

Проблемы обеспечения водными ресурсами в низовьях реки Сырдарья

А.Д. Рябцев

ПК «Казгипроводхоз»

На современном этапе вода становится серьезным инструментом который не в последнюю очередь используется в практике международных отношений, одной из составляющих экономической безопасности любого государства. В этом отношении Казахстан не является исключением Развитие экономики страны в разрезе территориально-промышленных комплексов, областей и отдельных городов, во многом зависит от обеспеченности водными ресурсами. Это особенно проявляется в р. Сырдарья, где расположены Кызылординская и ЮжноКазахстанская области Казахстана.

Река Сырдарья по объему годового стока является второй после Амударьи рекой Центральной Азии. Она образуется от слияния рек Нарын и Карадарья и на своем пути до Аральского моря протекает по территории четырех суверенных государств. Годовой сток реки зарегулирован на 94% пятью крупными водохранилищами с общим объемом 31,85 млрд. м³, а также другими, меньшими по объему, расположенными в этом же бассейне. Наиболее крупным водохранилищем бассейна является Токтогульское на р. Нарын, расположенное в Кыргызстане. Это водохранилище многолетнего регулирования с полным объемом в 19,5 млрд. м³. Остальные водохранилища - сезонного регулирования и имеют следующие объемы: Андижанское на р. Карадарья (Узбекистан) - 1,75, Кайраккумское на р. Сырдарья (Таджикистан) - 3,4, Чарвакское на р. Чирчик (Узбекистан) - 2,0 и Шардаринское на р. Сырдарья (Казахстан) - 5,2 млрд. м³. Шардаринское водохранилище, как замыкающее русловое, имеет Арнасайский катастрофический сброс для отвода сверхнормативных вод, имеющих место в результате непредвиденных ситуаций и в годы экстремально высокой водности.

Современный водный режим р. Сырдарья в полной мере отражает сложности как естественного, так и антропогенного характера. Во-первых, естественные трудности в казахстанской части реки обусловлены топографическим положением реки, которая в своем нижнем течении протекает в пределах собственных отложений с отметками выше поверхности окружающей территории. Кроме того, русло реки неустойчиво и свободно меандрирует, что в сочетании с большими перепадами температур в зимний период, вызывает такие опасные ледовые явления, как интенсивное образование шуги, заторов и зажоров, которые могут за короткий промежуток времени резко поднять уровни воды в реке. Отмеченные факторы естественного характера трудно прогнозируются и могут приводить к ситуациям чрезвычайного характера с подтоплением прибрежных территорий. На эти факторы естественного характера в современных условиях накладываются антропогенные факторы,

связанные с совместным использованием данной реки, с пропусками повышенных расходов воды по руслу Сырдарьи в зимний период. Другой не менее важной проблемой является нехватка воды в вегетационный период.

Здесь необходимо сделать небольшой экскурс в историю и вкратце обрисовать проблемы с водопользованием на этой реке, которые достались в наследство независимым Центрально-Азиатским странам после развала Советского Союза. Широкомасштабное строительство гидромелиоративных систем в республиках Средней Азии и на юге Казахстана началось еще в 1966 году, когда была принята программа широкой мелиорации земель. На основании этой программы в каждую пятилетку планировался ввод сотен тысяч гектаров орошаемых земель, строительство водохозяйственных объектов различного назначения: водохранилищ, речных регулирующих и водозаборных гидроузлов, насосных станций и других крупномасштабных объектов. Необходимые для этого средства закладывались в бюджеты бывших союзных республик и центрального государственного бюджета.

Далее, в 80-е годы прошлого столетия, темпы ввода новых орошаемых земель не снижались. Следовательно, рос и уровень водопотребления в орошаемом земледелии. Поскольку рост народонаселения в данном регионе был самым высоким в Советском Союзе, планомерно вводились новые мощности в промышленности и в других отраслях народного хозяйства и, как следствие, росло водопотребление в неирригационном секторе. Достаточно сказать, что только в бассейне р. Сырдарьи безвозвратное водопотребление неирригационного сектора выросло с 2,25 куб. км в 1985 году до 2,5 куб. км в 1990 году.

В этих условиях, во второй половине 80-х годов, стала очевидной необходимость управления водными ресурсами рек Амударья и Сырдарья на региональном уровне. В целях осуществления управления водными ресурсами, независимого от местного вмешательства, и четкого соблюдения межреспубликанского водodelения в 1986 году было принято решение о введении новой схемы управления. Так, в 1987 году созданы Бассейновые водохозяйственные объединения (БВО) по рекам Амударья и Сырдарья. Им были переданы в управление все головные водозаборные сооружения на названных реках и их основных притоках с расходом свыше 10 куб. м/с. БВО управляли водными ресурсами рек на основании правил и графиков, согласованных между республиками и утвержденными Министерством водного хозяйства Советского Союза. Таким образом, уже в то время были созданы основные предпосылки существующего ныне механизма межгосударственного управления водными ресурсами бассейна Аральского моря.

В рамках единого государства использование водных ресурсов во всех отраслях экономики (особенно для целей орошения и выработки электроэнергии) регулировалось централизованно. При этом бывшим Правительством единого государства обеспечивались компенсационные поставки топлива и электричества Кыргызской Республике.

С образованием независимых государств в Центральной Азии и связанное с этим событие разрушение бывших хозяйственно-экономических связей значительно осложнило и вопросы взаимопоставок энергоносителей. К уже возникшей к этому времени региональной проблеме - кризису Аральского моря и Приаралья добавились национальные интересы. Нарушилась согласованная работа водохранилищ Нарын-Сырдарьинского каскада, установленная по единому графику, ориентированному на обеспечение водой орошаемых земель бассейна.

В этих условиях Кыргызстан был вынужден все чаще прибегать к увеличению потребления электроэнергии в связи с отсутствием собственных топливных ресурсов. Поскольку основные электрогенерирующие мощности Кыргызстана основаны на использовании водной энергии рек Нарынского каскада ГЭС, Кыргызстан, естественно, начал использовать водные ресурсы, накопленные в Токтогульском водохранилище. Тем самым, произошло изменение режима его работы с ирригационного на энергетический. Теперь максимум выработки электроэнергии на Токтогульской ГЭС приходится на зимний период, когда из водохранилища выпускается 6,0-8,5 куб. км воды, а для накопления воды вегетационные попуски сокращены до 4,5-6,5 куб. км.

Отличительной особенностью водного хозяйства данного региона является комплексный характер использования водных ресурсов. Основным потребителем воды является орошаемое земледелие, на нужды которого расходуется свыше 90% всего используемого объема. Наряду с орошением равнозначным компонентом водохозяйственной отрасли региона считается гидроэнергетика, поэтому все основные гидроузлы в бассейне Сырдарьи являются комплексными. Рациональная увязка противоречивых интересов ирригации и гидроэнергетики, заключающаяся в различных по периодам года требованиях к использованию стока реки, является основой системы управления водными ресурсами бассейна.

Самое распространенное противоречие, наглядно проявившееся в бассейне Сырдарьи, заключается в том, что в верховьях формируется большая часть водных ресурсов региона, и преобладают интересы водопользователей, эксплуатирующих энергетический потенциал воды, при этом основное использование водных ресурсов происходит в зимний период, а нижерасположенным орошаемым землям вода необходима летом.

Сложность проблемы по управлению водными ресурсами реки Сырдарьи заключается в ее межгосударственном характере, специфической особенностью которой можно назвать то обстоятельство, что около 125 лет река протекала в пределах территории одного государства - сначала Российской империи, а затем - Советского Союза. После 1991 года, с образованием в регионе независимых государств, Сырдарья проходит по территории 4-х стран. Кризис количества и качества водных ресурсов здесь усилился из-за резкого изменения политико-хозяйственной ситуации в регион

Начиная с 1995 года, для преодоления возникших противоречий стали заключаться Межправительственные соглашения по использованию водно-

энергетических ресурсов в бассейне реки Сырдарьи между Республикой Казахстан, Кыргызской Республикой и Республикой Узбекистан. В них были зафиксированы объемы вегетационных попусков из Токтогульского водохранилища для обеспечения потребности орошаемого земледелия бассейна и определены величины компенсационных поставок энергоресурсов (природного газа, электроэнергии, мазута, угля) из Узбекистана и Казахстана в Кыргызскую Республику в осенне-зимний период, взамен переданной им избыточной энергии, выработанной ГЭС на дополнительных попусках воды в летний период.

Несмотря на заключаемые Межправительственные соглашения по рациональному использованию водно-энергетических ресурсов, частичное изменение режима не решает проблемы в целом. Сезонное распределение гидроресурсов для нужд энергетики и ирригации без комплексного подхода неуклонно ведет к нерациональному использованию запаса воды в Токтогульском водохранилище в интересах всего бассейна р. Сырдарьи.

Так, за 1995-1997 годы к началу вегетационного периода 1998 года его объем сокращался до 7,2 млрд. м³, а в 2001 году - до 8,6 млрд. м³ (мертвый объем - 5,5 млрд. м³), этому также способствовало выполнение не в полном объеме достигнутых сторонами соглашений. В межвегетационные периоды 1999-2001 годов из-за дополнительной загрузки ГЭС каскада, сработка запасов воды Токтогульского водохранилища возросла на 2,7 млрд. м³, что вызвала дополнительный сброс воды в Арнасайскую впадину из Шардаринского водохранилища. Эти факторы подтверждают необходимость выполнения сторонами не только ежегодных межправительственных обязательств, но и указывают на переход к многолетнему регулированию использования водных ресурсов Токтогульского водохранилища.

Начиная с 2001 года водность бассейна р. Сырдарьи была выше среднемноголетних значений, а последние два года - многоводные. Это обстоятельство создало ложное представление о возможности дальнейшего продолжения сезонного регулирования водных ресурсов р. Нарын. Однако, многоводные годы не бесконечны. Не за горами циклы маловодных лет, и тогда могут возникнуть непредсказуемые последствия для всего бассейна.

Но, на сегодня мы имеем дело с многоводными годами, с известными последствиями для низовий, связанные с энергетическим режимом

Токтогульского водохранилища, а в последние годы также Кайраккумского. Достаточно сказать, что в ноябре 2004 года в связи с большими притоками воды к Шардаринскому водохранилищу расходами до 1400 м³/с (аналогичная ситуация возникла в 2003 году) в низовьях реки создалась очень напряженная водохозяйственная обстановка, связанная с попусками воды, достигшими расхода 700 м³/с.

По многолетним данным во время ледостава из Шардаринского водохранилища в низовье попуски никогда не превышали 380-400 м³/с. Многочисленные переговоры с Правительствами Кыргызской Республики, Республик Узбекистан и Таджикистан об уменьшении попусков из

водохранилищ Нарын-Сырдарьинского каскада желаемого результата не принесли.

Ограниченные возможности Шардаринского водохранилища по аккумулярованию стока и невозможность пропуска больших расходов воды в низовья привели к ежегодному отводу излишних вод в Айдаркольскую впадину через Арнасайский водосброс. Так, сначала 90-х годов эта система озер пополнилась более чем на 36 млрд. м³ воды, при среднегодовом сбросе 3,3 млрд.м³. В настоящее время в ней почти не осталось свободной емкости.

Для предотвращения чрезвычайной ситуации в низовьях Сырдарьи Правительством Республики Казахстан предпринимаются все возможные меры, в том числе ежегодно выделяются финансовые средства для восстановления и ремонта защитных дамб вдоль реки Сырдарьи на территории Кызылординской области. В целях уменьшения расхода воды осуществлялся вынужденный забор воды оросительными каналами и старыми руслами для отвода ее на песчаные и ненаселенные территории. В результате, на этих каналах не проводились ремонтно-восстановительные работы. Кроме того, повышенные зимние расходы способствовали подтоплению значительных прибрежных территорий, и как следствие, затрудняли своевременное проведение весенне-полевых работ.

Несмотря на проведение комплекса предупредительных мер по смягчению последствий паводков, региону нанесен огромный экономический и социальный ущерб. Были подтоплены населенные пункты, сельскохозяйственные угодья, разрушены гидротехнические сооружения и отдельные участки автодорог, из зоны затопления эвакуировано несколько тысяч жителей населенных пунктов и т.д. Общий материальный ущерб по двум областям составил около 2 млрд. тенге.

Для предотвращения таких чрезвычайных ситуаций в будущем и исключения вынужденного сброса воды в Арнасай, а также для улучшения экологической обстановки в Приаралье завершаются работы, предусмотренные по первой фазе проекта «Регулирование русла реки Сырдарьи и сохранение Северной части Аральского моря».

Комитет по водным ресурсам МСХ РК согласовал инвестиционное обоснование второй фазы проекта РРССАМ, в состав которого входят строительство второго этапа плотины Северного Аральского моря, предусматривающее подъем уровня воды в Малом море до отметки 46,0 м БС; строительство гидроэлектростанции в составе гидросооружения Аклак с годовой выработкой электроэнергии до 23 МВт; реабилитация и строительство защитных дамб, общей протяженностью 500 км; спрямления русла реки Сырдарьи; ремонтно-восстановительные работы на головном сооружении Кызылординского Левобережного магистрального канала; реабилитация Аксай-Кувандарьинской озерной системы; строительство гидроузла Раим; строительство двух мостов через Сырдарью вместо ныне действующих понтонных переправ. Кроме того, рассматривается вопрос изучения водного баланса и создание имитационной модели реки Сырдарьи.

Другая проблема, прямо противоположного характера, но возникающая по тем же причинам, что и повышенные зимние сбросы воды - это нехватка ее для

орошения в вегетационный период. Проблема водообеспечения низовьев реки многократно усугубляется при цикле острозасушливых лет, когда Токтогульское водохранилище, при пониженных притоках к нему в летнее время, но вынужденной сработке в зимний период, теряет свое значение, как водохранилища многолетнего регулирования. При этом запасов его водных ресурсов не хватит для водообеспечения низовьев Сырдарьи.

Не менее важной проблемой для низовьев реки, ее дельтовой системы может стать строительство дополнительных водохранилищ узбекской стороной для аккумуляирования около 2 млрд. куб. м воды.

Искусственное маловодье в вегетацию, создаваемое работой водохранилищ в энергетическом режиме, сильно ограничивает возможности орошаемого земледелия. Это выражается в несоблюдении режимов орошения, ведет к подсушке и недополиву сельхозкультур и, в конечном итоге, низкой урожайности.

В этом контексте для Казахстана очень важным является вопрос использования водных ресурсов Сырдарьи, деление их с сопредельными государствами на принципах международного водного права, на основе взаимного уважения и доверия и конструктивного сотрудничества. Исходя из такого понимания, межгосударственное использование водных ресурсов в Центральной Азии должны основываться, в первую очередь, на общепринятых в международной практике конвенциях или рамочных соглашениях.

Именно на базе таких конвенций, как «Конвенция по охране и использованию трансграничных водотоков и международных озер» (1992), «Конвенция о праве несудоходных видов использования международных водотоков» (1997), должен развиваться процесс регулирования межгосударственных отношений в области совместного использования водных ресурсов в регионе. Эти нормы международного права устанавливают общие принципы поведения государства в совместном использовании трансграничных вод и имеют важное значение для обеспечения равных законных прав государств-водопользователей.

Необходимо отметить, что Казахстан наряду с Узбекистаном и Туркменистаном является присоединившимися к Конвенция по охране и использованию трансграничных водотоков и международных озер. Признание этой Конвенции Кыргызстаном и Таджикистаном следует рассматривать одним из важных этапов в системе межгосударственных отношений, регулирующих совместное использование водных ресурсов.

Водосбережение, вопросы водodelения и управления трансграничными водами не смогут обеспечить успешного развития региона, если оно не получит соответствующего организационного, юридического и финансового обеспечения как на уровне межгосударственных отношений, так и на уровне национальной политики. В Республике Казахстан по линии Комитета по водным ресурсам в этом направлении проведена большая работа. Наряду с выделением средств на содержание и эксплуатацию межгосударственных водных объектов по всему периметру станы, в последние годы финансируются ряд проектов по улучшению

экосистем бассейнов рек и работы по реабилитации ирригационных и дренажных систем. И эти работы выполняются как на средства государственного бюджета, так и иностранных инвестиций.

Вместе с тем, мы придаем огромное значение межгосударственным отношениям в сфере совместного использования водных ресурсов трансграничных водотоков. В этом плане нами неоднократно вносились предложения по решению назревших проблем. В дополнение и в подтверждение наших предложений на предыдущих форумах на уровне межгосударственных отношений в бассейне Аральского моря считаем необходимым:

- еще раз вернуться к вопросу повышения статуса МКВК и ее региональных организаций, как БВО «Сырдарья» и «Амударья», интернационализация состава БВО «Сырдарья» и в перспективе – установление ротации его руководителей;
- разработать оптимальную межгосударственную правовую базу и справедливый экономический и организационно-технический механизм распределения водных ресурсов, с учетом необходимости сохранения экосистем по всему трансграничному водотоку, в том числе с пропорциональным снижением водопотребления всех государств региона для засушливых лет;
- наращивать усилия по разработке и утверждению Соглашения о создании Водно-Энергетического Консорциума, который с помощью рыночных механизмов смог бы отрегулировать противоречия между основными участниками водохозяйственного комплекса бассейна Сырдарьи;
- составление бассейнового водного кадастра, общей базы данных по использованию водных ресурсов, в целях установления прозрачности и общей информационной доступности в бассейне;
- автоматизация крупных водозаборных сооружений по всему бассейну Сырдарьи и внедрения системы учета воды при использовании водных ресурсов во всех отраслях экономики;
- укрепление и дальнейшая поддержка межгосударственного портала CAWater-Info;
- установление центрального сервера Регионального центра гидрологии, созданного в рамках МФСА, с подключением к нему водохозяйственных органов государств для получения оперативной информации, что позволило бы принимать превентивные меры в низовьях как для предотвращения чрезвычайных ситуаций при паводках, так и для условий засушливых лет.