Европейский Союз в рамках проекта EuropeAid опубликовал материалы о проекте строительства канала Кош-Тепа в Афганистане под общим заголовком: «Анализ ситуации по каналу Кош-Тепа», подзаголовок: «Канал Кош-Тепа и антропоцен: последствия и возможности для сотрудничества».



Уважаемые читатели, представляем материал автора Мохд Х. Файзи. Прямой ссылки на проект и публикацию не располагаем. В аннотации к присланному тексту об авторе говорится: «Мохд. Х. Файзи — преподаватель/исследователь в Делфтском институте водного образования в Нидерландах. Ранее он занимал должность высокопоставленного афганского дипломата, участвовавшего в разработке законов и политики Афганистана в области водных ресурсов, а также в переговорах по трансграничным водам в Афганистане в 2016-21 годах».

Отсутствие прямой ссылки на оригинальный текст нас беспокоит. Тем не менее мы решили опубликовать этот материал на sreda.uz. Тема важная. Анализ ситуации, безусловно, вызывает интерес.

==========

Краткий обзор материалов из этого отчета по каналу Кош-Тепа

Канал Кош-Тепа будет иметь длину 281 км, ширину 100 метров и глубиной 8 метров. После завершения строительства канал сможет забирать около 650 м^3/сек, или 13 миллиардов м3 воды ежегодно из реки Амударьи. Водозабор канала сооружается на главном русле Амударьи на границе Афганистана и Таджикистана. Канал проходит через провинции Балх и Джоузджан и присоединяется к оросительному каналу Андхой в провинции Фарьяб на северо-западе Афганистана. По заявлению

Талибов, после завершения строительства канал сможет орошать от 550 000 до 585 000 гектаров земли в этих провинциях.

С возвращением Талибана к власти в Афганистане в августе 2021 года правительство Талибана возобновило строительные работы на канале в марте 2022 года. Некоторые первоначальные работы на канале начались еще в мае 2021 года при предыдущем правительстве Афганистана.

Впервые проект канала Кош-Тепа был разработан при содействии СССР в 1960-х годах. Первоначальный план предусматривал канал длиной 200 километров с ирригационной системой площадью 100 000 гектаров в северной провинции Балх. При этом концепция проекта предусматривала забор воды с помощью насосных станций, с расходом 110 м3/сек. Реализация этого проекта была включена в Экономический и социальный семилетний план Афганистана (1976-1982 гг.), но не была осуществлена.

Текущий проект канала, который имеет масштаб в 5 раз больший, был разработан в рамках проекта USAID «Укрепление управления водосборами и ирригацией». Технико-экономическое обоснование (ТЭО) было подготовлено в период с марта 2018 года по декабрь 2019 года.

ТЭО было проведено афганской консалтинговой службой Accenture (AACS) совместно с BETS Consulting Services Ltd. Исследование проводилось в сотрудничестве с Министерством сельского хозяйства, ирригации и животноводства, Министерством энергетики и водных ресурсов, а также Национальным Агентством по охране окружающей среды при предыдущем правительстве Афганистана.

На предварительном этапе исследования было предложено шесть различных альтернатив, некоторые из которых включали водохранилища и водозаборы на притоках Амударьи — реках Кукча и Кундуз.

Вариант №4, предложенный проектом ЮСАИД, был принят в качестве основного, который и начал осуществляться (рис 1).

Ориентировочный бюджет строительства канала составляет около 554 миллионов долларов США. Строительство будет осуществляться в три этапа в течение девяти лет. Основная цель Кош-Тепа — поддержка развития сельского хозяйства в северных провинциях Афганистана. После завершения, Кош-Тепа станет крупнейшим сельскохозяйственным проектом, реализованным на данный момент в

Афганистане.

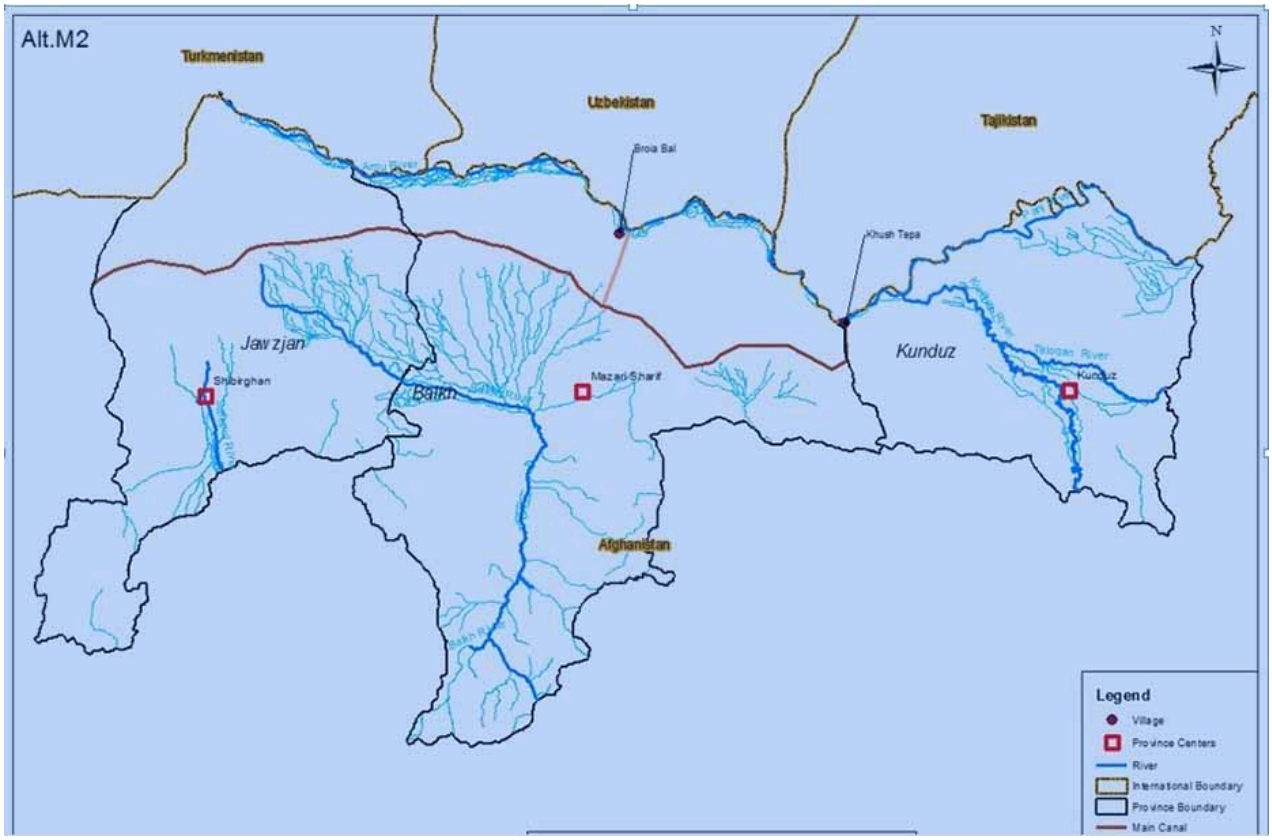


Рис.1 Схема реализации сценария №4 системы ирригационного канала Кош-Тепа.

Канал служит северной границей командной территории проекта и заканчивается в западном углу, где соединяется с существующей ирригационной системой Андхой с примерно 55 000 га земли для сельского хозяйства.

По проекту распределение воды из главного канала будет по двум боковым каналам длиной 45 км и 37 км в северо-западном и северном направлениях соответственно. Всего будет 27 второстепенных каналов, 12 от основного канала и 15 от ответвлений, каждое около 5 км (в среднем) на расстоянии 4-30 км друг от друга на главном канале. Все каналы без облицовки и рассчитаны на круглосуточное питание для орошения.

Эта система будет обслуживать фермеров с площадью от 30 до 60 га земли. Фермеры и пользователи будут делать свои собственные меры по полевым каналам для подачи воды на свои поля.

Главный канал предназначен для обслуживания всех командных зон за счет гравитационной подачи. Машинное орошение предусматривается только на левой стороне канала, и для этого всего будет построено 23 насосных станций, которые планируется откачивать воду напрямую из магистрального канала с помощью погружных насосов, работающих на солнечной энергии. Предполагается, что вся зона машинного орошения составит в общей сложности 46 000 га.

Водозаборное сооружение канала оборудовано затворами для забора воды из основного русла Амударьи и будет контролировать поток в магистральный канал. Вода из реки Амударьи будет поступать через боковой водозабор, который представляет собой широкий и длинный открытый канал, предназначенный для работы в качестве отстойника, который затем ведет к водозаборному

сооружению. Водозаборное сооружение представляет собой регулирующее поток сооружение с вертикальными подъемными затворами.

Существующее ТЭО рекомендует забетонировать первые 40 км канала от водозабора из- за высокого уровня просачивания (22% общего расхода). Преобладающими слоями грунтов в этой части канала являются алевритные пески со средней гидравлической проводимостью. От водозабора до 10 км и от 16,5 до 20 км встречаются песчаные пласты, преимущественно песчаные дюны.

Для остальной части главного канала, включая его разветвления, вторичные и третичные каналы, бетонирование не предполагается. Потери от фильтрации оцениваются менее чем в 8%.

Зона обслуживания канала Кош-Тепа

Территория управления ирригацией охватывает провинции Балх, Джаузджан и Фарьяб на севере Афганистана — всего по оценкам ТЭО — около 550 000 га земли будут орошаться из канала Кош-Тепа.

По данным полевых обследований сегодня используются для сельского хозяйства всего 21% из этой проектной командной зоны (11% орошаются и 10% — неорошаемые). 79% территории нуждаются в новом освоении. Территория представляет собой равнину, на большей части которой (65%) имеется уклон менее 3%, а 27% командной площади имеют уклон от 3% до 4%, что делает возможным гравитационное орошение.

Почвы на командной территории (95%) на глубине 1-2 метров являются щелочными. В частности, 84% являются сильнощелочными (pH от 8,5 до 9,0) или очень сильнощелочными (pH > 9,0), что представляет собой серьезное ограничение для орошаемого земледелия. 15% почв командного района слабощелочные (ЭСП < 15%) и только 5% не щелочные.

Анализ земельных ресурсов показывает, что только 49% подконтрольной территории (241 500 га) более или менее пригодны для сельскохозяйственной деятельности (0,7% — отнесены к классу продуктивности (бонитета) II; 2,6% — умеренно продуктивные по классу III; и 45,7% являются малопродуктивными — по классу IV).

Около 51% территории в нынешних условиях не пригодных для сельхозпроизводства, поскольку относится к V классу продуктивности (30,9%) и VI (20,2%). Чтобы почвы пятого класса бонитета (плодородия) — которых около 152 000 гектаров — стали пригодными для сельского хозяйства требуются большие рекультивационные работы для повышения плодородия этих почв.

Самый классический подход к химической рекультивации щелочных почв — это внесение в почву гипса. В ТЭО было подсчитано, что потребности в гипсе для всех земельных участков варьируются от 650 кг/га до 22 260 кг/га. Таким образом, для рекультивации всех щелочных территорий необходимо около 1,56 млн тонн гипса. Грубо говоря, при средней рыночной цене гипса около 50 афг/7 кг (что эквивалентно 90 долларам США/метрическую тонну) средневзвешенная удельная стоимость рекультивации земель за счет поставок гипса составляет около 356 долларов США/га. Следовательно, общая стоимость рекультивации путем поставки гипса, согласно оценкам ТЭО, составит 140 миллионов долларов США. Однако эти виды работ не включены в сметный бюджет строительства канала Кош-Тепа (554 миллиона долларов США).

Рекультивация больших площадей проекта Кош-Тепа является технически сложной работой, требующей полевых испытаний и поддержки технических возможностей. В противном случае, если фермеры/водопользователи начнут использовать землю без рекультивации, это может привести к

низкой урожайности — на 40-50% меньше по сравнению с мелиорированными землями, когда внесен гипс.

Наиболее подходящими культурами на территории проекта являются, в основном, пшеница и ячмень, хлопок и гранат.

Показатели ежегодной потребности в воде в зоне канала Кош-Тепа на ежемесячной основе (отчет о технико-экономическом обосновании ЮСАИД 2019).

Месяц	Ирригация ($м^3/с$)	Ком-быт ($м^3/с$)	Животноводство ($м^3/с$)	Всего ($м^3/с$)	Всего объем млн. $м^3$
Январь	0,18	0,98	1,55	2,71	7,26
Февраль	17,48	0,98	1,55	20,01	50,14
Март	110,89	0,98	1,55	113,42	303,78
Апрель	311,89	0,98	1,55	314,42	814,98
Май	855.49	0,98	1,55	858,02	2298,12
Июнь	1101,43	0,98	1,55	1103,96	2861,46
Июль	891,37	0,98	1,55	893,90	2394,22
Август	774,8	0,98	1,55	777,33	2082,00
Сентябрь	530,82	0,98	1,55	533,35	1382,44
Октябрь	273,77	0,98	1,55	276,30	740,04
Ноябрь	56,78	0,98	1,55	59,31	153,73
Декабрь	0,56	0,98	1,55	3,09	8,28
Годовая потребность					13096,46

В случае, если канал Кош-Тепа будет работать в полном объеме (как представлено в ТЭО), это может привести к уменьшению речного стока в Туркменистан и Узбекистан на 20-30%.

Ход строительства

План строительства канала Кош-Тепа, разработанный предыдущим правительством Афганистана, предусматривал четыре этапа: подготовительный этап и три этапа строительства в течение девяти лет. При предыдущем правительстве этап подготовки проекта был завершен, и некоторые земляные работы уже начались.

После прихода к власти в Афганистане талибов строительные работы возобновились в марте 2022 года (после почти шестимесячного перерыва).

Этапы строительства включают строительство магистрального канала, двух каналов- отводов (60 км и 45 км) и около 400 км второстепенных каналов. Примечательно, что новая власть не следует плану строительства, рекомендованного ТЭО, и в настоящее время строит магистральный канал без второстепенных каналов или схем ирригации, разработанных в ТЭО.

Второй этап плана строительства, объявленный в октябре 2023 года, будет сосредоточен на достройке магистрального канала до Андхойского района, оставив отводящие каналы и регуляторы для более поздней стадии строительства.

Первый этап плана строительства, реализация которого рассчитана на 3 года, включает строительство 108-километрового магистрального канала и водозаборного сооружения. Строительство 3 вторичных каналов (21 км) и 3 головных регуляторов, 4 перекрестных регуляторов и 4 автомобильных мостов, 5 общественных мостов, 2145 полевых каналов, 536 водоотводов четвертичных каналов, 29 водоотводов третичных каналов, а также строительство дренажной сети вдоль этих каналов. Строительство первых 14 насосных станций также включены в этот этап.

Второй этап плана строительства, который будет реализован через 3 года после завершения 1 этапа, включает строительство магистрального канала от 108 км до 168 км, строительство канала-отвода, 11 вторичных каналов, 12 головных регуляторов, 9 насосных станций. , голова и крест регуляторы и дренажную сеть.

Третий этап плана строительства будет реализован через 3 года после завершения 2 этапа и включает в себя строительство магистрального канала длиной от 168 км до 236 км, где он соединяется с оросительным каналом Андхой, строительство второго канала-отвода, оставшуюся часть плана строительства вторичных и третичных каналов, головные и перекрестные регуляторы, 2 автомобильных моста, 20 общественных мостов и дренажную сеть.

Головное сооружение канала Кош-Тепа находится в Калдарском районе в провинции Балх. Этот вариант ранее обсуждался при предыдущем правительстве Афганистана.

Правительство Талибана объявило, что сооружение построено. Однако, спутниковые снимки показывают, что вода в вырытый канал поступает не через сооружение, а через специально прорытый узкий проток от реки Амударьи, чтобы забрать небольшое количество воды и заполнить канал перед открытием второй очереди (см. рис. 2).

Рис. 2: На снимке Sentinel 2 (8 октября 2023 года) виден небольшой прокоп в районе водозабора, отводящий воду из реки Амударьи в канал Кош-Тепа.

Последнее, по-видимому, было мотивировано намерением высокопоставленных членов правительства Талибана представить наполненный канал водой во время церемонии открытия (см. рис. 3).

Рис. 3: BBC Pashto сообщила об открытии второго этапа канала Кош-Тепа 11 октября 2023 года (Фото предоставлено Би-би-си на фарси)

Источник финансирования

Предыдущее афганское правительство намеревалось использовать доходы от угольных шахт на севере Афганистана для финансирования строительства канала Кош-Тепа. Учитывая трансграничный характер проекта и возможные возражения со стороны прибрежных стран, ожидалось, что привлечение иностранных инвестиций в проект будет сложной задачей.

Министерство финансов Талибана, по-видимому, придерживается прежних решений об использовании доходов от добычи полезных ископаемых. Не ясно, какие еще источники Министерство сможет направить на реализацию проекта, поскольку на данный момент нет доказательств, подтверждающих иностранное финансирование канала Кош-Тепа.

В 2022 году Афганистан потратил от 51 до 66% своего общего бюджета на развитие страны (около 75-91 миллиона долларов США) на строительство канала Кош-Тепа. Еще предстоит выяснить, как Министерство финансов будет продолжать финансировать строительные работы по проекту и повлияет ли это на качество работ или потребует каких-либо изменений в плане строительства. Однако, учитывая, что канал Кош-Тепа является самым приоритетным проектом развития Афганистана, строительные работы, скорее всего, будут продолжены, хотя и в меньшем темпе, даже если Афганистан столкнется с финансовыми трудностями.

Распределение земель и риски этнических и племенных конфликтов

Водные ресурсы Афганистана используются не в полной мере из-за многолетних экономических трудностей, нестабильности и конфликтов. В стране самый низкий уровень запасов воды на душу населения в регионе. Будучи страной, расположенной выше по течению от всех своих соседей, и разделяя 87% своих водных ресурсов с соседними странами, афганцы долгое время упускали возможность использовать свои водные ресурсы.

Это создало чувство бесправия и отсталости на фоне освоения общих водных ресурсов соседними прибрежными странами — то есть, породило чувство исторической несправедливости среди афганцев. Подобные настроения в обществе были ключевыми для выработки национального подхода бывшего афганского правительства к управлению водными ресурсами, направленного на то, чтобы заручиться общественной поддержкой и создать единство во мнении по проблеме среди этнически и религиозно разнообразного населения страны.

Правительство Талибана не обладает официальной легитимностью и стремится использовать такие националистические настроения среди народов Афганистана для завоевания общественного доверия и поддержки через демонстрацию, что правительство стремиться реально развивать Афганистан и предоставлять реальные услуги афганским гражданам.

Они представили канал Кош-тепа как флагманский проект, символизирующий его как движущую силу на пути к достижению самодостаточности и экономическому развитию. Более того, канал Кош-тепа преподносится как приверженность правительства Талибана инклюзивному развитию, поскольку он будет обслуживать в основном не пуштунские меньшинства на севере Афганистана, т.е. в основном таджиков, узбеков и хазарейцев, которые в значительной степени исключены из структуры управления правительства Талибана, в которой доминируют пуштуны.

Такие сильные общественные настроения в отношении права собственности афганцев на воду могут ограничить заинтересованность правительства Талибана что-либо менять в проекте с целью решения проблем прибрежных государств в низовьях рек.

Благодаря каналу Кош-Тепа более 400 000 га (78% от общей площади управления) новых земель будут освоены для орошения в провинциях Балх, Джаузджан и Фарьяб. В этих районах преобладают представители таджикского, хазарейского и узбекского меньшинств, а также пуштуны. Большинство из этих земель являются нетронутыми и по-прежнему принадлежат государству.

Распределение земель для использования планируется на более поздних этапах реализации проекта. Однако существуют опасения, что талибы могут раздать эти земли своим сторонникам, в основном пуштунам, из других частей страны, включая тысячи беженцев, которых принудительно возвращают соседние Пакистан и Иран.

После возвращения талибов вновь обострились племенные разногласия и земельные споры, особенно, в центральном и северном Афганистане.

Однако Министерство иностранных дел опровергло намерения о переселении возвращенцев в зону управления проектом и, похоже, осознало всю деликатность этого вопроса.

В указе, изданном эмиром Министерства сельского хозяйства в июне 2023 года, обозначено, что распределение земли будет осуществляться под наблюдением эмира, но процедура, как это будет осуществляться, пока не проработана. Министерство сельского хозяйства уже создало рабочую группу для разработки плана использования и возможной сдачи в аренду новых земель. Важно отметить, что провинция Балх, разнообразная и многоэтническая провинция, уже имела историю этнической напряженности во время внутренних конфликтов при первом режиме талибов. Тем не менее, хотя распределение земель будет под контролем Министерства иностранных дел над этими не пуштунскими районами страны, это также может увеличить риски возникновения межплеменной и этнической напряженности в будущем.

Негативное воздействие канала Кош-Тепа

После завершения строительства канал Кош-Тепа может отвлечь 13 миллиардов $м^3$, или до 20% стока из Амударьи. Почвы в зоне управления проектом представляют собой песчано-илистый грунт, и более половины территории управления проектом содержат высокий уровень щелочности, поэтому количество воды, необходимое для орошения, может быть больше нормы. На данный момент только менее половины территории управления считается пригодной для ведения сельского хозяйства. Поэтому реализация всего потенциала канала потребует времени, а его непосредственная эффективность может быть минимальной.

Исходя из данных ТЭО, прогнозируется, что большая часть забора воды каналом Кош-Тепа, около 10 млрд $м^3$, будет осуществляться с мая по сентябрь каждого года, что приведет к уменьшению расхода воды на орошение в течение сезона сбора урожая ниже по течению.

По данным НИЦ МКВК, в засушливые годы нижние районы бассейна Амударьи в Узбекистане и Туркменистане получают только 50% необходимой воды (установленные лимиты). В Узбекистане орошаемые районы в Каракалпакстане, Хорезме, Бухарской области полностью зависят от воды реки Амударьи и, таким образом, будут наиболее пострадавшими регионами. Амударья также обеспечивает водой сельскохозяйственные угодья в Кашкадарье (75-85%) и Сурхандарье (55-65%), на которые также повлияет снижение доступности воды, что приведет к деградации почв на пахотных и пастбищных землях.

В Туркменистане большая часть орошаемых земель зависит от водных ресурсов Амударьи. Туркменистан забирает более 30% стока Амударьи через Каракумский канал. Районы вдоль Каракумского канала, в том числе, в Лебабском и Дашагузском районах, сильно зависят от стока Амударьи. Хотя на сельское хозяйство приходится всего 12% ВВП Туркменистана, сокращение речного стока также повлияет на уровень жизни сельского населения.

В настоящее время канал Кош-Тепа находится на этапе строительства. Несмотря на отсутствие информации о ходе строительных работ, очевидно, что отсутствие у правительства Талибана необходимых возможностей и опыта повлияет на реализацию проекта. Текущая работа на канале могла бы значительно улучшиться благодаря усилиям, направленным на повышение эффективности использования водных ресурсов и устойчивое планирование. Такие усилия в рамках новых или текущих проектов часто более эффективны, рентабельны и технически осуществимы, но их целесообразность в значительной степени зависит от политических обстоятельств и, в данном случае, от взаимодействия с правительством Талибана.

Если будет найден путь для взаимодействия и поддержки, он позволит внести больше ясности в потенциальное воздействие проекта на уровне бассейна и помочь устранить/смягчить негативные воздействия на сообщества, расположенные ниже по течению. В идеале на ранней стадии всегда выше вероятность компромиссов в рамках более широкого регионального соглашения, когда можно оговорить реальные выгоды от проекта с Афганистаном. И это при том, что цена бездействия при нынешнем одностороннем сценарии развития и отсутствии сотрудничества может значительно возрасти для всех прибрежных государств, как в экономическом, так и в политическом плане.

Канал Кош-Тепа как региональный рычаг сотрудничества

С возвращения движения Талибан к власти в августе 2021 года оно пыталось создать имидж современной организации, которая готова и способна функционировать в качестве правительства и выполнять свои международные обязательства. Однако до сих пор ни одна страна не признала правительство Талибан. Для нынешнего режима, учитывая жесткую позицию движения в таких вопросах, как права женщин и образование девочек, путь к признанию представляется весьма неопределенным.

Тем не менее, имели место некоторые взаимодействия на региональном уровне. Посланники Министерства иностранных дел были аккредитованы странами региона, особенно, странами Центральной Азии. Примером может служить Узбекистан, который уже активно сотрудничает с Министерством иностранных дел Талибана, но также воздерживается от каких-либо заявлений о признании. Президент Узбекистана подчеркнул необходимость пригласить Афганистан принять участие в дискуссиях вокруг канала Кош-тепа.

Несмотря на растущий риск возникновения конфликта из-за общих водных ресурсов в бассейне Амударьи и настоятельную необходимость урегулирования ситуации, развитие сотрудничества вокруг канала Кош-тепа является сложной задачей из-за ряда факторов.

Движение Талибан, по-видимому, заинтересовано и склоняется к региональному взаимодействию, особенно, в связи со строительством канала Кош-Тепа, но пока это не входит в список приоритетов. Министерство иностранных дел правительства Талибана до сих пор реагировало на обеспокоенность по поводу канала Кош-Тепа, сосредоточившись на вкладе Афганистана в формирование речного стока и его правах на Амударью, уделяя меньше внимания обязательствам, связанным с этими правами.

Такая реакция, в основном, объясняется такими факторами, как высокая важность канала Кош-Тепа для национальной программы движения Талибан и активной кампанией в средствах массовой информации, которая за проект, но при этом недостаточно четкий акцент в отношении управления трансграничными водными ресурсами.

На региональном уровне непризнание правительства Талибан и ограничения, налагаемые на взаимодействие, включая региональное сотрудничество с правительством Талибан, отсутствие консенсуса среди государств Центральной Азии в отношении существующей и всеобъемлющей платформы для совместного использования водных ресурсов в регионе, препятствуют эффективному региональному сотрудничеству с Афганистаном.

Афганистан четко стоит на позиции, что примерно 87% водных ресурсов Афганистана уходит в соседние прибрежные страны Амударьи. Из-за многолетнего конфликта и нестабильности у Афганистана не было возможности развивать использование своих водных ресурсов. В то время как прибрежные страны освоили свою часть общих водных ресурсов.

Единственным договором, который Афганистан подписал в отношении трансграничных водных ресурсов, является Гильмендский договор 1973 года между Ираном и Афганистаном. Но этот договор до сих пор не помог странам урегулировать взаимоотношения.

Для правительства Талибан сотрудничество в области водных ресурсов воспринимается только как обязательство, которое соседние страны не соблюдали ранее — когда в одностороннем порядке строили инфраструктуру на общей реке. Это представляется лишением Афганистана справедливых прав на воду в реке. То есть существует асимметрия в возможностях и уровне развития в общем бассейне между Афганистаном и его соседями.

Любая критика и опасения, выражаемые соседними странами в отношении усилий Афганистана по развитию, воспринимаются как усилия по ограничению справедливого использования общих вод Афганистаном. Такое восприятие ограничивает потенциал сотрудничества в сфере водных ресурсов, поскольку совместное использование водных ресурсов воспринимается как игра, в которую Афганистан входит с нулевой суммой.

Взгляд в будущее

Более 90% имеющихся водных ресурсов Амударьи в настоящее время используется в сельском хозяйстве. Ведение сельского хозяйства связано с водоемкими методами ирригации, с низкой эффективностью и производительностью воды, устаревшими методами управления, деградацией ирригационной инфраструктуры и субсидируемыми ценами на воду.

Прогнозируется, что нынешняя тенденция индустриализации во всех странах Центральной Азии приведет к увеличению спроса на воду со стороны промышленности, рост населения приведет к увеличению потребности в питьевом водоснабжении. Все это приведет к усилению конкуренции за водные ресурсы между орошаемым земледелием и другими секторами в ближайшие 15-20 лет.

Странам бассейна Амударьи уже сегодня необходимо адаптироваться к уменьшению доступности воды, в том числе посредством таких мер, как повышение эффективности использования воды, изменение структуры выращивания сельскохозяйственных культур и методов ведения сельского хозяйства, улучшение водной инфраструктуры, политики управления и инвестиций в альтернативные источники средств к существованию.

Текущие усилия, направленные на водосбережение и применение водосберегающих технологий в Узбекистане, должны быть расширены на соседние страны. Не менее 2 миллионов гектаров орошаемых площадей в бассейне Амударьи можно было бы оборудовать водосберегающими технологиями, сэкономив около 5-6 км^3 водных ресурсов. Это необходимо сочетать с эффективным мониторингом политики управления водными ресурсами. Финансирование восстановления ирригационной инфраструктуры может помочь сократить забор воды на орошение до 20%.

Многие особенности бассейна Амударьи, как биофизические, так и междисциплинарные, все еще плохо изучены. На региональном уровне это объясняется отсутствием доверия и возможностей в области обмена данными и информацией. После распада Советского Союза и обретения независимости пятью Центрально-азиатскими республиками водохозяйственные исследования в Центральной Азии практически не финансировались. До сих пор нет долгосрочной комплексной исследовательской программы с участием всех прибрежных стран. Некоторые совместные исследовательские инициативы и усилия по наращиванию потенциала в бассейне до сих пор были сосредоточены только на пяти странах Центральной Азии.

Следует учитывать, что нынешние исследования и потенциал в Афганистане довольно слабы, а афганская часть бассейна недостаточно изучена и испытывает острую нехватку данных и знаний. Поддержка региональных исследований и обмена учеными по общим трансграничным рекам, а также укрепление их потенциала и взаимопонимания в регионе могут способствовать не только углублению регионального понимания и знаний, но и укреплению доверия и созданию пространства для коллективного обучения и поиска коллективных решений, а также выявлению возможностей регионального сотрудничества над водой и за ее пределами.

Образование и научные исследования — это две основные области, в которых страны Центральной Азии и Афганистан могли бы сотрудничать более тесно. Афганские студенты уже учатся в странах Центральной Азии в таких университетах, как Национальном исследовательском университете «Ташкентский институт ирригации и механизации сельского хозяйства» и Немецко-Казахстанском университете.

Автор: Мохд Х. Файзи

Добро пожаловать на канал SREDA.UZ в Телеграме

Следите за новыми материалами, экологическими новостями и публикациями.

Перейти
На главную В рубрику

Оставить комментарий Отменить ответ

Читайте также

Еще статьи из Вода



Вода

Для безопасности плотин в Центральной Азии

02.09.2026
262 просмотров

Для обучения специалистов создается Академия безопасности гидротехнических сооружений. В ЦА насчитывается свыше 1200 плотин, из них 110 относится к разряду больших.



Вода

Насколько полны были Амударья, Сырдарья и водохранилища на этих реках в июле 2026 года

13.08.2026
653 просмотров

Фактическая приточность к верхним водохранилищам была больше прогноза, в том числе к Токтогульскому водохранилищу на 202 млн.м3, к Андижанскому на 10 млн.м3, к Чарвакскому водохранилищу на 192 млн.м3.



Вода

Три канала Центральной Азии включены в реестр Всемирного ирригационного наследия в 2026 году

11.08.2026
492 просмотров

Получили признание Международной комиссии по ирригации и дренажу ирригационная система «Халифа Хасан» в Таджикистане и каналы «Даргом» и «Шохруд» в Узбекистане.