

Вода должна быть инструментом для сотрудничества

Таджикистан расположен в центре Евразийского континента в юго-восточной части Центральной Азии. Занимая площадь 142,55 тыс.км², страна граничит на севере с Кыргызской Республикой (около 987 км), на востоке с Китаем (494,95 км), на юге с Афганистаном (1344,15 км) и на западе с Узбекистаном (1332,9 км).

По характеру поверхности Таджикистан - типичная горная страна с отметками абсолютных высот от 300 до 7495 м. 93% его территории занимают горы, относящиеся к высочайшим горным системам Центральной Азии - Тянь-Шаньской и Памирской. Почти половина территории Таджикистана расположена на высоте более 3000 м.

Таджикистан можно считать своеобразной моделью планеты, так как на его небольшой территории встречаются почти все климатические зоны с диапазоном температур от +50 С до -60 С. Климат страны засушливый с обилием тепла и значительными колебаниями внутригодовых его параметров. Абсолютный минимум температуры воздуха – 63 С зафиксирован на Восточном Памире, а абсолютный максимум +47 С отмечается на юге страны.

Высокие горы и удобный климат делают Таджикистан своеобразным «домом» ледников и, соответственно, значительных водных ресурсов, по запасам которых страна занимает первое место в Центральной Азии. Горные и предгорные районы страны составляют основную зону формирования стока бассейна Аральского моря. В свою очередь, значительные запасы водных ресурсов, протекающих по руслам горных рек, и довольно большие перепады высот создают огромный гидроэнергетический потенциал, по запасам которого Таджикистан занимает лидирующее место не только в Центральной Азии, но и в мире.

Запасы нефти и газа в Таджикистане не значительны, а освоение угольных месторождений, в связи с расположением в горных труднодоступных местах, пока не организовано на промышленном уровне.

Недостаточность топливно-энергетических ресурсов и сокращение речного стока в зимнее время создают в Таджикистане серьезную нехватку электроэнергии в осенне-зимний период. Препятствия в импорте и транзите электроэнергии из других стран делают эту проблему еще острее. Это продолжается уже около 15 лет и сильно сказывается на социально-экономическую ситуацию в стране.

В Таджикистане, как и во всём мире, отчетливо наблюдается изменение климата. За последние 65 лет в широких долинах среднегодовая температура воздуха увеличилась на 0,7-1,20 С, в горных и высокогорных районах на 0,1-0,70 С, а в городах на 1,2-1,90 С. Вследствие воздействия изменения климата претерпели изменения и ледники страны, которые согласно некоторым оценкам за последние 50-60 лет потеряли 20% объема и 30% площади.

Отсутствие топливно-энергетических ресурсов в значительных объемах и использование воды в качестве основного источника для выработки электроэнергии, наряду со стратегической важностью воды для питьевого водоснабжения и сельского хозяйства, делают Таджикистан весьма уязвимой к водным ресурсам и, соответственно, Правительство страны придает самый высокий приоритет решению водных вопросов на всех уровнях.

Водные ресурсы и их значимость для устойчивого развития Таджикистана

Основу водных ресурсов Таджикистана составляют ледники, общий объем которых оценивается в 845 км³. Количество ледников в республике достигает более 14509 с общей площадью оледенения 11146 км².

По территории страны протекают 947 рек, общая длина которых превышает 28500 км. В Таджикистане формируется свыше 80% стока реки Амударья и 1% стока реки Сырдарья. В целом это составляет 64 км³ в год, что равнозначно 55,4% от общего стока рек бассейна Аральского моря.

В озёрах Таджикистана сосредоточено более 46,3 км³ воды, из которых 20 км³ являются пресными. В стране имеется 10 водохранилищ общим объёмом 15,353 км³. Ими регулируется 23,9% стока, формирующегося на ее территории, а с учётом притока из сопредельных государств 17,5% стока. Ресурсы подземных вод Таджикистана оцениваются в 18,7 км³/год, эксплуатационные запасы которых составляют 2,8км³/год.

Основными потребителями воды в Таджикистане являются орошаемое земледелие, доля которого варьируется от 85 до 90% от всего объема используемых вод, хозяйственно-питьевое водоснабжение – до 2-3%, промышленность - до 2-3% и рыбное хозяйство - до 2%.

Орошаемое земледелие является стратегически важным направлением экономики страны. Оно обеспечивает до 90% объемов сельскохозяйственного производства, составляющего до 20% национального ВВП. Таким образом, орошаемое земледелие вносит существенный вклад в развитие экономики и достижение продовольственной безопасности. Существенным является и значимость орошаемого земледелия в обеспечении занятости сельского населения, составляющего более 70% населения страны.

Рекреационные ресурсы Таджикистана также являются важным потенциалом будущего развития страны. В стране имеется 162 природных ландшафтных памятника, более 200 источников минеральных вод, 18 грязевых и соленых озер. Эти ресурсы эффективны для вложения национального и зарубежного капитала и в будущем могут стать одним из основных составляющих развития экономики страны.

Важную роль играют водные ресурсы и для сохранения экологических систем, особенно водно-болотных угодий, особо охраняемых природных территорий, из которых важнейшими являются «Тигровая балка» и Таджикский национальный парк, имеющие биосферное значение.

Наряду с социально-экономическими выгодами водные ресурсы оказывают и отрицательное воздействие. Сложные географические условия делают страну уязвимой к таким стихийным бедствиям, как сели и наводнения, которые повторяются до 25 раз за каждое десятилетие. В особо многоводные годы ущерб Таджикистана от наводнений и селей достигает сотен миллионов долларов США. Только ущерб вследствие селей и наводнений 2010 года составил более 600 млн. долларов США. Это серьезно подрывает усилия страны по достижению согласованных на международном уровне целей по развитию, включая ЦРТ.

Эти важнейшие участники водохозяйственного комплекса определяют основу национального развития в Таджикистане. Самым приоритетным видом водопользования в стране является питьевое водоснабжение и санитария, однако, по важности в обеспечении экономического развития все виды уступают гидроэнергетике.

Гидроэнергетический потенциал Таджикистана оценивается в 527 млрд. кВт.ч в год, что в три раза превышает нынешнее электропотребление стран Центральной Азии. По общим потенциальным запасам гидроэнергоресурсов Таджикистан занимает восьмое место в мире, после Китая, России, США, Бразилии, Заира, Индии и Канады. По удельным показателям гидроэнергетического потенциала на один квадратный километр территории (3696,9 тыс.кВт.ч. в год/км²) и на душу населения (65,9 тыс. кВт.ч. в год/чел.) страна занимает соответственно первое и второе места в мире.

Современное использование гидроэнергетических ресурсов позволяет вырабатывать в Таджикистане около 17 млрд. кВт. часов электроэнергии в год, что составляет порядка 3% от имеющегося потенциала. Доля гидроэнергетики в общей схеме топливно-энергетического баланса страны составляет более 98%. Основными потребителями электроэнергии в стране являются промышленность, сельское хозяйство, транспорт и связь, хозяйственно-бытовой сектор. В принципе, именно эти сектора и являются ключевыми для экономического развития, о чем свидетельствует структура ВВП страны.

Региональная и глобальная водная политика Таджикистана

Рассматривая наличие огромных запасов водных ресурсов и гидроэнергетического потенциала для обеспечения устойчивого развития страны, Таджикистан также осознает важность сотрудничества с соседними странами для их эффективного освоения и использования во благо всего региона. Ибо в Центральной Азии мир, стабильность и развитие полностью зависят от наличия водных ресурсов и хорошо налаженного межгосударственного сотрудничества.

Исходя из этого, политика Таджикистана с момента приобретения независимости направлена на продвижение водного вопроса на всех уровнях. Обеспечение надлежащего общего понимания значимости водных ресурсов для устойчивого развития и важности водного сотрудничества, как ключевого фактора для достижения этой задачи, всегда оставались ядром этой политики.

Следуя этой политике, Таджикистан в 1992 году подписал Соглашение о сотрудничестве в сфере совместного управления использованием и охраной водных ресурсов межгосударственных источников, а в 1993 году стал соучредителем Международного Фонда спасения Арала. Необходимо отметить, что Таджикистан находится далеко от Аральского моря

и зоны его кризисного влияния, однако страна присоединилась к усилиям своих соседей, чтобы сообща противостоять воздействию этого гуманитарного бедствия.

Образовывая почти 60% водного стока рек бассейна Аральского моря, Таджикистан щедро делится водными ресурсами с соседями. Так, из 64 км³ формирующейся на ее территории воды страна использует лишь 10-11 км³, что составляет 10% от общего стока бассейна. И это в то время, когда удельные показатели страны по объему воды и орошаемой площади на душу населения в Центральной Азии являются самыми низкими.

Таджикистан наряду с другими странами региона ежегодно выделяет дополнительные объемы воды для поддержки экологических систем Приаралья и Аральскому морю. Так за 1992-2010гг. Аральскому морю и Приаралью в среднем выделялось 12,1 км³ воды в год, что несколько больше годового лимита Таджикистана.

Таджикистан не раз выступал с инициативой о совместном освоении его богатых гидроэнергетических ресурсов, которое могло бы обеспечить Центрально-азиатский регион дешевой и экологически чистой электроэнергией.

Глобальный уровень действий страны по водным вопросам характеризуется стремлением привлечь большее внимание мирового сообщества к решению водных вопросов и улучшению водного сотрудничества. Страна активно продвигает водные вопросы в глобальной повестке дня и является инициатором практически всех «водных» резолюций Генеральной Ассамблеи ООН за последнее десятилетие.

Именно по предложению Президента Таджикистана Эмомали Рахмона были объявлены Международный год пресной воды, 2003г., Международное десятилетие действий «Вода для жизни», 2005-2015гг. и Международный год водного сотрудничества, 2013г., в концепции которых заложена идея придания высокого приоритета водным вопросам и принятия соответствующих мер для их решения на всех уровнях. За этот период город Душанбе неоднократно предоставлял площадку для обсуждения водных вопросов на глобальном уровне и выработки рекомендаций и мер по их эффективному решению.

В этом контексте особого внимания требует инициирование Международного года водного сотрудничества, вызванное необходимостью развития и укрепления сотрудничества в условиях все нарастающего дефицита водных ресурсов и роста потребности в них. Принятие консенсусом двух Резолюций Генеральной Ассамблеи ООН по этому случаю свидетельствует о том, что мировое сообщество всецело поддерживает такой подход и видит водное сотрудничество в качестве важного ключа для решения упомянутых проблем.

В течение этого года мировое сообщество стало свидетелем весьма интересных и продуктивных событий, бурных дебатов и дискуссий широкого круга заинтересованных сторон: высокопоставленных лиц, экспертов и ученых, представителей различных заинтересованных сторон о различных аспектах водной проблематики. Примеры успешной политики и практики, рекомендации для улучшения водной кооперации путем использования различных механизмов и инструментов и многое другое было представлено и обсуждено в рамках этих встреч.

Примечательно, что во всех этих встречах развитию водного сотрудничества придавалось самый высокий приоритет, что свидетельствует о солидарности всего мирового сообщества в понимании необходимости и важности данной инициативы.

Одним из самых важных мероприятий Года, несомненно, стала Международная конференция высокого уровня по водному сотрудничеству, собравшая около 1300 участников из более 100 стран и 70 международных организаций. Конференция завершила свою работу принятием трех документов: Декларации, Резюме Председателя и Душанбинской рамочной программы действий в области водного сотрудничества, включающие основные итоги состоявшихся обсуждений и дискуссий, детальные итоги пленарных заседаний и панелей высокого уровня, обязательства и действия различных заинтересованных сторон по дальнейшему продвижению водного сотрудничества.

Год благодаря совместным усилиям, безусловно, стал одним из важных этапов в развитии диалога и взаимопонимания, укрепления сотрудничества и партнерства, являющихся важнейшим компонентом для решения водных вопросов в современном быстроизменяющемся мире.

Очевидно, что солидарность, потенциал, объединённые усилия, а также применение эффективных и адекватных подходов и механизмов послужат залогом достижения успеха в этом направлении.

Глобальные и региональные водные вызовы в Центральной Азии

Центральная Азия характеризуется крайне неравномерным распределением водных ресурсов. Более 80% водных ресурсов бассейна Аральского моря формируются на территории двух государств верховья – Таджикистана и Кыргызстана, в то время как основное водопотребление (более 85%) приходится на государства низовья – Казахстан, Туркменистан и Узбекистан. При этом интересы стран верховья и низовья по их использованию во временном пространстве расходятся. Так, страны верховья, располагающие большими запасами углеводородного сырья, заинтересованы в максимальном сбросе воды в зимнее время, когда потребности в электроэнергии очень высоки, а страны низовья нуждаются в том же максимальном сбросе воды в летний период для орошения земель. Естественно, что противоречия интересов ирригации и гидроэнергетики приводят и к противоречиям между странами верховья и низовья.

Наряду с этим, в 20 веке Центральная Азия столкнулась с одним из самых больших катастроф – усыханием Аральского моря. За период с 1960г. по 2000г. орошаемая площадь в регионе увеличилась почти в два раза, достигнув более 8 млн. га. Площадь орошения, в основном, увеличилась в странах низовья, более равнинные территории которых предоставляли наилучшие условия для развития орошаемого земледелия. Вследствие этого вдвойне увеличился и забор воды из Амударьи и Сырдарьи, что привело к резкому сокращению притока в Аральское море и, соответственно, его обмелению. На сегодня море потеряло более 90% своего прежнего объема и более 80% площади, что, в свою очередь, породило массу проблем не только экологического, но и социально-экономического характера. Масштабы кризиса Аральского моря огромны и, как неоднократно было отмечено, давно уже перешагнули рубежи Центральной Азии.

Сегодня Центрально-азиатский регион также сталкивается с новыми вызовами, среди которых особую тревогу вызывают изменение климата и рост населения, которые с одной стороны приводят к сокращению запасов водных ресурсов, а с другой к росту водопотребления.

По оценкам экспертов, ледниковые ресурсы в регионе, начиная со второй половины 20-го века, сокращаются со средней интенсивностью 0,6–0,8% в год по площади оледенения и около 0,1% — по объему льда. Значительному воздействию изменения климата подверглись ледники Таджикистана, которые формируют значительную часть ледникового стока рек бассейна Амударьи. Самый большой в стране ледник Федченко протяженностью свыше 70 км за XX век отступил почти на 1км, а по площади уменьшился на 11 км² и потерял в объеме около 2 км³ льда. К сожалению, эта тенденция неуклонно развивается. Не утешают и прогнозные сценарии, указывающие на дальнейшее таяние ледников и, следовательно, изменение речного стока от незначительных (5–10%) до весьма существенных (10–40%) показателей в долгосрочной перспективе.

Эта проблема усугубляется ростом спроса на воду, вызванным демографическим ростом. Центрально-азиатский регион является одним из самых активных в этом плане. С 1960 по 2010 г. население региона увеличилось более чем в три раза. На сегодня здесь проживают более 60 миллион человек. Очевидно, что рост населения приведет и к росту водопотребления. Согласно некоторым расчетам, к 2030 г. рост водопотребления в Центральной Азии составит 15–20% от нынешнего. А если учесть сокращение речного стока вследствие влияния изменения климата на этот же период, то ситуация становится весьма критической.

Уже сейчас ресурсы естественного стока в бассейне Аральского моря исчерпаны полностью, и хозяйство региона развивается в условиях нарастающего дефицита воды. В настоящее время суммарное их использование составляет 130-150% в бассейне реки Сырдарья и 100-110% в бассейне реки Амударья. Следовательно, особо ощутимым будут последствия влияния изменения климата на сельское хозяйство, и, особенно, на орошаемое земледелие, потребляющее более 90% водных ресурсов региона.

Между тем, водный и энергетический дефицит год от года все острее ощущается в регионе. В связи с изменением климата в регионе все чаще наблюдаются аномальные погодные явления – засушливые года и продолжительные зимние морозы, которые наглядно демонстрируют, что в регионе существует серьезный недостаток мощностей как для выработки электроэнергии, так и надежного регулирования водных ресурсов. Полосы различных СМИ сообщают о сбоях в передаче электроэнергии не только в Таджикистане, но и в других странах региона, а проблемы с нехваткой воды в летний период, особенно в засушливые годы, все чаще становятся предметом спора на межгосударственном уровне.

При таком раскладе тревогу также вызывает отсутствие надлежащего регионального сотрудничества, которое влечет за собой серьезные риски и издержки. Еще в 2006 году

эксперты оценили потери региона от неэффективного управления водными ресурсами в размере 1,75 млрд. долл. США или 3,6% ВВП). Основная проблема, которая становится некоей преградой в полноценном водно-энергетическом сотрудничестве в Центральной Азии, это - национальная политика и интересы стран региона, базирующихся ныне на принципах обеспечения самообеспеченности энергией и водными ресурсами, что дорого обходится всем вовлеченным странам.

Такая тенденция, определенно, не может не вызвать тревогу. Продолжение такой сценарии имеет очень серьезные последствия на обеспечение водной и энергетической безопасности в регионе. Все это ориентирует на принятие срочных мер по адаптации к резким климатическим изменениям и устойчивому управлению водными ресурсами в регионе. В свою очередь, этого можно добиться только в результате принятия скоординированных действий всех затрагиваемых стран на основе хорошо налаженного регионального сотрудничества.

Направляя воду в русло сотрудничества

Располагая огромными запасами водных ресурсов и гидроэнергетического потенциала, Республика Таджикистан не раз заявляла о своей готовности сотрудничать на взаимовыгодной основе со всеми заинтересованными сторонами, и, в первую очередь, с соседними странами, по их эффективному и рациональному использованию в интересах всех стран региона. Совместное освоение этого громадного потенциала могло бы содействовать комплексному решению множества современных и будущих проблем в Центральной Азии.

Прежде всего, это обеспечение водной безопасности и гарантированной водоподачи для орошения земель всех стран Центральной Азии в засушливые годы путем строительства водохранилищ, позволяющих регулировать сток рек в многолетнем и сезонном разрезе. Действующие на сегодня регулирующие ёмкости водохранилищ бассейна реки Амударья не достаточны для многолетнего регулирования стока, что в условиях неудачно складывающейся гидрологической ситуации может привести к большим потерям в орошаемой земледелии. К примеру, в 2000-2001гг. вследствие двух подряд засушливых лет в низовьях Амударья около 500 тыс.га гектаров орошаемых земель вышли из оборота, нанеся колоссальный экономический ущерб. В последующем понадобилось несколько лет для их повторного ввода в сельскохозяйственный оборот. Этих потерь можно было бы избежать, если на тот момент в бассейне Амударьи имелось бы достаточной ёмкости водохранилищ для многолетнего регулирования стока. К примеру, завершение строительства Рогунской ГЭС, начатого еще в 1976г. с полезной ёмкостью водохранилища 8,6 км³, совместно с Нурекским и Туямуонским водохранилищами могли бы обеспечивать надежное регулирование стока Амударьи с коэффициентом $\alpha=0,92$, что отвечало бы требованиям водопотребителей на уровне исчерпания собственных ресурсов бассейна. «Для бассейна Амударьи срок ввода Рогунского водохранилища имеет большое значение, так как, начиная уже с 1986 года, требования водопотребителей к стоку Амударьи будут превышать возможности его сезонного регулирования в маловодные годы. Поэтому период развития водного хозяйства бассейна до ввода Рогунского водохранилища может быть напряженным при неблагоприятном сочетании маловодных лет» - так описывается важность скорейшего завершения строительства Рогунского водохранилища на схеме КИОВР Амударьи.

Во-вторых, освоение богатого гидроэнергетического потенциала Таджикистана позволило бы обеспечить регион дешевой и экологически чистой электроэнергией. На протяжении последних 10-15 лет народ Таджикистана живет в условиях жесткого дефицита в зимний период. Пятый год подряд из-за прекращения транзита, в самый холодный период года населению страны электричество подаётся 2-3 часа в сутки, а в некоторых районах население и вовсе не получает электроэнергию по 2-3 месяца подряд. Это наносит огромный ущерб социально-экономической и экологической ситуации в стране. А в последние годы дефицит электроэнергии в зимний период также наблюдается и в других странах региона. Таким образом, совместное освоение гидроэнергоресурсов Таджикистана позволило бы покрывать растущие потребности не только Таджикистана, но других стран Центральной Азии.

В третьих, освоения гидроэнергоресурсов также способствует значительному сокращению выбросов в атмосферу углекислых газов. На сегодня доля органического топлива в структуре общерегионального топливно-энергетического баланса составляет более 90%. Очевидно, что при этом в атмосферу выбрасываются значительные объемы углекислых газов. Необходимо отметить, что из более чем 200 стран мира Таджикистан по удельным выбросам двуокиси углерода (CO₂) находится на 154 месте. Выбросы парниковых газов на человека в Таджикистане составляют менее 1 тонны на человека в год, а его доля выбросов в масштабе

региона составляет всего лишь 5%. Таким образом, развитие гидроэнергетики органично вписывается и в русло предпринимаемых на глобальном уровне шагов по переходу на использование возобновляемых источников электроэнергии, рассматриваемый ныне как главный приоритет для перехода на «зеленую» экономику.

Четвертое, выработка дешевой гидроэлектроэнергии позволило бы значительно сэкономить запасы нефти, газа и угля, которые интенсивно используются некоторыми странами региона для производства электроэнергии. Таким образом, гидроэнергетика также важна с точки зрения устойчивого использования природных ресурсов в отдаленной перспективе. Согласно данным Стратегии регионального сотрудничества по рациональному и эффективному использованию водных и энергетических ресурсов Центральной Азии, разработанной специалистами региона в рамках специальной программы ООН - СПЕСА, запасы нефти и газа в регионе остались на 60 лет. С исчерпанием этих запасов появится необходимость перейти на угольную, либо атомную энергетику, которые известны своей «экологической чистотой». Тем самым Центральную Азию могут ожидать не совсем радужные перспективы.

Пятое, водохранилища гидроузлов способствуют предотвращению таких экстремальных гидрометеорологических явлений, как засуха, паводки, сели и наводнения, которые ежегодно наносят огромный экономический ущерб почти всем странам региона.

Особого внимания заслуживает также предложение Таджикистана по созданию Международного консорциума по использованию чистой пресной воды Сарезского озера в целях обеспечения населения стран Центральной Азии чистой питьевой водой. На фоне наблюдаемого в регионе нарастания дефицита водных ресурсов, проект, безусловно, заслуживает особого внимания. Следует отметить, что при этом значительно сокращается риск прорыва этого озера, который угрожает жизни 6 млн. человек в Афганистане, Таджикистане, Узбекистане и Туркменистане.

Решение этих проблем, в свою очередь, содействовало бы росту экономики, сокращению бедности и, в целом, ускорило бы достижение устойчивого развития странами региона. Это также содействовало бы налаживанию более эффективного и тесного сотрудничества между странами и развитию интеграционных процессов в регионе.

Таким образом, водно-энергетические ресурсы Таджикистана вполне могут стать основной устойчивого развития и катализатором интеграционных процессов в Центрально-азиатском регионе. Именно на таком подходе и обосновывается главный лозунг внешней водной политики Таджикистана: «Вода должна быть инструментом для сотрудничества».

Статья Султона Рахимова, первого заместителя министра энергетики и водных ресурсов Таджикистана в газете Европейского Парламента «EP Today», 9 февраля 2014 года, г.Брюссель