущелья»). 26 апреля 1973 года Бразилия и Парагвай подписали «Соглашение по развитию гидроэнергетических ресурсов реки Парана», который стал основополагающим документом, регулирующим условия строительства и эксплуатации гидроресурсов реки Парана, принадлежащей странам на условиях кондоминиума.<sup>20</sup> 17 мая 1974 года была создана компания «Итайпу Бинасионал», которой было поручено администрировать строительство ГЭС и затем ее эксплуатировать. ГЭС «Итайпу» предназначено в основном для производства гидроэнергии в интересах двух стран.

---

<sup>19</sup> Hearn G. Columbia Basin: Initial Dam Filling and Flood Warning and Monitoring Mechanisms *in* Altingoz, M. et al. 2018. “Promoting Development in Shared River Basins: Case Studies from International Experience.” Washington, DC, World Bank.

<sup>20</sup> Соглашение между Федеративной Республикой Бразилия и Республикой Парагвай по развитию гидроэнергетических ресурсов реки Парана, находящейся в коллективной собственности двух стран, начиная с водопада Гуайра до устья реки Игуасу (26 апреля 1973 г.), [www.cawater-info.net/projects/peer-amudarya/pdf/itaipu.pdf](http://www.cawater-info.net/projects/peer-amudarya/pdf/itaipu.pdf)



## Сводная информация ГЭС «Итайпу» (Бразилия и Парагвай)

<b>Общая информация</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– 20 гидроагрегатов мощностью по 700 МВт (14 ГВт)</li> <li>– Годовая выработка – 103098 млн. КВт.ч (рекорд)</li> <li>– Река Парана (бассейн Ла-Плата)</li> </ul>
<b>Правовая и организационная основы</b>	<p>Соглашение по бассейну реки Ла-Плата 1969 г. (Аргентина, Боливия, Бразилия, Парагвай и Уругвай) – скоординированное развитие бассейна</p>
<b>Отдельное соглашение касательно проекта</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Заключительный акт 1966 г. между МИД Парагвая и Бразилии (<i>предварительная договоренность о совместном использовании гидроресурсов Параны</i>)</li> <li>– Соглашение по Итайпу 1973 г. между Парагваем и Бразилией (<i>все условия совместного строительства и эксплуатации</i>)</li> <li>– Соглашение между Аргентиной, Бразилией и Парагваем 1979 г. (<i>установило уровни воды для поступления в Аргентину</i>)</li> <li>– Пересмотр условий соглашения 1973 г. в 2009 г.</li> </ul>
<b>Общебассейновый совместный орган</b>	<p>Межправительственный координационный комитет (1973)</p>
<b>Специальный орган по ГЭС</b>	<p>Двунациональная компания Итайпу Бинасионал:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– действует на основе международного соглашения, а не национального законодательства</li> <li>– принадлежит в равных долях обеим странам (уставной фонд 100млн.\$)</li> <li>– внутренний и внешний контроль обеих стран: Органы управления (административный совет/совет директоров и исполнительная дирекция) формируются с равным участием граждан двух стран</li> <li>– персонал 50/50: 1500 граждане Парагвая и 1500 граждане Бразилии (2018)</li> <li>– прозрачная отчетность</li> </ul>
<b>Механизм распределения выгод и затрат</b>	
<b>Интерес стран</b>	<p>Обоюдный интерес в выработке электроэнергии:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Интерес Бразилии: обеспечение фиксированных цен и гарантированного объема электроэнергии на 50 лет</li> <li>- Интерес Парагвая: инвестиции Бразилии в строительство, электроэнергия для собственных нужд и доходы за счет экспорта в Бразилию</li> </ul>
<b>Оценка выгод и затрат</b>	<p>12 февраля 1967 года учреждена Совместная техническая комиссия для проведения предварительного технико-экономического обоснования. В 1970 году выполнено ТЭО.</p>
<b>Разделения выгод и затрат</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Участие в строительстве и эксплуатации – 50/50</li> <li>– Разделение производимой электроэнергии - 50/50</li> <li>– Производство электроэнергии только для нужд Бразилии и Парагвая, без продажи третьим странам</li> <li>– Возможность продажи друг другу по фиксированным ценам</li> <li>– Формула цены электроэнергии установлена в Соглашении</li> </ul>



<b>Финансование строительства</b> <b>Эффект от реализации проекта</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Правительства Бразилии и Парагвая получают от «Итайпу Бинасионал» компенсацию (роялти) за использование гидроэнергетического потенциала реки Парана (US\$650 за ГВт/час плюс поправочный коэффициент)</li> </ul> <p>Частные кредиторы под государственную гарантию Бразилии</p>
<b>Политический эффект</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Решение территориального спора между Парагваем и Бразилией</li> <li>Усложнение отношение с Аргентиной, которое было решено подписанием трехстороннего соглашения в 1979 г.</li> <li>Модель для других двусторонних проектов в регионе</li> </ul>
<b>Экономический эффект</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Толчок к развитию экономики обеих стран</li> <li>Символ региональной интеграции</li> <li>Итайпу обеспечивает 5% потребностей в электроэнергии Бразилии и 86% Парагвая</li> <li>93% произведенной электроэнергии потребляется в Бразилии</li> <li>с 1985 по 2005 г. доходы, полученные Парагваем от уступки электроэнергии Бразилии (экспортная продажа), составили US\$1 млрд, сумме вдвое больше всех прямых инвестиций в страну за тот же период</li> </ul>
<b>Воздействие на окружающую среду и местное сообщество</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Переселено 65 тысяч человек</li> <li>Затоплен красивейший и крупнейший в мире водопад</li> <li>Нарушены места обитания видов флоры и фауны</li> </ul>
<b>Меры по смягчению</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Реализуются программы по экологической устойчивости и социальной ответственности</li> <li>Создан технопарк Итайпу (3 университета, 9 НИИ, 26 компании и 55 лабораторий), который служит хабом научного и технологического производства</li> </ul>
<b>Срок действия механизма и условия пересмотра</b>	
<b>Срок действия механизма</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Фиксированная цена до 2023 год</li> <li>- Срок действия соглашения не оговорен</li> </ul>
<b>Пересмотр условий соглашения</b>	<p>В 2009 году были пересмотрены некоторые несправедливые с точки зрения Парагвая условия соглашения 1973 г.. Бразилия приняла на себя обязательства: 1) повысить цену на экспорт из Парагвая электричество в три раза (с \$124 млн. до US\$360 млн в год); 2) «рассмотреть» возможность продажи электроэнергии третьим странам после 2023 г.; 3) позволить Парагваю продавать электроэнергию напрямую на бразильском рынке, а не только монополии Eletrobrás; 4) профинансировать строительство 348-километровой 500-kV линии электропередач, соединяющей Итайпу и Асуньсон, которая была扑щена в действие в 2013 году и стоила US\$450 млн.; 5) Контрольно-финансовое управление Парагвая проведет аудит всех долгов Итайпу, фин.отчеты будут более прозрачными</p>
<b>Будущее</b>	<p>Возможные варианты развития событий после 2023 г.: 1) не будет</p>



## развитие

никаких изменений в Соглашение 1973 года, что приведет к снижению затрат «Итайпу» на 60%; 2) будут внесены изменения, касающиеся величины выплачиваемых роялти и выплат Парагваю за передачу неиспользуемой электроэнергии Бразилии; 3) будут внесены радикальные изменения, в частности позволяющие Парагваю продавать электроэнергию по рыночным ценам также другим странам, например Аргентине.

## Организационные и финансовые механизмы

*Организационная форма.* Для обеспечения развития гидроэнергетических ресурсов реки Парана была создана двунациональная компания «Итайпу Бинасионал» в равных долях государственными энергетическими компаниями Бразилии (ELETROBRÁS) и Парагвая (ANDE) (статья 3 Соглашения). «Итайпу Бинасионал» имеет уникальный организационно-правовый статус, не может рассматриваться ни как чисто государственное предприятие, ни как совместное предприятие. Оно подчиняется только положениям и процедурам (в том числе финансовым, административным и контрольным), вытекающим из международных договоров сторон, а не их национального законодательства. Действует на основании концессии, выданной Бразилией и Парагваем на гидроэнергетическое развитие на определенном Договором участке реки Парана.

*Уставной фонд* «Итайпу Бинасионал» равен 100 млн. доллар США. ELETROBRÁS и ANDE вложили по 50 млн. доллар США каждый в равных и не подлежащих передаче долях (статья 6 Приложение А к Соглашению). Необходимые ресурсы для уставного фонда должны быть предоставлены со стороны бразильского и парагвайского казначейства, либо финансовыми органами, уполномоченными правительствами. Так как у энергетической компании Парагвай ANDE не было \$50 млн для вклада в уставной фонд, средства ей были одолжены Banco do Brasil с условием возврата в течение 50 лет (до 2023).

*Льготы по налогам и обязательным платежам.* Не облагаются налогами и обязательными платежами услуги «Итайпу Бинасионал» по снабжению электроэнергией; приобретаемых материалов и оборудования; прибыль, выплаты и денежные переводы (статья 12).

*Финансовые основы предоставления услуг* «Итайпу Бинасионал» по снабжению электроэнергией (статья 15):

- «Итайпу Бинасионал» отчисляет Бразилии и Парагваю роялти в равных долях за использование гидропотенциала;
- «Итайпу Бинасионал» включает в стоимость своих услуг сумму, необходимую для выплаты доходов на капитал, сумму компенсации



одной из сторон в случае передачи право на энергию другой стороне;

- поддержание на постоянном уровне фактических величин суммы в долларах США, требуемой для выплаты отчислений, доходов на капитал и компенсации. При этом эта величина с учетом веса и содержания доллара США в золотом эквиваленте может быть заменена в случае, если упомянутая валюта не сохраняет свой официальный паритет к золотому стандарту.

*Формула цены за электроэнергию* (стоимость предоставления услуг по снабжению электроэнергией) установлена в Приложение С к Соглашению, которая предусматривает, что годовой доход должен быть равен затратам на предоставление услуг (без прибыли). Стоимость предоставления услуг включает в себя:

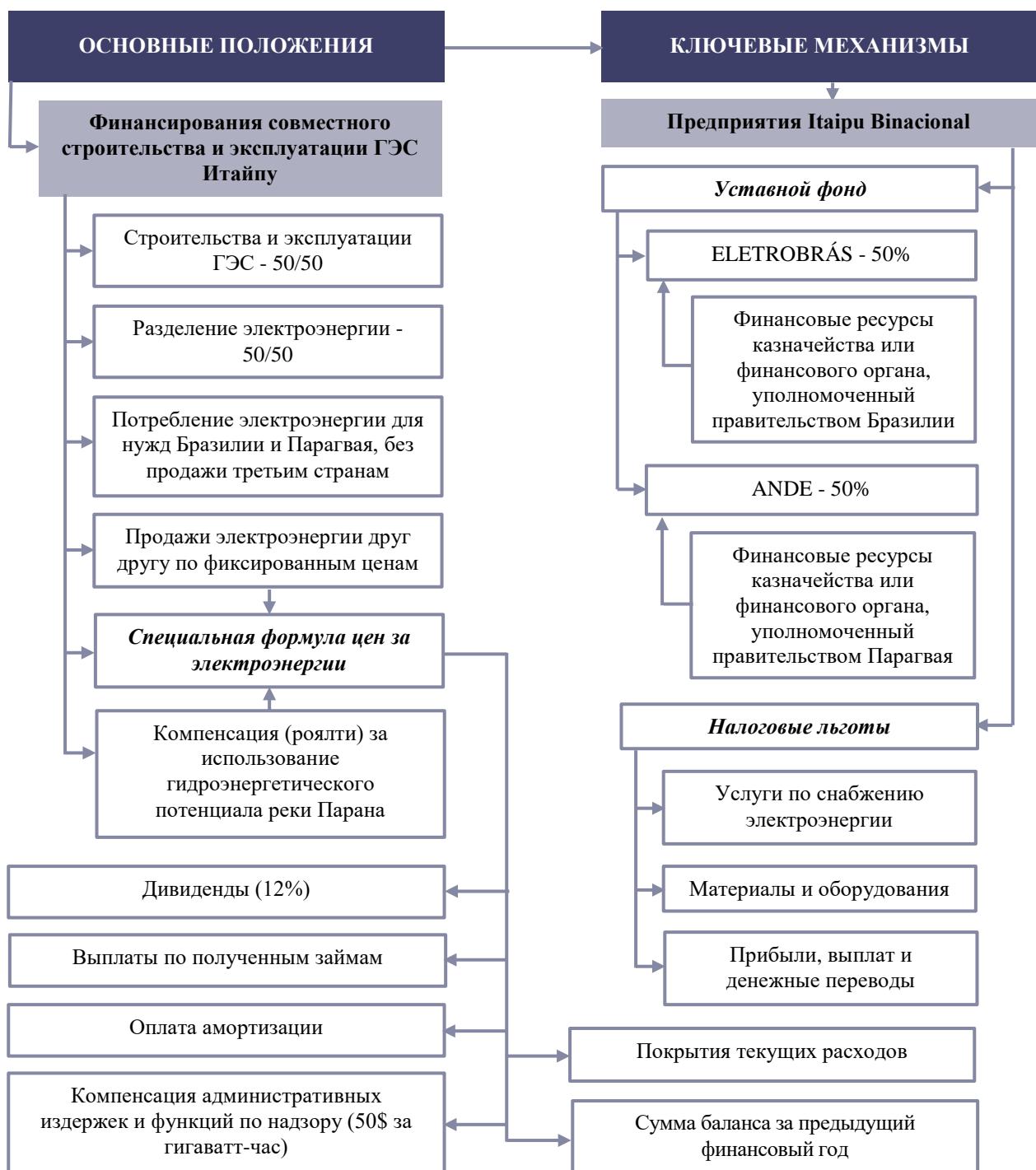
- (1) дивиденды, выплачиваемые ANDE и Eletrobrás в размере 12% годовых;
- (2) выплаты по полученным займам;
- (3) оплата амортизации полученных займов;
- (4) роялти, выплачиваемые правительствам Парагвая и Бразилии за использование гидроэнергетического потенциала (US\$650 за ГВт/час плюс поправочный коэффициент); Эта сумма не может быть меньше 18 млн. долл. США в год. Компенсация должны выплачиваться ежемесячно в валюте, доступной для компании «Итайпу Бинасионал»;
- (5) компенсация ANDE и Eletrobrás в равных частях административных издержек и функций по надзору в отношении компании «Итайпу Бинасионал», из расчета долларового эквивалента US\$50 за ГВт/час плюс поправочный коэффициент;
- (6) покрытие текущих расходов;
- (7) сумму баланса, положительного или отрицательного, операционного счета за предыдущий финансовый год;
- (8) выплаты компенсации одной стороны, из расчета долларового эквивалента 300\$ за гигаватт-час, передаваемый другой стороне. Эта компенсация должна выплачиваться ежемесячно в валюте, доступной для компании «Итайпу Бинасионал».<sup>21</sup>

---

<sup>21</sup> Сейчас выплачивается Парагваю за передачу электроэнергии Бразилии (US\$300 за ГВт/час плюс поправочный коэффициент).



**Рисунок 2. Финансовый механизм реализации Соглашение по развитию гидроэнергетических ресурсов реки Парагвай**



Основные выводы и уроки ГЭС «Итайпу» сводятся к следующему:

- Проекты совместного строительства и эксплуатации ГЭС могут, в случае продуманной нормативно-правовой, организационной и финансовой базы, принести значительные выгоды для всех вовлеченных стран.



2. Справедливость – не всегда означает равенство. Распределение выгод должно базироваться на различных потребностях и возможностях стран. В случае Парагвая получение 50% от вырабатываемой на Итайпу электроэнергии не было бы справедливым без возможности ее продажи. Для Бразилии, наоборот, вложенные инвестиции были бы неоправданными без возможности гарантированного приобретения большей части доли Парагвая по фиксированным ценам, ввиду растущего спроса на электроэнергию в стране.
3. Гибкость соглашений, которые позволяют пересматривать ее положения с течением времени, являются важной основой для мирного обсуждения спорных вопросов и восстановления справедливости, в случаях, когда одна из сторон чувствует себя ущемленной.
4. Двусторонние проекты и соглашения должны соответствовать региональным и бассейновым соглашениям. Соглашение по Итайпу принято в рамках пятистороннего рамочного соглашения по бассейну Ла-Плата.
5. Готовность к изменению прежних жестких позиций и пересмотру ранее установленных положений во благо региональной интеграции и добрососедских отношений – отражает позицию ответственного лидерства. Бразилия продемонстрировала, что может идти на существенные экономические уступки дважды – в 1979 году в отношении Аргентины (обеспечив постоянный сток в реке) и в 2017 году с Парагваем (втрое повысив цены за импортируемую электроэнергию).
6. Водные проекты стали стартовой площадкой для интеграционных процессов в регионе. Трехстороннее соглашение 1979 года – стало первым шагом к созданию общего рынка стран Южной Америки Меркосур.
7. Договоренности с затрагиваемыми странами, которые непосредственно не вовлечены в проект, могут принести дополнительную выгоду для региональной координации.
8. Важную роль играет надежная организационно-правовая форма реализации совместных проектов. «Итайпу Бинасионал» показала себя образцовой компанией, приносящей доход в бюджет обеих стран и проводящей политику социальной ответственности и экологической устойчивости.
9. Через создание и эффективную работу технопарка, ГЭС Итайпу выполняет роль хаба научной и технологического производства Бразилии и Парагвая.
10. Правительства Бразилии и Парагвая получают от «Итайпу Бинасионал» компенсацию (роялти) за использование



гидроэнергетического потенциала реки Парана, которые направляются на нужды прилегающих районов.

Более подробно пример взаимоотношений Бразилии и Парагвая изложен в брошюре «Механизм разделения выгод и затрат совместного строительства и эксплуатации ГЭС Итайпу», которая размещена на сайте [www.cawater-info.net/projects/peer-amudarya/pdf/itaipu.pdf](http://www.cawater-info.net/projects/peer-amudarya/pdf/itaipu.pdf).

### **3.3. Фонд развития бассейна Инда для обеспечения реализации Договора между Индией и Пакистаном**

#### **Договор по водам реки Инд<sup>22</sup>**

В 1960 году при содействии Всемирного банка, Индия и Пакистан заключили Договор по водам реки Инд. Ключевые положения Договора следующие:

- Шесть основных притоков Инда поделены поровну между Индией (три «восточные реки» - Сатледж, Рави и Бис) и Пакистаном (три «западные реки» - Инд, Джелум и Чинаб). Страны могут использовать реки, принадлежащие другой стране, только в определенных целях;
- Установлен переходный период в 10 лет (1960-1970 гг.), в течение которого Индия обязана поставлять воду в Пакистан из восточных рек, пока Пакистан не построит систему каналов для использования вод западных рек;
- Индия согласилась внести фиксированный взнос в размере 62 060 000 фунтов стерлингов десятью ежегодными платежами в течение переходного периода в счет стоимости строительства новых головных сооружений и системы каналов для орошения из западных рек в провинции Пенджаб в Пакистане (Статья 5.1);
- Стороны должны уведомлять друг друга о планах строительства инженерных сооружений, которые могут повлиять на другую сторону (статья 7.2).
- Стороны согласовали положения об обмене данными, сотрудничеству посредством учреждения Постоянной Комиссии и урегулированию споров.

#### **Финансовые механизмы обеспечения исполнения Договора**

Для обеспечения достижения и соблюдения Договора Всемирный Банк предложил план внешнего финансирования строительства каналов и

---

<sup>22</sup> <http://www.cawater-info.net/library/rus/water/ind.pdf>



водохранилищ для переброски воды из западных рек в Пакистан, чтобы компенсировать потерю воды Пакистаном, уступившим свои права на восточные реки. Для этого был подписано Соглашение о Фонде развития бассейна Инда (Карачи, 19 сентября 1960 г.) между Австралией, Канадой, Германией, Новой Зеландией, Великобританией, США, Пакистаном и Международным банком реконструкции и развития.<sup>23</sup> В Дополнительном соглашении 1964 года были предусмотрены дополнительные ресурсы для покрытия стоимости этих работ.<sup>24</sup>

Средства, перечисленные странами-донорами, наряду с фиксированными выплатами Индии в размере 62 обо тыс. фунтов стерлингов в соответствии статье 5.1 Договора по водам реки Инд, находятся в доверительном управлении Банка и используются исключительно для целей данного Соглашения (статья 1).

Поступления в Фонд от стран-доноров приведены в таблице. Пакистан также обязался внести в Фонда 440 000 фунтов стерлингов и эквивалент 9 850 000 фунтов стерлингов в рупиях (статья 2.04.).

## Поступления в Фонд на основе Соглашений 1960 и 1964 гг.

Страны	Валюта	Грант	
		по соглашению 1960 г.	по доп.соглашению 1964 г.
Австралия	A£	6,965,000	4,667,666
Канада	C\$	22,100,000	16,810,794
Германия	DM	126,000,000	80,400,000
Новая Зеландия	NZ£	1,000,000	503,434
Великобритания	£	20,860,000	13,978,571
США	US\$	177,000,000	118,590,000

Все товары и услуги закупаются на основе международных торгов в соответствии с договоренностями, за исключением случаев, когда Банк соглашается на иное по соображениям эффективности или экономии (статья 7.01 (b)).

Банк может инвестировать денежные средства, находящиеся в распоряжении Фонда до их выплаты, в такие краткосрочные ценные бумаги, которые он сочтет необходимыми. Это положение применяется в первую очередь к Специальному резерву. Однако Банк имеет право инвестировать на краткосрочной основе любые денежные средства

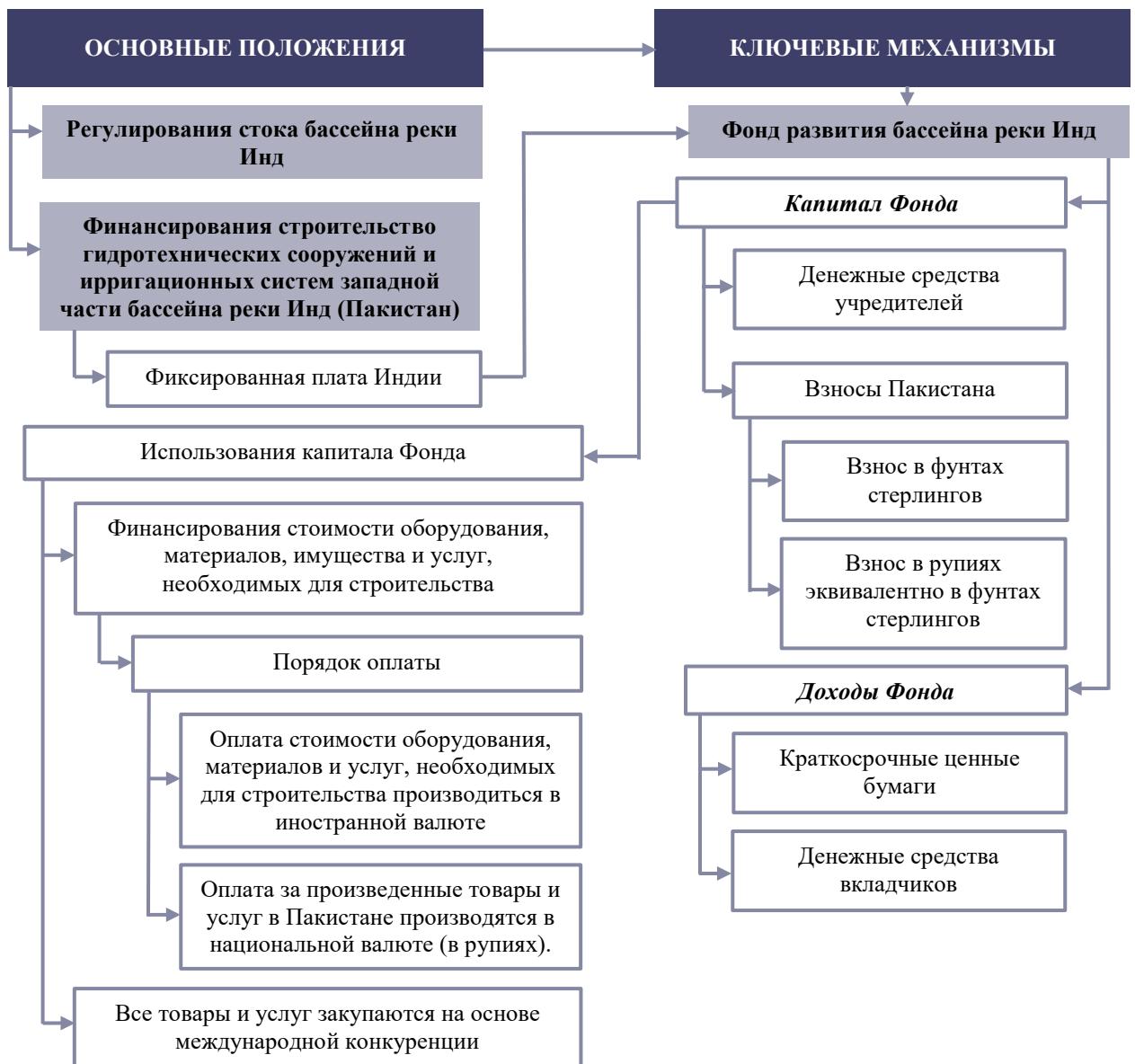
<sup>23</sup> <https://documents1.worldbank.org/curated/en/239781468100481033/pdf/Loan-0266-Pakistan-Indus-Basin-Project-Development-Fund-Agreement.pdf>

24



вкладчиков, которые превышают его непосредственные потребности. Доход от таких инвестиций становится частью активов Фонда (статья 8.02).

**Рисунок 2. Финансовый механизм реализации Договора по водам реки Инд**



Основные выводы и уроки:

- 1. Неидеальное, но реализуемое решение.** Первоначальные переговоры базировались на внедрении совместного и интегрированного использования странами как западных, так восточных рек, но отношения между странами в то время показали важность для них сохранения контроля каждой страной над хотя бы частью «своего» ресурса. Поэтому было принято решение об



определении принадлежности рек той или иной стране и ограниченного использования их другой стороной.

2. **Активное и постоянное участие третьей стороны, которой доверяют и которая может гарантировать достижение и соблюдение принятых решений**, иногда ключевой фактор успеха. Активное участие Всемирного банка имело решающее значение для успеха достижения Договора по реке Инд. Банк не только предложил свои добрые услуги, техническую и финансовую поддержку, но и выступил Стороной Договора.
3. **Финансовая помощь может стать хорошим стимулом для достижения соглашения**. Банк помог привлечь почти 900 млн. дол. США от международного сообщества, что позволило снять возражения Пакистана в подписании и в реализации его на практике.

#### **3.4. Многостороннее финансирование и страхование рисков для осуществления Многоцелевого гидроэнергетического проекта Нам Теун в Лаосе**

Проект Всемирного банка по строительству многоцелевого ГЭС Нам Теун (Nam Theun 2) с учетом социально-экологических вопросов объединил в себя 27 партнеров по развитию и финансирующих организаций, чтобы помочь правительству Лаосской Народно-Демократической Республики разработать устойчивый гидроэнергетический проект, который мог бы генерировать электроэнергию и расширять возможности для получения средств к существованию.

##### **Организационная и правовая основа**

Энергетическая компания Нам Теун-2 / Nam Theun 2 Power Company была создана в виде *общества с ограниченной ответственностью* в 2002 году для контроля за разработкой, строительством и эксплуатацией ГЭС Нам Теун-2. Его акционерами являются EDF International (40%), тайская электрогенерирующая компания EGCO (35%) и правительство Лаоса, которому принадлежит 25% акций.<sup>25</sup>

В октябре 2002 года было заключено *концессионное соглашение* на условиях ВОТ (Строительство-Эксплуатация-Передача), по которому правительство Лаоса предоставило *консорциуму* под руководством EDF право на разработку, финансирование и эксплуатацию гидроэлектростанции мощностью 1070 МВт в течение 25 лет. По

---

<sup>25</sup> [www.namtheun2.com/](http://www.namtheun2.com/)



окончании периода эксплуатации объект будет передан правительству Лаоса.

В ноябре 2003 года были подписаны соглашения о покупке электроэнергии между энергетической компанией Нам Теун-2, с одной стороны, и Управлением по производству электроэнергии Таиланда (EGAT) и лаосской государственной энергетической компанией Electricite du Laos (EDL), с другой.

В 2004 году началось строительство, и 30 апреля 2010 года электростанция была введена в промышленную эксплуатацию.

### **Финансирование проекта**

Проект финансировался за счет собственного капитала в размере 330 млн долларов США и займов в размере 920 млн долларов США, включая капитал, кредиты и гарантии 26 финансовых учреждений, в том числе

- четыре многосторонних банка развития (Группа Всемирного банка, Азиатский банк развития, Европейский инвестиционный банк и Северный инвестиционный банк),
- три экспортно-кредитных агентства (Coface во Франции, EKN в Швеции и GIEK в Норвегии),
- три двусторонних финансовых агентства (Французское агентство развития, PROPARCO и Экспортно-импортный банк Таиланда),
- девять международных коммерческих банков, предоставляющих финансирование в твердой валюте (объединенных в «группу ведущих организаторов», включая BNP Paribas, Crédit Agricole Indosuez, ANZ из Австралии, Société Générale, Fortis Bank и Bank of Tokyo-Mitsubishi), и
- семь тайских коммерческих банков, предоставляющих финансирование в тайских батах.

*Страхование рисков.* Все финансирование в твердой валюте гарантировалось страхованием политических рисков, предоставляемым тремя экспортно-кредитными агентствами, АБР (50 млн долларов США), Международной ассоциацией развития (MAP) Группы Всемирного банка (50 млн долларов США) и Многостороннего агентства по гарантированию инвестиций (MIGA) Группы Всемирного банка (91 млн долларов США). В частности, MIGA предоставило Fortis Bank of Belgium гарантию на сумму 86 миллионов долларов США от рисков экспроприации, нарушения контракта, войны и гражданских беспорядков, а также неконвертируемости перевода как в Лаосе, так и в Таиланде.



*Первоначальный вклад* правительства в акционерный капитал в размере 83 млн долларов США (25%) был в основном профинансирован донорами, включая грант в размере 20 млн долларов США от Международной ассоциации развития Группы Всемирного банка, АБР (20 млн долларов США), Франции и ЕИБ.

*Соглашение о покупке электроэнергии* между Энергетической компанией Нам Теун-2, с одной стороны, и Управлением по производству электроэнергии Таиланда (EGAT) и лаосской государственной энергетической компанией Electricite du Laos (EDL), с другой, было разработано таким образом, чтобы стабилизировать денежные потоки, несмотря на гидрологические колебания и, следовательно, колебания выработки электроэнергии. Доходы будут частично в долларах США и частично в тайских батах. Ожидается, что спрос на электроэнергию в Таиланде будет высоким.

### **Уроки проекта Нам Теун-2**

1. Всемирный банк играл ключевую организаторскую роль на протяжении всего проекта, объединяя финансовых партнеров, общаясь с международными заинтересованными сторонами и способствуя диалогу и мониторингу проекта:

а. Международная ассоциация развития Группы Всемирного банка предоставила проекту частичное финансирование и частичную гарантию риска для страхования частных кредиторов или инвесторов через кредиты акционеров от риска невыполнение своих договорных обязательств в отношении частного проекта со стороны правительства (или государственной организации).

б. Многостороннее агентство по инвестиционным гарантиям (MIGA) Группы Всемирного банка предоставило проекту страхование политических рисков на сумму 91 миллион долларов.

в. Всемирный банк сыграл важную роль в плане финансирования проекта путем частичного финансирования за счет государственного капитала и гарантии МАР, которая позволила привлечь других финансистов, включая Азиатский банк развития, Agence Française de Développement, Европейский инвестиционный банк, а также европейские и тайские экспортно-кредитные агентства.

2. Международные финансовые учреждения, инициатор проекта (Энергетическая компания Нам Теун 2) и правительство Лаоса (на всех уровнях) работали вместе на протяжении всего периода реализации проекта, особенно в последние годы, через *Совместную рабочую группу*.

3. Проект реализован при поддержке консорциума коммерческих кредиторов и международных финансовых институтов, включая



Всемирный банк и АБР.<sup>26</sup> Реализация проекта также осуществляется консорциумом, которые создали отдельную компанию в виде ООО.

### 3.5. Полученные уроки для Центральной Азии

Свод различных организационных и финансовых механизмов, использованных в изученных примерах для строительства и/или эксплуатации водохозяйственных сооружений межгосударственного значения, а также регулирования стока, приведен в таблице

**Таблица 3. Организационные и финансовые механизмы в бассейнах Колумбия, Парана и Инд**

	Колумбия	Парана/ Итайпу	Инд
<b>СТРОИТЕЛЬСТВО</b>			
источник финансирования	Три водохранилища - за счет продажи доли Канады в дополнительно вырабатываемой электроэнергии в США  Водохранилище Либби за счет США	Бразилия и Парагвай (50/50)  Частные кредиторы под государственную гарантию Бразилии	Индия и Фонд по развитию Инда финансировал строительство системы каналов в Пакистане
санкции за несвоевременное строительство	Канада лишилась бы «Права Канады» на период задержки Обе страны должны были выплатить издержки Консорциуму инвесторов	-	-
компенсация за ущерб	США выплатили Канаде компенсацию за переселение и ущерб за затопление части территории Канады в результате строительства водохранилища Либби в США.	«Итайпу Бинасионал выплатила компенсацию за отвод земель в размере US\$190 млн. в Парагвае и Бразилии	
<b>ЭКСПЛУАТАЦИЯ СООРУЖЕНИЙ</b>			
эксплуатирующие организации (ЭО)	США: Бонневильская администрация по энергетике и Инженерный корпус	Совместный орган – Итайпу Бинасионал	Каждая страна на своей территории

<sup>26</sup> [www.namtheun2.com/](http://www.namtheun2.com/)



	армии США Канада: Компания BC Hydro.		
механизм координации и планирования	<ul style="list-style-type: none"> <li>- режим регулирования в Договоре</li> <li>- ЭО координируют оперативные планы</li> <li>- Постоянный инженерный совет отслеживает исполнение Договора</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- режим регулирования в Договоре</li> <li>- Итайпу Бинасионал оперативное и стратегическое планирование</li> </ul>	Постоянная комиссия
финансирование	За счет каждой страны на своей территории	50/50	Каждая страна на своей территории
ущербы	компенсация ущерба в статье XIII (2)		
налоговые и финансовые льготы		Итайпу и его услуги по электроэнергии освобождены от налогов и других сборов (ст. 12(a)). Итайпу может брать кредиты под гарантии Бразилии и/или Парагвая.	

#### **РЕГУЛИРОВАНИЕ СТОКА**

Роялти	-	Бразилия и Парагвай получают от «Итайпу Бинасионал» финансовую компенсацию (роялти) за использование гидропотенциала реки	-
Оплата услуг по регулированию	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Выплаты Канаде 50% доп. электроэнергии, вырабатываемой в нижнем течении за счет улучшенного регулирования стока («Право Канады»);</li> <li>- выплаты Канаде за регулирование паводков.</li> </ul>	Не предусмотрено. Произведённая электроэнергия распределяется между странами поровну с правом продажи друг другу в случае избытка для собственного потребления	-
Санкции за нарушение согласованного	Выплаты Канаде за регулирование паводков могли быть	-	



режима	снижены, если бы водохранилища не начали эксплуатироваться в установленные сроки  Другие ущербы (статья XVIII)		
--------	--	--	--

Изучение данных примеров позволяет сделать следующие выводы:

1. Для финансирования строительства и эксплуатации привлекается как **государственное, так и частное финансирование**. Модели финансирования в виде государственно-частного партнерства в виде консорциумов и фондов стремительно развиваются.
2. **Финансовые механизмы и инструменты четко разработаны** и прописаны в соглашениях, в которых каждая сторона берет обязательства по их выполнению. С учетом результатов и опыта реализации поставленных задач финансовые механизмы могут совершенствоваться. Помимо долевого распределения выгод и затрат применяются такие финансовые механизмы как финансовые санкции, страхование политических рисков, налоговые, таможенные льготы и т.д. Актуализация и применение этого комплекса механизмов и источников финансирования в условиях Центральной Азии позволит создать прочную базу для улучшенной координации.
3. Заключению соглашений в бассейнах Колумбии и Параны предшествовали **тщательная экономическая оценка выгод и затрат от сотрудничества**. В обоих случаях эта работа была проведена совместными комиссиями: Международной совместной комиссией США и Канады и Совместной технической комиссией для проведения предварительного ТЭО ГЭС «Итайпу» между Бразилией и США. Эти оценки легли в основу последующих соглашений. Систематические оценки выгод и затрат заложены в Соглашении по реке Колумбия и Парана.
4. Для проектов по строительству и эксплуатации водохозяйственных и гидроэнергетических объектов, в основном, создаются **коммерческие компании или консорциумы в форме обществ с ограниченной ответственностью** по строительству и последующим эксплуатации гидротехнических объектов (водохранилищ и ГЭС) с источником финансирования из государственного бюджета или займов. Они, в том числе,



обеспечивают соблюдение соглашений по регулированию стока между прибрежными странами. Мониторинг соблюдения, как правило, осуществляется совместным органом.

5. **Примера создания консорциума как регулятора в мировой практике нет.** Консорциумы обычно создаются для объединения усилий различных партнеров для реализации конкретного проекта или для строительства и эксплуатации водохозяйственных и гидроэнергетических объектов.
6. **Консорциумы без образования юридического лица**, как правило, создаются для привлечения финансирования и могут не иметь в своем название слова «консорциум», по сути являясь таковыми. Например, консорциум из 37 государственных и 4 частных коммунальных предприятий в США заключил контракт на покупку права Канады на энергетические выгоды, получаемые в нижнем течении реки Колумбия, за счет которых были построены 3 водохранилища в Канаде. Консорциум коммерческих кредиторов и международных финансовых институтов, включая Всемирный банк и АБР, обеспечил реализацию проекта строительства ГЭС Нам Теун /Nam Theun 2 в Лаосе. *Фонд развития бассейна реки Инд* был создан без образования юридического лица при администрации Всемирного банка для аккумулирования и скоординированного расходования средств стран и партнеров по развитию для надлежащей реализации Договора по реке Инд между Индией и Пакистаном.
7. **Консорциумы с образованием юридического лица**, как правило, создаются в виде акционерного общества или общества с ограниченной ответственностью и действуют на основе концессионного соглашения на условиях строительства и эксплуатации конкретного объекта или освоения потенциала реки. Например, государственное предприятие Лаоса (Lao Holding) в консорциуме с частными акционерами Electricité de France International Nam Theun Holding (EDF-NTH) и Electricity Generating Public Company Limited (компанией по производству электроэнергии Таиланда) создали Энергетическую компанию Нам Теун /Nam Theun 2 Power Company Limited в виде общества с ограниченной ответственностью, для строительства, эксплуатации и передачи ГЭС Нам Теун 2 в первые 25 лет ее эксплуатации (модель BOT). По окончании периода эксплуатации объект будет передан правительству Лаоса.
8. **В мировой практике есть примеры создания уникальных хозяйствующих субъектов (компаний), действующих не в**



**рамках национального законодательства, а международного соглашения.** Так, в соответствии с Соглашением между Парагваем и Бразилией по развитию гидроэнергетических ресурсов реки Парана была создана *двунациональная компания Итайпу Бинасионал*. Компания подчиняется только положениям и процедурам (в том числе финансовым, административным и контрольным), вытекающим из международных договоров сторон, а не их национального законодательства. Действует на основании концессии, выданной Бразилией и Парагваем на гидроэнергетическое развитие на определенном Соглашением участке реки Парана.

- 9. В отдельных бассейнах прибрежные страны не создают совместные организации, а уполномочивают национальные ведомства или компании строить и эксплуатировать водохозяйственные или гидроэнергетические объекты в тесной координации с таковыми в других прибрежных странах.** Например, организациями, ответственными за реализацию Соглашения по реке Колумбия (эксплуатирующими организациями), являются Бонневильская администрация по энергетике и Армейский инженерный корпус в США и компания B.C. Hydro в Канаде. Эксплуатация водохранилищ координируется операционными планами и еженедельными консультациями. Постоянный совет инженеров (по 2 представителя от страны, назначаемых правительством) проводит независимую оценку реализации Соглашения и представляют отчет федеральным правительствам США и Канады.
- 10. Обязательным условием успешной деятельности всех обозначенных выше эксплуатирующих или финансирующих структур является наличие межгосударственных соглашений,** в которых согласованы режимы и/или условия по регулированию стока (или строительства и эксплуатации объектов) между прибрежными странами на долгосрочную перспективу; четкие процедуры координации действий и мониторинга исполнения обязательств; планирование будущих работ и возможность внесения корректировок по согласованию стран; финансовые обязательства каждой стороны, механизмы страхования рисков и другие меры по обеспечению соблюдения принятых обязательств.
- 11. Всесторонняя экономическая оценка выгод и затрат от сотрудничества по использованию водных ресурсов межгосударственных источников является основой**



**заключения эффективных и взаимовыгодных межгосударственных договоренностей.** Например, заключению соглашений в бассейнах Колумбии и Параны предшествовали тщательная экономическая оценка выгод и затрат от сотрудничества. В обоих случаях эта работа была проведена совместными комиссиями: Международной совместной комиссией США и Канады и Совместной технической комиссией для проведения предварительного ТЭО ГЭС «Итайпу» между Бразилией и США. В этих соглашениях также предусмотрено проведение регулярных оценок выгод и затрат.

12. Требуют дальнейшего изучения **новые механизмы и источники** финансирования для применения в условиях Центральной Азии, такие как различные фонды (глобальные и зеленые климатические, адаптационные фонды), зеленые, водные облигации.



## **Раздел 4. Предложения по улучшенной координации по воде и энергетике в Центральной Азии**

**Имеющиеся проблемы и нереализованный потенциал в сфере воды и энергетики требует усиления взаимовыгодного сотрудничества между странами Центральной Азии.** Улучшенная координация в сфере воды и энергетики требует ряда системных технических, правовых, организационных и финансово-экономических мер и только создание МВЭК не решит поставленных задач, исходя из их комплексности и масштабности. Признавая важность всех указанных мер, в данном разделе рассматриваются только некоторые организационные и финансово-экономические механизмы улучшенной координации.

**Существующие региональные органы в сфере воды и энергетики** показали свою действенность в оперативном управлении и координации, но также выявили необходимость **внедрения новых элементов, взаимосвязей и механизмов координации, согласования и оказания услуг.** Обновленные схемы координации должны запустить **новый уровень управления и координации** водно-энергетическим комплексом, гарантирующий эффективные (с экономической точки зрения) решения для всех заинтересованных сторон, включая: гидроэнергетику (в общей энергетической системе), орошающее земледелие, водные экосистемы. Поэтому предлагается **не создавать один орган, а сочетать несколько механизмов и схем взаимодействия** по воде и энергетике в Центральной Азии, в том числе на базе усовершенствованной структуры МФСА.

Как отмечалось выше, в настоящее время ведется работа по совершенствованию договорно-правовой структуры МФСА, что включает выработку механизма улучшенной координации **в регулировании** водных и энергетических отношений на уровне министерств и ведомств стран. В качестве решения рассматривается либо создание совместной комиссии по воде и энергетике, состоящей из руководителей водохозяйственных и энергетических ведомств, либо проведение совместных заседаний отдельных водной и энергетической комиссии.

В этой связи, в данном документе делается акцент на **вспомогательные механизмы, которые смогут обеспечить соблюдение принимаемых решений на долговременной и устойчивой основе.** В частности, предложены к обсуждению следующие вопросы:

- Ключевые принципы и условия организации улучшенной координации в сфере воды и энергетики;



- Подходы к оценке и реализации совместных выгод в водно-энергетической сфере;
- Подходы к обновленным организационным механизмам водно-энергетического взаимодействия

#### **4.1.Ключевые принципы и условия организации улучшенной координации**

В 2022 году Правление МФСА согласовало Позиционный документ к 9-му Всемирному водному форуму «Центральная Азия за мир и развитие: Приоритеты, действия и задачи на будущее».<sup>27</sup> Беря за основу эти принципы и принципы, предложенные в «Дорожной карте по совершенствованию механизма взаимодействия государств – членов ЕврАзЭС в водно-энергетическом регулировании в Центральной Азии» и докладе Евразийского банка развития «Регулирование водно-энергетического комплекса Центральной Азии» предлагаются **следующие ключевые принципы и условия** организации улучшенной координации в сфере воды и энергетики:

- *Солидарность, координация действий и общая ответственность государств Центральной Азии за обеспечение устойчивого и справедливого использования водных ресурсов межгосударственных источников во имя повышения благосостояния населения, развития экономик и экологической безопасности;*
- *Приверженность принятым договоренностям, нормам международного права, принципам интегрированного управления водными ресурсами и подхода системной взаимосвязи с учетом специфики региона и обязательностью выполнения принятых обязательств;*
- *Учет прошлого опыта и специфики региона в совершенствовании механизмов координации и сотрудничества в сфере воды и энергетики и внедрении новых подходов;*
- *Обеспечение оптимального соотношения ирригационного и энергетического режимов работы каскадов водохранилищ в оперативном, годовом и многолетнем разрезе на основе взаимной выгоды и с учетом требований охраны окружающей среды в краткосрочной и долгосрочной перспективе; обеспечение*

---

<sup>27</sup> Позиционный документ к 9-му Всемирному водному форуму «Центральная Азия за мир и развитие: Приоритеты, действия и задачи на будущее». Душанбе. 2022. <http://cawater-info.net/9wwf/pdf/position-paper-rus.pdf>.



равномерной подачи воды при оперативном управлении, без больших колебаний стока, вызываемых энергетическим суточным регулированием (пример Учкурганской ГЭС); соблюдение санитарных попусков;

- *Разумный баланс потребностей экономик, людей и экосистем как напоминание об социальных и экологических последствиях нерационального использования природных ресурсов в регионе;*
- Создание условий для привлечения *инвестиций и развития государственно-частного партнерства* в водном и энергетическом секторах с учетом трансграничного характера водных ресурсов и взаимоувязки вопросов водно-энергетического регулирования;
- Создание *эффективных механизмов обеспечения исполнения* принятых обязательств, включая гарантейные и страховые фонды;
- Повсеместная поддержка *внедрению передовых знаний, технологий, цифровизации и инноваций* как ключевых факторов среднесрочного и долгосрочного экономического роста и устойчивого развития.

#### **4.2. Подходы к оценке и реализации взаимных выгод**

Экономической основой взаимоотношений стран в сферы воды и энергетики должна быть **взаимная выгода** от улучшения сотрудничества (координации) в краткосрочной и долгосрочной перспективе. **Наличие долговременных механизмов финансово-экономического взаимодействия** повысит прозрачность и предсказуемость взаимодействия, снизят экономические потери, а также повысит доступ к финансовым ресурсам, в том числе из внебюджетных источников. Ясность в объемах и условиях финансирования позволит странам включать необходимые расходы в национальные бюджеты и планировать их использование более эффективно. Финансовые механизмы должны быть согласованы для различных видов затрат и убытков.

Существует несколько потенциальных мер, которые страны Центральной Азии могли бы принять для обеспечения долгосрочной устойчивости финансово-экономической базы сотрудничества. В приведенном ниже списке представлены варианты таких мер для дальнейшего обсуждения заинтересованными сторонами в регионе:



- **Совершенствование существующих схем взаиморасчетов** водно-топливно-энергетических поставок между странами. Варианты для рассмотрения могут включать следующее:
  - **закупка летней электроэнергии**, вырабатываемой на ирригационных попусках ГЭС **по зимним ценам**, и **компенсация в зимнее время по летним ценам**; разница в ценах формирует стоимость, которую покрывают потребители ирригационных попусков;
  - включение в схему взаиморасчетов **алгоритмов расчета цен** на электроэнергию и топливные ресурсы (поставляемых между странами), учитывающих, ирригационные и энергетические эффекты (доходы) от использования зарегулированного стока в секторах;
- **Ввод платы за регулирование стока**, осуществляемого водохранилищами **многолетнего регулирования**, позволяющего накапливать запасы водных ресурсов в многоводные годы для их дальнейшего использования в маловодные годы с целью покрытия дефицитов воды:
  - для этого необходимо разработать **методику расчета цены за регулирование стока**, основанную на оценке стоимости произведенных затрат, а также принять новое соглашение или внести изменение в существующие;
- Разработка и согласование методики **распределения затрат и доходов от эксплуатации** крупных водохранилищных гидроузлов комплексного назначения, с обсуждением вариантов долевого участия стран, при котором в качестве обязательного условия выступает гарантия соблюдения согласованного режима работы гидроузла:
  - Одна из предлагаемых схем для обсуждения: оценка максимального регионального эффекта (дохода), и его распределение между отраслями пропорционально их вкладам в получение этого эффекта;
- Где это приемлемо, рассмотреть возможность учета **затрат, связанных с формированием водных ресурсов**, русловых (транспортировка) затрат для накопления их в водохранилищах и затраты на стихийные бедствия.
- Разработка и согласование механизма взаимоотношений в водно-энергетической сфере, работающего **в условиях единого**



**энергетического рынка и трансграничного характер основных рек Центральной Азии:**

- Необходимо разработать механизм, который позволил бы регулировать рынок электроэнергии и мощности с учетом специфики взаимоотношений между странами верхнего и нижнего течения.
- Механизм должен быть комплексным, учитывающим не только отношения на рынке электроэнергии и мощности, но и платежи за перерегулирование стока рек для обеспечения трансграничного водохранилища при многолетнем регулировании стока.

**В последние годы все энергосистемы ОЭС ЦА стали энергоизбыточными и заявляют положительные балансы по электроэнергии, т.ч. до 2030 г. – хорошая основа для развития рынка электроэнергии, который должен привести к снижению цен.** Имеется большая избыточность генерирующих мощностей в Центральной части ОЭС ЦА, в которой сосредоточены такие крупные станции как Ташкентская (1900 МВт), Ново-Ангренская (2100 МВт), Сырдарьинская (3000 МВт) тепловые электростанции, из которой осуществляются большие перетоки в другие, энергодефицитные части ОЭС ЦА (Самарканд-Бухарская часть Узбекистана, Северный Таджикистан, Южный Казахстан). Большой избыток электроэнергии имеется на Юге Кыргызстана, в то время как Север республики является дефицитным. Огромные избытки электроэнергии имеются в летнее время на Юге Таджикистана, часть которой поставляется в дефицитный Сурхандарьинский энергоузел Узбекистана, а большая часть по ВЛ-500 кВ Регар-Гузар в ОЭС ЦА. В зимнее время, когда энергосистема Таджикистана является остродефицитной, осуществляются массированные поставки электроэнергии в эту республику из соседних энергосистем.

**Вместе с тем имеются страны, несбалансированные по мощности в часы максимумов нагрузки – индикатор для развития рынка мощности с участием регулирующих гидростанций.** Массированное внедрение ВИЭ в Казахстане и Узбекистане приведет: (а) к резкому увеличению проблемы с регулированием небалансов и необходимыми для этого резервами мощности (необходимо строительство накопителей электроэнергии); (б) к огромным избыткам энергии, выработанных на солнечных станциях в летнее время; (в) к необходимости решения проблемы с избытками газа в дневные часы.

С учетом того, что из года в год водные ресурсы истощаются, в том числе за счет роста температур и таяния ледников, необходимо на той же воде



вырабатывать больше. Вместе с тем, в дневное время появятся огромные избытки электроэнергии, вырабатываемой ВИЭ, которые нужно утилизировать. Акцент в строительстве целесообразно сместить на строительство ГАЭС, в том числе на базе существующих водохранилищ. Так, в Италии для накопления энергии, вырабатываемой СЭС (19 ГВт в 2017 году), было построено 5 ГВт ГАЭС (с регулировочным диапазоном 10 ГВт), которые в совокупности с газовой генерацией и традиционными гидростанциями позволяют решить проблему переменчивости и прерывистости ВИЭ.

**Имеются ограничения, не позволяющие увеличить перетоки электроэнергии, обусловленные требованиями устойчивости.** Ограничения, обусловленные требованиями устойчивости и не позволяющие увеличить перетоки электроэнергии, имеются между Таджикистаном и Узбекистаном (ВЛ-500 кВ Регар-Гузар), на связи между Центральной и Западной частями энергосистемы, между Ферганской частью и Северным Кыргызстаном и в других регионах.

В последние годы определяющей с точки зрения устойчивости стала связь Север – Юг Казахстана, через которую ОЭС ЦА в настоящее время работает в параллельном режиме с ЕЭС Казахстана и ЕЭС России. В зиму 2022 года эта связь несколько раз отключалась от перегруза, при этом во всех энергосистемах ОЭС ЦА имели место значительные отключения потребителей. Высокая загрузка этой связи приводит к тому, что практически при отключении любого энергоблока или дефиците в какой-либо энергосистеме ОЭС ЦА происходит срабатывание так называемой автоматики по набросу мощности с воздействием ее на отключение специально подведенных под автоматику потребителей. В ОЭС ЦА известный в электроэнергетике принцип надежности  $n-1$ , согласно которому при отключении одного элемента сети не должны нарушаться требования надежности, во многих случаях не выдерживается.

Высокая степень интеграции электрических сетей и противоаварийной автоматики в ОЭС ЦА практически исключают возможность обособленного проектирования и строительства энергетических объектов в регионе, как сетевых, так и генерирующих, без согласования с другими энергосистемами.

Наряду с развитием электросетевого хозяйства в странах, необходимо **расширить зоны охвата** энергообъединения, в частности посредством реинтеграции энергосистем Таджикистана и Туркменистана в ОЭС ЦА и расширением рынка в Южной Азии.

Необходимо разработать механизм, который позволил бы регулировать рынок электроэнергии и мощности с учетом специфики взаимоотношений между странами верховьев и низовьев (например, сохранить квотирование



на обязательную покупку электроэнергии, несмотря на конъюнктуру рынка). Механизм должен быть комплексным и учитывать не только взаимоотношения в области рынка электроэнергии и мощности, но и, возможно, учитывать оплату услуг по перерегулированию стоков реки с созданием трансграничных резервов воды в водохранилище многолетнего регулирования.

#### **4.3.Подходы к совершенствованию организационных механизмов водно-энергетического взаимодействия**

В данном документе делается предположение, что работа по совершенствованию деятельности органов МФСА в части скоординированного принятия решений по вопросам регулирования стока с учётом интересов воды и энергетики будет успешно реализована на практике. При этом следует оговорить, что обновление структуры МФСА предполагает усиление координирующих функций между водными и энергетическими ведомствами, то есть **административный подход в части межгосударственного регулирования**.

Для поддержки решений, принимаемых органами МФСА и уполномоченными государственными органами стран, необходимо дальнейшее расширение **взаимодействия с негосударственными и коммерческими организациями**. Эти организации, в частности финансовые институты, могут сыграть важную роль в финансировании совместного строительства и скоординированной эксплуатации водохозяйственной инфраструктуры межгосударственного пользования. Взаимодействие с такими коммерческими организациями можно было бы осуществлять на основе рыночных подходов, таких как механизмы государственно-частного партнерства.

Вместо того, чтобы полагаться на какой-то один подход, было бы полезно рассмотреть возможность **сочетания административного и рыночного подходов в поддержку межгосударственного регулирования**. Такой гибридный подход может иметь большой потенциал для эффективного принятия и реализации взаимовыгодных решений по водным и энергетическим ресурсам в Центральной Азии.

Рыночные подходы могут также помочь странам Центральной Азии мобилизовать финансовые решения для максимизации общерегионального эффекта за счет регулирования стока (для оптимизации распределения воды в интересах всех прибрежных стран) и схемы распределения этого эффекта (через компенсацию и другие механизмы) между странами и секторами экономики.



Наличие долгосрочных механизмов финансово-экономического взаимодействия могло бы также повысить прозрачность и предсказуемость координации, снизить экономические потери и расширить доступ к финансовым ресурсам, в том числе из внебюджетных источников. Четко определенные объемы и условия финансирования позволяют странам включать необходимые расходы в свои национальные бюджеты и более эффективно планировать их использование. Финансовые механизмы должны быть определены для различных видов затрат и убытков.

Могут быть разные варианты регионального финансового механизма для согласованного финансирования или строительства и эксплуатации водохозяйственных объектов межгосударственного значения, как указано в таблице ниже. Например, можно создать *консорциум с образованием юридического лица* для решения конкретных задач, таких как, например, строительство Камбаратинской ГЭС-1 или Рогунской ГЭС, причем для каждого из них свой, который по окончании строительства будет, возможно, заниматься и дальнейшей эксплуатацией в той же форме (или преобразованного в совместное предприятие или АО с участием акционеров из заинтересованных стран). Участие МФИ не должно ограничиваться только периодом строительства объекта, они могут быть гарантами исполнения сторонами обязательств, закрепленных в соглашениях между ними. Мониторинг исполнения обязательств может осуществляться уполномоченными государственными органами или совместными органами. *Консорциум без образования юридического лица* возможен для объединения средств стран, финансовых институтов и страховых агентств для реализации четко очерченного круга задач.



## **Организационные формы для скоординированного финансирования или строительства и эксплуатации водохозяйственных сооружений межгосударственного значения**

### **А. Консорциум или Фонд без образования юридического лица**

**Организационно-правовый статус:** Временное или постоянное объединение без образования юридического лица.

**Охват:** Зависит от поставленных задач. Возможно, отдельно по бассейну Амудары и Сырдарьи, Приаралью, либо для отдельных инвестиционных проектов

**Участники/учредители:** заинтересованные страны и организации с назначением в качестве администратора Консорциума или Фонда международных финансовых институтов (например, Всемирный банк или ЕАБР) или других гарантов

**Взаимоотношения с действующими организациями:** Дополнительный механизм для обеспечения исполнения принятых обязательств на межгосударственном уровне (МФСА, МКВК и другие)

#### **Возможные цели и задачи:**

- аккумуляция средств для финансирования совместной реализации крупных инвестиционных проектов в энергетике и/или водном хозяйстве (например, строительство или модернизация водохозяйственных гидроузлов с ГЭС комплексного назначения); либо реализации крупных продовольственных, инфраструктурных, транспортных, научно-технических, инновационных проектов в водном хозяйстве и/или энергетике;
- финансовые и страховые гарантии (страхование политических рисков) для выполнения согласованных между странами режимов регулирования стока рек или эксплуатации отдельных объектов.

**Источники финансирования:** вклады участников; банковские кредиты; облигации; акции и другие.

**Другие финансовые механизмы:** финансовые санкции; льготы; страхования; экологические компенсации и другие.

**Ключевые условия реализации:** соглашение о создании с четко очерченным кругом задач; соглашение между странами о согласованном регулировании стока или условиях строительства и эксплуатации объекта; наличие внешнего гаранта и/или страхового агента политических рисков как администратора Консорциума или Фонда.

#### **Примеры из мировой практики:**

- Фонд развития бассейна реки Инд (администратор Всемирный банк);
- Консорциум из 37 государственных и 4 частных коммунальных предприятий в США заключил контракт на покупку права Канады на энергетические выгоды, получаемые в нижнем течении за \$254 млн., за счет которых были построены 3 водохранилища в Канаде;
- Консорциум коммерческих кредиторов и международных финансовых институтов, включая Всемирный банк и АБР, обеспечил реализацию



проекта строительства ГЭС Нам Теун /Nam Theun 2 в Лаосе.

## **В. Консорциум с образованием юридического лица**

**Организационно-правовый статус:** акционерное общество или совместное предприятие как коммерческий хозяйствующий субъект на основе законодательства стран-участников.

**Учредители:** заинтересованные крупные компании стран-участников или иностранных государств.

**Взаимоотношения с действующими организациями:** Дополнительный механизм для обеспечения исполнения принятых обязательств, в частности МКВК (регулирование попусков воды) и КДЦ «Энергия» (координация перетоков электроэнергии).

**Возможные функции:**

- совместное или скоординированное строительство и/или эксплуатация водохозяйственных сооружений межгосударственного значения;
- обеспечение выполнение согласованных между странами режимов регулирования стока рек или эксплуатации отдельных объектов.

**Источники финансирования:** вклады в уставной капитал; банковские кредиты; облигации; акции; собственные средства и другие.

**Другие финансовые механизмы:** финансовые санкции; льготы; страхования; экологические компенсации и другие.

**Ключевые условия реализации:**

- соглашение об условиях создания и функционирования (например, концессионное соглашение на условиях строительство-эксплуатация-передача (BOT) или строительство-владение-эксплуатация-передача (BOOT));
- соглашение между странами ЦА о согласованном регулировании стока или условиях строительства и эксплуатации отдельных объектов (проектов); о страховании политических рисков в области регулирования стока или строительства и эксплуатации отдельных объектов (проектов);
- мониторинг исполнения со стороны межгосударственных организаций или уполномоченных органов стран.

**Примеры из международной практики:**

- Государственное предприятие Лаоса (Lao Holding) в консорциуме с частными акционерами Electricité de France International Nam Theun Holding (EDF-NTH) и Electricity Generating Public Company Limited (компанией по производству электроэнергии Таиланда) создали Энергетическую компанию Нам Теун /Nam Theun 2 Power Company Limited в виде общества с ограниченной ответственностью, для строительства, эксплуатации и передачи ГЭС Нам Теун 2 в первые 25



лет ее эксплуатации (модель BOT). По окончании периода эксплуатации объект будет передан правительству Лаоса.<sup>28</sup>

### **С. Дву- или многонациональная специализированная компания**

**Организационно-правовый статус:** компания, созданная на основе отдельного международного договора, которая регулируется только положениями и процедурами, вытекающим из международных договоров сторон, а не их национального законодательства.

**Учредители:** компании стран-участников.

**Взаимоотношения с действующими организациями:** Дополнительный механизм для обеспечения исполнения принятых обязательств, в частности МКВК (регулирование попусков воды) и КДЦ «Энергия» (координация перетоков электроэнергии).

**Возможные функции:**

- совместное или скоординированное строительство и/или эксплуатация водохозяйственных сооружений межгосударственного значения;
- обеспечение выполнения согласованных между странами режимов регулирования стока рек или эксплуатации отдельных объектов.
- страхование политических рисков.

**Источники финансирования:** вклады в уставной капитал; государственные займы банковские кредиты; облигации; акции; собственные средства; «зеленые», «водные» облигации и другие.

**Другие финансовые механизмы:** финансовые санкции; льготы; страховые фонды; экологические компенсации и другие.

**Ключевые условия реализации:**

- соглашение об условиях создания и функционирования (например, концессионное соглашение на условиях строительство-эксплуатация-передача (BOT) или строительство-владение-эксплуатация-передача (BOOT));
- соглашение между странами ЦА о согласованном регулировании стока или условиях строительства и эксплуатации отдельных объектов (проектов); о страховании политических рисков в области регулирования стока или строительства и эксплуатации отдельных объектов (проектов);
- мониторинг исполнения со стороны межгосударственных организаций или уполномоченных органов стран.

**Примеры из международной практики:**

<sup>28</sup> [www.namtheun2.com/](http://www.namtheun2.com/)



- Двунациональная компания «Итайпу Бинасионал» принадлежит в равных долях Бразилии и Парагваю и действует на основе международного соглашения, а не национального законодательства стран.

#### **D. Уполномоченные странами национальные компании или ведомства**

**Организационно-правовый статус:** Не предусматривается создание отдельной организации. Страны уполномочивают национальные ведомства и компании, с сохранением их экономической и юридической самостоятельности

**Взаимоотношения с действующими организациями:** Механизм для скоординированного обеспечения исполнения принятых обязательств в странах, с мониторингом исполнения со стороны МКВК (регулирование попусков воды) и КДЦ «Энергия» (координация перетоков электроэнергии).

**Возможные функции:**

- скоординированное строительство и/или эксплуатация водохозяйственных сооружений межгосударственного значения;
- обеспечение выполнения согласованных между странами режимов регулирования стока рек или эксплуатации отдельных объектов.

**Источники финансирования:** государственный бюджет в привлечении займов под государственные гарантии.

**Другие финансовые механизмы:** финансовые санкции; льготы; страховые фонды; экологические компенсации и другие.

**Ключевые условия реализации:**

- соглашение между странами ЦА о согласованном регулировании стока и условиях строительства и эксплуатации отдельных объектов (проектов), о полномочиях по мониторингу со стороны межгосударственных органов; об условиях скоординированного функционирования, включая разработку операционных планов.

**Примеры из международной практики:**

- Организациями, ответственными за реализацию Соглашения по реке Колумбия (эксплуатирующими организациями), являются Бонневильская администрация по энергетике и Армейский инженерный корпус в США и компания B.C. Hydro в Канаде. Постоянный совет инженеров (по 2 представителя от страны, назначаемых правительством) проводит независимую оценку реализации Соглашения и отчет федеральным правительствам США и Канады. Эксплуатация водохранилищ координируется операционными планами и еженедельными консультациями (конференц-звонок).



Для **усиления аналитической основы скоординированного принятия** решений по воде и энергетике эксперты предлагают два подхода.

**Первый.** Если МКВК будет расширена до Межгосударственной Координационной Водной и Энергетической Комиссии (либо создан другой механизм координации), то **функции НИЦ МКВК** могут быть расширены в части подготовки обоснованного планирования водных и энергетических режимов на предстоящий год(ы), а также мониторингу их соблюдения. Эти работы носят в большинстве случаев сезонный характер, поэтому нет необходимости создавать еще одну новую структуру – важно усилить аналитическую координацию с энергетиками.

**Второй.** Еще одним предложенным экспертами вариантом является создание **Центра координации водно-энергетических отношений (ЦК ВЭО)**. Предполагается, что информационно-аналитический отдел ЦК ВЭО может быть задействован в поиске скоординированных решений, основанных на экономической оценке выгод стран (секторов экономики) от совместного регулирования стока. В его задачи может входить: выполнение экономических водно-энергетических расчетов, расчетов многолетнего регулирования, разработка нормативно-правовых документов, а также информационное обеспечение процесса водно-энергетической координации, разработка протоколов координации и обмена данными. Если задействовать в схеме координации (по договору) **финансово-страховой оператор**, то можно будет получить ряд оперативных услуг по поиску источников и потребителей электроэнергии, расчету цен и затрат, услуг по страхованию и др. Данная схема предполагает **дотацию водно-экологического сектора** посредством специально созданного **Экологического фонда**, - осуществлять **оплату за попуски в водные экосистемы** в маловодные годы, которые обеспечиваются **целевым регулированием** стока (возможно через услуги по покупке электроэнергии финансово-страховым оператором и его передаче стороне, которая осуществляет целевое регулирование стока).

#### **4.4. Выводы и дальнейшие действия**

Среди вопросов, решение которых поднимет уровень доверия и расширит рамки сотрудничества:

- установление порядка поддержания водохозяйственных сооружений регионального значения по взаимно согласованному перечню;



- разработка положения о принципах информационного обмена в водной сфере и на основе этого заключение соответствующего межгосударственного соглашения;
- совершенствование межгосударственной системы управления комплексным использованием и охраной водных ресурсов межгосударственных рек;
- развитие и совершенствование правовой основы межгосударственных отношений использования и охраны водных ресурсов межгосударственных рек;
- установление механизма координации, в том числе международной помощи.

В данном документе на основе анализа стоящих перед регионом задач по улучшенной координации в сфере воды и энергетики и мирового опыта предложены предварительные варианты обновленных схем взаимоотношений с использованием механизмов ГЧП. Дальнейшие действия будут базироваться на результатах консультаций со странами и выбранных ими предпочтительных вариантов.

Базой для создания обновленного механизма координации является согласование **подходов по оценке** стоимости услуг по регулированию стока, включая услуг по многолетнему и сезонному регулированию речного стока каскадами гидроузлов, принадлежащих разным государствам; по совместной эксплуатации и строительству водно-энергетических объектов межгосударственного значения; по составляющим обмена и перетока («вода – электроэнергия»); по гарантиям обеспечения обязательств сторон.

В этой связи планируется проработать согласовать подходы и выполнить **экономическую оценку ущербов и эффектов от регулирования стока**. Обзор практики регулирования в бассейне Амудары и Сырдарьи выяснил несколько вариантов базового режима, от которого можно отталкиваться для оценки экономических ущербов и эффектов от регулирования стока, при этом каждый имеет свои плюсы и минусы.

Для дальнейшей детальной проработки предлагаются следующие вопросы: i) использование потенциала многолетнего регулирования стока, гарантирующего создание запасов воды в водохранилище и его использования для покрытия летнего дефицита, - рекомендации по расчету тарифов за оказание услуг по многолетнему регулированию, ii) усиление водно-энергетической координации подключением услуг финансово-страховых операторов и других механизмов, iii)



совершенствование существующих организационных структур водно-энергетического координации, iv) вариант «Консорциума» (или другой структуры), обеспечивающего совместное строительство и эксплуатацию водохранилищных гидроузлов с ГЭС, включая, соглашения, гарантирующие условия эксплуатации участников, распределение затрат на эксплуатацию и др.

Также необходимо: i) детальное изучение существующих правовых и организационно-экономических механизмов каждого субъекта, занимающегося регулированием попусков воды и перетоков электроэнергии в бассейне реки Сырдарьи; ii) разработка механизма «право на льготы по воде» для стран нижнего течения и «право на льготы по энергии» для стран верхнего течения с целью координации водно-энергетических отношений между странами Центральной Азии на основе зарубежного опыта; iii) разработка механизма страхования политических и других рисков по обеспечению многолетнего и сезонного регулирования стока и перетоков электроэнергии; iv) изучение новых механизмов и источников финансирования для применения в условиях Центральной Азии, такие как различные фонды (глобальные и зеленые климатические, адаптационные фонды), зеленые и водные облигации.



## Приложения

### **Приложение 1. Протокольное решение Межгосударственного Совета Казахстана, Кыргызстана, Таджикистан и Узбекистан «О создании МВЭК» от 26 июня 1998 г.**

#### **Протокольное решение о создании Международного водно-энергетического Консорциума**

Обсудив информацию Межправительственной комиссии по проекту Соглашения между Правительством Республики Казахстан, Правительством Кыргызской Республики, Правительством Республики Таджикистан и Правительством Республики Узбекистан о создании Международного водно-энергетического Консорциума и учитывая присоединение Республики Таджикистан к Договору о создании единого экономического пространства Совет Премьер-министров

#### **Решил:**

1. Принять к сведению информацию Межправительственной комиссии по созданию международных Консорциумов о работе над проектом Соглашения.

2. Межправительственной комиссии по созданию международных Консорциумов обеспечить:

- подготовку предложений о создании Совета Консорциумов рабочего органа, а также структуру управления до 1 августа 1998 года;
- разработку Устава Международного водно-энергетического Консорциума до 1 сентября 1998 года;
- подготовку проекта Учредительного Договора до 20 сентября 1998 года;
- внести их на рассмотрение очередного заседания Совета Министров для принятия решения.

Совершено в городе Бишкек 26 июня 1998 года в одном подлинном экземпляре на русском языке.

Подлинный экземпляр находится в Исполнительном комитете Межгосударственного Совета Республики Казахстан, Кыргызской Республики, Республики Таджикистан и Республики Узбекистан, который направляет в каждое государство, подписавшее настояще Соглашение, его заверенную копию.

**За  
Правительство  
Республики  
Казахстан**

**За  
Правительство  
Кыргызской  
Республики**

**За  
Правительство  
Республики  
Таджикистан**

**За  
Правительство  
Республики  
Узбекистан**



**Приложение 2. Концепция создания МВЭК государств-членов  
ОЦАС (проект, подготовленный в 2004 г. Всемирным  
банком)**

**КОНЦЕПЦИЯ  
создания Международного Водно-Энергетического  
Консорциума государств-членов Организации  
«Центрально-Азиатское Сотрудничество»**

Концепция Международного водно-энергетического консорциума (далее - Консорциум) отражает согласованную точку зрения государств-членов Организации «Центрально-Азиатское Сотрудничество» (далее - ЦАС) по созданию благоприятных экономических и правовых условий для хозяйствующих субъектов водохозяйственных, топливно-энергетических и иных секторов (далее - Субъекты) государств-членов ЦАС.

**1. Задачи Консорциума:**

- разработка и реализация согласованных мероприятий в области рационального и эффективного освоения и использования водных и топливно-энергетических ресурсов региона;
- обеспечение выполнения международных договоров государств-членов ЦАС по вопросам взаимных поставок водных и топливно-энергетических ресурсов;
- обеспечение оптимального соотношения энергетического и ирригационного режимов работы каскадов водохранилищ с учетом годовых и многолетних циклов колебаний стока и балансов водных и топливно-энергетических ресурсов;
- привлечение инвестиций для реконструкции существующих и строительства новых водохозяйственных, топливных и энергетических объектов в целях развития и эффективного использования водно-энергетического потенциала региона;
- создание условий для производственной и технической кооперации в водохозяйственной и топливно-энергетической отраслях, повышения их экспортного потенциала и внедрения прогрессивных технологий;

На Консорциум могут возлагаться и другие задачи, определяемые международными договорами.

**2. Основные направления деятельности Консорциума:**

- координация совместной деятельности Субъектов в области рационального и эффективного освоения и использования водных и энергетических ресурсов в пределах полномочий, представленных участниками Консорциума;
- координация научно-исследовательских и аналитических работ для разработки ТЭО водохозяйственных и топливно-энергетических проектов регионального значения, финансируемых за счет внутренних и внешних источников;
- выработка механизмов реализации договоров по использованию водных ресурсов и региональной торговле энергией и топливом;
- подготовка предложений по гармонизации соответствующих законодательств и совершенствованию международной правовой базы государств-участников;



- обеспечение взаимодействия с международными организациями и другими заинтересованными структурами;
- разработка проектов международных договоров с целью обеспечения эффективной работы водно-энергетических систем с использованием преимуществ параллельной работы национальных энергетических систем и взаимовыгодных поставок водных и топливно-энергетических ресурсов;
- разработка мероприятий по предотвращению ущерба государствам-участникам в результате деятельности Субъектов Консорциума;
- осуществление мониторинга практической реализации сторонами международных договоров в области рационального и эффективного использования водных, энергетических и топливных ресурсов.

### **3. Условия создания Консорциума**

Консорциум является юридическим лицом, созданным на основе международного договора.

Правовой статус, стартовые условия, условия учреждения, размеры уставного фонда и местонахождение, а также другие условия создания Консорциума определяются в соответствии с международным договором.

Каждое государство-участник определяет в международном договоре учредителей Консорциума.

Руководство работой Консорциума осуществляют Совет (надзорный орган) полномочных представителей государств-участников, который формируется на основе принципа равного представительства сторон. При принятии решений каждая сторона имеет равное количество голосов. Решения принимаются при полном согласии сторон.

Председательствующий  
 От МБРР  
 От Республики Казахстан  
 От Кыргызской Республики  
 От Республики Таджикистан  
 От Республики Узбекистан

\* Принята на заседании руководителей межведомственных рабочих групп государств-членов ОЦАС и представителей Всемирного банка по обсуждению проекта Концепции создания МВЭК (30.07.2004 г., г. Алматы)

\*\*Данный проект Концепции является основой Концепции создания МВЭК государств-членов ОЦАС, одобренной на заседании Совета Глав государств-членов ОЦАС 18.10.2004 г.



**Приложение 3. Дорожная карта создания механизма  
взаимодействия государств-членов ЕврАзЭС в водно-  
энергетическом регулировании в Центральной Азии (апрель  
2006 г.)**

---

*Проект рассмотрен на 8-м заседании Совета по энергетической политике при  
Интеграционном Комитете ЕврАзЭС 20 апреля 2006 г.*

В условиях централизованной экономики сложные вопросы водно-энергетического регулирования в бассейне Аральского моря решались на основе схемы водно-энергетического обмена, при которой дефицит потребностей в энергоресурсах отдельных республик бывшего СССР покрывался в плановом порядке. С приобретением независимости перед государствами Центральной Азии всталася проблема организации эффективного управления трансграничными водно-энергетическими ресурсами на региональном уровне с учетом сложившихся новых экономических и политических реалий.

Сотрудничество между странами Центрально-Азиатского региона в водно-энергетической сфере имеет достаточно выраженную тенденцию к усилению взаимодействия, отраженную в соответствующих соглашениях многостороннего и двустороннего формата.

Созданы межгосударственные институты для регионального сотрудничества, наиболее представительными из которых являются МФСА (Международный Фонд спасения Арала), МКВК (Межгосударственная координационная водохозяйственная комиссия).

Рамочное соглашение от 1998 года между Казахстаном, Узбекистаном, Кыргызстаном и Таджикистаном об использовании водно-энергетических ресурсов бассейна реки Сырдарьи предусматривало создание компенсационных механизмов регулирования режима Токтогульского водохранилища и межгосударственного водно-энергетического консорциума. Однако оно не реализовало своей главной задачи – обеспечения устойчивого управления режимом работы Нарын-Сырдарьинского каскада ГЭС в интересах всех стран-участниц. В связи с этим главами государств-членов ЕврАзЭС была поставлена задача подготовить проект Соглашения об участии государств в освоении гидроэнергетических ресурсов бассейнов рек Сырдарья и Амударья и механизме регулирования водно-энергетического режима региона.

Также не в полном объеме выполняется Соглашение между Правительствами Казахстана, Кыргызстана, Таджикистана и Узбекистана о параллельной работе их энергетических систем. Стороны еще не приступили к рассмотрению вопроса о региональном энергопуле. Создание открытого рынка электроэнергии позволило бы оптимизировать работу электростанций региона, как в суточном, так и в сезонном режиме, и обеспечить экспорт электроэнергии из региона на рынки третьих стран.

Появление новых независимых государств обусловило возникновение барьеров на пути транспортировки товаров и осложнило процессы достижения регионального водно-энергетического баланса, вызвало необходимость разработки общего правового пространства в области перемещения



энергоносителей, а также инвестиционного законодательства, затрагивающего сферу совместного финансирования проектов, в частности, в секторе энергетики.

Основным недостатком существующих как региональных, так и национальных водохозяйственных и энергетических организаций является отсутствие эффективных механизмов взаимодействия, хотя они пользуются одними и теми же водно-энергетическими объектами (водохранилища комплексного назначения).

Решения большей частью исходят из достижения краткосрочных экономических выгод. В условиях независимости государств согласованный подход к повышению эффективности использования вод видится только в ракурсе всестороннего учета интересов каждого государства и нахождения взаимоприемлемых компромиссов. Такой подход будет способствовать устойчивому развитию государств и преодолению остроты водно-энергетических взаимоотношений в регионе.

Существующая региональная организационно-институциональная структура управления трансграничными водно-энергетическими ресурсами трансграничных рек в период независимости смогла смягчить возможные негативные последствия переходного периода и адаптации государств региона к новым политическим и экономическим условиям хозяйствования. Тем не менее, эти недостатки проявляются в критические моменты маловодных и многоводных лет, когда низовья рек испытывают засуху или подвергаются внезапному затоплению, а верховья подвергаются воздействию селевых и паводковых явлений и дефициту электроэнергии в зимне-весенний период.

Таким образом, несмотря на деятельность по повышению эффективности водно-энергетического регулирования в Центральной Азии, проводимую в рамках интеграционных организаций и региональных структур (при поддержке международных организаций), тема сближения позиций сторон в этом вопросе по-прежнему остается самой острой проблемой региона.

С учетом норм международного водного права в специфических условиях бассейна Аральского моря определены основные принципы и требования к механизмам взаимодействия государств-членов ЕврАзЭС в водно-энергетическом регулировании в Центральной Азии, включающие:

- обязательность выполнения принятых решений;
- взаимная выгода всех участников водно-энергетического регулирования;
- оперативность решения возникающих проблем;
- соблюдение основных принципов международного водного права, согласованных государствами бассейна Аральского моря применительно к специфическим условиям региона;
- синхронность и взаимоувязка решения вопросов водно-энергетического регулирования и инвестиций в развитие энергетики;
- ответственность частного бизнеса (в случае его участия в инвестициях и регулировании) в обеспечении согласованных на межгосударственном уровне режимов работы водохранилищ и энергосистем;
- взаимосвязь водного и энергетического регулирования;
- обеспечение экологической безопасности;
- создание гарантийного фонда исполнения обязательств за счет вкладов Сторон;



- создание совместной собственности в объектах водного хозяйства и энергетики трансграничного характера;
- формирование совместных водно-энергетических балансов;
- создание совместных управляющего и постоянно-действующего исполнительного органов с полномочиями, адекватными требованиям;
- наличие сильной политической воли к достижению взаимосогласованных решений.

Механизмы взаимодействия предусматривают систему мер экономического, технического, институционального и политического характера.

Экономические механизмы включают осуществление совместных инвестиционных проектов, взаимовыгодное участие в водно-энергетическом регулировании с формированием совместной собственности в объектах, имеющих трансграничное значение.

В техническом и технологическом плане взаимодействие не представляет особой сложности, поскольку электроэнергетические системы государств-членов ЕврАзЭС работают в параллельном режиме. Достаточно успешно, хотя и без должной взаимной увязки, функционируют исполнительные региональные структуры – Бассейновые водохозяйственные объединения (БВО) «Амударья» и «Сырдарья», Объединенный диспетчерский центр (ОДЦ) «Энергия», выполняющие принятые государствами Центральной Азии решения. Осуществляются межгосударственные поставки электроэнергии и энергоносителей. Вместе с тем, эта работа пока не носит системного характера, сохраняется необходимость межведомственного и межгосударственного согласования режимов работы каскадов гидроэлектростанций и энергосистем.

Институциональные вопросы включают в себя организацию четкого взаимодействия национальных органов управления водным хозяйством и энергетикой и региональных структур – Международного Фонда спасения Арала, ОДЦ «Энергия» с органами интеграции Евразийского экономического сообщества. Координирующую роль в организации этой работы осуществляют Совет по энергетической политике при Интеграционном Комитете ЕврАзЭС. Целью этой деятельности должно стать создание совместных управляющего и постоянно-действующего исполнительного органов с наделением их государствами-учредителями полномочиями, достаточными для реализации возложенных на них функций.

В политическом плане деятельность органов ЕврАзЭС в водно-энергетическом секторе регулируется решениями Межгосударственного Совета ЕврАзЭС (152, 169 и 224) и Интеграционного Комитета ЕврАзЭС (472), которыми поставлены задачи по определению механизмов взаимодействия государств Сообщества.

Также Решением Совета Глав государств Организации «Центрально-Азиатское Сотрудничество» (ОЦАС) от 18 октября 2004 г. (без участия России) одобрена в основном Концепция создания Международного водно-энергетического консорциума, разработанная при поддержке Всемирного Банка. Анализ подходов ОЦАС и ЕврАзЭС к теме водно-энергетического регулирования в Центральной Азии показывает отсутствие принципиальных различий.

Принятое решение об интеграции ОЦАС в ЕврАзЭС и вступлении Республики Узбекистан в ЕврАзЭС создает новые возможности для формирования



согласованной политики и принятия решений с участием всех заинтересованных Сторон.

Сложность и многообразие проблем использования ресурсов трансграничных рек Сырдарья и Амударья, их тесная взаимосвязь с функционированием всех отраслей экономики, состоянием окружающей среды в региональном масштабе требует также сильной политической воли в достижении поставленных целей в Дорожной карте.

Дорожная карта совершенствования механизма взаимодействия государств-членов ЕврАзЭС в водно-энергетическом регулировании в Центральной Азии представляет собой план поэтапного создания совместных рыночных условий в процессе интеграции секторов водного хозяйства и энергетики экономик государств Сообщества. Она содержит 3 этапа прохождения от исходного положения. Каждый этап соответствует более высокому уровню интеграции в сфере совместного использования и освоения водно-энергетических ресурсов трансграничных рек Сырдарья и Амударья.

При разработке Дорожной карты учтены положения и выводы:

- Региональной стратегии рационального и эффективного использования водных и энергетических ресурсов Центральной Азии (разработана в 2003 г. в рамках Специальной программы ООН для экономик Центральной Азии);
- Концепции создания Международного водно-энергетического консорциума;
- Концепции создания Общего электроэнергетического рынка государств-участников СНГ;
- Обращения участников Международной Конференции по региональному сотрудничеству в бассейнах трансграничных рек к правительству стран мира и международным организациям.

Фазы Дорожной карты реализуются последовательно, что обусловлено как требованием сближения позиций Сторон во взглядах на содержание общих механизмов взаимодействия, так и необходимостью практической отработки элементов взаимодействия в инвестиционной деятельности и схеме водно-энергетического обмена, а также в природоохранной тематике.

### **Фаза «НОЛЬ»: Существующая ситуация.**

В настоящее время осуществляется ограниченный обмен электрической энергией между государствами Сообщества, а также бессистемные поставки других энергоресурсов. Соответственно, режимы работы водохранилищ Нарын-Сырдаринского и Вахшского каскадов ГЭС в большей степени отвечают энергетическим потребностям государств верхнего течения рек. Такой характер взаимоотношений снижает надежность прогнозов развития секторов экономики государств Сообщества и наносит им определенный ущерб, не позволяет привлекать финансовые ресурсы для совместного инвестирования крупных энергообъектов и, в конечном итоге, не отвечает требованиям интеграции экономик государств Сообщества.

В рамках Евразийского экономического сообщества осуществляется ряд проектов, направленных на последовательное достижение поставленных целей



по обеспечению совместного рационального и эффективного использования водно-энергетических ресурсов и освоения гидроэнергетического потенциала в бассейнах рек Сырдарья и Амударья.

Так, в Республике Таджикистан совместными усилиями российской и таджикской Сторон осуществляется строительство Сангудинской ГЭС-1 и Рогунской ГЭС.

Решением Межгоссовета ЕврАзЭС (на уровне глав правительств) от 27 сентября 2005 года № 239 принято Соглашение о совместной разработке топливно-энергетического баланса государств Сообщества.

Советом по энергетической политике при Интеграционном Комитете ЕврАзЭС подготовлен проект Протокола об условиях перемещения электрической энергии между государствами Сообщества. Его подписание планируется на очередном заседании (в 2006 году) Межгоссовета ЕврАзЭС (на уровне глав правительств).

Решением Интеграционного Комитета ЕврАзЭС от 21 июня 2005 года №472 «О ходе работы по выполнению Решения Межгоссовета ЕврАзЭС (на уровне глав государств) от 18 июня 2004 г. №169 «О взаимодействии государств-членов ЕврАзЭС по эффективному освоению водно-энергетических ресурсов бассейнов рек Сырдарья и Амударья» поручено министерствам и ведомствам стран Сообщества, в ведении которых находятся вопросы энергетики, с участием заинтересованных компаний подготовить предложения по разработке и реализации схемы покрытия зимнего дефицита в энергоресурсах в государствах-членах ЕврАзЭС с учетом возможной реализации указанной схемы в осенне-зимний период 2005-2006 гг. Целью этой деятельности является создание условий для накопления воды в водохранилищах и обеспечения ирригационного режима их работы. В частности, прорабатывается возможность поставки по линии ОАО «Газпром» природного газа в Центральную Азию для переработки на тепловых станциях региона с целью покрытия зимнего дефицита энергии в Республике Таджикистан и Кыргызской Республике.

Решением Межгоссовета ЕврАзЭС (на уровне глав государств) от 22 июня 2005 г. №224 предложено совместно с ОЦАС создать Рабочую группу для выработки согласованного механизма взаимодействия в использовании и освоении гидроэнергетического потенциала рек Сырдарья и Амударья. В настоящее время для практической реализации этих задач и с учетом интеграции ОЦАС в ЕврАзЭС и вступления Республики Узбекистан в Сообщество в соответствии с Решением Интеграционного Комитета ЕврАзЭС от 14 апреля 2006 г. формируется Группа высокого уровня с включением в неё руководителей национальных органов управления водным хозяйством и энергетикой.

Межгосударственного Совета ЕврАзЭС (на уровне глав государств) от 23 июня 2006 г. №300 правительствам государств-членов ЕврАзЭС и Интеграционному Комитету ЕврАзЭС поручено принять меры по адаптации в рамках ЕврАзЭС документов, принятых органами ОЦАС, включая вопросы, относящиеся к водно-энергетической тематике.

#### **Фаза «ОДИН»: Подготовка отдельных элементов механизма взаимодействия**



Фаза «ОДИН» предусматривает действия, направленные на создание правовой и институциональной основы сотрудничества в использовании и освоении водно-энергетических ресурсов трансграничных рек Сырдарья и Амударья, которые заключаются в следующем:

1. Формирование Группы высокого уровня по вопросам выработки согласованного механизма водно-энергетического регулирования в регионе, использовании и освоении гидроэнергетического потенциала рек Сырдарья и Амударья;
2. Согласование и утверждение Дорожной карты;
3. Согласование принципов взаимодействия в водно-энергетическом секторе Центральной Азии с учетом норм международного водного права и специфических особенностей бассейнов рек Сырдарья и Амударья, задач, поставленных органами интеграции ЕврАзЭС;
4. Практическая реализация поставок природного газа в Центральную Азию и организация взаимопоставок энергоресурсов на коммерческой основе с заключением долгосрочных договоров между заинтересованными участниками – создание коммерческого Оператора;
5. Разработка и утверждение совместного топливно-энергетического баланса государств Сообщества на 2007-2008 годы с учетом покрытия зимнего дефицита в энергоресурсах государств верхнего течения рек;
6. Согласование графиков сработки водохранилищ Нарын-Сырдарынского и Вахшского каскадов ГЭС на вегетацию 2006 года с условием их работы в ирригационном режиме;
7. Принятие Протокола об условиях перемещения электрической энергии между государствами Сообщества;
8. Организация работы над проектом Соглашения «О взаимодействии государств-членов ЕврАзЭС по эффективному освоению водно-энергетических ресурсов бассейнов рек Сырдарья и Амударья»;
9. Подготовка финансовых и инвестиционных механизмов совместного строительства Камбаратинских ГЭС – 1 и 2 в Кыргызстане;
10. Определение механизмов взаимодействия органов ЕврАзЭС с существующими структурами регионального сотрудничества в водно-энергетической сфере с адаптацией решений, принятых в рамках Организации «Центрально-Азиатское Сотрудничество», к условиям их реализации в формате Евразийского экономического сообщества;
11. Оценка воздействия процессов водно-энергетического регулирования на окружающую среду в бассейне Аральского моря.

Завершение указанной фазы позволит перейти к формированию отдельных элементов механизма взаимодействия и их практической реализации.

### **Фаза «ДВА»: Практическая отработка элементов взаимодействия**

1. Оценка результативности деятельности коммерческого Оператора по взаимопоставкам энергоресурсов и разработка рекомендаций по ее развитию;
2. Подписание соглашений по строительству Камбаратинских ГЭС-1 и 2 в Кыргызстане с учетом возможности совместного управления каскадом ГЭС на Нарын-Сырдарынском каскаде ГЭС и определением инвестиционных механизмов финансирования;



3. Защита совместных инвестиций путем обеспечения национального режима или режима наибольшего благоприятствования, в зависимости от того, какой из них является наиболее благоприятным
4. Практическая реализация совместного топливно-энергетического баланса государств Сообщества на 2006-2008 годы;
5. Выявление и устранение правовых и нормативных препятствий для выхода компаний на энергетические рынки государств Сообщества;
6. Подготовка проекта Соглашения «О взаимодействии государств-членов ЕврАзЭС по эффективному освоению водно-энергетических ресурсов бассейнов рек Сырдарья и Амударья»;
7. Разработка экологических требований и ограничений к совместному управлению водными ресурсами трансграничных рек Сырдарья и Амударья.
8. Изучение возможностей присоединения государств-членов ЕврАзЭС к Водной (Хельсинской, 1992 год) Конвенции ЕЭК ООН (за исключением Казахстана) и Конвенции ООН о праве несудоходных видов использования международных водотоков (1997 год);
9. Организация сотрудничества с существующими региональными совместными органами по управлению трансграничными водными ресурсами.

#### **Фаза «ТРИ»: Формирование механизма взаимодействия**

1. Принятие Соглашения «О взаимодействии государств-членов ЕврАзЭС по эффективному освоению водно-энергетических ресурсов бассейнов рек Сырдарья и Амударья» с установлением функций и полномочий учреждаемых совместных органов;
2. Формирование управляющего и постоянно-действующего исполнительного органов водно-энергетического регулирования в бассейнах рек Амударья и Сырдарья;
3. Подготовка и отработка нормативно-правовой, институциональной и экономической базы функционирования органов регулирования;
4. Оптимизация взаимодействия национальных и региональных органов регулирования с коммерческим оператором;
5. Разработка и утверждение национальных и региональной программ развития водно-энергетического сектора, определение финансовых механизмов совместного инвестирования;
6. Разработка и утверждение программ поддержания экологического равновесия в бассейне Аральского моря по водному фактору.

По завершении Фазы «ТРИ» Дорожной карты будут созданы нормативно-правовые, экономические и институциональные условия полноценного функционирования управляющего и исполнительного органов ЕврАзЭС по совместному управлению водно-энергетическими ресурсами бассейнов рек Сырдарья и Амударья. На этой основе обеспечивается возможность интегрированного управления водными и энергетическими ресурсами трансграничных рек с обеспечением баланса интересов всех государств-членов ЕврАзЭС.

#### **Формализация Дорожной карты**

Проект Дорожной карты рассмотрен на 8-м заседания Совета по энергетической политике при Интеграционном Комитете ЕврАзЭС (апрель 2006 г.) и



рекомендован для использования ее положений в практической работе. Данный документ будет внесен на обсуждение Группы высокого уровня по вопросам выработки согласованного механизма водно-энергетического регулирования в регионе, а также планируется обсудить в составе Технико-экономического доклада «Механизмы взаимодействия государств-членов ЕврАзЭС в водно-энергетическом регулировании в Центральной Азии» на научно-практической Конференции ЕврАзЭС с участием международных организаций (октябрь-ноябрь 2006 г.).

Мироненков А.П., Советник Генерального секретаря ЕврАзЭС

Сарсембеков Т.Т.. Консультант Секретариата Интеграционного Комитета ЕврАзЭС

