

Анализ
водохозяйственных организаций
Чирчик-Ахангаранского речного бассейна (Центральная Азия)

1. Водные ресурсы Чирчик-Ахангаранского бассейна (ЧАБ)

Основными источниками водных ресурсов ЧАБ являются:

- **река Чирчик.** Крупнейшая река Ташкентского оазиса (образуется слиянием рек Пскем, Чаткал, Коксу). Длина реки- 161 км, водосборная площадь - 14240 кв.км, режим питания: снегово-ледниковый (СЛ). Среднегодовое стока – 7,2 куб.км.

Река Чирчик на своем протяжении принимает 2 сравнительно крупных притока – **реки Угам** (длина – 68 км, площадь водосбора – 866 кв.км, режим питания - СЛ) и **Аксакатасай** (48 км; 453 кв.км, режим питания - снегово-дождевой (СД);

- **река Пскем.** Длина – 70 км, площадь водосбора – 2540 кв.км, режим питания: СЛ;

- **река Чаткал.** Длина – 223 км, площадь водосбора – 6580 кв.км, режим питания: СЛ;

- **река Коксу.** Длина - 57 км, площадь водосбора – 372 кв.км, режим питания: СЛ;

- **река Ахангаран (Ангрен)** является вторым по значению источником водообеспечения Ташкентской области. Длина 236 км, площадь водосбора – 5220 кв.км, режим питания: СД. Среднегодовое стока – 0,72 куб.км

Водные ресурсы ЧАБ образуют также притоки названных рек (реки Чирчик – Каранкульсай, Гальвасай, Акташсай и др.; реки Ахангаран – Нишбаш, Дукентсай, Карабау и др.), а также небольшие реки и саи, впадающие в водохранилища, построенные на территории Ташкентской области (в Чарвакское водохранилище – реки Янгикурган, Наувалисай, Чимгансай, Сиджаксай и др.).

Источником водообеспечения Ташкентской области являются также воды р.Сырдарьи.

В целях регулирования стока в ЧАБ, на территории Ташкентской области, построены водохранилища, перечень и основные параметры которых приведены в таблице:

№№ ПП	Название водохранилища	Источник воды	Тип	Год ввода	Регулирование	Объем, млн. куб.м		Зеркало кв.км
						полный	полезный	
1	Чарвакское	р. Чирчик	Русл.ое	1970	Сезонное	2006	1580	40,0
2	Тюябугузское	Р.Ахангара н	Русл.ое	1960	Сезонное	250	220	18,4
3	Ахангаранское	р.Ахангаран	Русл.ое	1973	Сезонное	250	183	5,3
4	Газалкентское	р.Чирчик	Русл.ое	1980	Суточное	16	7	5,0
5	Ходжикентское	р.Чирчик	Русл.ое	1976	Суточное	31	9	2,5

Чарвакское водохранилище является гидроузлом ирригационно-энергетического назначения, Тюябугузское – ирригационного, Ахангаранское – ирригационно-питьевого, Газалкентское и Ходжикентское водохранилища – энергетического назначения.

Наиболее развитую и сложную ирригационную инфраструктуру в ЧАБ имеет Узбекистан (Ташкентский оазис), менее сложную – Казахстан (Келесский массив), относительно слаборазвитую, в силу специфики (горная область) – Кыргызстан. Согласно

достигнутым ранее договоренностям, Схеме комплексного использования и охраны водных ресурсов (КИОВР) бассейна Сырдарьи, распределение водных ресурсов ЧАБ между тремя республиками осуществляется в пропорциях: Узбекистан – около 88%, Казахстан – около 12%, Кыргызстан – менее 1% от общего объема среднесезонного стока рек бассейна.

2. Управление водными ресурсами: бассейновый принцип

Интегрированное управление водными ресурсами (ИУВР) рассматривается как альтернатива традиционному (административному) подходу к управлению водными ресурсами. Ключевые положения ИУВР охватывают все аспекты управления водным хозяйством, но главным является принцип бассейнового управления водными ресурсами. Бассейновый принцип олицетворяет собой целостность управления водными ресурсами.

Казахстан. Действующий Водный Кодекс Республики Казахстан принят 09.07.2003г., в котором закреплены бассейновый принцип управления водными ресурсами, ряд других положений (основные приоритеты, требования природы на воду, участие общественности в управлении ВР и др.), способствующих внедрению ИУВР на национальном уровне.

Законодательство Казахстана в сфере регулирования водных, земельных, природоохранных и иных отношений является наиболее прогрессивным в регионе и служит правовой основой внедрения ИУВР на национальном уровне.

Кыргызстан. Действующий Закон Кыргызской Республики «О воде» принят 14.01.1994г. Бассейновый принцип управления водными ресурсами в Законе не отражен.

Вместе с тем, водное, земельное и иное законодательство Кыргызстана позволяет перейти от административного принципа управления водными ресурсами к бассейновому. Поддержка принципов ИУВР имеется на уровне высшего политического руководства, в соответствующих министерствах и ведомствах, имеющих отношение к управлению водой.

Узбекистан. Действующий Закон Республики Узбекистан «О воде и водопользовании» принят 06.05.1993г., в последующем в него вносились изменения и дополнения, приняты ряд подзаконных нормативно-правовых актов в сфере регулирования водных отношений.

Бассейновый принцип управления водными ресурсами в Законе не отражен.

В то же время, бассейновый (гидрографический) принцип управления водными ресурсами введен во исполнение Указа Президента Республики Узбекистан от 24.03.2003г. № УП 3226 «О важнейших направлениях углубления реформ в сельском хозяйстве» Постановлением Кабинета Министров (КМ) Республики Узбекистан № 320 от 21.07.2003г. «О совершенствовании управления водным хозяйством». Во исполнение Постановления КМ, реорганизована организационная структура управления водными ресурсами республики.

Водное, земельное и иное законодательство Узбекистана позволяет осуществить внедрение принципов ИУВР. Вместе с тем, требуется внести ряд изменений и дополнений в действующие или разработать новые нормативно-правовые акты для успешного внедрения и функционирования элементов ИУВР. В частности, это касается разработки экономических рычагов и стимулов для осуществления реформ в водном хозяйстве.

3. Управление водными ресурсами: организационная структура

Уполномоченными государственными органами по управлению водными ресурсами (Главными Водными Агентствами) в странах проекта «Rivertwin» являются:

- в Республике Казахстан:

- Комитет по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства (КВР МСХ);

- в Кыргызской Республике:

- Департамент Водного хозяйства Министерства сельского и водного хозяйства и перерабатывающей промышленности (ДВХ МСВХиПП);

- в Республике Узбекистан:

- Главное Управление водного хозяйства Министерства сельского и водного хозяйства (ГУВХ МСВХ).

Казахстан. КВР Министерства СХ осуществляет управление водными ресурсами по бассейновому принципу, создано 8 бассейновых водохозяйственных управлений (БВУ). Основными задачами БВУ являются: управление использованием водных ресурсов, установление планов водозабора и водоподачи, выдача разрешений на специальное водопользование, организация государственного учёта использования вод, контроль за техническим состоянием гидротехнических сооружений (ГТС) и водохранилищ и др.

Эксплуатацию крупных водных объектов республиканского значения осуществляют республиканские государственные предприятия по водному хозяйству (РГП «Водхоз»). В 1999г., на базе областных комитетов по водным ресурсам, образовано 14 РГП «Водхоз». РГП осуществляют свою деятельность по административно-территориальному принципу. В функции РГП входят техническая эксплуатация гидроузлов, головных водозаборов, магистральных каналов, водохранилищ, насосных станций, групповых водопроводов.

Районные и межрайонные Управления водохозяйственных систем (УВХС) подчиняются областным РГП «Водхоз», которые осуществляют свою деятельность на хозрасчётной основе. Взаимоотношения районных и межрайонных УВХС с частными и кооперативными водопользователями осуществляются на договорной основе.

Кыргызстан. В республике сохранен отраслевой принцип управления.

Структура управления водным хозяйством включает республиканский, областной и районный уровни. ДВХ Министерства СВХиПП вместо областного уровня предусматривает 7 бассейновых управлений водного хозяйства (БВВХ), в основном - в границах областей, и 40 районных управлений водного хозяйства (РВВХ). Управление водными ресурсами страны на республиканском, областном и районном уровнях является прерогативой ДВХ МСВХиПП.

ДВХ регулирует использование водными ресурсами и руководит проектированием, строительством и эксплуатацией ирригационной инфраструктуры. В структуре ДВХ функционирует Производственное управление «Сельводзащита», в функции которой входит защита населенных пунктов и сельскохозяйственных угодий от селевых и паводковых вод.

Узбекистан. Согласно соответствующих Указа Президента и Постановления КМ Республики Узбекистан, управление водными ресурсами переведено на бассейновый принцип: создано 10 Бассейновых Управлений ирригационных систем (БУИС) и Управление систем магистральных каналов (СМК) в Ферганской долине, в том числе:

- в бассейне реки Амударья: 5 БУИС (Аму-Сурханское, Аму-Кашкадарьинское, Аму-Бухарское, Нижне-Амударьинское, Зарафшанское).

- в бассейне реки Сырдарья: 5 БУИС (Нарын-Карадарьинское, Нарын-Наманганское, Сырдарья-Сохское, Нижне-Сырдарьинское, Чирчик-Ахангаранское, а также Управление СМК с объединенным диспетчерским центром по Ферганской долине) – всего 6 бассейновых единиц управления водными ресурсами.

4. Управление водными ресурсами: иерархия по вертикали

В региональной структуре управления водными ресурсами, в самом общем плане, на высшем уровне иерархии находятся Организация «Центрально-Азиатское сотрудничество» (ЦАС) и Международный Фонд спасения Арала (МФСА), которые включают управление водными ресурсами ЦАР как один из аспектов общего политического управления регионом.

Членами Организации ЦАС являются Республика Казахстан, Кыргызская Республика, Республика Таджикистан, Республика Узбекистан.

МФСА (далее Фонд) создан решением Глав государств ЦАР от 04.01.1993г. (г.Ташкент). Учредители МФСА: Казахстан, Кыргызстан, Таджикистан, Туркменистан и Узбекистан.

По предложению президента Туркменистана С.Ниязова и Президента Республики Казахстан Н.Назарбаева, решением Глав государств Центральной Азии от 28.02.1997г. (г.Алма-Ата), произведена коренная реорганизация структуры управления Фондом.

Этим же решением одобрена принципиальная схема управления Фондом, предложенная Президентом Республики Казахстан, действующая по настоящее время:

1. Совет Глав государств Центральной Азии по проблемам бассейна Аральского моря.
2. Президент Фонда (Президенты государств Центральной Азии, поочередно).
3. Правление МФСА (пять членов, по одному от каждого государства учредителя Фонда – Заместители Премьер-министра).
4. Исполнительный Комитет МФСА (Председатель Исполкома + по 2 представителя от каждого государства-учредителя Фонда).
5. Филиалы МФСА (по одному в каждом государстве-учредителе). Местом дислокации филиалов МФСА в странах ЦАР определены: г.Кзыл-Орда (Казахстан), г.Бишкек (Кыргызстан), г.Душанбе (Таджикистан), г.Дашховуз (Туркменистан), г.Нукус (Узбекистан).

Формальная (официальная) структура управления водными ресурсами в Центральной Азии («непосредственного руководства водой») включает следующие уровни иерархии по вертикали и соответствующие каждому уровню водохозяйственные организации:

1. Межгосударственный уровень – МКВК (Межгосударственная Координационная Водохозяйственная Комиссия) Центральной Азии.

МКВК Центральной Азии создано 18.02.1992г. Казахстаном, Кыргызстаном, Таджикистаном, Узбекистаном и Туркменистаном в соответствии с Соглашением о сотрудничестве в сфере совместного управления регулированием и использованием и охраны водных ресурсов межгосударственных источников.

В своей деятельности МКВК руководствуется постановлениями Глав государств Центральной Азии, ранее принятыми двусторонними и многосторонними решениями по вопросам совместного использования водных ресурсов в бассейнах рек Амударья, Сырдарья, Чу и Таласа, Положением «О Межгосударственной Координационной Водохозяйственной Комиссии Центральной Азии». Положение об МКВК Центральной Азии подписано уполномоченными представителями Сторон 05.12.1992г. (г.Ташкент).

Согласно «Положения об МКВК» (извлечения без цитирования):

- Главной целью создания МКВК является утверждение принципов коллегиальности принятия решений по общим водохозяйственным вопросам;

- членами МКВК являются первые руководители водохозяйственных организаций государств Центральной Азии;

- Заседания МКВК проводятся ежеквартально, а по инициативе Сторон, и чаще;

Заседания МКВК проводятся поочередно под председательством представителей государства, на территории которого проводится заседание;

- Каждый из членов МКВК имеет право «вето» на обсуждаемое решение;

- Исполнительными и контрольными органами МКВК определяются Бассейновые водохозяйственные объединения (БВО) «Сырдарья» и «Амударья»;

- БВО «Сырдарья» и БВО «Амударья» ежегодно разрабатывают проекты попусков воды в Аральское море. Эти объемы (попуски для Аральского моря) не могут быть использованы в иных целях. Транспортировка воды в дельты рек и Аральское море осуществляются под постоянным контролем всех членов МКВК и является предметом обсуждения на каждом заседании МКВК;

2. Региональный бассейновый уровень – Бассейновое водохозяйственное объединение (БВО) «Амударья», БВО «Сырдарья».

Трансграничный характер основных рек Центральной Азии - Амударьи и Сырдарьи - обуславливал необходимость регулирования региональных водных отношений.

В 1927г. было создано Управление Амударьинских дельтовых ирригационных систем (УПРАДИС). УПРАДИС занимался строительством и реконструкцией оросительных и мелиоративных систем, межреспубликанским вододелием. После выделения из состава УПРАДИСа областных водохозяйственных организаций Хорезма (Узбекистан) и Ташауза/Дашховуза (Туркменистан), он был переименован в Управление Амударьинских ирригационных каналов (УПРАДИК).

В 1987г. Министерство мелиорации и водного хозяйства (МиВХ) СССР проявило озабоченность в связи с отсутствием единых органов управления водными ресурсами и что оно намерено создать Бассейновые Управления по межреспубликанскому вододелию.

В соответствии с решениями октябрьского (1985г.) Пленума ЦК КПСС, ЦК КПСС и Совета Министров СССР от 23.10.1984г. №1082 «О долговременной программе мелиорации, повышении эффективности использования мелиорированных земель в целях устойчивого наращивания продовольственного фонда страны» и от 17.03.1986г. №340 «О мерах по ускорению экологического и социального развития Каракалпакской АССР», протокольного поручения Секретаря ЦК КПСС Никонова В.П. от 17.03.1987г., и другими решениями в системе Министерства МиВХ СССР 01.09.1987г. созданы Сырдарьинское и Амударьинское Бассейновые Управления (БУ) по межреспубликанскому делению водных ресурсов и эксплуатации ГТС, с местонахождением, соответственно, в г.Ташкент и г.Ургенч.

В состав Амударьинского и Сырдарьинского Управлений, соответственно, вошли:

- Чарджоуское, Курган-Тюбинское, Ургенчское, Нукусское (Амударьинское БУ),
- Гулистанское, Учкурганское, Чардаринское, Чирчикское (Сырдарьинское БУ),

территориальные производственные Управления по регулированию использования водных ресурсов, эксплуатации водозаборных сооружений и гидроузлов по названным рекам.

Амударьинское и Сырдарьинское Бассейновые Управления, созданные в 1987г., являются предшественниками БВО «Амударья» и БВО «Сырдарья».

03.12.1987г. принято протокольное решение Минводхоза СССР, которым установлено действующее по настоящее время распределение поверхностного стока бассейна Аральского моря между странами бассейна (среднемноголетние данные):

По бассейну реки Амударьи¹ (без Афганистана) – 61,5 куб.км (100%), в том числе:

- Кыргызстан: 0,4 куб.км (0,6%); Таджикистан: 9,5 куб.км (15,4%); Туркменистан: 22,0 куб.км (35,8%); Узбекистан: 29,6 куб.км (48,2%).

Аналогично, всего по бассейну реки Сырдарьи (располагаемые к использованию водные ресурсы, согласованные МКВК лимиты водозабора)² – 21,4 куб.км, в том числе:

- Кыргызстан: 0,2 куб.км (0,9%); Таджикистан: 2,0 куб.км (9,3%); Казахстан: 8,2 куб.км (38,3%); Узбекистан: 11,0 куб.км (51,5%).

При водности ниже расчетной водозаборы стран сокращаются пропорционально.

¹ Данные по: Алтыев Т.А. «Основные функции региональных водохозяйственных организаций. Увязка национальных интересов и бассейновых ограничений. Роль международных организаций и стран-доноров в развитии регионального сотрудничества» (отдельный оттиск). - Тренинговый центр НИЦ МКВК, 2001 - с.3.

² Данные по: Духовный В.А. Трансграничные водные ресурсы и подходы к их решениям с позиций водного права (отдельный оттиск). - Тренинговый центр НИЦ МКВК, 2001 - с.21.

При водности рек выше расчетной, излишки воды должны были аккумулироваться в водохранилищах, и только при очень высокой водности часть воды могла быть пропущена в низовья рек для улучшения санитарно-эпидемиологической обстановки в Приаралье.

Статус БВО «Амударья» и БВО «Сырдарья». Межправительственным Соглашением³ БВО «Амударья» и БВО «Сырдарья» определены как исполнительные и межведомственные контрольные органы МКВК, имеют статус международной организации.

Согласно ст.9 Соглашения, БВО «Амударья» и БВО «Сырдарья» содержатся за счет отчислений водохозяйственных органов республик на условиях паритета и долевого участия.

Уставы БВО «Амударья» и БВО «Сырдарья» утверждены решением МКВК 06.04.1992г. (г.Ашгабат), согласно которым они, соответственно - по бассейнам рек Амударья и Сырдарья, осуществляют подачу установленных МКВК лимитов водных ресурсов (пп.1.3) и оперативно-диспетчерское управление водными ресурсами (пп.3.1), с целью обеспечения водой народного хозяйства и населения заинтересованных государств.

По состоянию на время создания (1992г.) структурными единицами БВО «Амударья» являлись (п.4.1 Устава БВО «Амударья») Управление межреспубликанских Амударьинских ирригационных каналов (г.Ургенч, Узбекистан), Кургантюбинское (г.Курган-Тюбе, Таджикистан) и Чарджоуское (г.Чарджоу, Туркменистан), Нукусское (г.Тахиаташ, Каракалпакстан) Управления гидроузлов, а также другие самостоятельные предприятия, работающие на полном хозяйственном расчете и самофинансировании.

По состоянию на время создания в состав БВО «Сырдарья» на правах структурных единиц входили (п.4.1 Устава БВО «Сырдарья») Голодностепское управление гидроузлов и канала им. С.М.Кирова (г.Гулистан, Узбекистан), Учкурганское (г.Андижан, Узбекистан), Верхне-Чирчикское (г.Чирчик, Узбекистан) Управления гидроузлов, Управления Чарвакского (г.Чарвак, Узбекистан) и Токтогульского водохранилищ в (г.Ташкумыр, Кыргызстан), а также ряд хозрасчетных транспортных, ремонтно-строительных предприятий, подсобное хозяйство в г.г.Гулистан, Учкурган (Узбекистан).

Таким образом, основы бассейнового управления трансграничными водными ресурсами Центральной Азии имеют прочные корни и были заложены задолго до ввода в обиход понятия «интегрированное управление водными ресурсами» (ИУВР), практически синонима термина «комплексное управление водными ресурсами» (КУВР). БВО занимались не только водораспределением, имели в своей структуре эксплуатационные, ремонтные, строительные и другие организации, что позволяло управлять водными ресурсами оперативно и комплексно. Вместе с тем, главными недостатками прежних подходов к планированию использования водных ресурсов и управлению ими было игнорирование прав природы на воду и широкого участия общественности в управлении водой. В этом плане, примером крайне негативного порядка и следствием применявшихся подходов к управлению водными ресурсами в Центральной Азии является катастрофа Аральского моря и низовий Амударьи и Сырдарьи.

3. Национальный уровень. Здесь и ниже вертикальная структура управления водными ресурсами дается в контексте реализации проекта «Rivertwin». Рассматривается вертикаль управления водными ресурсами в привязке к объектам исследований проекта – три республики (Казахстан, Кыргызстан и Узбекистан – страны Проекта) и водохозяйственные организации (ВХО), интересы которых имеются в проекте «Rivertwin».

На национальном уровне непосредственное управление водными ресурсами осуществляют названные выше национальные Главные Водные Агентства:

- Комитет по водным ресурсам Министерства СХ (Республика Казахстан);
- Департамент водного хозяйства Министерства СВХиПП (Кыргызская Республика);

³ Соглашение между Республикой Казахстан, Кыргызской Республикой, Республикой Таджикистан, Туркменистаном и Республикой Узбекистан «О сотрудничестве в сфере совместного управления использованием и охраны водных ресурсов межгосударственных источников» (ст.9), Алма-Ата, 18.02.1992г.

- Главное Управление водного хозяйства Министерства СВХ (Республика Узбекистан).

Основные функции Главных Водных Агентств стран Проекта кратко изложены выше (Раздел 3. Управление водными ресурсами: организационная структура).

На национальном уровне иерархия управления водными ресурсами по вертикали включает также структуры, представленные законодательными, исполнительными и иными органами государства на разных уровнях (в пределах своей компетенции):

- национальные Парламент, Правительство, органы государственной власти на местах, органы местного самоуправления;

- ряд министерств и ведомств (Национальные Агентства по природным ресурсам, чрезвычайным ситуациям, геологии и минеральным ресурсам и др.), имеющих прямое или косвенное отношение к сфере водного хозяйства или интересы в нем;

4. Национальный бассейновый уровень (Бассейновые Управления):

- **Казахстан:** Бассейновые водохозяйственные Управления (БВУ);

- **Кыргызстан:** Бассейновые (областные) Управления водного хозяйства (БУВХ);

- **Узбекистан:** Бассейновые Управления ирригационных систем (БУИС).

5. Локальный уровень (условно⁴: областные, межрайонные и районные ВХО):

- **Казахстан:** Областные РГП «Водхозы», в подчинении которых находятся районные и межрайонные Управления водохозяйственных систем (УВХС).

- **Кыргызстан:** Бассейновые (областные) Управления водного хозяйства (БУВХ), зона командования которых в целом совпадает с границами областей; в подчинении БУВХ находятся районные Управления водного хозяйства (УВХ).

- **Узбекистан:** Управления ирригационных систем (УИС), а также Управления магистральных каналов, в подчинении которых формально находятся районные Управления сельского и водного хозяйства (РУСВХ);

6. Местный (межхозяйственный, внутриводхозяйственный) уровень управления водным хозяйством, в отличие от перечисленных выше уровней, в целом во всех странах проекта представлен институтами водопользователей негосударственного характера⁵:

- ассоциации/объединения/кооперативы водопользователей (АПВ/ОПВ/КПВ);

- ширкатные, фермерские, дехканские хозяйства и их объединения.

Следует отметить, что соответствующие законодательные акты об ассоциациях, объединениях, кооперативах водопользователей приняты в Казахстане и Кыргызстане⁶.

Прерогативой Главных Водных Агентств стран Проекта (КВР МСХ в Казахстане, ДВХ МСВХиПП в Кыргызстане, ГУВХ ММСВХ в Узбекистане) является управление водными ресурсами на республиканском, областном и районном уровнях. Ниже районного уровня управление водными ресурсами осуществляется, как правило, районной администрацией.

Перечисленные выше структуры управления водными ресурсами (МКВК, БВО «Сырдарья», Главные Водные Агентства стран Проекта, Бассейновые Управления и другие ВХО ниже по вертикали) уполномочены соответствующими органами управлять водными

⁴ Условно, потому что границы административных делений (области, района) могут не совпадать с зоной командования той или иной ирригационной системы.

⁵ Так, Ассоциации водопользователей (АВП) в Узбекистане, как правило, фактически являются институтами больше государственными, созданными на базе бывших ширкатных хозяйств (бывших совхозов и колхозов), и подчиняются местной (районной) администрации (хокимиятам).

⁶ 1. Закон Кыргызской Республики «Об объединениях (ассоциациях) водопользователей» от 15.03.2002г. 2. Закон Республики Казахстан от 08.04.2003 г. N 404-III «О сельском потребительском кооперативе водопользователей».

ресурсами на подведомственной территории (регион, речной бассейн, ирригационная система, территориально-административная единица).

5. Водохозяйственные организации: зона Проекта «Rivertwin»

Ниже дана информация о ВХО по единицам планирования ЧАБ, за которые, по согласованию с координатором проекта «Rivertwin» (Университет Хохенхайма), приняты:

- **Кыргызстан (1 зона/единица моделирования):** Джалабадская область в пределах бассейна реки Чаткал – одной из составляющих реки Чирчик;

- **Казахстан (1 зона/единица моделирования):** Келесский массив Шымкентской (бывшей Южно-Казахстанской) области;

- **Узбекистан: (16 зон/единиц моделирования):** 15 районов Ташкентской области, целиком расположенной в пределах Чирчик-Ахангаранского бассейна, и г.Ташкент.

В Кыргызстане зона проекта находится в ведении Джалабадского (областного) Бассейнового Управления водного хозяйства (БУВХ). Джалабадское БУВХ непосредственно подчиняется Департаменту водного хозяйства Министерства СВХиПП Кыргызстана.

Организационная структура управления водными ресурсами зоны проекта «Rivertwin» по вертикали (сквозная, до уровня зоны планирования) выглядит следующим образом:

1. МКВК Центральной Азии;
2. БВО «Сырдарья» МКВК Центральной Азии;
3. Министерство СВХиПП Кыргызстана;
4. Департамент водного хозяйства (ДВХ) Министерства СВХиПП Кыргызстана
5. Джалабадское БУВХ ДВХ Министерства СВХиПП Кыргызстана.

Выше приведена теоретическая схема иерархии управления водными ресурсами от регионального до уровня зоны планирования. В то же время, БВО «Сырдарья» (второй уровень) не имеет водохозяйственных объектов и не управляет водными ресурсами на территории Джалабадской области и в целом по стволу реки Чаткал.

В Казахстане зона проекта контролируется в целом Арало-Сырдарьинским БВУ. Непосредственно водными ресурсами управляет РГП «Югводхоз», созданный в 1999г. на базе Шымкентского областного Комитета по водным ресурсам. РГП «Югводхоз» имеет 7 филиалов (Туркестанский, Сары-Агашский, Махтааральский и др.). Управление водными ресурсами Келесского массива осуществляется Зах-Келесским филиалом РГП «Югводхоз».

В структуру управления водными ресурсами Шымкентской области входит также Государственное коммунальное предприятие (ГКП) «Онтустык су шаруашылыгы», который, в отличие от РГП «Югводхоз», не имеет на своем балансе водохозяйственные сооружения межгосударственного и межобластного значения. ГКП «Онтустык су шаруашылыгы» имеет 10 районных филиалов (Байдибекский, Сайрамский, Тюлькубасский, Тoleбийский, Отрарский, Арысский, Туркестанский, Казыгуртский, Сарыагашский, Шардаринский).

Келесский массив по линии областного РГП входит в зону обслуживания Сары-Агашского филиала РГП «Югводхоз», по линии областного ГКП - в зону обслуживания Казыгуртского филиала ГКП «Онтустык су шаруашылыгы».

Организационная структура управления водными ресурсами зоны проекта по вертикали (сквозная, до уровня единицы моделирования, по убыванию полномочий):

1. МКВК Центральной Азии;
2. БВО «Сырдарья» МКВК Центральной Азии;
3. Министерство СХ Казахстана;

4. Комитет по водным ресурсам (КВР) Министерства СХ Казахстана;
- 5.1. РГП «Югводхоз» КВР Министерство СХ Казахстана;
- 5.2. ГКП «Онтустык су шаруашылығы» КВР Министерство СХ Казахстана;
- 6.1. Сары-Агашский филиал РГП «Югводхоз»;
- 6.2. Казыгуртский филиал ГКП «Онтустык су шаруашылығы».

В Узбекистане зона проекта (в Ташкентской области) контролируется непосредственно Чирчик-Ахангаранским Бассейновым Управлением ирригационных систем (ЧАБУИС).

Основными задачами ЧАБУИС в зоне его командования определены:

- организация целевого и рационального использования водных ресурсов на основе внедрения рыночных принципов и механизмов водопользования;
- проведение единой технической политики в водном хозяйстве;
- организация бесперебойного и своевременного обеспечения водой потребителей;
- обеспечение технической надежности ирригационных систем;
- обеспечение достоверного учета и отчетности об использовании вод; и другие.

Основные функции ЧАБУИС:

- управление поверхностными водными ресурсами в целом по бассейну и ирригационным системам, организация их целевого и рационального использования;
- обобщение прогнозов водопользования и внесение предложений по лимитам водозаборов;
- установление лимитов водозаборов по отраслям экономики, магистральным каналам, ирригационным системам;
- осуществление контроля за забором и использованием водных ресурсов; ряд других.

ЧАБУИС, по состоянию на 2004г., обслуживает более 386тыс.га орошаемых земель Ташкентской области. Основными источниками воды являются реки Чирчик, Ахангаран и Сырдарья. Водами Чирчика орошается свыше 300тыс.га, Ахангарана – около 41тыс.га, Сырдарьи – около 36тыс.га. земель. Водами родников, саев и коллекторов орошается 7,7тыс.га.

ЧАБУИС входит в структуру ГУВХ МСВХ Узбекистана и включает 1 Управление магистрального канала, 3 Управления ирригационных систем и 1 городское Управление:

1. Управление Ташкентского Магистрального канала;
2. Управление Бозсуйской ирригационной системы (ИС);
3. Управление Паркент-Карасуйской ИС;
4. Управление Ахангаран-Дальверзинской ИС;
5. Ташкентское городское Управление водного хозяйства.

Основные параметры названных водохозяйственных организаций ЧАБУИС:

1. Управление Ташкентского Магистрального канала (МК) - обслуживает Паркент-Карасуйскую и Ахангаран-Далварзинскую ИС. Площадь обслуживания Ташкентского МК - 63,1тыс.га орошаемых земель. В зону обслуживания Паркент-Карасуйской и Ахангаран-Далварзинской ИС входят Аккурганский, Ахангаранский, Бекабадский, Букинский, Пскентский, Урта-Чирчикский районы Ташкентской области:

Длина Ташкентского МК составляет 60,4км. Ташкентский МК имеет 25 гидротехнических сооружений (ГТС), в том числе: перегораживающих сооружений (ПГС) – 14, дюкеров - 8, акведуков - 3. На канале имеется 116 гидрологических постов (ГП), 10 водовыделов, 9 насосных станции (36 насосных агрегатов).

По Ташкентскому МК также подается вода в Таджикистан (расходом до 1 куб.м/сек).

2. Бозсуйская ирригационная система (ИС) имеет зоной обслуживания Кибрайский, Ташкентский, Зангиатинский, Янгиюльский, Чиназский районы Ташкентской области.

Площадь орошаемых земель, подвешенных к Бозсуйской ИС, составляет 93,9тыс.га.

Бозсуйская ИС включает 12 межрайонных (общая длина – 313км) и 141 межхозяйственных (676км) каналов.

На этих каналах имеется 402 ГТС, в том числе: ПГС - 366, дюкеров - 15, акведуков - 21 шт. Также имеются 856 ГП, 801 водовыдел, 54 насосных станции (130 насосных агрегатов).

Общее число первичных водопользователей по ИС составляет 171 единицу, в том числе по отраслям экономики: сельское хозяйство - 75, рыбное хозяйство - 2, коммунальное хозяйство - 12, промышленность - 53, энергетика -1, другие водопользователи – 28 единиц.

Бозсуйская ИС через Верхний Ташкентский канал (ВТК) и Северный Ташкентский канал (СТК) обеспечивает водой также орошаемые земли Казахстана. В свою очередь, Казахстан через каналы Зах, Ханым и Большой Келесский магистральный канал (БКМК) обеспечивает водой 16,9тыс.га орошаемых земель Ташкентского и Кибрайского районов Ташкентской области.

3. Паркент-Карасуйская ИС обслуживает районы Аккурганский, Ахангаранский, Бостанлыкский, Куйи-Чирчикский, Паркентский, Урта-Чирчикский, Юкори-Чирчикский.

Зона обслуживания Паркент-Карасуйской ИС – 14,6тыс.га. орошаемых земель.

Паркент-Карасуйская ИС имеет 7 межрайонных (252,2км) и 146 межхозяйственных (1096км) каналов. На каналах имеются 385 ГТС, в том числе: ПГС - 294, дюкеров - 49, акведуков - 42 шт. Имеются 878 ГП, 852 водовыдела, 30 насосных станций (129 агрегатов).

Число первичных водопользователей составляет 149, в том числе по отраслям экономики: сельское хозяйство - 88, рыбное хозяйство – 5, коммунальное хозяйство - 2, промышленность - 20, энергетика – 3, другие водопользователи - 31.

4. Ахангаран-Дальверзинская ИС обслуживает 83,6тыс.га земель в Аккурганском, Ахангаранском, Бекабадском, Букинском, Пскентском районах Ташкентской области.

ИС имеет 15 межрайонных (161км) и 104 межхозяйственных (723км) каналов.

На этих каналах построено 321 ГТС, в том числе: перегораживающих сооружений – 256, дюкеров - 43, акведуков - 22. Также эксплуатируются 952 ГП, 927 водовыделов, 41 насосная станция (119 насосных агрегатов).

Первичных водопользователей в зоне ИС - 71: сельское хозяйство - 59, рыбное хозяйство - 1, коммунальное хозяйство - 2, промышленность - 4, энергетика – 2, другие водопользователи - 3.

Ахангаран-Дальверзинской ИС обслуживает также орошаемые земли Таджикистана.

5. Ташкентское городское Управление водного хозяйства (ГУВХ) обслуживает 7350га орошаемых земель города Ташкента. Управление эксплуатирует 3 межрайонных (15км) и 34 межхозяйственных (111км) канала. Эти каналы имеют 107 ГТС, в том числе: перегораживающих сооружений - 32, дюкеров - 75. Также имеются 35 ГП и 22 водовыдела.

Организационная структура управления водными ресурсами зоны проекта по вертикали (сквозная, до уровня единицы моделирования, по убыванию полномочий):

1. МКВК Центральной Азии;
2. БВО «Сырдарья» МКВК Центральной Азии;
3. Министерство СВХ Узбекистана;
4. Главное Управление водного хозяйства (ГУВХ) Министерства СВХ Узбекистана;
5. Чирчик-Ахангаранское Управление ирригационных систем (ЧАБУИС) ГУВХ Министерства СВХ Узбекистана;

- 6.1. Управление Ташкентского Магистрального канала ЧАБУИС;
- 6.2. Управление Бозсуьской ирригационной системы ЧАБУИС;
- 6.3. Управление Паркент-Карасуьской ирригационной системы ЧАБУИС;
- 6.4. Управление Ахангаран-Дальверзинской ирригационной системы ЧАБУИС;
- 6.5. Ташкентское городское Управление водного хозяйства ЧАБУИС.

6. Межгосударственные водохозяйственные объекты в зоне Проекта «Rivertwin»

В ЧАБ БВО «Сырдарья» эксплуатирует 5 крупных головных водозаборных сооружений на каналах межгосударственного значения («Левобережный Карасу»; «Большой Келесский магистральный»; «Зах»; «Ханым»; «Паркентский»), гидрологические посты (ГП) на этих каналах, начальные участки каналов до границы ГП и контролирует:

- Участок реки Чирчик от плотины Чарвакского гидроузла (ГУ) до Газалкентского ГУ,
- Водозаборы из деривации на участке от Газалкентского ГУ до Аккавакской ГЭС,
- Водозаборы из канала Боз-Су от Аккавакской ГЭС-1 до Нижне-Бозсуьской ГЭС,
- Участок реки Чирчик от Газалкентского ГУ до Верхнее-Чирчикского ГУ,
- Участок р.Чирчик от Верхнее-Чирчикского ГУ до впадения р.Чирчик в р.Сырдарью.

Вместе с тем, БВО «Сырдарья» не является полноправным «хозяином» ЧАБ. Так, рекомендации БВО «Сырдарья» по режиму работы крупнейшего в Узбекистане Чарвакского водохранилища носят рекомендательный характер.

7. Система управления водными ресурсами: проблемы, недостатки

Благодаря вниманию Глав государств ЦАР к водно-экологическим проблемам бассейна Аральского моря и практическим усилиям МКВК, в годы независимости удалось обеспечить относительно высокую стабильность управления водами трансграничных рек Амударьи и Сырдарьи, вопреки прогнозам некоторых аналитиков о возможности «водных войн» в ЦАР.

Создание МКВК Центральной Азии (ЦА) в соответствии Соглашением от 18.02.1992г. (Алма-Ата) и исполнительных органов МКВК - БВО «Сырдарья» и БВО «Амударья» (Ашгабат, 06.04.1992г.) и НИЦ МКВК (Бишкек, 05.12.1993г.) - явилось важным шагом по сохранению «статус-кво» в вопросах управления водными ресурсами региона. В соответствии с этим Соглашением, вододеление между странами региона осуществляется согласно Схемам КИОВР по бассейнам рек Амударьи и Сырдарьи, разработанным в 1980гг. Общее руководство водохозяйственным комплексом региона возложено на МКВК ЦА.

В то же время, ряд факторов объективного и субъективного порядков не позволяют МКВК и ее исполнительным органам, в частности - БВО «Сырдарья», в полной мере выполнять возложенную на них миссию. Анализ показывает, что основными «трудноуправляемыми» факторами управления водными ресурсами в странах ЦА являются:

- *принципы вододеления, отраженные в бассейновых Схемах КИОВР.* Схемы утверждены, а заложенные в них лимиты водозабора и ранее принятые документы по управлению водными ресурсами региона подтверждены государствами ЦА в Соглашении от 1992г. Казахстан и Узбекистан признают межгосударственное вододеление, установленное Схемами КИОВР, Кыргызстан и Таджикистан считают его несправедливым;

- *игнорирование в Схемах КИОВР нужд экосистем.* Для восстановления и сохранения экосистем низовий Сырдарьи (и Амударьи) требуются дополнительные объемы воды, которые должны быть определены и согласованы между странами для лет различной водности. Де-факто экосистемы низовий этих рек получают свою долю только в многоводные годы, по остаточному принципу или при форс-мажорных обстоятельствах;

- *отсутствие согласованных между странами региона количественных и качественных нормативов по попускам в дельты рек Амударья и Сырдарья и Аральское море.* Фактор весьма актуален, так как весь объем располагаемых водных ресурсов региона распределен;

- *режим работы крупных водохранилищ в бассейнах рек Сырдарья и Амударья.* Так, в бассейне Сырдарья Токтогульский гидроузел строился как резервуар комплексного назначения. В последние годы Токтогул вынужден работать в энергетическом режиме, порождая экологические и другие проблемы для стран низовий.

В частности, Чарвакское водохранилище, другие гидроузлы энергетического назначения в бассейне ЧАБ находятся в ведении ГАК «Узбекэнерго» (Минэнерго) Узбекистана. Хотя, Чарвакское водохранилище построено как гидроузел ирригационно-энергетического назначения, его полноправным хозяином является Минэнерго. Автономное управление крупных ГЭС, водным хозяйством и системой водоподводящих трактов тепловых электростанций создает рассогласованность между энергетическим и водохозяйственным ведомством в ЧАБ.

- *строительство водохозяйственных сооружений, оказывающих трансграничное влияние, без согласования с сопредельными странами.* Так, строительство в Узбекистане Арнасайского комплекса гидросооружений сократило возможности аварийных сбросов из Чардаринского водохранилища, что осложнило управление водами Сырдарьи зимой.

Вопросы попусков из Чарвакского водохранилища в ЧАБ должны быть увязаны не только с режимом работы Чардаринского гидроузла, но и других водохранилищ бассейна реки Сырдарья в его верховьях (Андижанское в Узбекистане, Кайраккумское в Таджикистане, Токтогульское в Кыргызстане, и другими).

- *планы и намерения перспективного развития гидроэнергетики в странах верховий - Таджикистана и Кыргызстана* (введения в строй новых и завершения строительства начатых гидроэнергетических мощностей: Рогунская, Сангтудинская ГЭС в Таджикистане, каскад Нарынских ГЭС в Кыргызстане).

- *неопределенности, связанные с глобальным потеплением климата.* Так, в зоне формирования стока (Таджикистан, Кыргызстан) происходят процессы уменьшения площади ледников и снежников. Это приведет к снижению их регулирующей способности и окажет существенное влияние на внутригодовое распределение и объем стока рек.

В частности, в ближайшие 25 лет, согласно различных сценариев выброса парниковых газов в атмосферу, в ЧАБ ожидается повышение температуры воздуха на 1,0-2,5град Цельсия, что приведет к сокращению площади оледенения в бассейне. Так, в последующие 20 лет ожидается сокращение площади оледенения в верховьях реки Пскем примерно на 17%, что скажется на сезонном распределении речного стока. Другими негативными последствиями потепления климата станут рост интенсивности выпадения жидких осадков, повышение повторяемости селевых паводков, увеличение мутности воды. Эти вопросы пока остаются вне анализа институтов управления водными ресурсами в ЧАБ;

- *отсутствие механизма разрешения противоречий* в вопросах использования водных ресурсов, возмещения вреда, причиненного нарушением условий достигнутых Соглашений о водораспределении, экономического механизма межгосударственного вододеления. Это является одной из причин относительно низкой эффективности управления водой и нестабильности водоподдачи по количеству и качеству на межгосударственном уровне.

Так, если в Казахстане и Кыргызстане водопользование во всех отраслях, использующих или потребляющих воду, является платным, то в Узбекистане плата за использование воды, в частности, в орошаемом земледелии, не предусмотрена.

- *слабая организация обмена информацией* как между странами региона зоны проекта, прежде всего – гидрометеорологической, для обеспечения достоверного прогноза водности источников, что сильно усложняет вопросы управления водными ресурсами;

Перечисленное выше, а также:

- *нерешенность вопросов оценки последствий и минимизации ущерба* от трансформации естественного гидрологического режима рек ЧАБ;

- *слабая организация распространения передового опыта* в странах Проекта по вопросам эффективного управления трансграничными водными ресурсами;

- *слабые информированность общества и участие институтов гражданского общества* на всех уровнях иерархии управления водой, включая процесс принятия решений;

- *относительно низкие возможности региональных водных органов* по организации учета и контроля количества и качества воды на подведомственной территории;

- *в ряде случаев – попытки решения национальных проблем в ущерб другим странам*, в определенной степени негативно влияют на эффективность управления водными ресурсами ЧАБ, являющегося трансграничным.

Ряд проблем национального порядка, в частности:

- переход, в ряде случаев, в руки не имеющих отношения к орошаемому земледелию лиц отдельных частей единого технологического комплекса водохозяйственных объектов и сооружений при их приватизации (Казахстан). Как правило, эти лица становятся монополистами, загоняющими водопользователей в долговую зависимость;

- при декларировании бассейнового принципа управления, областные подразделения Главных Водных Агентств переходят под юрисдикцию местных органов власти и управления (Казахстан, Кыргызстан) или остаются неясными вопросы взаимодействия БВУ с районными и областными подразделениями сельского и водного хозяйства (Узбекистан).

- отсутствие взаимной заинтересованности водопользователей и органов управления водным хозяйством по вопросам водосбережения, что является одной из причин низкой продуктивности воды и орошения гектара;

- сверхнормативный износ основных фондов и слабая материально-техническая база водохозяйственных организаций, дальнейшее ухудшение инфраструктуры водного хозяйства как следствие недостаточности и нестабильности финансирования отрасли;

- слабая экономическая основа регулирования отношений между водоснабжающими и водопотребляющими организациями, в частности, дисбаланс между стоимостью услуг по поставке воды и возможностями сельхозпроизводителей оплачивать эти услуги;

- преждевременный перевод на самоокупаемость ряда водохозяйственных организаций (Казахстан). Это приводит к ослаблению их материально-технической базы, ухудшению технического состояния подведомственной оросительной сети, к утечке кадров-водников;

- отсутствие прочной законодательной базы АВП (Узбекистан), вследствие чего деятельность этих институтов управления водой не достаточно эффективна и большинство водопользователей действуют разрозненно (все страны проекта);

- отсутствие мониторинга водопользования, прежде всего - общественного. Организация мониторинга особенно важна в переходный период;

- ослабление приоритета природоохранных мероприятий, и как следствие, дефицит и загрязнение водных ресурсов внутри страны;

- повышение доли затрат на орошение в структуре себестоимости, что резко снижает конкурентоспособность аграрного сектора;

- обострение проблем обеспечения населения безопасной питьевой водой;

- низкий уровень вовлечения общественности в процесс управления водными ресурсами, слабая правовая база их участия в управлении водным хозяйством;

- другие проблемы водохозяйственного комплекса,

в значительной степени связаны с проблемами водной отрасли региона и обусловлены издержками управления водными ресурсами на национальном уровне.

Нередки случаи, когда дефицит воды обусловлен неравномерным распределением водных ресурсов вдоль оросительной системы, что создает конфликтные ситуации между водопользователями, расположенными на разных участках гидрографической сети. Как правило, расположенные выше по течению реки или ирригационной системы водопользователи, перебирают воду, а на концевых участках – ее недополучают.

Такое «распределение» имеет место на всех уровнях управления водой (от местного до регионального уровня) и в целом не зависит от водности года. Хотя самообеспеченность Ташкентской области водными ресурсами достаточно высока, весьма часто водопользователи концевых частей оросительной системы утвержденные лимиты на воду недополучают. В ЧАБ это касается, прежде всего, распределения воды на внутриводохозяйственном уровне.

Низким остается уровень межведомственного обмена информацией, необходимой для оперативного управления водными ресурсами на бассейновом уровне.

Зачастую льготы по оплате услуг по подаче воды, финансирование органов управления водного хозяйства из госбюджета, а также отсутствие соответствующих санкций за перебор воды способствуют низкой заинтересованности водопользователей в экономии воды. Так, в ряде случаев, по отношению к крупным промышленным предприятиям Ташкентской области (АГМК и др.) соответствующими органами не могут быть применены предусмотренные законодательством санкции за загрязнение водных ресурсов, или с них не может быть взыскана плата за использование вод в случае их задолженности. Происходит это вследствие того, что эти предприятия имеют стратегическое значение и находятся в республиканском подчинении. Вместе с тем эти вопросы требуют своего решения, так как ответственность за нарушения водного и природоохранного законодательства должна быть одинакова для всех субъектов экономических отношений в ЧАБ.

Одним из острых проблем управления водохозяйственным комплексом остается слабая координация между секторами национальной экономики – основными водопользователями.

Так, в целом, поверхностные воды, включая коллекторно-дренажные (КДВ), находятся в ведении органов водного хозяйства, вопросы управления количеством и качеством подземных вод - органов геологии, по минеральным ресурсам, водоснабжения и канализации населенных пунктов – органов местной исполнительной власти, водообеспечения и отвода стоков промышленных и строительных предприятий - органов соответствующих отраслей, мониторинга качества воды – в ведении органов по охране природы, микробиологического контроля качества вод - в ведении органов здравоохранения и т.д.

Такова картина во всех странах проекта (Казахстане, Кыргызстане, Узбекистане).

В частности, в Ташкентской области вопросами управления подземными водами занимается Министерство геологии и минеральных ресурсов, которые автономно осуществляют режим откачек из подземных вод. В то же время, имеющиеся в бассейне ЧАБ крупнейшие месторождения подземных вод – Чирчикское и Ахангаранское – гидравлически связаны с поверхностными водами, что обуславливает необходимость координации действий в этих вопросах между названными ведомствами.

В целом, в Ташкентской области зоны ЧАБ, в контексте повышения эффективности управления водными ресурсами, особенно важна координация Министерства сельского и водного хозяйства, Госкомприроды, Министерства геологии и минеральных ресурсов, Узгидромета, Министерства энергетики.

Ряд факторов, оказывающих существенное влияние на управление национальными водами в странах проекта, имеет трансграничный характер и обуславливается издержками регионального управления водными ресурсами. В частности, устойчивое управление водами

в низовьях реки Сырдарьи, одним из притоков которого является река Чирчик, зависит как от национальной водной политики Кыргызстана, так и согласованных действий Казахстана и Узбекистана в сфере управления водными ресурсами, а также соблюдения «водной» дисциплины расположенными выше по течению реки регионами внутри этих стран.