

С.К. Алимкулов , А.А. Турсунова , М.Р. Жиенбаев ,

А.Р. Загидуллина* , А.А. Сапарова 

Институт географии и водной безопасности, Казахстан, г. Алматы

*e-mail: zagidullina_a_88@mail.ru

ПРОБЛЕМА ВОДНЫХ ОТНОШЕНИЙ ЦЕНТРАЛЬНОАЗИАТСКИХ СТРАН В ТРАНСГРАНИЧНОМ БАСЕЙНЕ РЕКИ СЫРДАРЬЯ

В статье раскрыта проблематика совместного использования, управления, охраны водных ресурсов и водоления в трансграничных речных бассейнах. Рассмотрены противоречия центральноазиатских стран в подходах к решению водных проблем в зависимости от географических особенностей их расположения и геополитической ситуации в регионе. На примере трансграничной реки Сырдарья проведен анализ подписанных межправительственных Соглашений и механизма вододеления, анализ выполнения межгосударственных обязательств по вододелению.

Показано, что за период с 1992 по 2019 гг. фактический приток на территорию Казахстана по р. Сырдарья всегда был выше установленного лимита в годовом отношении, однако в вегетационный период, когда вода необходима для орошения сельскохозяйственных культур, доля притока воды составляла лишь треть годового объема, что не соответствует критерию справедливого вододеления. Подача воды по межгосударственным каналам за тот же период была стабильно ниже согласованного лимита, т.е. положения вододеления не соблюдаются. При этом поступающий сток имеет высокую степень минерализации, т.к. в среднем течении, на территории Узбекистана, в русло реки Сырдарья сбрасываются большие объемы коллекторно-дренажных вод.

Даны некоторые рекомендации по решению проблем водно-энергетического комплекса, сложившихся в регионе.

Ключевые слова: дефицит воды, трансграничный бассейн, водные отношения, вододеление, Центральная Азия, река Сырдарья.

S.K. Alimkulov, A.A. Tursunova, M.R. Zhienbayev,
A.R. Zagidullina*, A.A. Saparova

Institute of Geography and water security, Kazakhstan, Almaty

*e-mail: zagidullina_a_88@mail.ru

Water-related problems of Central Asian countries in the transboundary basin of the Syrdarya river

The article deals with the problems of sharing water, water resources management, protection of water resources in transboundary river basins. Discussed are the contradictions of the Central Asian countries in their approaches to solving water problems, depending on the geographical features of their location and the geopolitical situation in the region. On the example of the transboundary river Syrdarya, an analysis of the signed intergovernmental agreements and the mechanism of water allocation, an analysis of the fulfillment of interstate obligations on water allocation was carried out.

It is shown that for the period from 1992 to 2019 the actual inflow into the territory of Kazakhstan along the Syrdarya river has always been above the established limit in annual terms, however, during the growing season, when water is needed for irrigation of crops, the share of water inflow was only a third of the annual volume, which does not meet the criterion of fair water allocation. Water supply through interstate canal over the same period was consistently below the agreed limit, i.e. water distribution provisions are not respected. At the same time, the incoming runoff has a high degree of mineralization, because in the middle reaches, on the territory of Uzbekistan, large volumes of collector-drainage waters are discharged into the channel of the Syrdarya River.

Some recommendations are given for solving the problems of the water and energy complex that have developed in the region.

Key words: water deficit, transboundary basin, water relations, water allocation, Central Asia, Syrdarya river.

С.К. Алимкулов, А.А. Турсунова, М.Р. Жиенбаев,
А.Р. Загидуллина*, А.А. Сапарова

География және су қауіпсіздігі институты, Қазақстан, Алматы қ.
*e-mail: zagidullina_a_88@mail.ru

Траншекаралық Сырдария өзені алабындағы Орталық Азия елдерінің су қатынастары мәселесі

Мақалада трансшекаралық өзен алаптарында су ресурстарын бірлесіп пайдалану, басқару, қорғау және бөлу мәселелері ашылады. Орталық Азия елдерінің су мәселелерін шешу тәсілдеріндегі қайшылықтары олардың орналасуының географиялық ерекшеліктеріне және аймақтағы геосаяси жағдайға байланысты қарастырылды. Траншекаралық Сырдария өзенінің мысалында қол қойылған үкіметаралық келісімдерге және су бөлу механизміне, су бөлу бойынша Мемлекетаралық міндеттемелердің орындалуына талдау жүргізілді.

1992 жылдан 2019 жылға дейінгі кезеңде Сырдария өзені бойынша Қазақстан аумағына нақты ағынды жыл сайын белгіленген лимиттен жоғары болғаны көрсетілген, алайда вегетациялық кезеңде ауыл шаруашылығы дақылдарын суару үшін су қажет болған кезде келетін ағынды үлесі жылдық көлемнің үштен бір бөлігін ғана құрады, бұл әділ су бөлу критерийіне сәйкес келмейді. Сол кезеңде мемлекетаралық каналдар арқылы су беру келісілген лимиттен тұрақты төмен болды, яғни су бөлу жағдайы сақталмады. Бұл ретте, өзеннің орта ағысында, Өзбекстан аумағында Сырдария өзенінің арнасына коллекторлық-кәріздік сулардың үлкен көлемі тасталатындықтан келетін ағындының минералдану деңгейі жоғары болып табылады.

Өңірде қалыптасқан су-энергетикалық кешен мәселелерін шешу бойынша кейбір ұсыныстар берілді.

Түйін сөздер: су тапшылығы, трансшекаралық алап, су қатынастары, су бөлісу, Орталық Азия, Сырдария өзені.

Введение

На сегодняшний день человечество наряду с научно-техническим прогрессом, ростом мировой экономики и увеличением численности населения имеет глобальные проблемы истощения и загрязнения природных ресурсов, среди которых особую обеспокоенность вызывает дефицит пресной воды. Он связан не только с локальной нехваткой питьевой воды и недоступностью ее для санитарно-гигиенических целей в отдельных регионах и странах, но и со всё возрастающим спросом на воду при производстве продовольственных и непродовольственных товаров, использовании в промышленности, в сельском хозяйстве, при выработке электроэнергии.

По мере увеличения спроса на воду обостряется конкуренция за нее между основными водопотребителями. Конкуренция имеет наиболее дестабилизирующие последствия в трансграничных речных бассейнах, пересекающих межгосударственные границы. В таких бассейнах эффективное использование водных ресурсов, задача изначально экономическая и экологическая, приобрело стратегическое значение для обеспечения национальной безопасности каждой из соседствующих стран. В силу географических особенностей (расположение территории

страны в зоне формирования речного стока) ряд государств имеет возможность ограничивать доступ соседей к трансграничным водным ресурсам или использовать такую возможность как рычаг политического давления. Водный фактор стал непосредственно влиять на расстановку сил и характер межгосударственных отношений, получила распространение гидро-гегемония – превосходство одного государства над другими по причине контроля над водными ресурсами (Chellaney, 2013: 18-24; Zeitoun and Allan, 2008: 3-12; Giordano and Wolf, 2003: 164; Лихачева, 2015: 63-77).

В XX веке нефть называли черным золотом, в XXI столетии воду называют голубым золотом – источником богатства, власти и вместе с тем причиной войн. Борьба за пресную воду становится причиной открытых конфликтов и вооруженных столкновений. Самая известная «водная» война – арабо-израильская: на протяжении 46 лет (1948-1994 гг.) за установлением контроля над истоками реки Иордан боролись страны Ближнего Востока. Известны также военные конфликты вокруг р. Нил в Африке, р. Меконг в Юго-Восточной Азии, рр. Инд, Ганг и Брахмапутра в Южной Азии, р. Ла-Плата в Латинской Америке и др. (Кочетков, 2011: 38-40; Лихачева, 2015: 105-150; Рысбеков, 2009: 22-29, 31-43, 129-133; Данилов-Данильян, 2009: 53-55; Проблема-

мы..., 2011: 35-36; Gleick, 1993: 85-89; Espindola and Ribeiro, 2020: 334-348).

Вместе с тем история показывает, что во многих ситуациях необходимость делиться водой не только не становится причиной открытого конфликта, но и стимулирует сотрудничество. Положительным примером служит Рейнская Комиссия, куда входят Нидерланды, Бельгия, Германия, Франция и Швейцария. Этим европейским странам удалось определить порядок водodelения и добиться восстановления качества воды в реке Рейн. Интересен опыт США и Канады, заключивших Договор о пограничных водах в 1909 г., который успешно действует по сегодняшний день (Рысбеков, 2009: 75-81, 100-118; Muluye, 2021: 110-112).

К сожалению, договоренности о совместном управлении и/или водodelении трансграничных водных ресурсов отсутствуют в двух третьих трансграничных бассейнах мира. Проблема обеспечения безопасности в этих регионах требует серьезного к себе отношения.

Постановка проблемы. В ряде случаев конкуренция за воду является лишь следстви-

ем неправильной политики управления водными ресурсами. Такая ситуация характерна для стран Центральной (Средней) Азии, где реки Амударья и Сырдарья являются главными источниками пресной воды. В условиях крайне неравномерного внутригодового и территориального распределения водных ресурсов в этих бассейнах существует противоречие требований соседствующих стран к режиму рек: страны, расположенные в верховье (Кыргызстан и Таджикистан), развивают гидроэнергетику и заинтересованы в осуществлении сброса воды из водохранилищ в повышенных объемах для выработки электроэнергии в холодный период года, тогда как страны, расположенные в среднем и нижнем течении (Узбекистан, Туркменистан, Казахстан), заинтересованы в ирригационном режиме работы водохранилищ для удовлетворения потребностей сельскохозяйственных культур в вегетационный период года.

Рассмотрим подробнее водные отношения центральноазиатских стран на примере трансграничного бассейна реки Сырдарья.



Рисунок 1 – Схема расположения бассейна р. Сырдарья

Объект исследования. Река Сырдария – одна из величайших рек Центральной Азии, образуется при слиянии Нарына и Карадарии и несет свои воды с востока на запад по Ферганской межгорной долине, при выходе из нее поворачивает на северо-запад, где течет посреди Голодной Степи, между песками Кызылкум и Каракум к Туранской низменности и впадает в Малое Аральское море. Длина Сырдарии составляет 2212 км, от истоков Нарына – 3019 км. Площадь водосборного бассейна оценивается в 462 тыс. км² (Ресурсы, 1969: 26; Пальгов, 1959: 23-30; Достай и др., 2012: 16-17). Верховья р. Сырдария (бассейны рек Нарын и Карадария), где формируется основной сток, расположены главным образом на территории Кыргызстана; Ферганскую долину делят Кыргызстан, Таджикистан и Узбекистан; среднее течение (Голодная степь) занимает часть владений Узбекистана, Казахстана и Таджикистана; в нижнем течении р. Сырдария полностью протекает по территории Казахстана (рисунок 1).

Материалы и методы исследования

Проведен контент-анализ опубликованных работ известных водников и политологов, специализирующихся на водных проблемах центральноазиатского региона, рассмотрены межправительственные Соглашения по использованию водных ресурсов трансграничной реки Сырдария (Соглашение, 1992; Соглашение, 1993; Нукуская декларация, 1995; Соглашение, 1998; Соглашение, 2005). Использованы информационно-аналитические материалы официального сайта www.cawater-info.net, являющегося Порталом знаний о водных ресурсах и экологии Центральной Азии международной координационной водохозяйственной комиссии (МКВК), Схемы комплексного использования и охраны водных ресурсов бассейна р. Сырдарии с притоками (СКИОВР) (Схема, 2008а; Схема, 2008б). Для анализа выполнения межгосударственных обязательств по гарантированному притоку р. Сырдария на границу Республики Казахстан были произведены гидрологические расчеты на основе данных о фактических среднемесячных и среднегодовых расходах воды по р. Сырдария в створе выше устья р. Келес, а также по межгосударственным каналам Достык, Зах, Ханым, Большому Келесскому магистральному каналу (БКМК) и другим каналам Бозсуского тракта за период с 1992 по 2019 гг.

Результаты и обсуждение

История водных отношений региона – это прежде всего история ирригации. Расцвет интенсивного освоения водных ресурсов и развития орошения в бассейне приходится на период Советской власти в Центральной Азии. В это время произошли крупномасштабные изменения в водном хозяйстве бассейна, в том числе строительство 5-ти крупных водохранилищ с ГЭС: Токтогульского на р. Нарын (Кыргызстан), Андижанского на р. Карадария (Узбекистан), Кайраккумского на р. Сырдария (Таджикистан), Чарвакского на р. Чирчик (Узбекистан) и Шардаринского на р. Сырдария (Казахстан). В результате сток главной реки оказался зарегулированным на 93 %, т. е. при согласованном режиме работы каскада водохранилищ в бассейне р. Сырдария не должен был быть дефицит воды даже в крайне засушливые годы.

Распределение и использование водных ресурсов между тогда еще союзными республиками централизованно определялось Министерством водного хозяйства СССР, исходя из единого плана развития региональной экономики и сельского хозяйства. Составлялись Схемы комплексного использования и охраны водных ресурсов (СКИОВР), где указывались доли республик по каждому водохозяйственному участку р. Сырдария. При этом приоритет отдавался ирригации, прежде всего, орошаемому земледелию в Казахстане и Узбекистане, которые, в свою очередь, осуществляли поставку топливно-энергетических ресурсов (угля, газа, мазута и др.) в Кыргызстан и Таджикистан для выработки необходимого объема электроэнергии в ТЭЦ (Проблемы..., 2011: 62-65; Жильцов, 2016: 294; Мусагалиева и др., 2023: 191-192).

Таким образом каскад Нарын-Сырдаринских водохранилищ работал в едином ирригационном режиме, накапливая воду в зимний период и отпуская ее в летнее время для полива сельскохозяйственных культур. При этом потребности в воде природных комплексов игнорировались, что в конечном счете привело к небезызвестной Аральской катастрофе.

Ситуация изменилась с распадом СССР. Как выражается известный политолог Жильцов С. С. (Жильцов, 2015: 93; Жильцов, 2016: 289), распалась так называемая система «общего котла». Новые независимые республики устремились использовать водные ресурсы бассейна р. Сырдария в собственных интересах, возник конфликт

верхних и нижних водопотребителей: Кыргызстан и Таджикистан, не имея своих топливно-сырьевых ресурсов, решили развивать гидроэнергетику и перевели работу водохранилищ на своей территории, прежде всего Токтогульского (Кыргызстан), на энергетический режим с повышенными расходами в холодное время года, тогда как Узбекистан и Казахстан, расположенные ниже по течению реки, используют воду для орошаемого земледелия и им необходимы повышенные расходы в теплый вегетационный период года. Согласно (Рахматов и Хасанов, 2023: 201), попуски из Токтогульского вдхр. до 1991 г. в среднем зимой составляли 3,53 км³, летом – 7,93 км³, после 1992 г. соответствующие значения составляют 7,59 и 5,73 км³. Межотраслевые конфликты переросли в межгосударственные.

В целях решения спорных вопросов совместного использования водных ресурсов трансграничной р. Сырдарья проводился ряд встреч между уполномоченными лицами независимых государств, где были достигнуты следующие Соглашения (Жильцов, 2016: 290-291; Бекнияз и др.; Кеншимов; Толеубаева, 2012: 31-32):

– Межправительственное Соглашение между Республикой Казахстан, Кыргызской Республикой, Республикой Узбекистан, Республикой Таджикистан и Туркменистаном «О сотрудничестве в сфере совместного управления использованием и охраной водных ресурсов межгосударственных источников» от 18 февраля 1992 г. (подписано в г. Алматы, РК) (Соглашение, 1992). Стороны договорились сохранить принятый в советское время порядок водodelения между республиками. В рамках этого Соглашения образована Межгосударственная координационная водохозяйственная комиссия (МКВК) – орган пяти правительств, доверивших Министерством (Госкомитетам, Департаментам) водного хозяйства непосредственные функции по управлению и развитию водных ресурсов, по поддержанию устойчивости природных и гидроэкологических процессов на трансграничных водах;

– Соглашение от 26 марта 1993 г. (подписано в г. Кызылорда, РК) об образовании Международного Фонда спасения Арала (МФСА) – международной организации, содействующей реализации проектов по водным, экологическим и социально-экономическим направлениям зоны Аральского моря и Приаралья (Соглашение, 1993);

– «Нукуская декларация государств Центральной Азии и международных организаций по проблеме устойчивого развития бассейна

Аральского моря» от 20 сентября 1995 г. (г. Нукус, Узбекистан) (Нукуская декларация, 1995);

– Соглашение между Правительствами Республики Казахстан, Кыргызской Республикой и Республики Узбекистан «Об использовании водно-энергетических ресурсов Нарын-Сырдарьинского каскада водохранилищ» от 17 марта 1998 г. (Соглашение, 1998). Республика Таджикистан присоединилась к данному Соглашению в 1999 году;

– с 1999 по 2003 годы ежегодно подписывались Межправительственные Соглашения, впоследствии Протокол «Об использовании водно-энергетических ресурсов Нарын-Сырдарьинского каскада водохранилищ в зависимости от водности года».

С 2004 года Республика Узбекистан отказалась подписывать ежегодный протокол, предпочитая двухсторонние протокола между государствами бассейна Аральского моря, в том числе по бассейну р. Сырдарья.

Из всех выше перечисленных Соглашений фактическое сотрудничество между странами Центральной Азии в трансграничном бассейне реки Сырдарья осуществляется в рамках Соглашения «О сотрудничестве...» 1992 года и Соглашения «Об использовании...» 1998 года. Основным механизмом этих Соглашений является бартер между странами региона: дополнительно выработанная каскадом Нарын-Сырдарьинских ГЭС электроэнергия передается в Республики Казахстан и Узбекистан, которые поставляют в эквивалентном объеме уголь, газ, топочный мазут и электроэнергию как компенсацию за накопление воды в водохранилище в зимнее время и передачу электроэнергии обратно в Кыргызстан (Жильцов, 2015: 92).

Однако данный механизм больше не устраивает страны региона. Страны верховья придерживаются позиции, что подписанные соглашения по трансграничным водным ресурсам ущемляют их интересы. В 2011 г. Кыргызстан принял закон «О межгосударственном использовании водных объектов, водных ресурсов и водохозяйственных сооружений». В Кыргызстане предлагают пересмотреть механизмы взаиморасчетов с соседними странами за использование своих гидроузлов в ирригационном режиме. В этих целях выдвигаются предложения по введению платы за воду как за отдельный ресурс с экономическим значением или выплат компенсаций за содержание водной инфраструктуры (Ауелбаев, 2009: 13-18).

Схожие взгляды отстаивает Таджикистан, который настойчиво продвигает идею строительства новых крупных гидроэнергетических объектов на трансграничных реках. На его территории идет строительство Рогунской ГЭС на р. Вахш (правая составляющая Амударии), в 2018-2019 гг. уже были запущены первые два гидроагрегата. Экологические и техногенные риски (расположение в зоне высокой сейсмичности, оползневых и селевых процессов, а также наличия под основанием плотины Ионахшского тектонического разлома, заполненного каменной солью) не уменьшают решимости Таджикистана достроить данный объект (Жильцов, 2015: 97; Janusz-Pawletta and Gubaidullina, 2015: 198, 200). Электроэнергию, выработанную Рогунской ГЭС, планируется поставлять в Пакистан в рамках проекта CASA-1000. Это крупнейший энергетический проект Central Asia – South Asia (Центральная Азия – Южная Азия), который предполагает строительство трансграничной высоковольтной линии электропередачи (ЛЭП), которая свяжет энергетические системы Кыргызстана и Таджикистана с Афганистаном и Пакистаном. Данный проект реализуется с 2012 года и начало коммерческой эксплуатации запланировано на 2024 год (Цель проекта...), что, несомненно, вызывает опасения у Узбекистана и Казахстана ввиду вполне ожидаемого жесткого дефицита и так недостаточного в нижнем течении количества водных ресурсов р. Сырдария.

С недавнего времени в процесс распределения трансграничных водных ресурсов в Центральной Азии подключился Афганистан, ранее не участвовавший в вододелении. В 2022 г., через год после прихода к власти талибов, Афганистан на своей территории начал строить крупный отводной канал Коштета из реки Амудария (Афганистан...; С какими...; В Центральной...), который напрямую усугубит ситуацию с доступностью воды в Узбекистане и Туркменистане, и косвенно в Казахстане, т.к. с уменьшением водности Амударии увеличится нагрузка на Сырдарию.

Кроме того, существует проблема, связанная с изношенностью ирригационной сети и деградацией (засолением) почв.

Страны нижнего течения вынуждены реагировать на политику своих соседей, контролирующую сток трансграничных рек и строить дополнительные емкости для удержания зимнего повышенного стока. Республика Узбеки-

стан построила водохранилище в Арнасайском понижении, которое исключило возможность катастрофических сбросов из Шардаринского водохранилища в аварийных случаях и в экстремально многоводные годы. При этом повышенные зимние расходы, сбрасываемые верхними ГЭС, сопоставимы с весенними паводками в многоводные годы, тогда как зимняя естественная пропускная способность русла р. Сырдария в нижнем течении не превышает 350 м³/с. Как отмечается в (Рахматов и др.: 2023, 209), это привело к паводкам зимой, а летом к искусственно маловодью. Вследствие этого с 1992 г. ежегодно в зимний период возникали чрезвычайные ситуации затопления прибрежных территорий и населенных пунктов в Южном Казахстане (Туркестанская и Кызылординская области) (Шулепина), особенно сложным выдался 2008 (13 тысч...).

В новых условиях Казахстан вынужденно построил в 2008-2011 гг. противопаводковый Коксарайский контррегулятор (ниже Шардаринского водохранилища). Основной его задачей является накопление избыточных зимних расходов воды в течение 3-4 месяцев с последующей подачей ее для нужд Кызылординской области и в водные экосистемы низовой реки.

Таким образом, несмотря на наличие действующих межправительственных Соглашений, стороны не исполняют возложенные на себя обязательства по обеспечению совместного управления водными ресурсами трансграничной реки Сырдария. Вододеление по сути осуществляется согласно советской Схеме комплексного использования и охраны водных ресурсов бассейна р. Сырдария, разработанной в 1979 году.

Проведем анализ выполнения гарантированного притока воды по р. Сырдария на границу Республики Казахстан. В соответствии с документом «Уточнение схемы комплексного использования и охраны водных ресурсов бассейна р. Сырдария, Корректирующая записка», утвержденным Протоколом заседания Научно-технического совета Минводхоза СССР № 413 от 29 февраля 1984 г., в отношении Казахской ССР был установлен гарантированный лимит среднегодового притока к Шардаринскому водохранилищу в размере 12 км³ в год (из нормативного поверхностного стока 37,88 км³), с допуском снижением в маловодные годы при гарантированной обеспеченности 90 % – до 10 км³ (без учета возвратных вод). Также определен лимит стока по межгосударственным кана-

лам (БКМК, Ханым, Зах, Ачинау и др. каналы Бозсуского тракта) из р. Чирчик в объеме 1,25 км³/год и по магистральному каналу Достык из створа Фархадского гидроузла на р. Сырдарья в объеме 1,38 км³/год.

За современный период с 1992 по 2019 гг. среднееголетнее значение фактического притока воды по р. Сырдарья на территорию Казахстана составило 17,7 км³, динамика притока по годам приведена на рисунке 2. Красными линиями выделены значения установленных лимитов притока: сплошной штриховкой – лимит 12 км³ для средних по водности лет (50 %-ной обеспеченности) и маловодных лет (75 %-ной обеспеченности), пунктирной штриховкой – ли-

мит 10 км³ для очень маловодных лет (90 %-ной обеспеченности). Как видим, за период 1992-2019 гг. среднегодовой фактический приток не опускался ниже красных линий, т.е. всегда был выше установленного лимита, однако во внутригодовом разрезе (вегетационный и межвегетационный периоды) имеется значительное уменьшение стока в вегетационный период. За исключением отдельных лет, доля притока вегетационного периода составляет от 10 до 39 % от годового, тогда как до 1992 г. этот показатель варьировался в пределах 48 %, т.е. половина установленного лимита поступала в вегетационный период, что является одним из важных критериев в обеспечении справедливого водораздела.

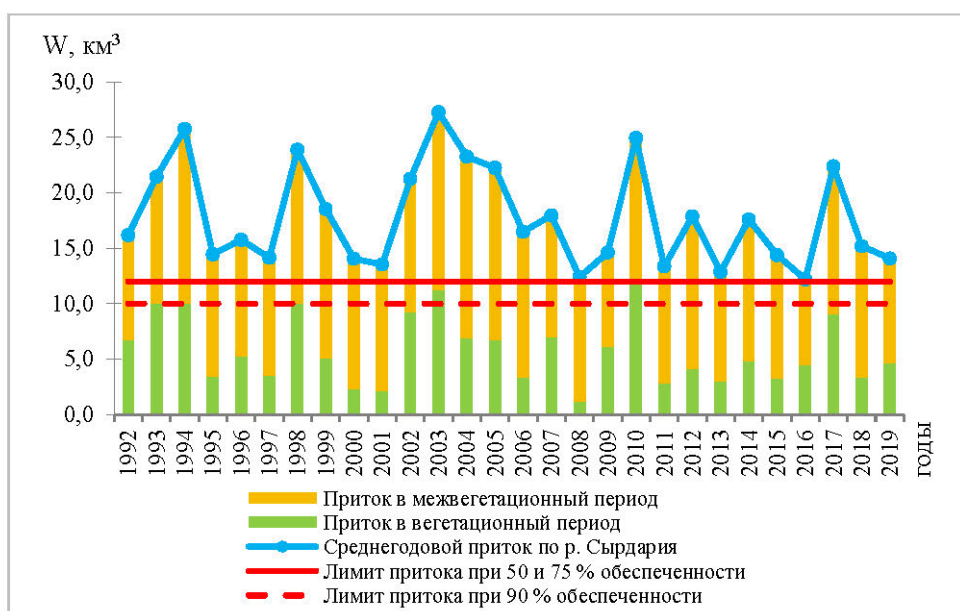


Рисунок 2 – Динамика притока воды по р. Сырдарья на территорию Казахстана

Помимо притока по р. Сырдарья для экономики и населения Южного Казахстана большое значение имеет подача воды по магистральному каналу Достык из р. Сырдарья со створа Фархадского гидроузла на поля орошения Мактааральского района и по межгосударственным каналам БКМК (Большой Келесский магистральный канал), Ханым, Зах из р. Чирчик в Сарыагашский и Келесский районы, где вода помимо орошения используется для питьевых нужд. На рисунке 3 изображена динамика подачи воды по межгосу-

дарственным каналам на территорию Казахстана, где наглядно видно, что по каналу Достык фактический приток воды за 1992-2019 гг. был всегда ниже установленного лимита 1,38 км³, по каналам БКМК, Ханым, Зах, за исключением двух лет (2016 и 2019 гг.), фактический приток воды был ниже установленного лимита 1,25 км³. Таким образом, подача воды на территорию Казахстана по межгосударственным каналам осуществляется с нарушением установленных лимитов.

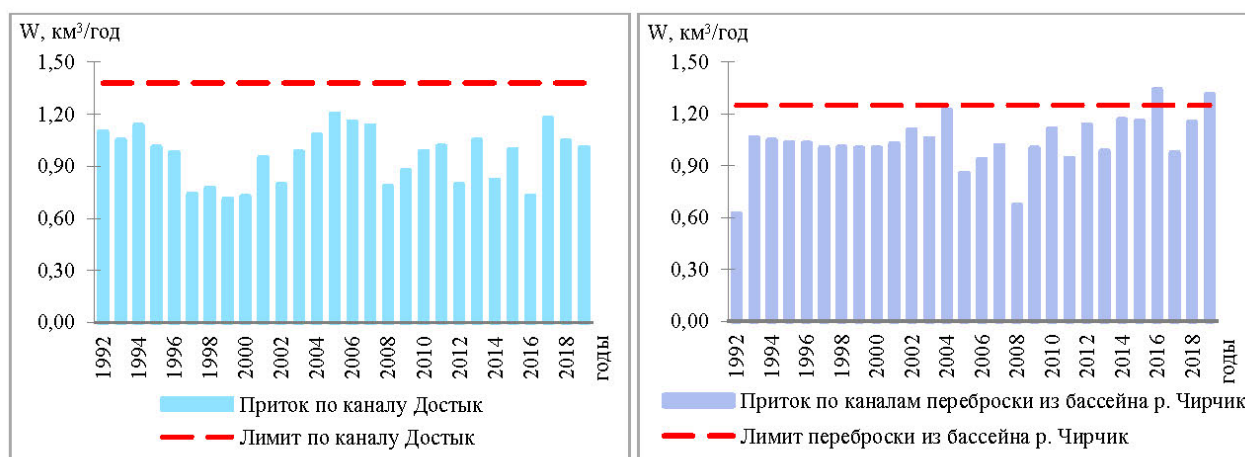


Рисунок 3 – Динамика подачи воды по межгосударственным каналам на территорию Казахстана

Анализ выполнения межправительственных обязательств по совместному использованию водных ресурсов р. Сырдария показывает, что за современный период с 1992 по 2019 гг. среднегодовой фактический приток на территорию Казахстана по главному руслу всегда был выше утвержденного лимита в годовом отношении, однако в вегетационный период, когда вода необходима для орошения сельскохозяйственных культур, доля притока воды составляет лишь треть годового объема. По межгосударственным каналам Достык, БКМК, Ханым, Зах подача воды была стабильно ниже установленного лимита, т.е. положения вододеления не соблюдаются. К тому же поступающий сток имеет высокую степень минерализации, т.к. неочищенные возвратные коллекторно-дренажные воды сбрасываются в русло основной реки, а их, в силу орографических особенностей, в бассейне р. Сырдария на территории Узбекистана (Ферганская долина, Ташкентский оазис) формируется до 63 % (Якубов и др., 2011: 46). Укрупненно оценивая долю возвратных вод в размере 50 % от поступающего стока, становится ясно, что лишь в отдельные годы поступление «свежей» воды соответствует согласованному лимиту.

Казахстану необходимо неотложно предпринимать усилия и меры для обеспечения притока воды к Шардаринскому водохранилищу в соответствии принципу справедливого вододеления, а также подачи воды по межгосударственным каналам согласно установленного лимита. Также необходимо инициировать перед узбекской стороной создание межправительственной комиссии по охране окружающей среды и строго контролировать качество поступающего стока.

Выводы

Водохозяйственная политика, придерживаемая странами Центральной Азии в течении последних двадцати лет, сосредоточена на обеспечении своих национальных водной и энергетической безопасности и игнорирует неразрывность и взаимосвязанность управления трансграничными водными ресурсами. Образовавшийся клубок противоречий по вопросу совместного использования водно-энергетического потенциала трансграничного бассейна реки Сырдария приобретает все более политизированный характер. Вероятнее всего страны бассейна будут продолжать осуществлять капиталоемкие и заведомо невыгодные стратегии по созданию альтернативной инфраструктуры самообеспечения, исключая при этом региональное сотрудничество. Это приведет страны региона к сценарию «всеобщего проигрыша» (Интегрированное..., 2008: 73). Так, по данным ПРООН, сегодня регион ежегодно теряет 5 % регионального ВВП (Кирсанов, 2006: 6). Только энергетическая интеграция и оптимизация водохозяйственной системы могут решить возможные кризисные ситуации в регионе.

Отсутствие четкого законодательства, регулирующего использование гидроресурсов трансграничных рек, также затрудняет поиск взаимовыгодных решений. Отдельным пунктом стоит вопрос регулирования качества воды. Переговоры стран, расположенных в верхнем и нижнем течении, должны выходить за рамки величин сбрасываемых объемов воды и показателей выработки электроэнергии. Речь должна идти о разработке совместных действий и стратегий по совместному управлению водно-энергетиче-

ских ресурсов региона, решению экологических проблем, формированию общего рынка электроэнергии и учету потребностей стран нижнего течения в водных ресурсах в вегетационный период. Только в этом случае страны Центральной Азии смогут снять острые противоречия и установить добрососедские отношения.

Пока ситуация не поменяется коренным образом, для Казахстана стоит задача ускоренного

подписания двустороннего Соглашения с Узбекистаном о совместном управлении и использовании трансграничных водных объектов с обязательным включением в Перечень объектов межгосударственного пользования совместно с каналами Достык, Большой Келесский магистральный, Зах, Ханым и других каналов Бозсуского тракта, находящихся в коммунальной собственности.

Литература

13 тысяч человек остались бездомными из-за наводнения на юге Казахстана [Электронный ресурс]. – URL: <https://rus.azattyq.org/a/1180951.html>

Ауелбаев Б., Ержанов Т. Политика стран Центральной Азии и водно-энергетические проблемы региона // Analytic (Казахстан). – 2009. – № 3. – С. 13-18.

Афганистан строит огромный канал для забора воды из реки Амударья. Это может повлиять на ситуацию с доступностью воды в Центральной Азии. [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.newscentralasia.net/2023/02/20/afghanistan-stroit-ogromnyu-kanal-dlya-zabora-vody-iz-reki-amudarya-eto-mozhet-povliyat-na-situatsiyu-s-dostupnostyu-vody-v-tsentralnoy-azii/>

Бекнияз Б.К., Кеншимов А. К., Нарбаев М.Т. История развития межгосударственных водных отношений в бассейне р. Сырдарьи [Электронный ресурс]. – URL: <https://kazaral.org/istoriya-razvitiya-mezhgosudarstvennykh-vodnykh-otnoshenij-v-bassejne-r-syrdari/>

В Центральной Азии может начаться невиданная борьба за воду. Афганистан строит грандиозный канал на трансграничной реке Амударье. [Электронный ресурс]. – URL: https://www.ng.ru/dipkurer/2023-01-29/11_8646_water.html

Данилов-Данильян В.И. Водные ресурсы мира и перспективы водохозяйственного комплекса России. – М., 2009. – 88 с.

Достай Ж.Д., Алимкулов С.К., Сапарова А.А. Водные ресурсы Казахстана: оценка, прогноз, управление. Ресурсы речного стока. Возобновляемые ресурсы поверхностных вод юга и юго-востока Казахстана. – Алматы, 2012. – Т. VII, Кн. 2. – 360 с.

Жильцов С., Бименова А. Политика стран Центральной Азии в области использования водных ресурсов трансграничных рек // Центральная Азия и Кавказ. – 2015. – Т. 18. – № 1. – С. 90-100.

Жильцов С. С. Политика стран Центральной Азии в области использования водных ресурсов трансграничных рек. // Мат-лы междунар. науч.-практ. конф. «Водные ресурсы Центральной Азии и их использование», посвященной подведению итогов объявленного ООН десятилетия «Вода для жизни». – Алматы, 2016. – С. 288-296.

Интегрированное управление водными ресурсами: от теории к реальной практике. Опыт Центральной Азии. Под ред. Духовного, Соколова, Мантритулаке. – Ташкент: НИЦ МКВК, 2008. – 364 с.

Кеншимов А. К. Межгосударственные водные отношения Республики Казахстан. Доклад к заседанию ПРООН. Алматы, 13-15.10.2010 [Электронный ресурс]. – URL: https://unece.org/fileadmin/DAM/env/water/meetings/Assessment/Almaty%20workshop/pdf/day1/Kenshimov_KZ_UNDP_1310.pdf

Кирсанов И. Битва за воду в Центральной Азии // Независимый обозреватель стран Содружества. – 2006. – № 12. – С. 4-7.

Кочетков В.В., Пак Е.В. «Водные войны»: дефицит водных ресурсов как причина и инструмент международных конфликтов // Вестник Московского университета. Серия 12: политические науки, 2011. – №5. – С. 35-47.

Лихачева А. Б. Дефицит воды как фактор современных международных отношений. Дисс. ... канд. полит. наук: 23.00.04. – М.: НИУ ВШЭ, 2015. – 219 с.

Мусагалиева Г.М., Оспанова А.Н., Кушкумбаев С.К. Особенности управления водными ресурсами в бассейне реки Сырдарья и перспективы трансграничного сотрудничества // Вестник Евразийского национального университета им. Гумилева. Серия: Политические науки. Регионоведение. Востоковедение. Тюркология. – 2023. – Т. 142. – №. 1. – С. 190-197.

Нукусская декларация государств Центральной Азии и международных организаций по проблемам устойчивого развития бассейна Аральского моря [Электронный ресурс]. – URL: <http://cawater-info.net/library/rus/nukus.pdf>

Пальгов Н. Н. Реки Казахстана. – Алма-Ата: АН КазССР, 1959. – 100 с.

Проблемы пресной воды. Глобальный контекст политики России. – Москва: МГИМО-Университет, 2011. – 87 С.

Рахматов Н.Р., Хасанов Х. Техническое совершенствование управления трансграничными водными ресурсами бассейна Сырдарьи // Innovative Development in Educational Activities. – 2023. – Т. 2. – №. 13. – С. 198-205.

Рахматов Н. Р., Хасанов Х., Бобоназаров Ж. Управление водными ресурсами реки Сырдарьи // Innovative Development in Educational Activities. – 2023. – Т. 2. – №. 13. – С. 206-211.

Ресурсы поверхностных вод СССР. Средняя Азия. Бассейн р. Сырдарии. – Л.: Гидрометеиздат, 1969. – Т. 14. – Вып. 1. – 512 с.

Рысбеков Ю.Х. Трансграничное сотрудничество на международных реках: проблемы, опыт, уроки, прогнозы экспертов // Под ред. В.А. Духовного. – Ташкент: НИЦ МКВК, 2009. – 203 с.

С какими трудностями столкнется Узбекистан из-за строящегося в Афганистане канала Коштета? [Электронный ресурс]. – URL: <https://podrobno.uz/cat/obchestvo/s-kakimi-trudnostyami-stolknetsya-uzbekistan-iz-za-stroyashchegosya-v-afganistane-kanala-kosh-tepa/>

Соглашение между Республикой Казахстан, Республикой Кыргызстан, Республикой Узбекистан, Республикой Таджикистан и Туркменистаном «О сотрудничестве в сфере совместного управления использованием и охраной водных ресурсов межгосударственных источников» от 18 февраля 1992 г. (подписано в г. Алматы, РК) [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.cawater-info.net/library/rus/icwc1.pdf>.

Соглашение о совместных действиях по решению проблемы Аральского моря и Приаралья, экологическому оздоровлению и обеспечению социально-экономического развития Аральского региона (1993) [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.cawater-info.net/library/rus/gov7.pdf>.

Соглашение между Правительствами Республики Казахстан, Кыргызской Республикой и Республики Узбекистан «Об использовании водно-энергетических ресурсов Нарын-Сырдаринского каскада водохранилищ» от 17 марта 1998 г. [Электронный ресурс] – URL: https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=30725879.

Соглашение между Правительством Республики Узбекистан и Правительством Республики Таджикистан о сотрудничестве в области рационального использования водных и энергетических ресурсов в период: февраль 2005 года – апрель 2006 года (2005) [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.cawater-info.net/syrdarya-knowledge-base/pdf/uz-tj-2005.pdf>.

Схема комплексного использования и охраны водных ресурсов бассейна р. Сырдарии с притоками. Том I. Книга 1. Сводная записка. – Алматы, 2008 – 156 с.

Схема комплексного использования и охраны водных ресурсов бассейна р. Сырдарии с притоками. Том III. Использование водных ресурсов, водохозяйственные балансы. Мероприятия. Книга 6. Водохозяйственные расчеты и балансы. – Алматы, 2008. – 58 с.

Толеубаева Л.С. Водные ресурсы Казахстана: оценка, прогноз, управление. Водообеспеченность Республики Казахстан: состояние и перспективы. – Алматы, 2012. – Т. XXI. – 238 с.

Цель проекта CASA-1000 – разумное использование природных ресурсов [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.casa-1000.org/ru/o-casa-1000/>

Шулепина Н. Зимний паводок на Сырдарии [Электронный ресурс]. – URL: <http://kungrad.com/ara1-3/book/pavodok/>

Якубов М. А., Якубов Х. Э., Якубов Ш. Х. Коллекторно-дренажный сток Центральной Азии и оценка его использования на орошение //Ташкент, НИЦ МКВК. – 2011. – 188 с.

Chellaney B. Water, Peace, and War: Confronting the Global Water Crisis. Rowman&Littlefield, 2013. – 426 p.

Espindola B.I., Ribeiro W.C. Transboundary waters, conflicts and international cooperation – examples of the La Plata basin // *Water International*, 2020. – Vol. 45 (4). – P. 329-346.

Giordano M.A., Wolf A.T. Sharing waters: Post-Rio international transboundary water management. //Natural resources forum. – Blackwell Publishing Ltd, 2003. – Vol. 27, No 2, P. 163-171.

Gleick P. H. Water and conflict: fresh water resources and international security // *International security*. – 1993. – P. 79-112.

Janusz-Pawletta B., Gubaidullina M. Transboundary water management in Central Asia. Legal Framework to Strengthen interstate cooperation and increase regional security //Cahiers d'Asie centrale, No 25, 2015, P. 195-215.

Muluye G. Canada-US Columbia River Treaty: A Review //Springer Geography, 2021. – P. 107-115.

Zeitoun M., Allan J.A. Applying hegemony and power theory to transboundary water analysis // *Water Policy*. – 2008. – Т. 10. – №. 2. – С. 3-12.

References

Auelbaev B., Erzhanov T. Politika stran Central'noj Azii i vodno-jenergeticheskie problemy regiona // *Analytic (Kazakhstan)*. – 2009. – № 3. – S. 13-18. (In Russian)

Afganistan stroit ogromnyj kanal dlja zabora vody iz reki Amudar'ja. Jeto mozhet povlijat' na situaciju s dostupnost'ju vody v Central'noj Azii. [Jelektronnyj resurs]. – URL: <https://www.newscentralasia.net/2023/02/20/afganistan-stroit-ogromnyj-kanal-dlya-zabora-vody-iz-reki-amudarya-eto-mozhet-povlijat-na-situatsiyu-s-dostupnostyu-vody-v-tsentralnoj-azii/>

Beknijaz B.K., Kenschimov A. K., Narbaev M.T. Istorija razvitiya mezhgosudarstvennyh vodnyh otnoshenij v bassejne r. Syrdarii [Jelektronnyj resurs]. – URL: <https://kazaral.org/istoriya-razvitiya-mezhgosudarstvennyx-vodnyx-otnoshenij-v-bassejne-r-syrdarii/> (In Russian)

Cel' proekta CASA-1000 – razumnoe ispol'zovanie prirodnyh resursov [Jelektronnyj resurs]. – URL: <https://www.casa-1000.org/ru/o-casa-1000/>

Chellaney B. Water, Peace, and War: Confronting the Global Water Crisis. Rowman&Littlefield, 2013. – 426 p.

- Danilov-Danil'jan V.I. Vodnye resursy mira i perspektivy vodohozhajstvennogo kompleksa Rossii. – M., 2009. – 88 s. (In Russian)
- Dostaj Zh.D., Alimkulov S.K., Saparova A.A. Vodnye resursy Kazahstana: ocenka, prognoz, upravlenie. Resursy rechnogo stoka. Vozobnovljaemye resursy poverhnostnyh vod juga i jugo-vostoka Kazahstana. – Almaty, 2012. – T. VII, Kn. 2. – 360 s. (In Russian)
- Espindola B.I., Ribeiro W.C. Transboundary waters, conflicts and international cooperation – examples of the La Plata basin // *Water International*, 2020. – Vol. 45 (4). – P. 329-346.
- Giordano M.A., Wolf A.T. Sharing waters: Post-Rio international transboundary water management. // *Natural resources forum*. – Blackwell Publishing Ltd, 2003. – Vol. 27, No 2, P. 163-171.
- Gleick P. H. Water and conflict: fresh water resources and international security // *International security*. – 1993. – P. 79-112.
- Integrirovannoe upravlenie vodnymi resursami: ot teorii k real'noj praktike. Opyt Central'noj Azii. Pod red. Duhovnogo, Sokolova, Mantritolake. – Tashkent: NIC MKVK, 2008. – 364 s. (In Russian)
- Jakubov M. A., Jakubov H. Je., Jakubov Sh. H. Kollektorno-drenaznyj stok Central'noj Azii i ocenka ego ispol'zovanija na oroshenie // Tashkent, NIC MKVK. – 2011. – 188 s. (In Russian)
- Janusz-Pawletta B., Gubaidullina M. Transboundary water management in Central Asia. Legal Framework to Strengthen interstate cooperation and increase regional security // *Cahiers d'Asie centrale*, No 25, 2015, P. 195-215.
- Kenshimov A. K. Mezhhgosudarstvennye vodnye otnoshenija Respubliki Kazahstan. Doklad k zasedaniju PROON. Almaty, 13-15.10.2010 [Elektronnyj resurs]. – URL: https://unece.org/fileadmin/DAM/env/water/meetings/Assessment/Almaty%20workshop/pdf/day1/Kenshimov_KZ_UNDP_1310.pdf
- Kirsanov I. Bitva za vodu v Central'noj Azii // *Nezavisimyj obozrevatel' stran Sodruzhestva*. – 2006. – № 12. – S. 4-7. (In Russian)
- Kochetkov V.V., Pak E.V. «Vodnye vojny»: deficit vodnyh resursov kak prichina i instrument mezhdunarodnyh konfliktov // *Vestnik Moskovskogo universiteta. Serija 12: politicheskie nauki*, 2011. – №5. – S. 35-47. (In Russian)
- Lihacheva A. B. Deficit vody kak faktor sovremennyh mezhdunarodnyh otnoshenij. Diss. ... kand. polit. nauk: 23.00.04. – M.: NIU VShJe, 2015. – 219 s. (In Russian)
- Muluye G. Canada-US Columbia River Treaty: A Review // *Springer Geography*, 2021. – P. 107-115.
- Musagalieva G.M., Ospanova A.N., Kushkumbaev S.K. Osobennosti upravlenija vodnymi resursami v bassejne reki Syrdar'ja i perspektivy transgranichnogo sotrudnichestva // *Vestnik Evrazijskogo nacional'nogo universiteta im. Gumileva. Serija: Politicheskie nauki. Regionovedenie. Vostokovedenie. Tjurkologija*. – 2023. – T. 142. – №. 1. – S. 190-197.
- Nukusskaja deklaracija gosudarstv Central'noj Azii i mezhdunarodnyh organizacij po problemam ustojchivogo razvitiya bassejna Aral'skogo morja [Elektronnyj resurs]. – URL: <http://cawater-info.net/library/rus/nukus.pdf>
- Pal'gov N. N. Reki Kazahstana. – Alma-Ata: AN KazSSR, 1959. – 100 s. (In Russian)
- Rahmatov N.R., Hasanov H. Tehnicheskoe sovershenstvovanie upravlenija transgranichnymi vodnymi resursami bassejna Syrdar'i // *Innovative Development in Educational Activities*. – 2023. – T. 2. – №. 13. – S. 198-205.
- Rahmatov N. R., Hasanov H., Bobonazarov Zh. Upravlenie vodnymi resursami reki Syrdar'i // *Innovative Development in Educational Activities*. – 2023. – T. 2. – №. 13. – S. 206-211.
- Resursy poverhnostnyh vod SSSR. Srednjaja Azija. Bassejn r. Syrdarii. – L.: Gidrometeoizdat, 1969. – T. 14. – Vyp. 1. – 512 s. (In Russian)
- Problemy presnoj vody. Global'nyj kontekst politiki Rossii. – Moskva: MGIMO-Universitet, 2011. – 87 S. (In Russian)
- Rysbekov Ju.H. Transgranichnoe sotrudnichestvo na mezhdunarodnyh rekah: problemy, opyt, uroki, prognozy jekspertov // Pod red. V.A. Duhovnogo. – Tashkent: NIC MKVK, 2009. – 203 s. (In Russian)
- S kakimi trudnostjami stolknetsja Uzbekistan iz-za strojashhegosja v Afganistane kanala Koshtepa? [Elektronnyj resurs]. – URL: <https://podrobno.uz/cat/obchestvo/s-kakimi-trudnostyami-stolknetsya-uzbekistan-iz-za-stroyashhegosya-v-afganistane-kanala-kosh-tepa/>
- Soglashenie mezhdru Respublikoj Kazahstan, Respublikoj Kyrgyzstan, Respublikoj Uzbekistan, Respublikoj Tadzhiestan i Turkmenistanom «O sotrudnicestve v sfere sovmestnogo upravlenija ispol'zovaniem i ohranoj vodnyh resursov mezhhgosudarstvennyh istochnikov» ot 18 fevralja 1992 g. (podpisano v g. Almaty, RK) [Elektronnyj resurs]. – URL: <http://www.cawater-info.net/library/rus/icwcl.pdf>
- Soglashenie o sovmestnyh dejstvijah po resheniju problemy Aral'skogo morja i Priaral'ja, jekologicheskomu ozdorovleniju i obespecheniju social'no-jekonomicheskogo razvitiya Aral'skogo regiona (1993) [Elektronnyj resurs]. – URL: <http://www.cawater-info.net/library/rus/gov7.pdf>
- Soglashenie mezhdru Pravitel'stvami Respubliki Kazahstan, Kyrgyzskoj Respublikoj i Respubliki Uzbekistan «Ob ispol'zovanii vodno-jenergeticheskikh resursov Naryn-Syrdariinskogo kaskada vodohranilishh» ot 17 marta 1998 g. [Elektronnyj resurs] – URL: https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=30725879.
- Soglashenie mezhdru Pravitel'stvom Respubliki Uzbekistan i Pravitel'stvom Respubliki Tadzhiestan o sotrudnicestve v oblasti racional'nogo ispol'zovanija vodnyh i jenergeticheskikh resursov v period: fevral' 2005 goda – april' 2006 goda (2005) [Elektronnyj resurs]. – URL: <http://www.cawater-info.net/syrdarya-knowledge-base/pdf/uz-tj-2005.pdf>.

Shema kompleksnogo ispol'zovanija i ohrany vodnyh resursov bassejna r. Syrdarii s pritokami. Tom I. Kniga 1. Svodnaja zapiska. – Almaty, 2008 – 156 s. (In Russian)

Shema kompleksnogo ispol'zovanija i ohrany vodnyh resursov bassejna r. Syrdarii s pritokami. Tom III. Ispol'zovanie vodnyh resursov, vodohozjajstvennye balansy. Meroprijatija. Kniga 6. Vodohozjajstvennye raschety i balansy. – Almaty, 2008. – 58 s. (In Russian)

Shulepina N. Zimnij pavodok na Syrdarie [Jelektronnyj resurs]. – URL: <http://kungrad.com/ara1-3/book/pavodok/>

Toleubaeva L.S. Vodnye resursy Kazahstana: ocenka, prognoz, upravlenie. Vodoobespechennost' Respubliki Kazahstan: sostojanie i perspektivy. – Almaty, 2012. – T. XXI. – 238 s. (In Russian)

V Central'noj Azii mozhet nachat'sja nevidannaja bor'ba za vodu. Afganistan stroit grandioznyj kanal na transgranichnoj reke Amudar'e. [Jelektronnyj resurs]. – URL: https://www.ng.ru/dipkurer/2023-01-29/11_8646_water.html (In Russian)

Zeitoun M., Allan J.A. Applying hegemony and power theory to transboundary water analysis // Water Policy. – 2008. – T. 10. – №. 2. – С. 3-12.

Zhil'cov S., Bimenova A. Politika stran Central'noj Azii v oblasti ispol'zovanija vodnyh resursov transgranichnyh rek // Central'naja Azija i Kavkaz. – 2015. – T. 18. – № 1. – S. 90-100. (In Russian)

Zhil'cov S. S. Politika stran Central'noj Azii v oblasti ispol'zovanija vodnyh resursov transgranichnyh rek. // Mat-ly mezhdunar. nauch.-prakt. konf. «Vodnye resursy Central'noj Azii i ih ispol'zovanie», posvjashhennoj podvedeniju itogov ob#javlennogo OON desjatiletija «Voda dlja zhizni». – Almaty, 2016. – S. 288-296. (In Russian)

13 tysjach chelovek ostalis' bezdomnymi iz-za navodnenija na juge Kazahstana [Jelektronnyj resurs]. – URL: <https://rus.azattyq.org/a/1180951.html>