

АРАЛЬСКОЕ МОРЕ: ГЛОБАЛЬНОЕ РЕШЕНИЕ РЕГИОНАЛЬНОЙ ПРОБЛЕМЫ¹

Кудинов Алексей Сергеевич

Научный сотрудник центра экспертизы санкционной политики
Московского государственного института международных отношений (Университет)
Министерства иностранных дел Российской Федерации (Москва),
кандидат юридических наук, ORCID: 0000-0001-9223-7678, e-mail: kudinov-as@mail.ru.

В статье анализируются четыре теории о причинах экологической катастрофы в бассейне Аральского моря: неконтролируемая ирригация, естественные циклы жизни Аральского моря, переток воды из Арала в Каспий через карстовые пустоты, глобальное потепление. Автор приходит к выводу о необходимости оценивать эти факторы в комплексе и учитывать фактор глобального потепления для финансирования восстановления Арала через международные финансовые и правовые механизмы, предназначенные для борьбы с изменением климата. Рассмотрены институциональная и договорно-правовая основы решения проблемы Аральского моря. Предложены рекомендации для государств Центральной Азии, которые позволят им сделать эту проблему частью глобальной климатической повестки.

Ключевые слова: Аральское море, экология, международное экологическое право, глобальное потепление, изменение климата, Конференция ООН по изменению климата, Рамочная конвенция ООН об изменении климата, COP27

Для цитирования: Кудинов А. С. Аральское море: глобальное решение региональной проблемы // Электронное приложение к «Российскому юридическому журналу». 2023. № 2. С. 32–39. DOI: https://doi.org/10.34076/22196838_2023_2_32.

THE ARAL SEA: A GLOBAL SOLUTION TO A REGIONAL PROBLEM

Kudinov Aleksey

Research officer, Moscow State Institute of International Relations (University)
of the Ministry of Foreign Affairs of the Russian Federation (Moscow),
candidate of legal sciences, ORCID: 0000-0001-9223-7678, e-mail: kudinov-as@mail.ru.

The article is devoted to the analysis of four theories about the reasons for an ecological disaster in the Aral Sea Basin: uncontrolled irrigation, natural life cycles of the Aral Sea, water overflow from the Aral Sea to the Caspian Sea through karst cavities, and global warming. The author concludes that it is necessary to assess these factors as a whole and take into account the factor of global warming to finance the Aral Sea restoration through international financial and legal mechanisms designed to combat climate change. Institutional and legal frameworks for solving the Aral Sea problem are considered. There are recommendations for the Central Asian states that would help them to make this problem part of the global climate agenda.

Key words: the Aral Sea, ecology, international environmental law, global warming, climate change, UN Climate Change Conference, UN Framework Convention on Climate Change, COP27

*For citation: Kudinov A. (2023) The Aral Sea: A global solution to a regional problem. In *Elektronnoe prilozhenie k «Rossiiskomu yuridicheskomu zhurnaluu»*, no. 2, pp. 32–39, DOI: http://doi.org/10.34076/22196838_2023_2_32.*

¹ Статья подготовлена в рамках гранта МГИМО МИД России на выполнение научных работ молодыми исследователями под руководством докторов или кандидатов наук.

Введение

Аральское море – крупное соленое озеро на территории Казахстана и Узбекистана, питаемое двумя крупнейшими среднеазиатскими реками: Сырдарьей и Амударьей¹. За последние пятьдесят лет оно существенно изменилось в размерах из-за стремительного высыхания и ныне состоит из нескольких относительно небольших водоемов, объединяемых в Малый и Большой Арал. Проблема стала экологической катастрофой Центральной Азии, повлекшей за собой ухудшение качества жизни местного населения и даже отчасти глобальное изменение климата.

Причины катастрофы

1. Неконтролируемая ирригация. Самым популярным объяснением Аральской катастрофы является версия о нерачительном хозяйствовании в СССР. Бурный рост хлопкового земледелия в Центральной Азии требовал больших объемов пресной воды для орошения земель. В результате с середины 1950-х до середины 1980-х гг. расход воды на ирригацию в бассейне озера был значительно увеличен, что, как считается, привело к резкому сокращению стока рек Амударья и Сырдарья². Эта версия не только стала доминирующей в публицистических материалах, но и в постсоветское время часто использовалась в политических целях – для обвинения советского руководства в халатном отношении к экологии Средней Азии. Даже сегодня ответственность за осушение Аральского моря неявно пытаются возложить на Россию. Хотя, если оценивать объективно, причины катастрофы Аральского моря не так однозначны и должны рассматриваться комплексно.

2. Естественные циклы жизни Аральского моря. В последние годы появляется все больше доказательств того, что жизнь Аральского моря циклична и нынешний регресс – не первый в истории³. Так, в 2015 г. сибирские ученые установили, что до XX в. было две длительные регрессии, при которых уровень воды существенно падал, обнажая морское дно, и две значительно более кратковременные трансгрессии⁴. Несмотря на то что данная версия базируется на сугубо природных процессах, ученые сходятся в том, что текущее высыхание Аральского моря, начавшееся в 1960-х гг., произошло столь стремительно из-за антропогенных факторов⁵.

3. Переток воды из Арала в Каспий. Еще одной теорией, объясняющей Аральскую катастрофу, является геологическая версия об оттоке воды из Аральского бассейна в бассейн Каспийского моря⁶. Так, Б. Н. Голубов показал, что высыхание Аральского моря сопровождалось подъемом уровня Каспийского, «противофазное поведение уровней Аральского и Каспийского морей взаимно обусловлено техногенными возмущениями режима подземных вод региона». Причиной геологической проблемы стало антропогенное влияние: подземные ядерные взрывы, нефте- и урановая добыча в регионе. Эта теория иногда комбинируется с тезисом о цикличности жизни озера: «В неизменных природных и хозяйственных условиях в Арало-Каспийском бассейне аральские регрессии (трансгрессии) различных рангов совпадают с транс-

¹ В настоящее время вода Амударьи фактически не доходит до Аральского моря или доходит, но в незначительных количествах. Подробнее см.: Кулмедов Б. М., Щербаков В. И. Историческое и гидрогеологическое значение реки Амударья для Аральского моря // Научный журнал. Инженерные системы и сооружения. 2014. № 3. С. 28–32.

² Аладин Н. В. Международная конференция «Арал: прошлое, настоящее, будущее – два века исследований на Аральском море» // Аридные экосистемы. 2010. Т. 16. № 1. С. 76–77. Для выращивания хлопка использовали дикое орошение, т. е. вода свободно проходила через сельскохозяйственные угодья. Хотя этот способ ирригации дешевле, чем другие методы, но вода используется крайне неэффективно (Кулмедов Б. М., Щербаков В. И. Указ. соч. С. 28–32).

³ Ищенко М. Аральское море пересыхало в Средние века // ВКонтакте. 2020. 21 апр. URL: <https://vk.com/@eltblog-aralskoe-more-peresyhalo-v-srednie-veka> (дата обращения: 01.03.2023).

⁴ Ученые установили возраст Аральского моря // Интерфакс. 2015. 14 дек. URL: <https://www.interfax.ru/world/484792> (дата обращения: 01.03.2023).

⁵ Краткое Санкт-Петербургское заявление об Аральском море // Каспийский Вестник. URL: <http://caspio.ru/kratkoe-sankt-peterburgskoe-zayavlenie-ob-aralskom-more/> (дата обращения: 01.03.2023)

⁶ Голубов Б. Н. Аномальный подъем уровня Каспийского моря и катастрофическое обмеление Аральского моря как результат дренирования Арала под плато Устюрт и в Каспий вследствие техногенных возмущений недр // Электронное научное издание Альманах Пространство и Время. 2018. Т. 16. Вып. 1–2. DOI: 10.24411/2227-9490-2018-11072.

грессиями (регрессиями) на Каспии». Каспийское море периодически и естественным образом пополняется водными ресурсами бассейна Аральского моря по карстовой аквасистеме между ними. Из этого следует, что бассейн Аральского моря является частью бассейна Каспия вопреки прежним представлениям об изолированности Арала и Каспия¹.

4. Глобальное потепление. Научные данные свидетельствуют, что высыхание озера на 30 % обусловлено климатическими факторами². Как отмечено в Санкт-Петербургском заявлении об Аральском море, «глобальное потепление в последние десятилетия начало сказываться на водном балансе Аральского моря и по прогнозам станет важным фактором в будущем»³. По заключению Н. А. Агальцевой, «ни в одном климатическом сценарии не прогнозируется увеличение стока рек Амударья и Сырдарья, напротив, в будущем ожидается значительное сокращение стока. Это усугубит Аральский кризис»⁴. Механизм влияния глобального изменения климата на Аральское море очевиден: оно привело к увеличению скорости испарения воды с поверхности моря и фактически уменьшило его площадь⁵.

Нельзя не учитывать, что высыхание Арала и глобальное изменение климата – взаимовлияющие обстоятельства. Это проявляется не только в том, что парниковый эффект на планете неизбежно влияет на экосистемы всех климатических зон, но и в значимости проблемы Аральского моря для регионального и, возможно, глобального изменения климата⁶. По сообщению властей Узбекистана, речь идет об увеличении пыльных бурь и дефиците водных ресурсов в Центральной Азии⁷.

«До недавнего времени Аральское море имело значительную водную поверхность и служило климаторегулирующим водоемом и сглаживало резкие колебания погоды в Центрально-Азиатском регионе»⁸. «На фоне глобального изменения климата исчезновение Арала привело к тому, что с 1980-х годов темпы потепления в регионе бассейна Аральского моря превышают темпы глобального потепления более чем в 2 раза. В качестве наглядного показателя изменения климата можно отметить увеличение числа дней с температурой выше 40 °С в 2 раза в Приаралье, а по остальной территории Узбекистана – в среднем в полтора раза»⁹. «Ежегодно тысячи тонн пыли и соли, поднимаемые ветрами с высохшего дна Арала, распространяются на большие

¹ Кононов И. В. Конец восьмой в истекшие 5000 лет регрессии Аральского моря (анализ файла NASA со снимком Аральского моря) // Геология и полезные ископаемые Мирового океана. 2014. № 1. С. 108–114.

² «Как показали расчеты, более 70 % современного падения уровня моря и роста его минерализации обусловлено антропогенным влиянием, остальная часть этих изменений приходится на долю климатических факторов (естественной засушливости)». См.: Аральское море и Приаралье. Обобщение работ НИЦ МКВК по мониторингу состояния и анализу ситуации / под общ. ред. В. А. Духовного и др. Ташкент: Baktria press, 2017. С. 17. URL: http://www.cawater-info.net/library/rus/ara_and_prearalie_2017.pdf (дата обращения: 01.03.2023).

³ Краткое Санкт-Петербургское заявление об Аральском море.

⁴ Агальцева Н. А. Влияние изменения климата на сток рек бассейна Аральского моря // Вестник Бохтарского государственного университета имени Носира Хусрава. Сер. Естественные науки. 2017. № 2–3. С. 91–94.

⁵ Вернуть Аральское море к исходному состоянию не представляется возможным // Курсив. 2016. 14 июля. URL: <https://kz.kursiv.media/2016-07-14/vernut-aralskoe-more-k-iskhodnomu-sostoyaniyu-ne-predstavlyaetsya/> (дата обращения: 01.03.2023).

⁶ «Гибель Аральского моря не только наносит колоссальный ущерб региону Центральной Азии, но и становится проблемой, имеющей планетарный характер». См.: Соколов В. И. Влияние изменения климата на бассейн Аральского моря: взгляд из Узбекистана // Адаптация к изменению климата: опыт Центральной Азии. Ташкент: Научно-информационный центр Межгосударственной водохозяйственной комиссии Центральной Азии, 2016. С. 4. URL: <http://www.cawater-info.net/library/rus/cc-adapt-ca-exp.pdf> (дата обращения: 01.03.2023). «Аральский кризис не только стал внутренней проблемой региона, но и затрагивает интересы соседних регионов, он вносит свой вклад и в глобальные процессы изменения климата. Указанные выше произошедшие изменения атмосферной циркуляции над территорией бассейна Аральского моря имеют определенное воздействие на атмосферную циркуляцию над всем Евро-Азиатским континентом, да и в целом в Северном полушарии. Эти процессы практически малоизученны» (Соколов В. И. Указ. соч. С. 7).

⁷ Сенат: проблема Арала может ускорить изменение климата в Центральной Азии // Sputnik. Узбекистан. 2022. 16 мая. URL: <https://uz.sputniknews.ru/20220516/senat-problema-arala-mojet-uskorit-izmenenie-klimata-v-tsentralnoy-azii-24585734.html> (дата обращения: 01.03.2023).

⁸ Соколов В. И. Указ. соч. С. 6.

⁹ Там же.

расстояния (следы аральской пыли были обнаружены даже в ледниках Гренландии). Часть этих солей оседает и на ледниках Памира и Тянь-Шаня, способствуя их активному таянию¹.

Каждая из четырех версий имеет собственные доказательства, поэтому вопрос о причинах осушения Аральского моря должен решаться комплексно. На этом фоне господствующая версия об ирригации для развития хлопководства в Центральной Азии в советское время выглядит достаточно *однобоко*. К тому же, сам этот фактор уже значительно смягчен и международное сообщество признало, что проблема Аральского моря является экологической катастрофой, требующей согласованных мер. Важно то, какие факторы будут влиять в дальнейшем. Как представляется, главным препятствием на пути естественного восстановления Аральского моря будут *глобальные климатические процессы*, в частности повышение температурного фона в регионе. В связи с этим горизонт планирования должен быть расширен, а сама проблема включена в глобальную климатическую повестку.

Договорно-правовая и институциональная основа решения проблемы

В Советском Союзе была создана система поддержания водно-энергетического баланса в Центральной Азии. В этой системе Кыргызстан и Таджикистан в летнее время поставляли воду в соседние республики – Казахстан и Узбекистан – и получали от них углеводороды в зимний период². После распада СССР в 1992 г. пять министров водного хозяйства Центральной Азии (Казахстана, Кыргызстана, Таджикистана, Туркменистана, Узбекистана) подписали Алматинское соглашение, в соответствии с которым сохранялся советский принцип распределения воды. Данное Соглашение о сотрудничестве в сфере совместного управления, использования и охраны водных ресурсов межгосударственных источников положило начало созданию Межгосударственной координационной водохозяйственной комиссии (МКВК), которое 26 марта 1993 г. было подтверждено Соглашением о совместных действиях по решению проблемы Аральского моря и Приаралья, экологическому оздоровлению и обеспечению социально-экономического развития Аральского региона. То же Соглашение учредило Межгосударственный совет по проблемам бассейна Аральского моря, который объединил уже созданную МКВК, а также Исполком и Комиссию по социально-экономическому развитию, научно-техническому и экологическому сотрудничеству. Согласно ст. 3 Соглашения 1993 г. Российская Федерация принимает участие в работе Межгосударственного совета в качестве наблюдателя в решении проблемы Аральского моря и Приаралья, оказывает необходимую материально-техническую и консультационную помощь³. В том же 1993 г. главы пяти государств совместным решением создали Международный фонд спасения Арала (МФСА). 9 апреля 1999 г. это решение было трансформировано в Соглашение «О статусе Международного фонда спасения Арала и его организаций»⁴.

Функционирование этих органов осуществляется в формате совещаний и конференций, результативность которых в основном подвергается критическим оценкам⁵. Содержательную работу Фонд ведет в формате *программ бассейна Аральского моря* (ПБАМ), для реализации которых требуется проектное финансирование.

Всего с 1994 по 2023 г. было принято четыре такие программы. В 1994 г. в действие введена ПБАМ-1, целью которой было привлечение средств пяти государств Центральной Азии и иностранных доноров для решения Аральской проблемы. В 2003 г. МФСА утвердил ПБАМ-2. Исполкому МФСА было поручено по согласованию с прави-

¹ Медников А. Конец ледникового периода. Средней Азии предрекли глобальную экологическую катастрофу // Lenta.ru. 2014. 15 нояб. URL: <https://lenta.ru/articles/2014/11/15/glacier/> (дата обращения: 01.03.2023).

² Гарбузарова Е. Г. Водно-энергетическая дилемма центральноазиатских государств: возможны ли вооруженные столкновения? // Вестник Кыргызско-Российского славянского университета. 2017. Т. 17. № 4. С. 41.

³ Соглашение о совместных действиях по решению проблемы Аральского моря и Приаралья, экологическому оздоровлению и обеспечению социально-экономического развития Аральского региона // Межгосударственная координационная водохозяйственная комиссия Центральной Азии. URL: http://www.icwc-aral.uz/statute13_ru.htm (дата обращения: 01.03.2023).

⁴ Гарбузарова Е. Г. Указ. соч. С. 41.

⁵ Толстых В. Л. Центральная Азия и международное право: факторы, проблемы, перспективы // Закон. 2022. № 8. С. 48–49.

тельствами государств-учредителей разработать «Программу конкретных действий по улучшению экологической и социально-экономической ситуации в бассейне Аральского моря на период 2003–2010 гг.». В Программу вошли четыре блока действий: водохозяйственный, социально-экономический, экологический и мониторинг окружающей среды. ПБАМ-3 была одобрена в 2009 г. Она отчасти повторила вторую программу и включила в себя четыре основных направления: комплексное использование водных ресурсов, экологическое измерение, социально-экономическое измерение, совершенствование институционально-правовых механизмов¹. В настоящее время (2023 г.) МФСА реализует четвертую программу – ПБАМ-4. Она рассчитана на период с 2020 по 2030 г. По итогам консультаций был подготовлен пакет документов, который включает 39 проектных предложений для выполнения в рамках ПБАМ-4 на общую сумму \$385,8 млн долл.

Самая большая трудность, с которой сталкивается МФСА при реализации восстановительных программ, – *недостаток финансирования*. Как указано в пояснении Исполкома к ПБАМ-3, «в связи с отсутствием финансовых ресурсов многие региональные проекты ПБАМ-3 остались нереализованными»².

Классификация стратегий

Существующие предложения по решению Аральской проблемы могут быть классифицированы на три группы: 1) сохранение *status quo*; 2) масштабные трансграничные гидротехнические решения и 3) локальные гидротехнические, лесохозяйственные и социальные меры при условии существенного увеличения финансирования.

Сохранение status quo предполагает продолжение работы на том же региональном уровне международного сотрудничества и в условиях дефицита финансирования. Эффективность данной стратегии, очевидно, невелика.

Как отмечает В. Л. Толстых, «усилия международных организаций по продвижению экономических реформ и экологических программ оцениваются как недостаточные, а в некоторых случаях и контрпродуктивные. Зеленый климатический фонд, финансирующий программы митигации (смягчения) и адаптации, также не способен решить проблему: выделяемые им субсидии не превышают нескольких десятков миллионов долларов и направлены на решение локальных задач. Предотвращение экологической катастрофы не может рассматриваться отдельно от экономической политики. Орошаемое земледелие остается главным занятием местного населения и важным источником пополнения бюджета. Все государства региона намерены развивать его, несмотря на публичные выражения озабоченности по поводу судьбы Арала»³.

К *трансграничным гидротехническим решениям* относятся достаточно экзотичные и нереалистичные меры: поворот сибирских рек на юг и забор воды из Каспия через специально построенную инфраструктуру. Из-за непредсказуемых экологических последствий, резко негативного общественного мнения и крупных финансовых затрат на реализацию эти идеи сегодня воспринимаются как нереалистичные и даже опасные из-за невозможности просчитать их последствия для экологии этого и других регионов.

Данные предложения сомнительны и с юридической точки зрения. В Частичном решении по делу о водах Кишенганги от 18 февраля 2013 г. (Пакистан и Индия; арбитры: S. M. Schwebel, F. Berman, H. S. Wheeler, L. Caflich, J. Paulsson, B. Simma, P. Tomka) суд отметил, что при использовании трансграничных водотоков «должны учитываться принципы непричинения трансграничного ущерба и устойчивого развития, закрепленные в конвенциях, актах мягкого права и судебных решениях»⁴. Важно, чтобы эти условия выполнялись и при оценке того, допустимо ли внутренние водоемы

¹ Шаймарданова З. Д., Сембаева Ж. Пути эффективного сотрудничества центральноазиатских государств // Знание. 2020. № 1-1. С. 101–102.

² ПБАМ-3 // Исполнительный комитет Международного фонда спасения Арала. URL: <https://ecifas-tj.org/rbam-3/> (дата обращения: 01.03.2023).

³ Толстых В. Л. Указ. соч. С. 49.

⁴ PCA Case № 2011-01 dated May 17, 2010. Indus Waters Kishenganga Arbitration (Pakistan v. India) // Permanent Court of Arbitration (PCA). 2013. 20 Desember. URL: <https://jsumundi.com/en/document/decision/en-indus-waters-kishenganga-arbitration-pakistan-v-india-final-award-friday-20th-december-2013> (дата обращения: 01.03.2023).

и водотоки превращать в трансграничные, пусть даже с целью решения экологической проблемы. Непричинение трансграничного ущерба и устойчивое развитие местных сообществ при сохранении экосистем, в рамках которых происходит их жизнедеятельность, являются *ratio legis* международного экологического права и должны применяться как общие принципы при оценке любых проектов вмешательства в окружающую среду.

Комплекс локальных гидротехнических, лесохозяйственных решений и социальных мер, который нужен для смягчения проблемы Аральского моря, требует увеличения финансирования. Ученые признают, что восстановить Аральское море в полной мере уже невозможно, поэтому основная задача – сократить губительное воздействие проблемы на окружающую среду и жизнедеятельность проживающих в Приаралье людей¹. Из числа решений, которые, с одной стороны, эффективны, а с другой стороны, не содержат рисков для иных экосистем, отмечаются следующие: а) формирование и развитие водоемов в дельте реки Амударья; б) реконструкция ирригационно-дренажных систем и внедрение современных водосберегающих технологий орошения; в) лесопосадки на осушенном дне Аральского моря и предотвращение опустынивания региона. Как отмечают исследователи, на осушенном дне Аральского моря необходимо провести «лесомелиоративные работы для закрепления этих земель и недопущения возникновения дефляционных процессов», что позволит улучшить экологическую ситуацию в Центрально-Азиатском регионе².

Хотя перечисленные решения не сравнимы по масштабу с решениями из второй группы, они все равно требуют существенного финансирования. Помимо мероприятий, непосредственно связанных с экологией Аральского моря³, необходимы меры по улучшению экологических условий жизни населения Приаралья, мероприятия по сохранению биоразнообразия, восстановлению флоры и фауны.

Это подводит нас к мысли об использовании международных механизмов финансирования, иных, нежели взносы государств-учредителей МФСА. Если учитывать климатический фактор в текущем положении и, вероятно, будущем ухудшении проблемы Аральского моря, то представляется возможным задействовать механизмы финансирования в рамках климатической повестки.

Перспективы решения проблемы Аральского моря в рамках глобальной климатической повестки

В 2022 г. в египетском Шарм-эш-Шейхе состоялась 27-я по счету Конференция ООН по изменению климата – Conference of the Parties (COP27). Такие конференции проводятся с 1995 г. согласно Рамочной конвенции ООН об изменении климата 1992 г.⁴ Конференция сторон является высшим органом данной Конвенции. Ее главная задача – регулярно рассматривать вопрос об осуществлении Конвенции и любых связанных с ней правовых документов, которые могут быть приняты Конференцией. Конференция в пределах своих полномочий выносит решения, необходимые для содействия эффективному осуществлению Конвенции. В рамках COP3 1997 г. был принят Киотский протокол, а на Конференции COP21 в 2015 г. – Парижское соглашение.

Участники COP27 согласились прилагать все усилия, чтобы ограничить глобальное потепление до менее чем 2 градусов Цельсия и стремиться к целевому показателю в 1,5 градуса Цельсия⁵. Для этих целей они согласовали инициативу, которая направлена на поддержку развивающихся стран в их борьбе с последствиями глобального потепления. В числе приоритетного адресата помощи указаны развивающиеся страны, в особенности государства Африки, малые островные государства и наименее развитые страны⁶. Планируется, что инициатива будет закреплена в виде юридически обязывающего механизма на Конференции 2023 г. в ОАЭ. Тогда же будет определено,

¹ Соколов В. И. Указ. соч. С. 13.

² Бакиров Н. Ж. Лесные насаждения на осушенном дне Аральского моря // Известия вузов. Лесной журнал. 2020. № 2. С. 51–59.

³ Соколов В. И. Указ. соч. С. 13–14.

⁴ Рамочная конвенция Организации Объединенных Наций об изменении климата (принята 9 мая 1992 г.).

⁵ Egypt goals and vision // COP27 Sharm El-Sheikh. Egypt 2022. URL: <https://cop27.eg/#/vision#goals> (дата обращения: 01.03.2023).

⁶ Africa, LDCs, and SIDS // Ibid.

какие именно страны будут выделять деньги на климатические компенсации, а какие смогут их получать¹.

Очевидно, что до тех пор и далее заинтересованные развивающиеся страны должны проявить дипломатические усилия, чтобы привлечь внимание к тому, насколько они пострадали от климатических изменений². Одним из ключевых проектов в Центрально-Азиатском регионе мог бы стать *проект восстановления Аральского моря*.

По мнению В. Л. Толстых, ни одна из климатических конвенций, в которых участвуют пять центральноазиатских государств, не может служить «зонтом» для спасения Арала³. Но мы считаем, что компенсационный механизм, предложенный в рамках Конференции COP27, открывает новое «окно возможностей». Чтобы получить финансирование за счет средств нового фонда, как представляется, к проектам-адресатам будет предъявляться ряд условий. Во-первых, потребуется оценка экономических показателей и доказательство того, что Казахстан и Узбекистан с точки зрения мировой экономики являются развивающимися государствами, нуждающимися в финансировании для преодоления последствий глобального потепления. Во-вторых (пожалуй, самая сложная задача), нужны научные данные, определяющие, какую долю в причинах высыхания Аральского моря занимают факторы, связанные с глобальным изменением климата. От этого будет зависеть объем запрашиваемого финансирования.

Заключение

Катастрофа Аральского моря может стать примером региональной экологической проблемы, получившей эффективное решение на глобальном уровне. Для этого должен быть предпринят ряд действий. Во-первых, в публичных заявлениях и публикациях на постсоветском пространстве должна поменяться риторика: от перекалывания ответственности за Аральскую проблему на СССР до комплексного подхода к причинам катастрофы и демонстрации роли глобального потепления в качестве весомого фактора. Во-вторых, рекомендуется продолжать проектный подход через реализацию программ сохранения Арала. Новые программы МФСА должны включать в себя указание на источники финансирования и конкретные проекты, связанные с локальными гидротехническими, лесохозяйственными и социальными мерами. В-третьих, МФСА и правительства пяти центральноазиатских государств должны использовать дипломатию и, возможно, средства мягкой силы для включения Аральской проблемы в мировую климатическую повестку. Как один из возможных шагов – проведение климатической конференции COP в 2024–2025 гг. в Казахстане, Узбекистане или любой другой стране Центральной Азии. Данный регион еще ни разу не принимал конференции COP. Это позволит акцентировать внимание международного сообщества на климатических проблемах, влияющих на благосостояние народов этого региона.

Список литературы

Агальцева Н. А. Влияние изменения климата на сток рек бассейна Аральского моря // Вестник Бохтарского государственного университета имени Носира Хусрава. Сер. Естественные науки. 2017. № 2–3. С. 91–94.

Аладин Н. В. Международная конференция «Арал: прошлое, настоящее, будущее – два века исследований на Аральском море» // Аридные экосистемы. 2010. Т. 16. № 1. С. 76–80.

Аральское море и Приаралье. Обобщение работ НИЦ МКВК по мониторингу состояния и анализу ситуации / под общ. ред. В. А. Духовного и др. Ташкент: Baktria press, 2017. 120 с. URL: http://www.cawater-info.net/library/rus/araL_and_prearalie_2017.pdf (дата обращения: 01.03.2023).

Бакиров Н. Ж. Лесные насаждения на осушенном дне Аральского моря // Известия вузов. Лесной журнал. 2020. № 2. С. 51–59.

Гарбузарова Е. Г. Водно-энергетическая дилемма центральноазиатских государств: возможны ли вооруженные столкновения? // Вестник Кыргызско-Российского славянского университета. 2017. Т. 17. № 4. С. 40–44.

Голубов Б. Н. Аномальный подъем уровня Каспийского моря и катастрофическое обмеление Аральского моря как результат дренирования Арала под плато Устюрт и в Каспий вслед-

¹ Итоги COP27 // Greenpeace. 2022. 21 нояб. URL: <https://greenpeace.ru/blogs/2022/11/21/itogi-cop27/> (дата обращения: 01.03.2023).

² Climate change: Five key takeaways from COP27 // BBC. 2022. 20 нояб. URL: <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:i7yOup0ANcIJ:https://www.bbc.com/news/science-environment-63693738&hl=ru&gl=ru&strip=1&vwsrc=0> (дата обращения: 01.03.2023).

³ Толстых В. Л. Указ. соч. С. 48.

ствии техногенных возмущений недр // Электронное научное издание Альманах Пространство и Время. 2018. Т. 16. Вып. 1-2. DOI: 10.24411/2227-9490-2018-11072.

Кононов И. В. Конец восьмой в истекшие 5000 лет регрессии Аральского моря (анализ файла NASA со снимком Аральского моря) // Геология и полезные ископаемые Мирового океана. 2014. № 1. С. 108–114.

Кулмедов Б. М., Щербakov В. И. Историческое и гидрогеологическое значение реки Амударья для Аральского моря // Научный журнал. Инженерные системы и сооружения. 2014. № 3. С. 28–32.

Медников А. Конец ледникового периода. Средней Азии предрекли глобальную экологическую катастрофу // Lenta.ru. 2014. 15 нояб. URL: <https://lenta.ru/articles/2014/11/15/glacier/> (дата обращения: 01.03.2023).

Соколов В. И. Влияние изменения климата на бассейн Аральского моря: взгляд из Узбекистана // Адаптация к изменению климата: опыт Центральной Азии. Ташкент: Научно-информационный центр Межгосударственной водохозяйственной комиссии Центральной Азии, 2016. С. 4–29. URL: <http://www.cawater-info.net/library/rus/cc-adapt-ca-exp.pdf> (дата обращения: 01.03.2023).

Толстых В. Л. Центральная Азия и международное право: факторы, проблемы, перспективы // Закон. 2022. № 8. С. 42–59.

Шаймарданова З. Д., Сембаева Ж. Пути эффективного сотрудничества центральноазиатских государств // Знание. 2020. № 1-1. С. 99–104.

References

Agal'tseva N. A. (2017) Vliyanie izmeneniya klimata na stok rek basseina Aral'skogo morya [Impact of climate change on the flow of rivers in the Aral Sea Basin]. In *Vestnik Bokhtarskogo gosudarstvennogo universiteta imeni Nosira Khusrava. Ser. Estestvennye nauki*, no. 2–3, pp. 91–94.

Aladin N. V. (2010) Mezhdunarodnaya konferentsiya «Aral: proshloe, nastoyashchee, budushchee – dva veka issledovaniya na Aral'skom more» [International conference «Aral: past, present and future – two centuries of the Aral Sea investigations»]. In *Aridnye ekosistemy*, vol. 16, no. 1, pp. 76–80.

Bakirov N. Zh. (2020) Lesnye nasazhdeniya na osushennom dne Aral'skogo morya [Forest plantations on the drained bottom of the Aral Sea]. In *Izvestiya vuzov. Lesnoi zhurnal*, no. 2, pp. 51–59.

Dukhovnyi V. A. et al. (Eds.) (2017) *Aral'skoe more i Priaral'e. Obobshchenie rabot NITs MKVK po monitoringu sostoyaniya i analizu situatsii* [The Aral Sea and the Aral Sea region. Generalization of NITs MKVK activities on monitoring the state and analyzing the situation]. Tashkent, Baktria press, 120 p., available at: http://www.cawater-info.net/library/rus/aral_and_prearalie_2017.pdf (accessed: 01.03.2023).

Garbuzarova E. G. (2017) Vodno-energeticheskaya dilemma tsentral'noaziatskikh gosudarstv: vozmozhny li vooruzhennyye stolkoveniya? [Water-energy dilemma of the Central Asian states: are there possible the armed clashes?]. In *Vestnik Kyrgyzsko-Rossiiskogo slavyanskogo universiteta*, vol. 17, no. 4, pp. 40–44.

Golubov B. N. (2018) Anomal'nyi pod'em urovnya Kaspiiskogo morya i katastroficheskoe obmelenie Aral'skogo morya kak rezul'tat drenirovaniya Arala pod plato Ustyurt i v Kasp'ii vsledstvie tekhnogennykh vozmushchenii neдр [The abnormal rise of the Caspian sea level and catastrophic desiccation of the Aral sea as a result of the Aral sea draining under the Ustyurt plateau and in the Caspian sea due to subsurface anthropogenic perturbations]. In *Elektronnoe nauchnoe izdanie Al'manakh Prostranstvo i Vremya*, vol. 16, is. 1-2, DOI: 10.24411/2227-9490-2018-11072.

Kononov I. V. (2014) Konets vos'moi v istekshie 5000 let regressii Aral'skogo morya (analiz faila NASA so snimkom Aral'skogo morya) [End of the eighteenth regression in the Aral sea for the past 5000 years (analysis of a NASA file with an image of the Aral Sea)]. In *Geologiya i poleznye iskopaemye Mirovogo okeana*, no. 1, pp. 108–114.

Kulmedov B. M., Shcherbakov V. I. (2014) Istoricheskoe i gidrogeologicheskoe znachenie reki Amudar'ya dlya Aral'skogo morya [Historical and hydrogeological importance of Amudarya river for the Aral sea]. In *Nauchnyi zhurnal. Inzhenernye sistemy i sooruzheniya*, no. 3, pp. 28–32.

Mednikov A. (2014) Konets lednikovogo perioda Srednei Azii predreкли global'nyu ekologicheskuyu katastrofu [The end of the ice age in Central Asia predicted a global environmental catastrophe]. In *Lenta.ru*, 15 November, available at: <https://lenta.ru/articles/2014/11/15/glacier/> (accessed: 01.03.2023).

Shaimardanova Z. D., Sembaeva Zh. (2020) Puti effektivnogo sotrudnichestva tsentral'noaziatskikh gosudarstv [Effective ways of cooperation of central Asian states]. In *Znanie*, no. 1-1, pp. 99–104.

Sokolov V. I. (2016) Vliyanie izmeneniya klimata na bassein Aral'skogo morya: vzglyad iz Uzbekistana [The impact of climate change on the Aral Sea basin: a view from Uzbekistan]. In *Adaptatsiya k izmeneniyu klimata: opyt Tsentral'noi Azii*, Tashkent: Nauchno-informatsionnyi tsentr Mezhgosudarstvennoi vodokhozyaistvennoi komissii Tsentral'noi Azii, pp. 4–29, available at: <http://www.cawater-info.net/library/rus/cc-adapt-ca-exp.pdf> (accessed: 01.03.2023).

Tolstykh V. L. (2022) Tsentral'naya Aziya i mezhdunarodnoe pravo: faktory, problemy, perspektivy [Central Asia and international law: factors, problems, prospects]. In *Zakon*, no. 8, pp. 42–59.