

термических показателей, но и для получения показателей, которые характеризуют изменение режима осадков и устойчивого снежного покрова в горах.

Литература:

1. Денисов Ю. М. Метод динамического описания внутригодового хода климатических характеристик // Информация об использовании Узбекистаном своих обязательств по Рамочной Конвенции ООН об изменении климата. Бюллетень №1. – Ташкент: САНИГМИ, 1999. – С. 15-25.
2. Денисов Ю. М., Сергеев А. И. Определение термических показателей наступления фаз развития хлопчатника // Труды САНИГМИ, 1991. – Вып. 139(220). – С. 38-41.

Курбанбаев Е., Курбанбаев С.Е.*

ВОДОХОЗЯЙСТВЕННАЯ ПОЛИТИКА В РЕСПУБЛИКАХ ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ И ПРОБЛЕМА АРАЛЬСКОГО МОРЯ

Аннотация: В настоящее время основные принципы управления и использования водных ресурсов в странах, расположенных в зоне формирования стока заключаются в основном в превращение воды в товар, что представляет угрозу, способствующую политической и экономической нестабильности в регионе. В статье изложены нынешнее состояние водохозяйственной политики в регионе, его влияние на регион и возможные последствия в будущем.

Ключевые слова: использование воды, водные ресурсы, река, водохранилище, формирование стока, объем воды, энергетический режим, бассейн реки.

Марказий Осиё мамлакатларида сув хўжалиги сиёсати ва Орол денгизи муаммоси

Аннотация: Ҳозирги пайтда сув ҳосил бўлиш зоналарида жойлашган мамлакатларда сув ресурсларини бошқариш ва фойдаланишининг асосий принципларида кўра сув ресурслари товарга айлантирилмоқда. Бу эса, ўз навбатида, минтақада сиёсий ва иқтисодий беқарорликни келтириб чиқариш хавфини тугдирмоқда. Мақолада минтақадаги мамлакатларнинг сувга бўлган сиёсатининг аҳоли, унинг минтақага таъсири ва келгусида бундан келиб чиқиши мумкин бўлган муаммолар ёритилган.

Калим сўзлар: сувдан фойдаланиш, сув ресурслари, дарё, сув омбори, оқим ҳосил бўлиши, сув ҳажми, энергетик режим, дарё хавзаси.

Water management policy of Central Asian Republics and the Aral sea problem

Resume: At present cardinal principles of management and use water resource in country, located in zone of the shaping the sewer are concluded basically in conversion of water in goods that constitutes a menace, promoting political and economic instability in region. Present condition water management policy is stated In article in region, its influence upon region and possible consequences in the future.

Key words: use of water, water facility, river, shaping the sewer, volume of water, energy mode, pool yard.

Введение. Центрально-Азиатский регион характеризуется следующими особенностями: основные крупные водохранилища расположены в верхнем течении, в основном в высокогорной зоне, в то же время почти вся орошаемая территория расположена в среднем и нижнем течениях двух рек – Амударьи и Сырдарьи. В центральноазиатском регионе в настоящее время выходит на первый план вопрос совершенствования управления и использования водных ресурсов в условиях нарастающего водного дефицита. Страны, расположенные в зоне формирования стока (Республики Кыргызстан и Таджикистан) продолжают идею аккумуляции стока на своих территориях, то есть поддерживают идею строительства крупных и малых водохранилищ и политику использования воды, настроенную на выработку электроэнергии, то есть созданию водно-энергетического режима на реках.

Первоначально основное назначение крупных водохранилищ как Нурек (Республика Таджикистан), Токтагуль (Республика Кыргызстан), расположенные в верхнем течении рек, были предназначены для расширения площадей орошения в среднем и нижнем течениях и удовлетворения потребностей орошения в летние месяцы. После распада Советского Союза каждое центральноазиатское государство стало придерживаться своего мнения. При этом, указанные выше крупные водохранилища были запроектированы на режим многолетнего регулирования для обеспечения водой орошаемые территории республик Узбекистан, Туркменистан и Казахстан. Однако, после приобретения

*Курбанбаев Ережеп, Курбанбаев Сагит Ережепович – Каракалпакский филиал Научно-исследовательского института ирригации и водных проблем при ТИИМ. E-mail: ekur22@mail.ru

независимости водная политика в этом регионе коренным образом изменилась, и каждое государство в отдельности ищет в ней свою выгоду.

После приобретения независимости была выполнена огромная кропотливая работа, результаты которой дали свои плоды для всех государств Центральной Азии без исключения и это является основой предотвращения возникновения крупных разногласий и конфликтных ситуаций в бассейне Аральского моря.

Одновременно с успешным началом сотрудничества по водным проблемам в последние годы появилась и негативная тенденция в решении ряда вопросов, касающихся использования водных ресурсов, к примеру, трансграничных вод рек Амударьи и Сырдарьи.

Основная **цель** данной работы направлена на изучение и анализ нынешнего состояния дел в водной политике Центральной Азии, его влияния на регион и возможные последствия в будущем.

Степень изученности проблемы. В настоящее время общую политику использования и управления водными ресурсами в Центральной Азии условно можно рассматривать, разделяя ее на следующие две позиции:

Первая – это политика государств, расположенных в зоне формирования стока, то есть республики Кыргызстан и Таджикистан, которые заинтересованы в использовании водных ресурсов в энергетических целях, т.е. используют воду не как общее благо для народов бассейна Аральского моря, а как товар для своей страны. Этот подход к воде в этих странах позволяет использовать водные ресурсы для получения экономических выгод и при этом отдельные позиции противоречат интересам остальных стран Центральной Азии:

Вторая – это политика государств, расположенных в среднем и нижнем течении реки, то есть республик Узбекистан, Туркменистан и Казахстан, которые заинтересованы в использовании водных ресурсов традиционно для орошения, то есть в целях ирригации.

а) *Политика использования воды в верхнем течении.* В настоящее время основные принципы управления и использования водных ресурсов в странах, расположенных в зоне формирования стока заключаются в основном в превращение воды в товар (использование ее для выработки электроэнергии и дальнейшего сбыта), что представляет угрозу, способствующую политической и экономической нестабильности в регионе. Самое крупное в Кыргызстане – Токтагульское водохранилище введено в эксплуатацию в 1976 году. В последние годы оно полностью изменило свой проектный эксплуатационный режим, то есть, в целях выработки электроэнергии происходит регулярный выпуск большого объема воды в зимние периоды, что способствует ежегодному дефициту воды в нижнем течении. В осенне-зимний период в створе Токтагульского водохранилища фактический сток более чем в три раза превышает установленный режимом объем и достигал 8,5 км³ или более чем в два раза. Наоборот, в летние месяцы попуски из водохранилища снизились до 4,5 – 6,5 км³ или более чем в два раза. В результате чего в Узбекистане и Казахстане ежегодно наблюдается хронический дефицит водных ресурсов в период вегетации.

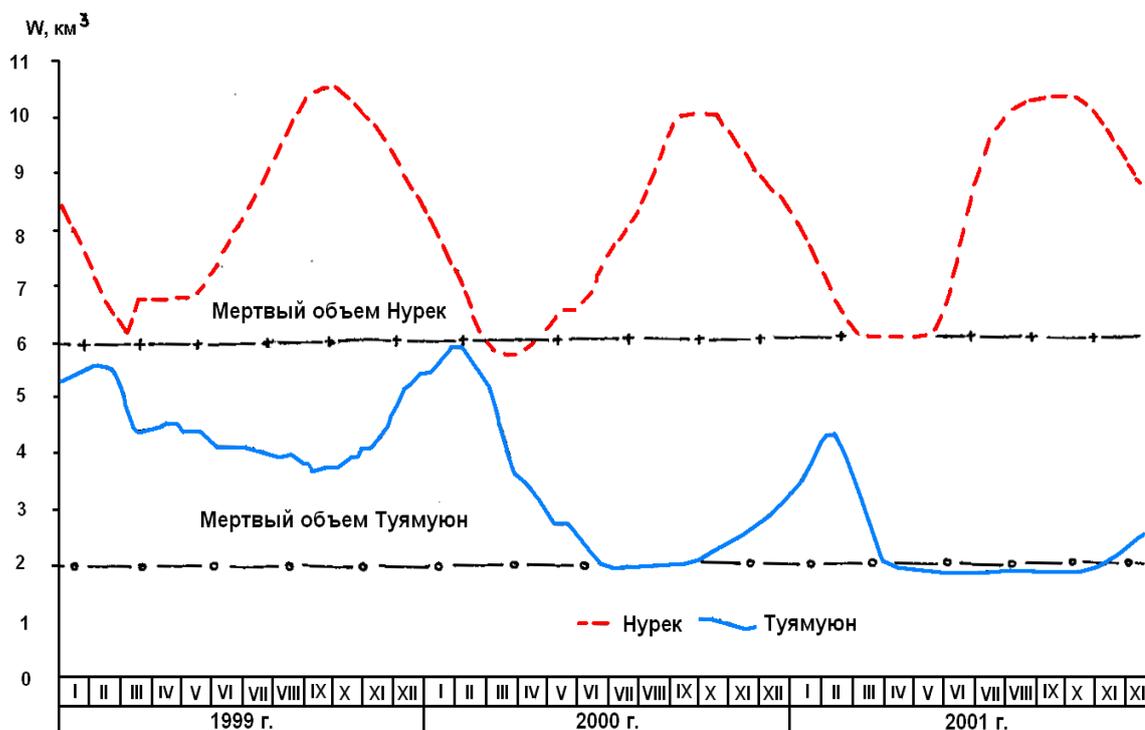
б) *Политика использования воды в нижнем течении.* Мировой опыт использования водных ресурсов рек (Нил, Меконг, Инд и др.) показывает, что страны нижнего течения остаются уязвимыми, так как формирование воды, от которых они зависят, происходит на территориях других государств. Известно, что все виды водохозяйственных работ, к примеру, строительство водохранилищ и другие в верхнем течении отнимает выгоду стран, расположенных в нижнем течении. Для примера на рис. 1 приведены колебания объемов Нурекского (верхнее течение) и Туямуюнского (нижнее течение) водохранилищ за период 1999 – 2001 гг. (маловодные годы).

Как видно из рисунка, в Нурекском водохранилище с сентября месяца начинается спуск воды из ёмкости и продолжается до конца года, то есть он работает в полном энергетическом режиме и накопление Нурекского водохранилища происходит тогда,

когда вода необходима для орошения территории Узбекистана и Туркменистана.

Опыт использования воды в маловодные годы показывает, что в бассейнах рек Сырдарьи и Амударьи от нехватки воды больше всего пострадали регионы, расположенные в среднем и нижнем течении рек. Примером тому может стать распределение дефицита воды по бассейну реки Амударья в маловодном 2000 году.

Рис. Хронологические графики колебания объемов воды в Нурекском и Туямуюнском водохранилищах в маловодные 1999 - 2001 гг.



Как видно из таблицы, критическая маловодность на примере 2000 г., когда в Таджикистане дефицит воды составил 11%, в нижнем течении реки Амударьи его величина на территории Туркменистана составила 55%, а в Республике Каракалпакстан (Узбекистан) 59%.

Таблица

Распределение дефицита воды по бассейну Амударьи в маловодный 2000 г.
(данные В.А. Духовного)

Участок реки	Дефицит, км ³	Дефицит, в % от лимита
Таджикистан	0,7	11
Туркменистан		
Среднее течение	1,8	17
Нижнее течение	2,8	55
В целом по республике	4,6	30
Узбекистан		
Среднее течение	0,8	15
Хорезм	1,2	36
Каракалпакстан	3,8	59
В целом по Республике	5,8	37
В целом дефицит по бассейну	11	30

Основные результаты и их обсуждение. Если страны, расположенные в верхнем

течении будут продолжать принцип аккумуляции водных ресурсов в верховьях, то от этого будет страдать не только ирригация в Центральной Азии, но и, в первую очередь, это приведёт к губительным экологическим последствиям в регионе.

Что ожидается в будущем? Если политика использования водных ресурсов будет развиваться по сценарию отстаивания национальных интересов, то в будущем можно ожидать:

1. В первую очередь это принесет ущерб природе, то есть к деградации окружающей среды в бассейне Аральского моря, в частности в низовьях Амударьи и Сырдарьи;

2. Полное высыхание Аральского моря (за исключением небольшой площади в Западной части Большого моря), если не достичь немедленного принятия Соглашения по его сохранению на межгосударственном уровне (хотя бы на уровне 25 - 30 м);

3. Это приведет к значительному сокращению площадей орошаемых земель (особенно в маловодные годы), больше всего - в среднем и нижнем течениях этих двух рек;

4. Сокращение площадей орошения в свою очередь может привести к крайним экологическим и социально-экономическим нежелательным последствиям, которые могут спровоцировать крупные конфликты между «верховьем» и «низовьем»;

5. В связи с сокращением площадей (если это произойдет) ожидается опустошение крупных массивов орошения и выход из строя крупных ирригационных и мелиоративных систем.

В таких условиях в дальнейшем обеспечение гарантированной водной безопасности и устойчивое развитие в странах Центральной Азии возможно только на основе взаимовыгодного сотрудничества и кооперации в области гидроэнергетики и ирригации. Для этого необходимо:

1. Искать пути к достижению совместных соглашений и договоренностей, которые удовлетворяют интересы всех Центрально-Азиатских государств. К сожалению, до сих пор не полностью разработаны принципы, условий и механизмы такого соглашения;

2. Обеспечить и гарантировать подачу и доступ к свободной чистой воде исторически принадлежащей им доли воды всем жителям, проживающим в бассейне Аральского моря. Это святое дело не должно нарушаться или ограничиваться не какими-либо условиями и вынужденными мерами. Выполнение первого пункта будет способствовать в первую очередь взаимоуважению и взаимопониманию сторон, и, в конечном итоге, спокойствию народов в этом регионе;

3. Необходимо признать правила Международного водного права, где отмечено, что водохозяйственное строительство в верховьях реки должно учитывать интересы водопотребителей, расположенных в средних и нижних течениях реки и не причинять вреда, влекущий за собой большой социально-экономический ущерб.

Стремление государств, расположенных в «верховьях» реки и достижение цели любыми способами и средствами в перспективе приведет к эскалации напряженности в этом регионе и появлению международных водно-энергетических конфликтов.

Достижение водной безопасности должно осуществляться одновременно с обеспечением экологической безопасности в регионе.

Как известно во многих случаях размеры нанесенного ущерба оцениваются по причине водного фактора, и нигде не рассмотрена компенсация за отрицательное воздействие природных ресурсов.

Что будет с Аральским морем? Необходимо отметить, что в последнее время, когда принимаются решения по распределению водных ресурсов, финансирование и другие, вопрос Бассейна Аральского моря рассматривается и является объектом обсуждения, но при этом проблема самого Аральского моря отодвигается на второй план.

На заседаниях Межгосударственного Координационного Водохозяйственного

Комитета (МКВК) хотя и обсуждается вопрос выполнения решения МКВК о гарантированной подаче воды в Аральское море, особенно в маловодные годы, но на практике этот вопрос не контролируется должным образом.

Известно, что за последние 30 – 40 лет во всех государствах Центральной Азии проводились большие объемы работ по внедрению водосберегающих технологий и реконструкции земель и по идее вследствие чего должен был бы высвободиться определенный объем свободного стока, который при желании можно было бы направить в Аральское море. Этого процесса в региональном масштабе не ощущается. На сегодняшний день проблема водообеспечения Аральского моря остается проблемой только Узбекистана.

В принципе, в настоящее время, для поддержания Аральского моря на отметке 28 – 30,0 м (БС), потребуется около 6 – 8 км³ воды (без учета потребности дельты), в маловодные годы со снижением до 3 – 5 км³, что составляет около 5% от всего формируемого стока в бассейне.

В реальности в течение 2000 – 2010 годов приток речного стока по реке Амударье наблюдался только в 2005 и 2010 гг., а в остальные годы река заканчивалась с Тахиаташским гидроузлом, который расположен в 200 км от бывшей береговой линии моря.

Что ожидается в будущем с Аральским морем?

1. Если положение воды в бассейне Аральского моря останется в рамках прежней политики, то есть речной сток ниже Тахиаташского гидроузла будет колебаться от 0 до 4,0 км³ (в створе Кызылджар), то через 3 - 4 года вполне вероятно произойдет полное осушение восточной части Большого моря. Судьба западной части Большого моря зависит от величины поступления амударьинской воды. Если объем речного стока, сбрасываемого ниже Тахиаташского гидроузла будет превышать 5 - 10 км³ в год и дополнительно за счет осадков и подземного притока западная часть моря будет существовать долгие годы.

2. В связи с сокращением или вообще отсутствием поступления пресной речной воды соленость моря будет возрастать и через 8 - 10 лет может достичь до 120 – 150 г/л и станет мертвым водоемом.

3. Большие изменения в дельте в ближайшие 5 – 6 лет не произойдут, то есть в зависимости от объема поступления речного стока площадь озерных систем будет колебаться в пределах от 30 до 200 тыс. га.

4. После выполнения больших объемов восстановительных работ в Малом море (Казахстанская часть моря), так и в дельте реки Сырдарья ситуация будет улучшаться. При наличии воды ниже Чардаринского водохранилища и создания незначительного водообмена, путем сброса воды в сторону Большого моря возможно некоторое снижение солености воды в Малом море.

5. Необходимо повысить статус и сферу деятельности Бассейновых водохозяйственных организации (БВО) Амударья и Сырдарья с передачей всех крупных водохранилищ в бассейне Аральского моря на их баланс. В будущем решение многих межгосударственных спорных вопросов по распределению и использованию водных и экологических, а также проблемы связанные с Аралом во многом зависит от деятельности двух указанных выше организаций.

Литература:

1. Аширбеков У., Зонн И. Арал: история исчезающего моря. – Душанбе, 2003. – 86 с.
2. Курбанбаев Е., Артыков О., Курбанбаев С. Интегрированное управление водными ресурсами в дельте реки Амударья. – Ташкент, 2010.
3. Курбанбаев Е., Артыков О., Курбанбаев С. Аральское море и водохозяйственная политика в республиках Центральной Азии. – Нукус: Каракалпакстан, 2011. – 128 с.