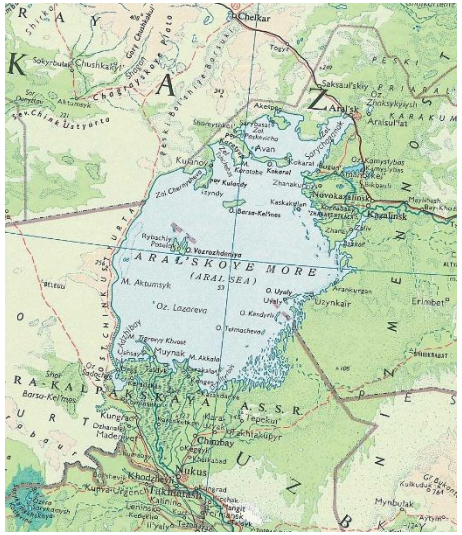
Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»
Семинар «Аральское море: финансы водного кризиса и будущее Центральной Азии»

Аральское море – краткий обзор истории его жизни и экологической катастрофы
Что делает Узбекистан для развития региона Приаралья и стабилизации его экосистем?

Вадим СОКОЛОВ, менеджер по работе с международными организациями Агентства реализации проектов МФСА в Узбекистане, Вице-Президент Международной комиссии по ирригации и дренажу







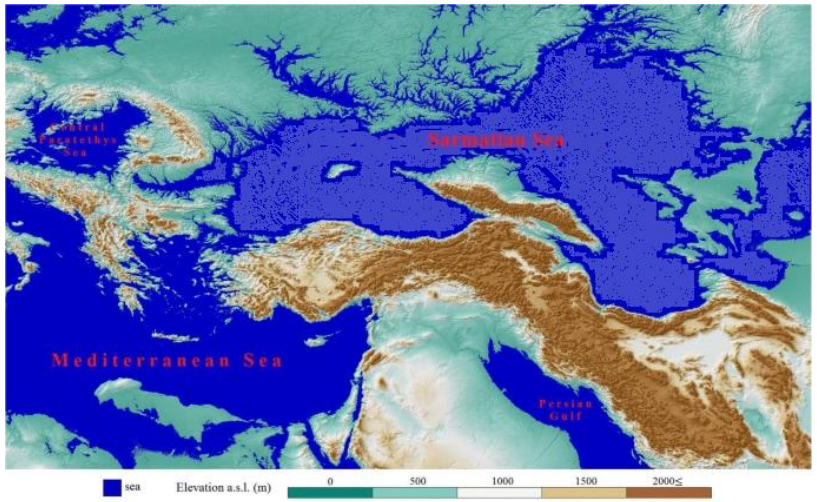






Москва - Ташкент, 11 июня 2026

О происхождении Аральского моря



Аральское море является частью древнего морского бассейна, существовавшего много миллионов лет назад. В третичный период на территории современных Чёрного, Азовского, Каспийского и Аральского морей располагался единый обширный водоём - Сарматское море. История происхождения Сарматского моря описана в известной книге Эдуарда Зюсса:
Suess E. Das Antlitz der Erde. 3 Bände. Vienna: F. Tempsky; Leipzig: G. Freytag, P. 1883–1909. (в трех томах на немецком языке)



Эдуард Зюсс (Eduard Suess) (1831–1914) – выдающийся австрийский учёный и политик, один из самых авторитетных геологов своего времени, Президент Венской академии наук (1898–1911).

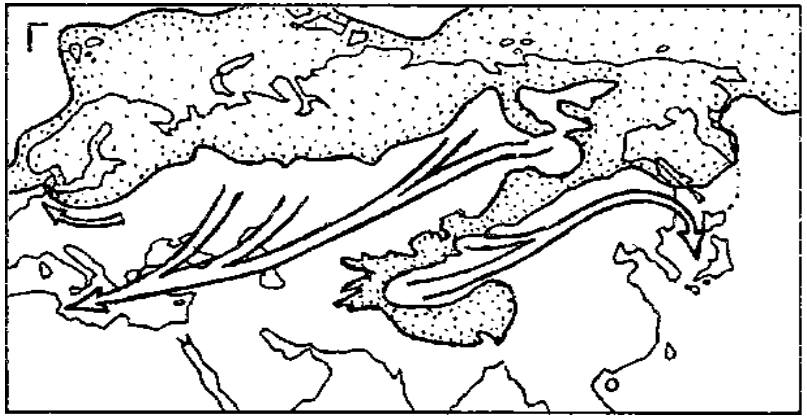
Наличие представителей морской фауны в Аральском море свидетельствует о его океаническом прошлом

Находки экспедиции МФСА на осушенном дне Арала в Казахстанской части в мае 2018 года – окаменевшие морские моллюски, ракушки и зубы акул (фото В. Соколова)



История формирования впадины Аральского моря

Впадина современного Арала **около 14-12 тысяч лет тому назад подверглась водной эрозии под воздействием среднеплейстоценовых рек,** несущих сток тающих ледников Евразийского обледенения и стекавших на юг через Тургайскую ложбину, которая выступает как крупнейший в мире спиллвей. Меридиональная Тургайская ложбина прорезает Арало-Иртышское междуречье, длина ее более 800 км, ширина от 35 км на севере, до 50-70 км на юге.





Михаил Григорьевич Гросвальд (1921 – 2007) – советский и российский географ, геоморфолог, один из основателей отечественной и мировой гляциологической школы, разработчик особого научного направления о покровных оледенениях континентаальных шельфов

Гросвальд М. Г. Евразийские гидросферные катастрофы и оледенение Арктики. — М.: Научный мир, 1999. 120 с. https://www.geokniga.org/books/1064

Две впадины, Аральская и Сарыкамышская, созданы не тектоникой и не нормальными реками, а сверхмощными катастрофическими потоками, как показано в книге М.Г. Гросвальда: *«Эти котловины возникли из* ***водобойных котлов****, связанных с водопадами и водоворотами в катастрофической системе стока. Гидравлическая кавитация способна к быстрому разрушению горных пород, она может за считанные часы "выдолбить" крупные впадины или высверлить эрозионные котлы. Похоже, что именно такие потоки эродировали дно Арала, создали его острова и отмели, определили форму заливов и береговых образований. Все эти элементы вытянуты с севера на юг, параллельно грядовым формам, в направлении движения тех самых потоков».*

О колебаниях уровня Аральского моря

В начале 1970-х годов активно развернулись исследования Земли из космоса и появилась космическая картография, что позволило человечеству познать в совершенно новом ракурсе географию и пространственную структуру форм рельефа и увидеть в них следы гидросферных катаклизмов. Это привело к появлению новых объяснений многих процессов, которые ранее не до конца были объяснены.

В книге: **Геологическое изучение *Земли* из космоса. (труды Института геологии АН СССР, вып. 317). Москва, «Наука», 1978 г. 227с.** http://ginras.ru/library/pdf/317_1978_earth_from_space.pdf дано объяснение, что в историческую эпоху происходили существенные колебания уровня Аральского моря вследствие изменения направления стока реки Амударьи в сторону Аральского моря или по Узбою в сторону Каспия, **что происходило вследствие периодических поднятий и опусканий, происходящих по разрывам в Туранской плите**.

В XV веке Аральского моря как единого целого ещё не существовало, относительно полноводным оно стало только после 1573 года.

Постоянный приток воды в современную котловину (в последние 400 лет) начался после изменения направления течения реки Амударья в его сторону.

Самая первая в истории Арала научная экспедиция для его исследования была проведена в 1848–1849 годы Военным министерством России под руководством лейтенанта **Алексея Ивановича Бутакова**

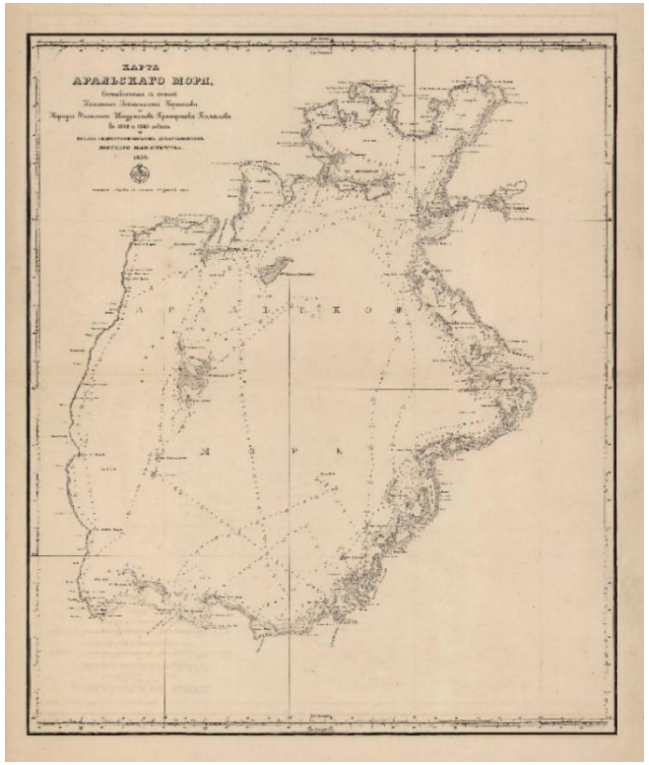


Алексей Иванович Бутаков (19 февраля 1816 — 28 июня 1869, Швальбах, Германия) — русский военно-морской деятель, контр-адмирал (15 октября 1867), один из первых исследователей Аральского моря.

Эта экспедиция описала Аральское море, сделала промер глубин и собрала образцы полезных ископаемых. Во время экспедиции много рисунков и акварелей береговых видов были выполнены членом экипажа, известным ссыльным художником и писателем Тарасом Григорьевичем Шевченко. Он впоследствии сам признавался, что на Арале увидел *"много оригинального, еще нигде не виданного"*. Детали экспедиции описаны в публикации **Бутаков А. И. Дневные записи плавания А. И. Бутакова на шхуне «Константин» для исследования Аральского моря в 1848 - 1849 гг. Ташкент: Изд. АН УзССР, 1953, 52 с.** https://rusneb.ru/catalog/000199_000009_005764919/

В 1874 году российский географ, картограф и геодезист, генерал-лейтенант, член-корреспондент Санкт-Петербургской Академии наук **Алексей Андреевич Тилло** впервые определил нивелировкой уровень Аральского моря. В 1874 году уровень Арала был *«над уровнем Каспия 242,7 футов (74 м), над уровнем океана – 157,4 фута **(48 м)**»*.

В 1957 году уровень Арала был 53,4 м



Самая первая карта Аральского моря, составленная по результатам экспедиции А. И. Бутакова в 1850 г.

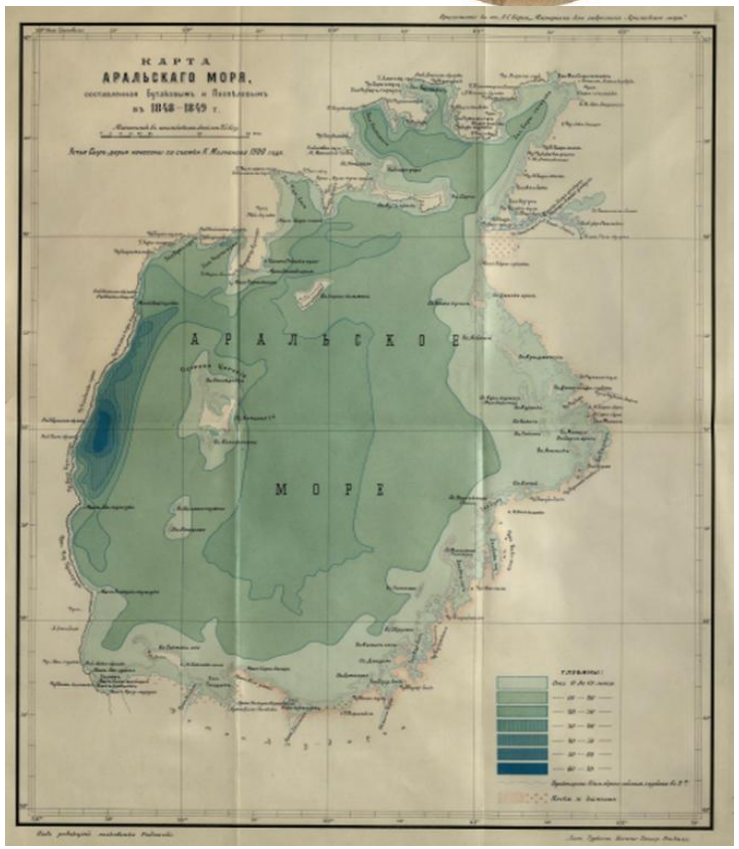
В 1899–1907 годы было проведено комплексное исследование Аральского моря географом и ихтиологом **Львом Семёновичем Бергом**



Лев Семёнович Берг (2 марта 1876— 24 декабря 1950) - русский и советский ученый – ихтиолог, палеонтолог, географ, и эволюционист, профессор (с 1917 г.). Президент Географического общества СССР (с 1940), академик АН СССР (с 1946).

Результатом экспедиции стало комплексное изучение Аральского моря и прилегающих к нему частей суши: гидрологии, зоологии, геологии, климатических и метеорологических особенностей. Кроме этого, в работе представлены сведения по топографии Арала (глубины, высоты, площадь озера, характеристика Сырдарьи и Амударьи), морфологии берегов, изменению уровня моря, его течений, о флоре и фауне и т.д.

Берг Л. С. Аральское море. Опыт физико-географической монографии. Известия Туркестанского отделения Русского географического общества, 1908, т. 5, вып. 9.— 580 с. https://www.litres.ru/book/lev-berg/aralskoe-more-opyt-fiziko-geograficheskoy-monografii-490635/



Карта Аральского моря, опубликованная в книге Л.С. Берга в 1908 году

В 1911 году начались первые систематические инструментальные наблюдения за уровнем Аральского моря с помощью водомерной рейки. Эти измерения проводились на гидрометеорологической станции "Аральское Море", основанной еще в 1884 году близ города Аральска.

Площадь водной поверхности и объем вод Аральского моря и его отдельных частей при различных высотных отметках уровня

Отметка уровня, абс.м	Площадь, км^2				Объем, км^3			
	Малое море	Большое море		Все море	Малое море	Большое море		Все море
		Западная часть	Восточная часть			Западная часть	Восточная часть	
53,0	5992	13628	46466	66086	79,7	302,8	681,2	1063,7
51,0	5361	13364	40885	59610	68,7	275,9	593,8	938,4
48,0	4830	12962	37556	55348	53,5	236,3'	476,3	766,1
43,0	3846	11385	31417	46648	31,9	175,2	304,1	511,2
33,0	1363	6203	15817	23383	6,0	85,0	70,1	161,1
23,0	—	2689		2689	—	40,8	—	40,8
13,0	—	1597	.—.	1597	—	20,6	—	20,6
3,0		954	—	954		8,6	—	8,6
- 16,0	—	0	—	0		0	—	0

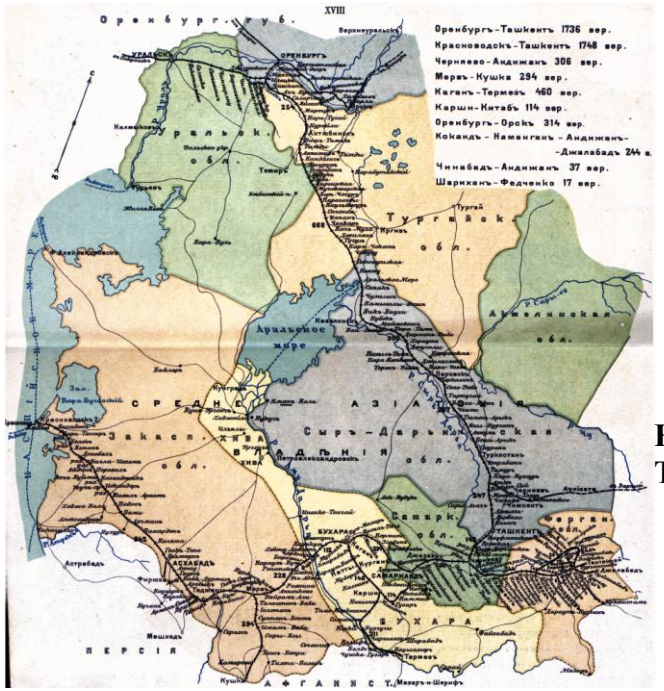
Наиболее полная информация о параметрах Аральского моря собрана в публикации:

Гидрометеорология и гидрохимия морей СССР. Том VII Аральское море. Под редакцией канд. геогр. наук В. Н. Бортника, канд. техн. наук С. П. Чистяевой. Государственный комитет СССР по гидрометеорологии (Госкомгидромет СССР), 1990. 199с. https://savearal.uz/all-categories/15-book-suggestions/57-gidrometeorologiya-i-gidrokhimiya-morej-sssr-tom-07-aralskoe-more

Импульс к освоению Приаралья и самого моря дало строительство железных дорог

Первая из них – Закаспийская железная дорога, которую начали строить в 1881 году от Красноводска (на берегу Каспия) до Ашхабада, далее в Бухару, Самарканд до Ташкента и Андижана. Эта дорога была завершена в 1899 году.

Вторая дорога Оренбург - Ташкент была построена в течение 1900 – 1905 года (была запущена в эксплуатацию 1 июля 1905 года). Обе эти железные дороги связали регион Средней Азии с остальным миром.



Карта железных дорог Туркестанского края 1913 года



С 1906 по 1915 годы, по заданию Переселенческого управления, в крае развернулись исследования, призванные раскрыть потенциал этой земли. В 1914 году Туркестанский отдел Русского географического общества провел нивелировку уровня Аральского моря, **зафиксировав новый подъем вод, словно море набирало силу перед будущими испытаниями.**

Аральское море – каким оно было до 1960 года



АРАЛЬСКОЕ МОРЕ - ЧТО БЫЛО РАНЬШЕ



Имея значительную водную поверхность и объем воды, Аральское море служило до середины 1960-х годов климаторегулирующим водоемом и смягчало резкие колебания погоды в Центрально-Азиатском регионе.

Зона Приаралья отличалась уникальным разнообразием животного и растительного мира, только численность сайгаков доходила до 1 млн. голов, флористический состав составлял 638 видов высших растений.





Продукция консервного завода в Муйнаке

До 1960-х годов Арал был крупнейшим рыбохозяйственным водоёмом Центральной Азии с ежегодным уловом до 40 тысяч тонн рыбы (в основном карповые, но также и осетровые).



Порт в городе Аральске



Добыча соли на Арале



Рыболовное судно «Буйный».
Ныне находится на постаменте в центре города Муйнак

Истоки Аральского экологического кризиса



Безразличие к природе, проистекающее из нравственной опустошенности людей, сплелось с запоздалым осознанием климатических перемен. До середины XX столетия человечество было ослеплено миражом неисчерпаемых природных богатств и возомнило себя всевластным властелином Земли - стало алчным потребителем ее даров. В этом заблуждении и кроется корень экологических трагедий, омрачающих лик нашей планеты. Катастрофа Аральского моря, агония калифорнийского озера Солтон-Си, предсмертные судороги иранской Урмии, а также деградация бесчисленного множества других водных экосистем – вот скорбный перечень жертв человеческого эгоизма и неуемной жажды "сладкой жизни".

Человечество начинает вспоминать об окружающей среде - только когда природа ему начинает мстить за невнимание.

Лозунг – брать у природы, приписывают ученому Ивану Владимировичу Мичурину: *«Мы не можем ждать милостей от природы. Взять их у нее – наша задача».*

В действительности же крылатое высказывание Ивана Владимировича Мичурина вовсе не призывает брать топор и рубить деревья в саду, чтобы удобнее было собирать плоды с них, или бензопилой валить в тайге кедры, чтобы быстрее набить мешки шишками, или гусеницами бульдозера по вечной мерзлоте тундры… Иван Владимирович имел в виду научный подход к освоению и совершенствованию растительных богатств лесов, полей и садов силой разума человека. Инструментом в этом процессе у Мичурина служило не насилие, а кропотливое выведение человеком методами долговременных процессов селекции новых невиданных сортов плодовых и декоративных растений, каких нет у природы.

Полностью его высказывание звучит так: *«Мы не можем ждать милостей от природы. Взять их у неё – наша задача. Человек может и должен создавать новые формы растений лучше природы»*

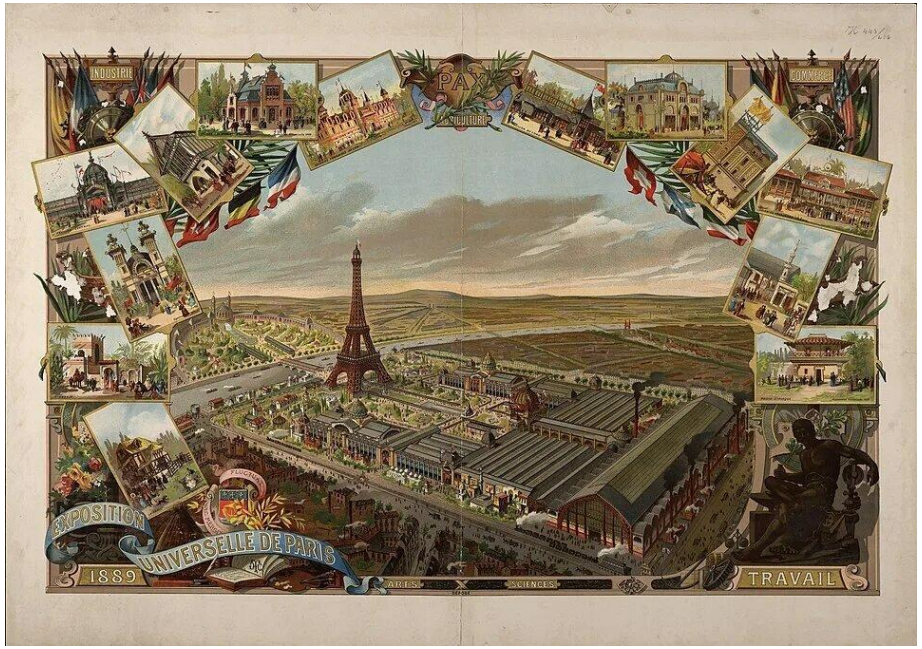
И. В. Мичурин. Итоги шестидесятилетних трудов по выведению новых сортов плодовых растений. Изд. 3-е. М., 1934



Эту «обрезанную» фразу из уст Мичурина использовали так называемые строители новой жизни, которые представляли дикую природу как пустырь, неудобье, бесполезное и этически неценное место, которое обязательно нужно использовать, покорить, улучшить, возделать, украсить, что являлось доминирующей идеей в первой половине 20-го века.

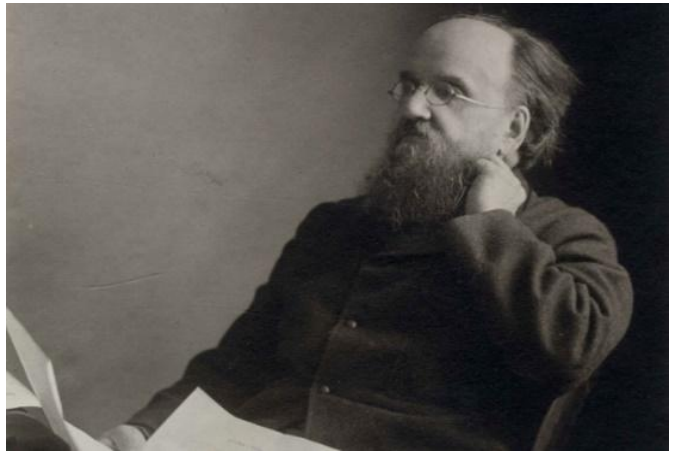
И по сей день для большинства людей дикая природа, к сожалению, то самое “иное”, которое нужно покорить и изменить. Даже в природоохранной деятельности до настоящего времени господствует антропоцентрический подход, суть которого хорошо передает известный лозунг: “Все для блага человека, все во имя человека”.



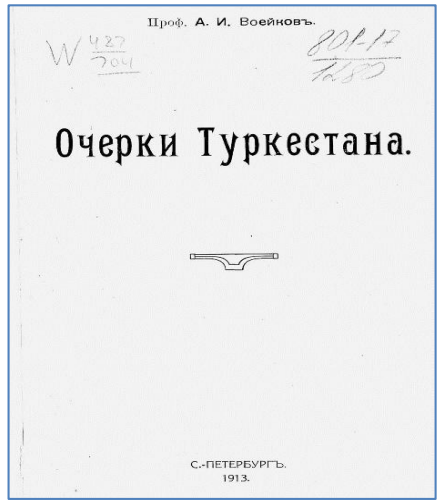


Исходная точка, когда стали громко говорить о максимально возможном использовании воды для блага человека - **Всемирная выставка в Париже, проходившая с 6 мая по 31 октября 1889 года**, которая была приурочена к столетию Французской революции – взятию Бастилии (её главный экспонат - Эйфелева башня), стала площадкой для обсуждения наболевших тем, связанных с инженерными, санитарными и технологическими достижениями того времени.

В рамках Парижской всемирной выставки впервые был проведен **Международный Конгресс об утилизации вод.** Известный в то время гидротехник и инженер Котар (Cotard) высказал идею, что ирригационная практика и наука должны взаимно содействовать широкой постановке вопроса о будущности земледелия. Котар сказал: - «*После громадного усовершенствования и развития путей сообщения, так много способствовавших обмену между странами продуктов производства и, в виду предстоящего, в будущем, дальнейшего развития этих средств сообщения, не настало ли время возвратиться к единственному источнику всех богатств, к земле, для увеличения ее производительности и, в то же время, для более действительной борьбы с той конкуренцией, которую создает, при новых условиях жизни, более обширный рынок? **Не следует ли утилизировать, для земледелия, по крайней мере, хоть часть тех вод, которые ныне уходят бесполезно**…?*»



Одним из первых апологетов эксплуатации природных ресурсов Аральского моря для «блага» человека был **Александр Иванович Воейков** (1842-1916) - выдающийся русский климатолог, географ, путешественник, действительный член Санкт-Петербургской академии наук (Россия).

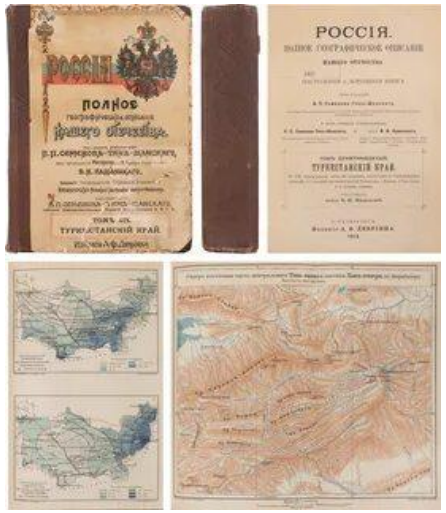

Проф. А. И. Воейковъ.

Очерки Туркестана.

С.-ПЕТЕРБУРГЪ.
1913.

Вот цитата из его книги Воейков А.И. “Очерки о Туркестане”, изданной типографией "Сельский вестник". Санкт-Петербург, 1913, с. 9-11 :

«Учитывая огромное количество воды в Аральском море и его многочисленных притоках, особенно в реке Амударья, нет никаких сомнений в том, что орошение в регионе может и должно быть увеличено. По мере увеличения орошения испарение с поверхности посевов будет увеличиваться, и в Аральское море будет поступать меньше воды. Тогда нам придется иметь дело с уменьшением его водности и площади, но уже не в зависимости от природных условий, а в зависимости от деятельности человечества, которое сможет использовать воду наилучшим образом, то есть заставить ее испаряться с поверхности орошения, что даст полезные для здоровья продукты. люди, вместо того чтобы бесполезно испаряться с поверхности Аральского моря. ***Такое сокращение площади и уменьшение водности Арала, в любом случае, следует приветствовать как победу человеческих знаний и мудрости»***

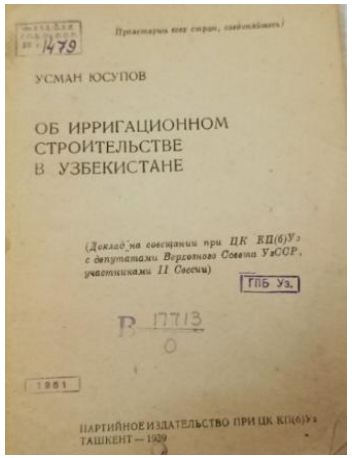


Аналогичная мысль озвучена в 19 томе многотомного издания **«Россия полное географическое описание нашего отечества, настольная и дорожная книга для русских людей»,** который вышел в 1913 году под редакцией **Вениамина Петровича Семёнова Тянь-Шанского** (сына знаменитого путешественника и географа Петра Петровича Семёнова Тянь-Шанского) т. 1-19. Туркестанский край / сост.: кн. В.И. Масальский; [предисл.: В. Семенов-Тян-Шанский и Л. Берг]. — 1913. — X, 861 с.

«... *Вода здесь* (в Туркестанском крае) *животворит землю и преображает дикие кустарники в плодородные поля и цветущие сады, при орошении даже пески покрываются буйной растительностью, без воды - лучшие земли лежат впустую и не имеют никакой цены. В пределах орошаемых оазисов расположены все ценные культуры, сады, населения и города; вне их расстилается бесплодная степь или мертвая пустыня. ...* ***Необходимо работать не покладая рук, без колебаний и сомнений, с верой в успех и памятуя, что венцом наших усилий будет не только приобщение к культуре миллионов десятин новых земель и обеспечение русской промышленности необходимым ей хлопком****, с полным освобождением от иностранной зависимости, но создание огромной отрасли сельскохозяйственной промышленности, колоссальное приращение народного богатства... Оживив мертвые земли водою рек, теряющихся ныне в воздушном океане, и подарив нашему отечеству новую обширную и богатую страну, мы будем вправе сказать, перефразируя слова легендарной царицы:* ***«мы заставили реки течь туда, куда мы пожелаем и превратили бесплодную землю в плодородную, оросив ее из наших рек»*** (вступление от автора – князя Владислава Ивановича Масальского - стр. VII).

Конечно, развивая Центрально-азиатский регион в 1930-80-е годы, руководство республик и всего Советского Союза понимало, что Аральское море исчезнет, если из рек, в него впадающих, будет забрана вся вода для развития ирригации и социально-экономического развития





Примером может служить доклад первого секретаря Центрального комитета Коммунистической партии Узбекистана **Усмана Юсупова** на встрече в Центральном Комитете Коммунистической партии Узбекской ССР с депутатами Верховного Совета Узбекской ССР в Ташкенте в 1939 году https://search.rsl.ru/ru/record/01005208872

Вот цитата из его доклада:

- *«Мы не можем наблюдать**, как Амударья бесполезно несет свои воды к Аральскому морю**, в то время как наши земли в Самаркандской и Бухарской областях недостаточно орошаются. И наша задача, как истинных большевиков, изменить существующее положение, разбив вдребезги всевозможные вредные теории, поймать Сырдарью и Амударью, крепко держать их в своих руках, заставить их воды служить интересам социализма, росту уровня жизни населения и развитие страны».*

Первые прогнозы о возможной гибели Аральского моря были опубликованы в 1927 году **В. В. Цинзерлингом** (1884–1954) в его **книге «Орошение на Амударье»**



Владимир Владимирович Цинзерлинг (1884–1954) — российский и советский путешественник, исследователь, учёный, профессор. С 1913 года он руководил гидрологическими исследованиями в дельте Амударьи, участвовал в проекте Главного Туркменского канала.

В этой книге автор описал **сценарии падения уровня Аральского моря** и его воздействия на общество в зависимости от объёмов забора воды из реки Амударьи. Учёный дал научно-обоснованный прогноз о неизбежном понижении уровня Аральского моря при вовлечении вод Амударьи для развития орошаемого земледелия на значительных площадях. **В 1927 году он предсказал, что Арал полностью исчезнет в течении 115 лет, а его спад в результате развития ирригации начнется через 40-50 лет (то есть, где-то в середине 1960-х годов – точно предсказал!).**

Цинзерлинг В.В. Орошение на Амударье. Издание управления водного хозяйства Средней Азии. Москва, 1927. 3 части, 808 с.

a. часть 1 https://cawater-info.net/library/rus/hist/zinserling1/index.htm
b. часть 2 https://cawater-info.net/library/rus/hist/zinserling2/index.htm
c. часть 3 https://cawater-info.net/library/rus/hist/zinserling3/index.htm

Громко о возможной гибели Арала было объявлено позже - в 1949 году действительным членом Академии наук Узбекской ССР Александром Аскоченским в юбилейном сборнике, посвященном двадцатипятилетию образования Узбекской ССР, писал **о** ***«грандиозных задачах радикального перераспределения водных ресурсов в пространстве и времени».***

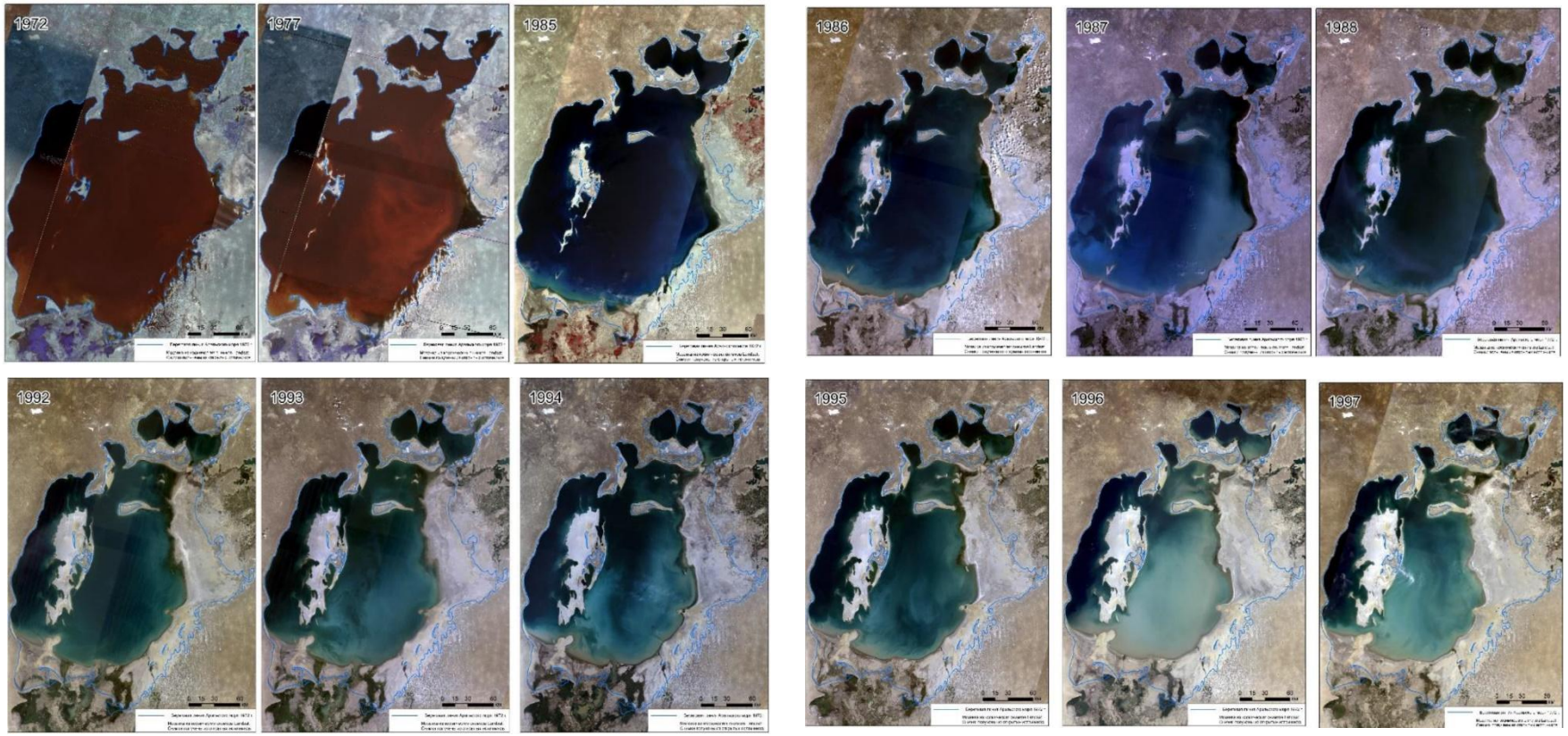


Вот его слова: - *«В результате такого перераспределения воды по Аральской низменности со временем Аральское море исчезнет и на его месте появятся огромные орошаемые площади. Морское зеркало, бесполезно испарившее воду в западной части низменности, переместится на восток, ближе к горам, что, несомненно, должно увлажнить климат предгорной зоны. Режим водных источников также будет изменен с помощью водохранилищ, которые, расположенные в верхнем и среднем течении рек, окажут положительное влияние на климат.* ***В результате этих крупнейших гидротехнических работ география Центральной Азии изменится».***

Аскоченский А.Н. Гидротехническое строительство в Узбекистане за 25 лет // Юбилейный сборник, посвященный 25-летию Узбекской ССР – Ташкент: «Фан», 1949. - с. 272-295 https://rusist.info/book/8195072

Динамика усыхания Аральского моря

Интенсивное падение уровня началось с 1965 г. Оно было прервано необычно многоводным 1969 г., а затем продолжилось снова. Средняя интенсивность снижения уровня моря в 1961 —1970 гг. примерно 21 см в год, а в 1971 —1980 и 1981 —1985 гг. соответственно 58 и 80 см в год. В отдельные годы снижение уровня достигало 89—109 см.



К началу 1986 г. площадь Аральского моря сократилась примерно до 43 тыс. км^2, а объем вод до 440 км^3, что составляет соответственно 65 % площади и 41 % объема моря на отметке 53,4 м абс. Существенно изменилась береговая черта, особенно в мелководных восточных, юго-восточных и южных районах моря, где полностью исчезли крупные мелководные заливы. Острова Акпеткинского архипелага стали сушей, появился ряд новых островов на месте бывших банок. Остров Кокарал стал полуостровом, существенно увеличилась площадь островов, расположенных в районе подводной гряды в центральной части моря.

Имеется еще одна гипотеза, **что исчезновение Арала частично связано с оттоком воды в подземные горизонты** по тектоническим разломам на Туранской плите. Об этих разломах упоминалось выше, в книге: **Геологическое изучение *Земли* из космоса** (1978г.). **Однако, реально подтвержденных фактов утечки воды через них пока нет.**

Тем не менее, данная гипотеза опирается на факты о двух событиях, которые могли содействовать началу утечки воды из водоема Арала (самая глубокая точка в Западном Арале) в эти разломы, а именно:

- Землетрясение 19 апреля 1985 года магнитудой 4,7. Эпицентр на глубине 33 км, в 114 км на северо-запад от Муйнака (координаты 44,439° северной широты, 57,928° восточной долготы).

- Ядерный взрыв (в рамках испытаний) 3 октября 1987 года магнитудой 5,2. Место называется 686 Batolit 2 – в 123 км на юго-восток от Байганина, Казахстан (координаты 47,605° северной широты, 56,227° восточной долготы) - источник: https://www.openstreetmap.org/node/895882096#map=6/46.29/63.41

Автор гипотезы – геолог из Намангана Хазивалиев Фарид Рафкатович
farid_hazivaliyev59@mail.ru
Телеграмм канал +998 93 609 28 08

Средние многолетние значения водного баланса Аральского моря для отдельных периодов

Период	Приход				Расход		Водный баланс		Фактическое приращение объема и уровня		Невязка баланса	
	Сток рек		Осадки		Испарение							
	км^3	см	км^3	см	км^3	см	км^3	см	км^3	см	км^3	см
1911—1960	56,0	84,7	9,1	13,8	66,1	100,0	-1,0	-1,5	0,1	0,1	-1,1	-1,6
1951—1960	58,4	87,3	9,2	13,8	66,0	99,1	1,6	2,0	4,5	6,7	-2,9	-4,7
1961—1985	24,4	39,9	7,1	12,4	57,4	99,3	-25,9	-47,0	-26,1	-47,4	0,2	0,4
1961—1970	43,3	68,5	8,0	12,7	65,4	103,5	-14,1	-22,3	-13,3	-21,0	-0,8	- 1,3
1971—1980	16,7	29,3	6,3	11,0	55,2	96,8	-32,2	-56,5	-32,8	-57,6	0,6	1.1
1981—1985	2,0	4,1	7,1	14,7	45,9	96,2	-36,8	-77,4	-38,0	-80,0	1,2	2,6

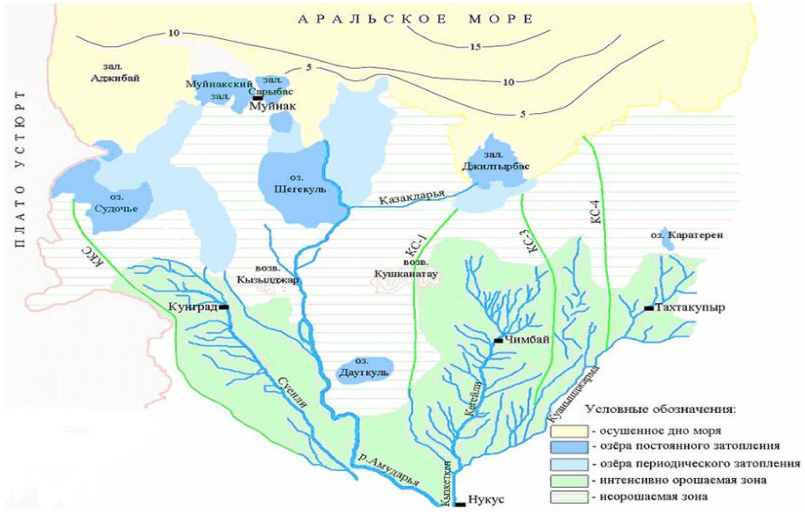
Как происходили изменения гидрографической ситуации в Южном Приаралье по мере усыхания Арала



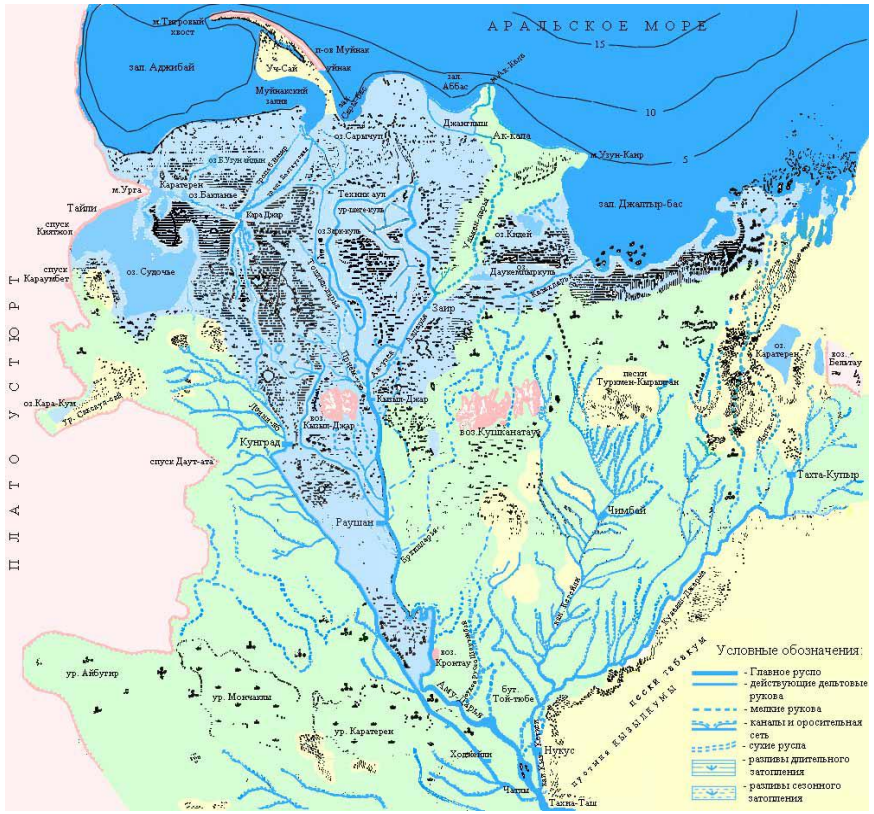
В книге: Курбанбаев Е., Артыков О., Курбанбаев С. «Интегрированное управление водными ресурсами в дельте реки Амударьи». Публикация глобального водного партнёрства. Ташкент – 2010 г. обобщены и проанализированы результаты многолетних исследований Каракалпакского филиала САНИИРИ, данные Узгидромета, НИЦ МКВК, НА БУИС и проектных институтов, а также историко-археологические исследования различных авторов. Описаны огромные изменения в дельтовой части реки Амударьи в связи с резким сокращением поступления речного стока и высыхания Аральского моря.
http://www.cawater-info.net/library/rus/gwp/iwrm_in_amudarya_book.pdf

В период 1963 – 65 гг. начался заметный спад уровня Аральского моря, который привёл к началу осушения огромных территорий дельтовых озёр и морских заливов. Начала происходить трансформация всех экосистем в связи с изменениями водообеспеченности, гидрогеологических процессов, почвенного покрова и проч.

В 1968 – 70 гг. по всей Республике Каракалпакстан было начато освоение площади новых земель под посев риса, 100 тыс. га, которые в основном были сосредоточены на территории северных районов. В связи с отступлением Арала (падением уровня грунтовых вод) резко начала изменяться мелиоративная обстановка на орошаемых массивах.



В связи с этим было начато строительство крупных магистральных коллекторов – **ККС** (зона системы орошения из канала Суэнли), **КС – 1** (зона системы орошения из канала Кегейли), **КС – 3 и КС – 4** (зона системы орошения из канала Куванишжарма), Отводимая вода по этим коллекторам поступает, в основном в остаточные водоемы Приаралья.

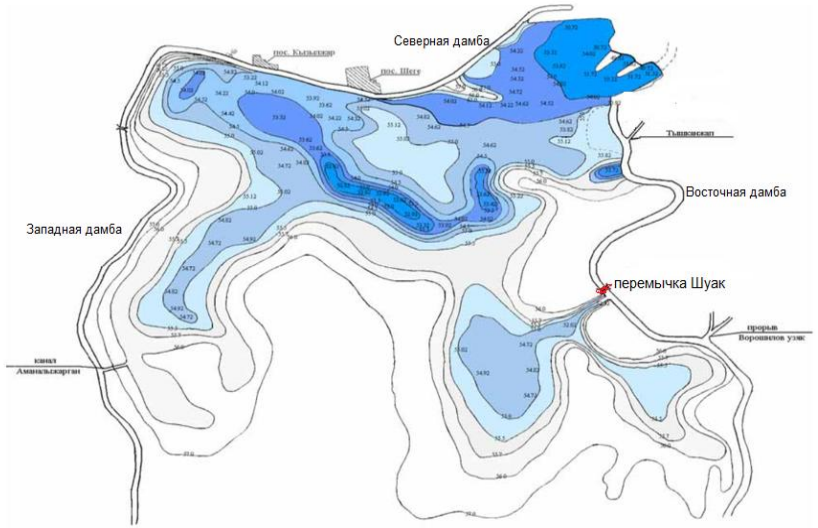


На схеме показано Южное Приаралье в 1963 году

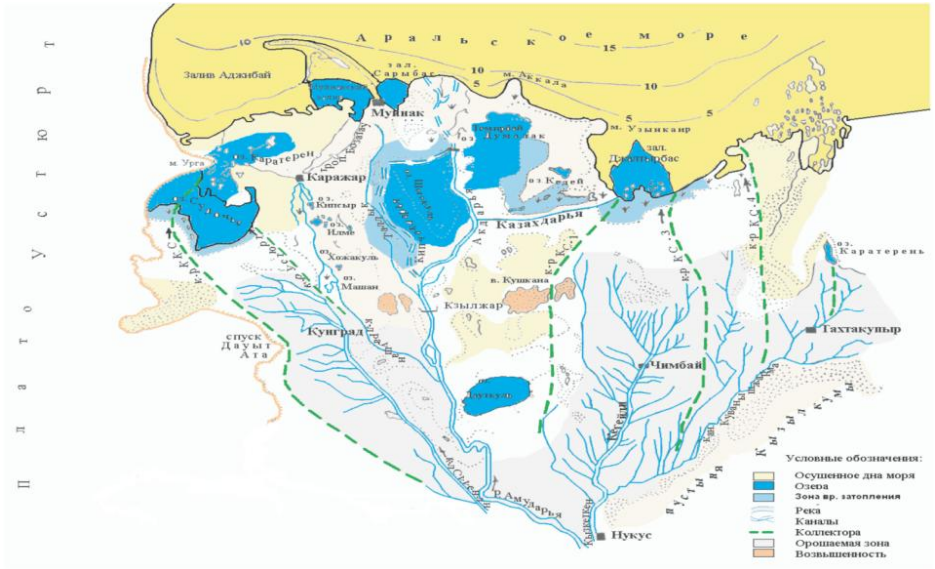
Наименование коллекторов	Водообеспеченность		
	Многоводный	Средней водности	Маловодный
КС - 1	498,1	430,0	93,8
КС - 3	303,1	258,0	89,0
КС - 4	309,1	63,5	15,1
ККС	760,0	410,0	23,4

В 1969 – 1972 гг. начались большие изменения в центральной части дельты, вдоль основного русла реки Амударьи. В связи со снижением водоносности самой реки вымерли ранее действующие крупные протоки как Шортанбай, Еркиндарья, Раушан и ряд других. Только в многоводные годы (в паводки) вода периодически попадала в эти протоки. В связи с заилением русла, главный левобережный проток Кипчакдарья также высох. Небольшой расход воды проходил по руслу Казахдарья (60 $м^3$/сек.). Полностью высохли крупные протоки Улкендарья, Талдыкдарья, Приемузяк и др. Основной объём воды протекал через правый проток Акдарьи и далее через Инженерузяк и Аккай и поступал в Аральское море. По мере снижения горизонта воды в море начался эрозионный процесс с размывом дна на протоках Акай, Инженерузяк (в зоне прилегающей к морю).

В конце 1970 года на основе проекта института «Узгипроводхоз» началось создание Междуреченского водохранилища – в центре дельты Амударьи. На протоке Акдарьи была построена дамба Шуак, направляя воду Амударьи по протокам Кипчак и Акдарья в зону мелких озер Шегекуль, Коксу, Кошпелядин, Балтакеткен, Аутель, Ногай, Жиделизяк. Вдоль протоки Кичакдарья были построены западная и северная дамбы, вдоль русла Акдарьи была построена восточная дамба **– благодаря чему и возникло Междуреченское водохранилище (в 1978 г.).**

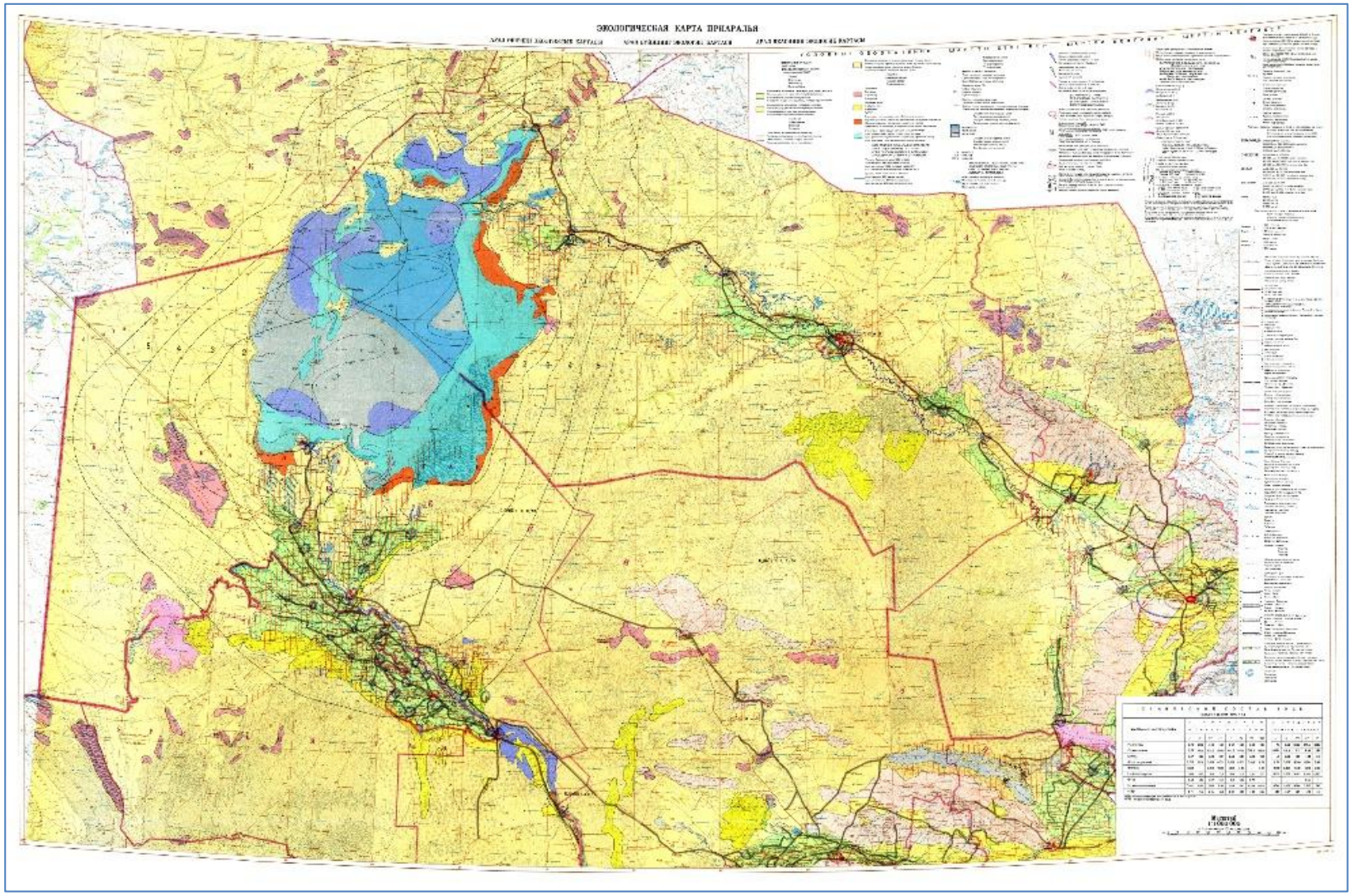


В процессе понижения горизонта Аральского моря на заливах Аджибай, Муйнак, Сарбас, Жилтырбас начался последовательный отход береговой линии, и с каждым годом увеличивалось осушение территории. **Эти заливы к 1992 году стали озерами, оторванными от основного моря.**



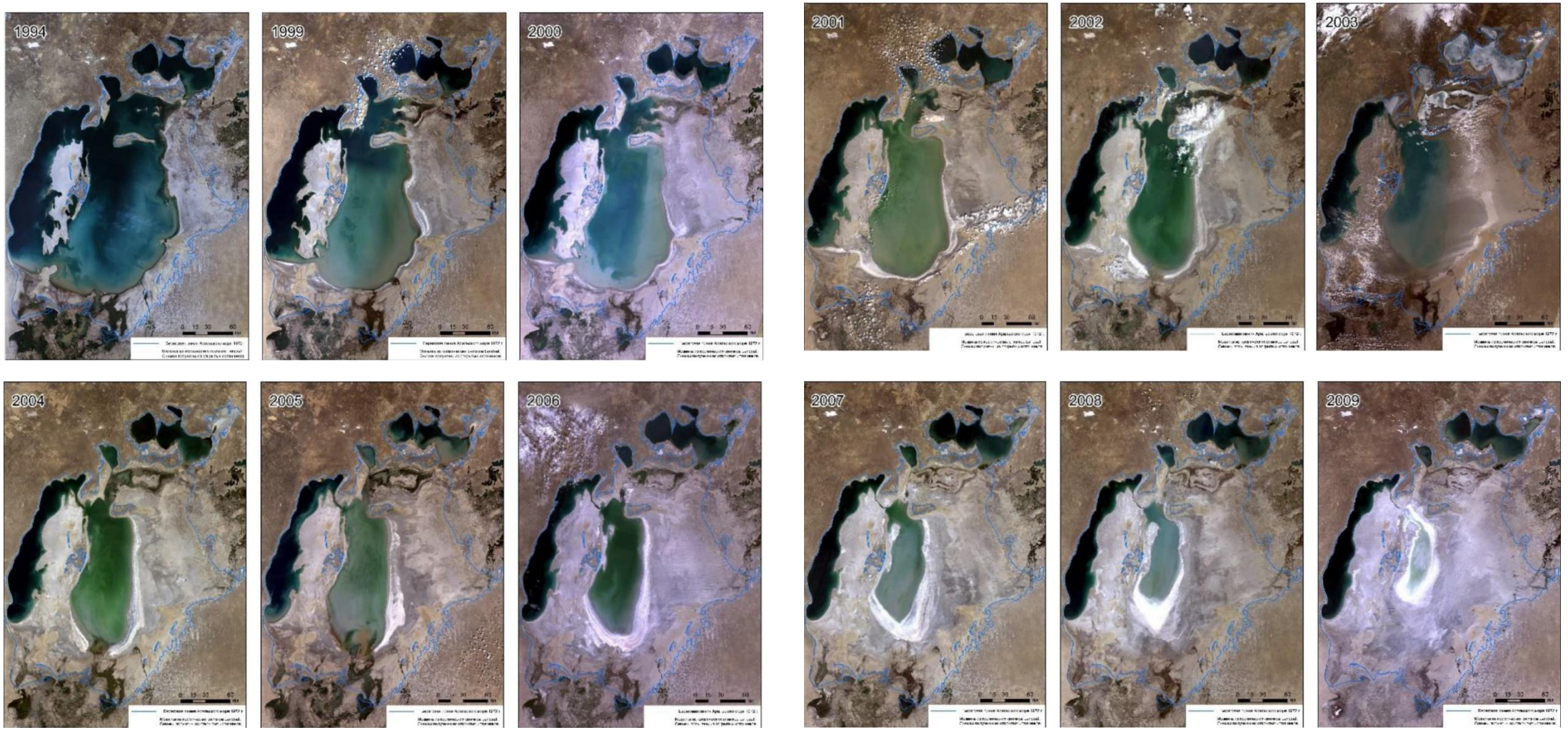
На схеме показано Южное Приаралье в 1992 году
http://www.cawater-info.net/library/rus/gwp/iwrm_in_amudarya_book.pdf

В 1992 году была издана экологическая карта Приаралья (в масштабе 1:1 000 000, 10 км в 1 см.)



Карта была создана по заказу экологического союза «Мониторинг» при участии Казахстанского агентства космической экологии (КАЦЭ) «Байконур». Руководителем данного проекта была канд. геогр. наук Жалмухамедова Ж.Д., канд. геогр. наук Кузнецов В.Н. Карта отражала данные экосистемного мониторинга, выполненного в 1990-91 годах, которые включали: динамику деградации растительного покрова; загрязнение водных объектов и почвы; изменения гидрологического режима и другие параметры.

Аральское море разделилось в 1989 году на Северное и Южное в результате снижения уровня воды и высыхания пролива Берга. Здесь образовалось узкое русло, через которое вода стала вытекать из Северного Аральского моря в Южное Аральское. Попытки построить дамбу для перекрытия этого русла были предприняты Казахстаном дважды в 1990-е годы. **Однако лишь в 2005 году удалось построить плотину, известную как Кокаральская.**



Кокаральская плотина — сооружение, пересекающее пролив Берга между Северным Аральским морем (Малым морем) и Южным Аральским морем (Большим морем)





Плотина была спроектирована для регулирования уровня воды в Малом море. Длина плотины составляет 13 034 м, ширина — до 100-150 м. Высота верхней части плотины — 6 м (45,5 м абс), уровень Малого моря должен достигать 42,2 м абс. На плотине был построен водовод с девятью водосбросами с расходом воды 600 м³/сек, предназначенный для защиты плотины от разрушения при высоком уровне воды в Южном Арале.

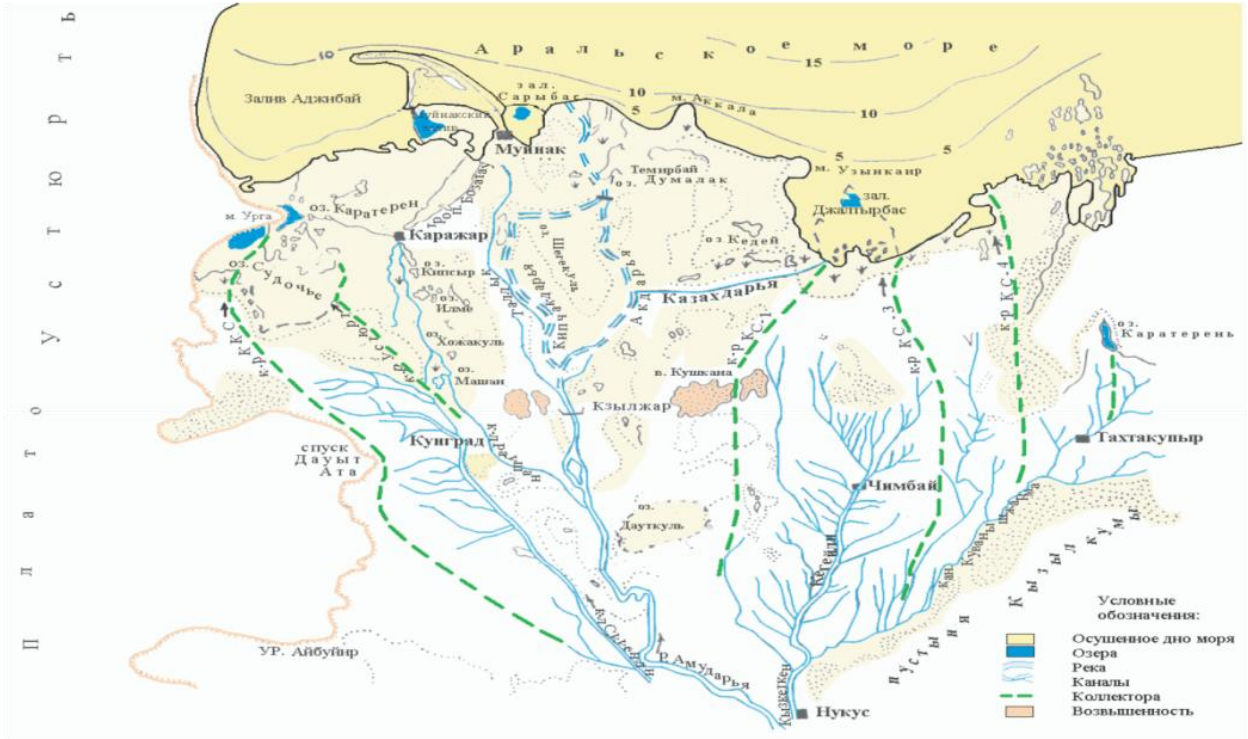
В самые маловодные годы в истории (2000 - 2001 гг.) произошла засуха - были осушены огромные площади посевов в Каракалпакстане и до конца 2002 года сброс воды ниже Тахиаташского гидроузла полностью прекратился. В результате были полностью осушены Междуреченское водохранилище, Жилтырбас, Думалакская система озер и др. Незначительная часть воды осталась на глубоководной части Муйнакского залива, Рыбачьего и озера Судочье.

Данные космических дистанционных наблюдений позволили оценить фактическое изменение площади озер в различные по водности года того периода:

- в средний по водности 1984 г. площади озер составили 70,2 км^2
- в многоводном 1997 г. площадь озер увеличилась до 120,8 км^2
- в маловодном 2000 г площадь озер сократилась до 26,0 км^2
- в 2001 г. площадь озер сократилась до 2,0 км^2

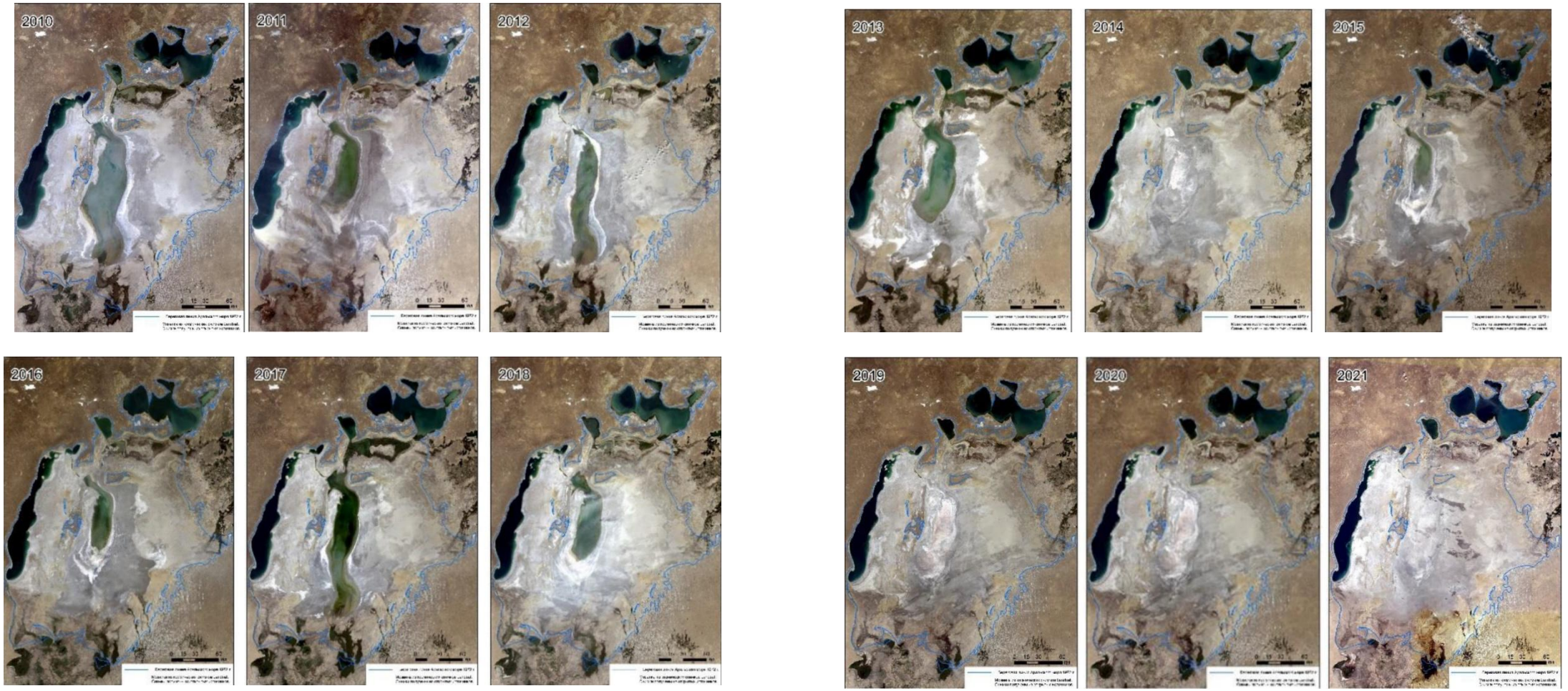
Понятно было, что такая нестабильность не позволит создать устойчивое регулирование воды в дельте.

Поэтому было решено активизировать работы по созданию малых локальных водоемов по береговой линии моря в дельте Амударьи. Инженерную инфраструктуру на ключевых оставшихся водоемах в дельте Амударьи – для их стабилизации - структуры МФСА в Узбекистане создают начиная с 2001 года по сегодняшний день



На схеме показано Южное Приаралье в 2002 году
http://www.cawater-info.net/library/rus/gwp/iwrm_in_amudarya_book.pdf

К концу 1990-х годов Большой (Южный) Арал превратился в гипергалинный (соленый) водоём. Солёность в 1997 году составила 57‰ (промилле). В 1997 году соединился с сушей остров Барсакельмес, в 2001 году – остров Возрождения. К началу 2000 года многие характеристики физических, химических и биологических систем быстро меняющихся остатков Аральского моря оказались малоизученными, а некоторые - практически неизвестными научному сообществу. **К этому времени экологический кризис Аральского моря приобрел всемирную известность в качестве символа антропогенной угрозы окружающей среде, интерес к которому со стороны средств массовой информации постоянно возрастал.**



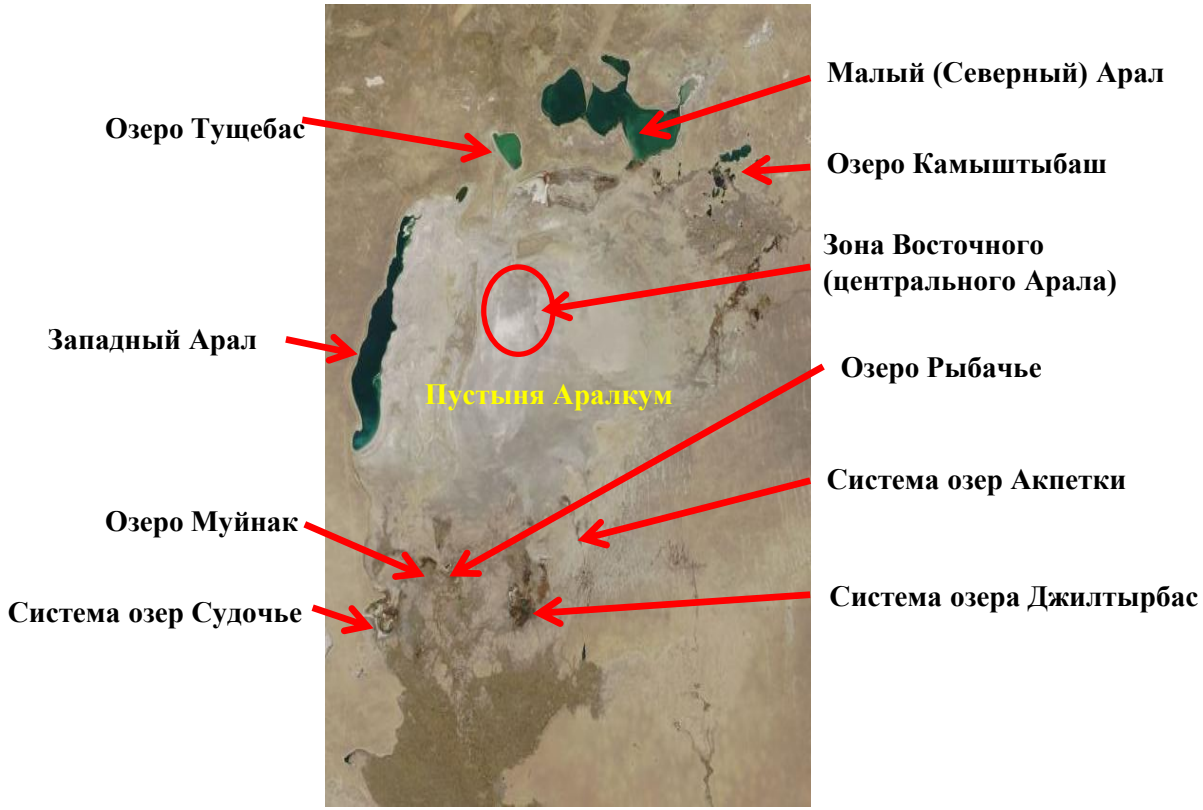
Каков Арал сегодня (2026)

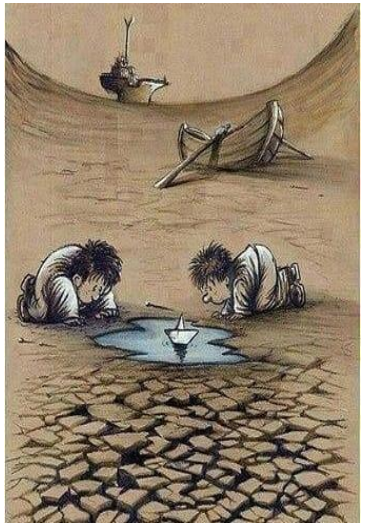
В 2003 году Южное Аральское море разделилось на восточную и западную части, которые были соединены узким проливом Узун-Арал. В 2004 году на территории Казахстана от Восточной части отделилось небольшое озеро Тущибас, которое ранее было одноимённым заливом Аральского моря.

Как уже было указано, в 2005 году Малое Аральское море было отгорожено от Большого моря Кокаральской плотиной – на территории Казахстана. **Три оставшихся водоёма (Северный Арал, Западный Арал и Восточный Арал) были окончательно разъединены.**



Зона Аральского моря на космоснимке «Landsat 8» 23 ноября 2025 года





УГРОЗЫ ЧЕЛОВЕКУ И ЭКОСИСТЕМАМ



Высыхание Арала вызвало процесс опустынивания в центре пояса великих пустынь Кызылкум и Каракумы, где образовалась еще одна новая пустыня «Аралкум» (свыше 5 млн. гектаров, из которых 3,34 млн. гектаров на территории Узбекистана). Опасность пустыни Аралкум заключается в том, что высохшее дно прогревается как сковородка, выбрасывая в атмосферу огромные массы солей и тонкодисперсной пыли, которые остались в верхних слоях почвы после испарения моря.





Эффект усиливается из-за того, что пустыня Аралкум расположена на трассе мощного струйного течения воздуха (в основном, с запада на восток). Это способствует формированию частых пылевых штормов (до 100 дней в году) и распространению Аральской соли в атмосфере Земли.



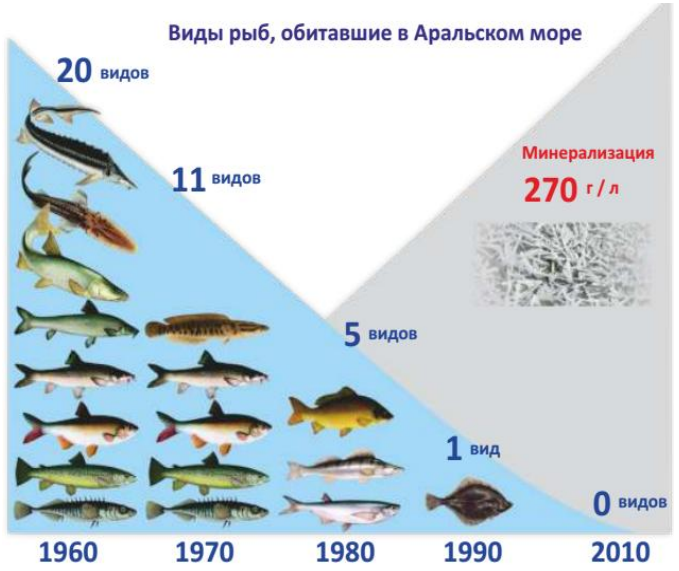
Загрязненность воды и большой объем пыли и соли, выносимых со дна высохшего Арала, играют определяющую роль в росте заболеваемости людей, общей и детской смертности. Их следствием стали высокие показатели ряда заболеваний: анемия, болезни почек, желудочно-кишечного тракта, рост уровня болезней органов дыхания, болезней крови, желчнокаменных болезней, сердечно-сосудистых и онкологических заболеваний.



Стремительно сокращаются количество произрастающих здесь растений и популяция диких животных.

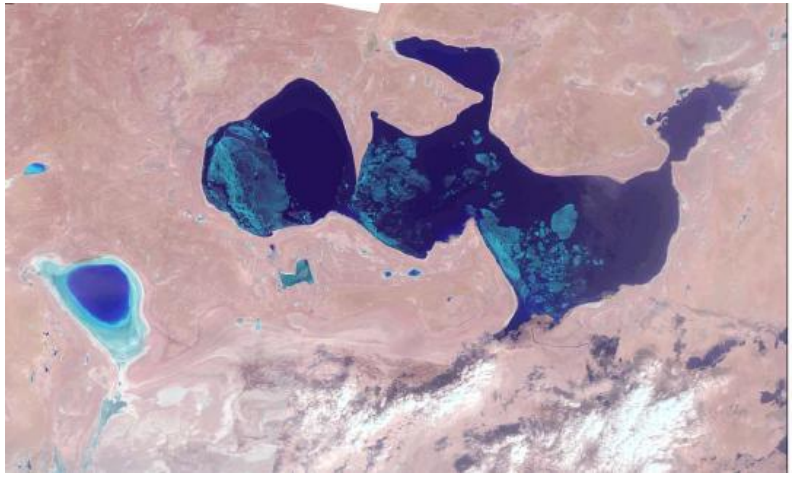


С 1980 года Большой Арал полностью потерял свое рыбохозяйственное значение.



В результате утраты транспортного значения моря, упадка рыболовства, животноводства и других видов хозяйствования, сокращения пастбищ и снижения продуктивности земель, десятки тысяч людей потеряли традиционные источники средств существования.

Северный Арал - на основе снимков «Landsat-8»



Водная поверхность на 28 марта 2025 составляла 323126 гектаров



Водная поверхность на 23 ноября 2025 составляла 299410 гектаров



Водная поверхность на 16 марта 2026 составляла 309367 гектаров

Благодаря Кокаральской плотине максимальный уровень воды в Северном Арале должен быть на отметке 42,2 м. Водная поверхность при этом должна составлять 332000 гектаров. Объем воды около 27,5 км^3

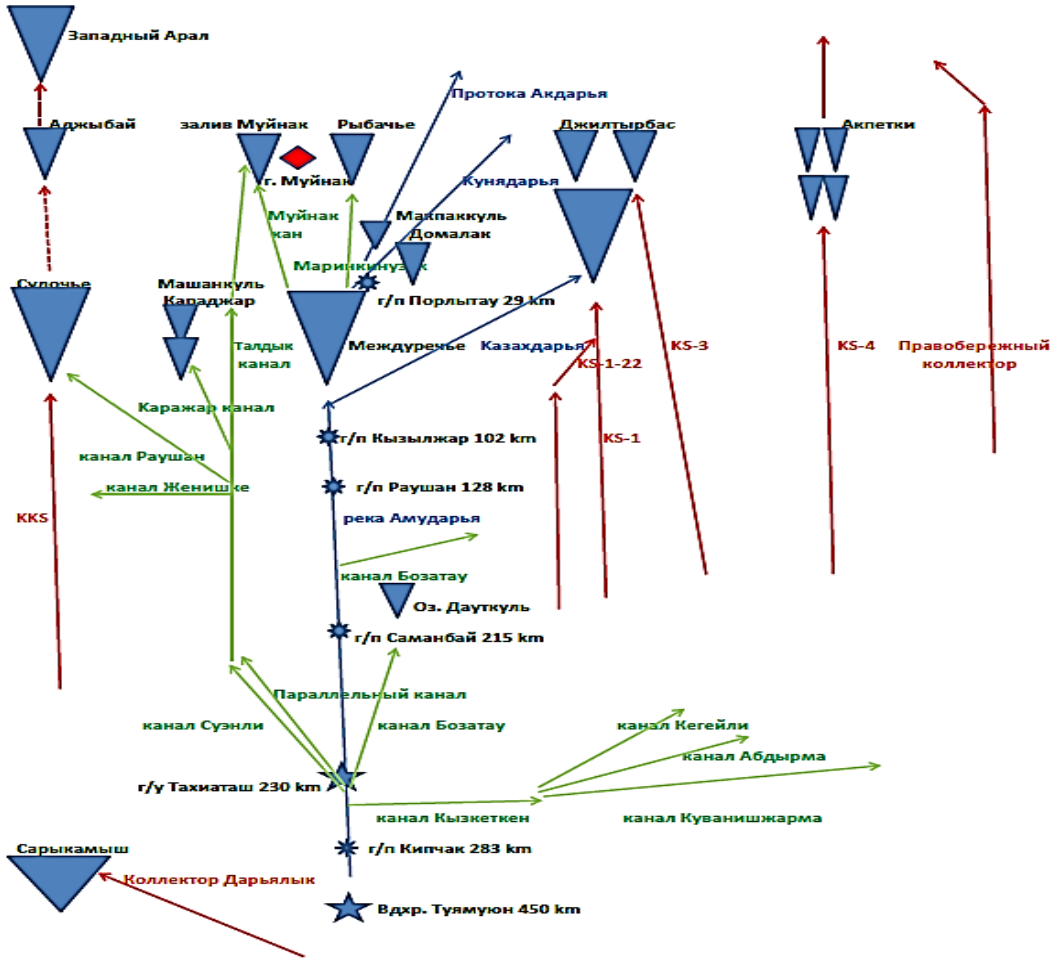
Как видно на примере анализа снимков, в последние 7 Северный Арал все еще не приблизился к идеальной отметке – из-за недостаточного притока воды по Сырдарье.

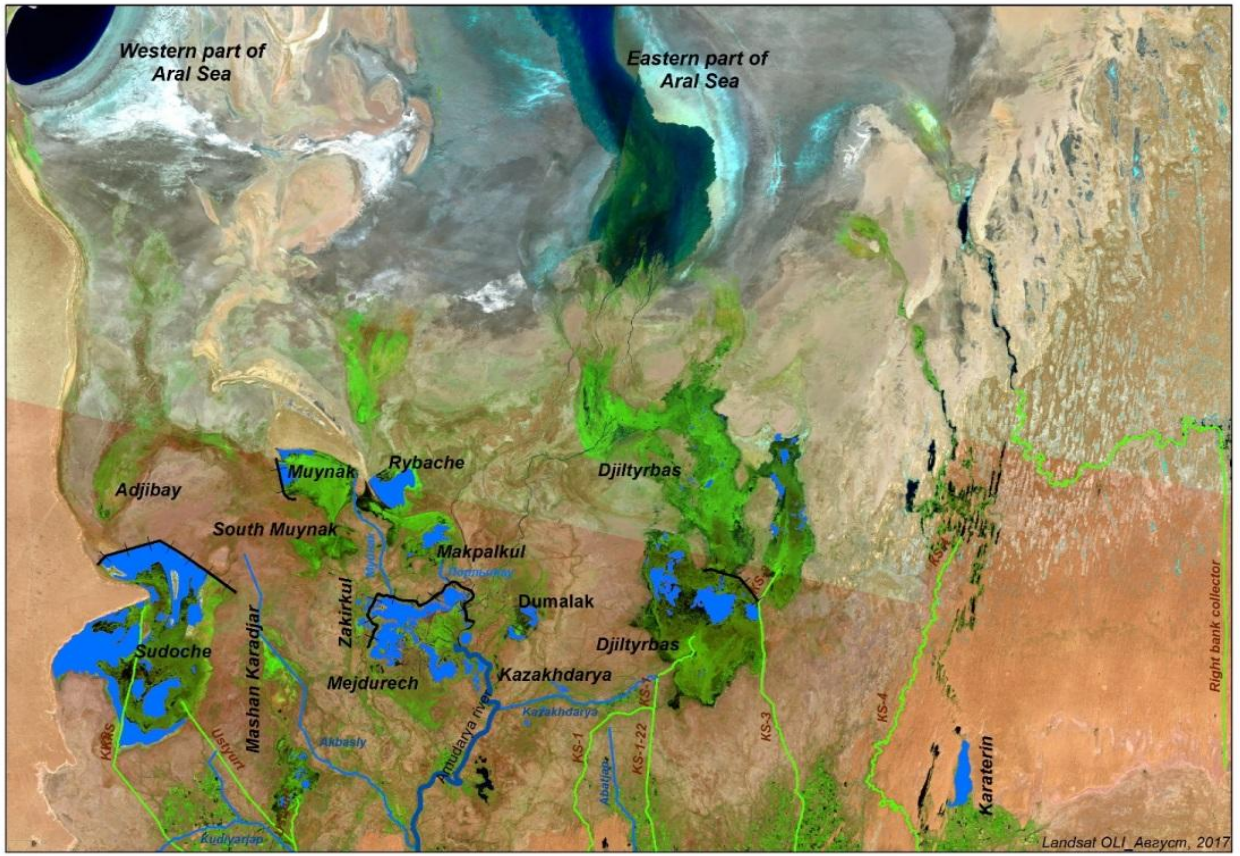
Подача воды в Северное Аральское море и дельту реки Сырдарья (г/п Каратерень), млн. м^3

Годы	окт	нов	дек	янв	фев	март	апр	май	июнь	июль	авг	сент	Межвегетация	Вегетация	Гидрологический гол
	Расход воды, м^3/с												Сток, миллион м^3		
2000-2001	20	139	252	240	190	210	264	66	12	5	5	10	**2754**	**946**	**3700**
2001-2002	27	68	247	210	98	109	261	265	213	161	205	272	**1998**	**3623**	**5621**
2002-2003	274	228	238	290	320	300	367	324	194	171	192	285	**4317**	**4035**	**8352**
2003-2004	307	366	376	400	380	477	486	514	181	158	151	179	**6047**	**4398**	**10445**
2004-2005	216	280	509	430	380	510	485	434	147	48	118	323	**6106**	**4083**	**10189**
2005-2006	355	418	420	360	370	450	550	291	66	23	41	136	**6223**	**2899**	**9122**
2006-2007	148	238	400	250	270	330	343	325	63	22	106	129	**4292**	**2597**	**6889**
2007-2008	268	300	297	300	300	373	290	154	33	9	5	6	**4821**	**1303**	**6124**
2008-2009	15	18	37	130	145	163	130	160	109	60	97	326	**1321**	**2313**	**3634**
2009-2010	293	114	125	196	241	300	335	301	281	306	198	267	**3328**	**4443**	**7771**
2010-2011	308	319	356	357	320	309	219	124	54	25	19	19	**5162**	**1205**	**6368**
2011-2012	33	97	133	182	301	238	323	142	54	21	96	155	**2550**	**2074**	**4624**
2012-2013	130	103	153	196	267	301	247	91	41	23	20	84	**3003**	**1325**	**4328**
2013-2014	64	116	220	220	220	291	206	138	59	78	79	154	**2963**	**1875**	**4837**
2014-2015	118	110	216	332	316	345	178	100	46	21	30	95	**3757**	**1232**	**4988**
2015-2016	51	132	298	358	265	170	77	47	53	79	70	246	**3352**	**1500**	**4853**
2016-2017	139	161	240	288	270	274	394	363	261	217	227	215	**3591**	**4416**	**8007**
2017-2018	216	420	353	284	241	259	220	76	34	11	15	86	**4649**	**1150**	**5799**
2018-2019	63	150	226	260	283	156	89	107	21	16	75	100	**2960**	**1077**	**4037**
2019-2020	78	67	165	200	161	71	134	113	70	75	26	66	**1952**	**484**	**2436**
2020-2021	49	70	107	158	150	170	134	116	11	23	17	20	**704**	**321**	**1025**
2021-2022	17	23	33	38	47	44	130	128	44	50	70	0	**202**	**422**	**624**
2022-2023	22	105	183	308	350	570	300	60	26	20	11	17	**1538**	**434**	**1972**
2023-2024	40	125	160	310	256	273	158	44	72	223	276	201	**1164**	**974**	**2138**
2024 - 2025	**140**	**251**	**308**	**319**	**341**	**433**	**314**	**118**	**38**	**44**	**44**	**37**	**1792**	**595**	**2387**
2025 - 2026	**35**	**50**	**90**	**120**	**149**	**200**							**644**		

Суммарный приток воды в зону Южного Приаралья

складывается из суммы стока по реке Амударье ниже Тахиаташа, водоподача в каналы Суэнли и Кызкеткен, сток по коллекторам ККС (Судочье), КС-1, КС-1-22, КС-3 (Джилтырбас), КС-4 (Акпетки, Восточное море) и правобережный коллектор (Восточное море)





Оценка реальной потребности в воде для стабильного состояния водоемов Южного Приаралья

(оценка проведена Агентством МФСА и офисом ПРООН в Узбекистане в 2020 году)

Наименование водоема	Уровень воды (система Балтийского моря), м	Площадь зон км^2	Объем воды, млн.м^3	Источник водоснабжения водоема/территории	Потребный объем водоснабжения (млн. м^3 в год)
Западный Арал, озеро Сарыкамыш и прилегающая территория плато Устюрт					
Западный Арал и прилегающее плато Устюрт (апрель 2026)	18,08	5110 (в том числе водная поверхность 1866)	35700	Выклинивание грунтовых вод с плато Устюрт, в многоводные годы сброс из Малого (Северного Арала) по протоке Узун-Арал	2000 -3500
Озеро Сарыкамыш и прилегающее плато Устюрт	8,0	959,7	70000	Коллекторно-дренажные воды с орошаемых массивов Хорезма и Дашогуза по коллекторам Дарьялык и Озерный	2000 - 2500
Дельта реки Амударьи (Приаралье)					
Левобережная (западная) зона Приаралья					
Система ветланда озера Судочье	52,5	464,7	982	Система канала Раушан, дренажные коллекторы ККС и ГК (Устюрт)	600 - 800
Комплекс озер Машанкуль-Караджар	54,5	50,7	683	Каналы Караджар (Каттагар) и Талдык из Раушанского канала	500 - 600
Центральная зона (дельта Амударьи)					
Междуреченское водохранилище	57,0	320	420	Река Амударья	1000 - 1500
Озеро Рыбачее	52,0	64,0	165	Канал Маринкинузяк из Междуреченского вдхр.	200 - 250
Озеро Муйнакский залив	52,5	97,4	210	Канал Муйнак (Главмясо) из Междуреченского вдхр. и канал Талдык (Кунград-Муйнак)	250 - 300
Озеро Макпалкол	53,0	12,0	63,0	Канал Маринкинузяк из Междуреченского вдхр.	100 - 150
Правобережная (восточная) зона Приаралья					
Озеро Джилтырбас (вкл. левую и правую протоки)	52,0	297,2	781477	Канал Казахдарья, дренажные коллекторы КС-1, КС -1.22, КС-3	750 - 850
Система озер урочища Акпетки	53,0	391,5	100	Дренажный коллектор КС-4 и протока Кокдарья	200 - 300
Всего в Приаралье		**2924,1**	**39104**		7600-10750
В том числе – дельта Амударьи		**1057,5**	**3404**		**3600-4750**

Реальный приток воды в зону Южного Приаралья http://www.cawater-info.net/aral/data/index

Период времени (гидрологический год)	Суммарный сток, млн. м^3
апрель-сентябрь 2011 (V)	617
октябрь 2011 – март 2012 (N)	1048
апрель-сентябрь2012 (V)	**7186**
октябрь 2012 - март 2013 (N)	**3570**
апрель-сентябрь 2013 (V)	924
октябрь 2013 - март 2014 (N)	938
апрель-сентябрь 2014 (V)	2820
октябрь 2014 – март 2015 (N)	990
апрель-сентябрь 2015 (V)	5367
октябрь 2015 - март 2016 (N)	2996
апрель-сентябрь 2016 (V)	1404
октябрь 2016 - март 2017 (N)	1505
апрель-сентябрьг 2017 (V)	**9423**
октябрь 2017 - март 2018 (N)	**1411**
апрель-сентябрь 2018 (V)	**461**
октябрь 2018 - март 2019 (N)	**503**
апрель-сентябрь 2019 (V)	1943
октябрь 2019 - март 2020 (N)	2034
апрель-сентябрь 2020 (V)	1040
октябрь 2020- март 2021 (N)	1050
апрель-сентябрь 2021 (V)	**538**
октябрь 2021- март 2022 (N)	**847**
апрель-сентябрь 2022 (V)	938
октябрь 2022 – март 2023 (N)	1354
апрель – сентябрь 2023 (V)	1191
октябрь 2023 – март 2024 (N)	1252
апрель – сентябрь 2024 (V)	1238
октябрь 2024 – март 2025 (N)	1621
апрель 2025 – сентябрь 2025 (V)	993
октябрь 2025 – март 2026 (N)	1354



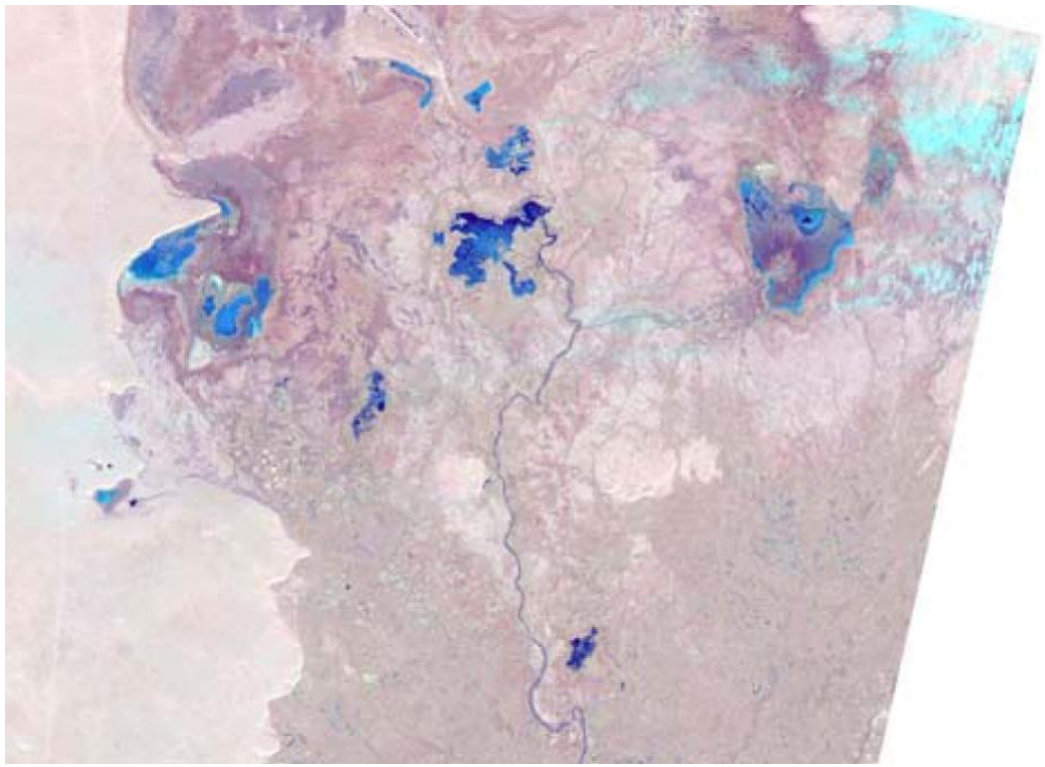
Суммарный приток воды в регион Южного Аральского моря за период 2011-2025 гг. (14 гидрологических лет) составил **56,21 км^3** или в среднем **4,015 км^3 в год.** По отдельным годам значение варьируется от **0,96 км3 в год (2018-19 гг.)** и 1,38 км3 в год (2021-22 гг.) до 10,75 км3 в год (2012-13 гг.) и **10,83 км3 в год (2017-18 гг.).**

За последние 7 лет (апрель 2018 г. – сентябрь 2025 г.) средний приток составил **2,287 км^3 в год**, или всего **55%** от необходимой воды для всех дельтовых озер (среднегодовая потребность составляет **4,175 км^3** в год).ь

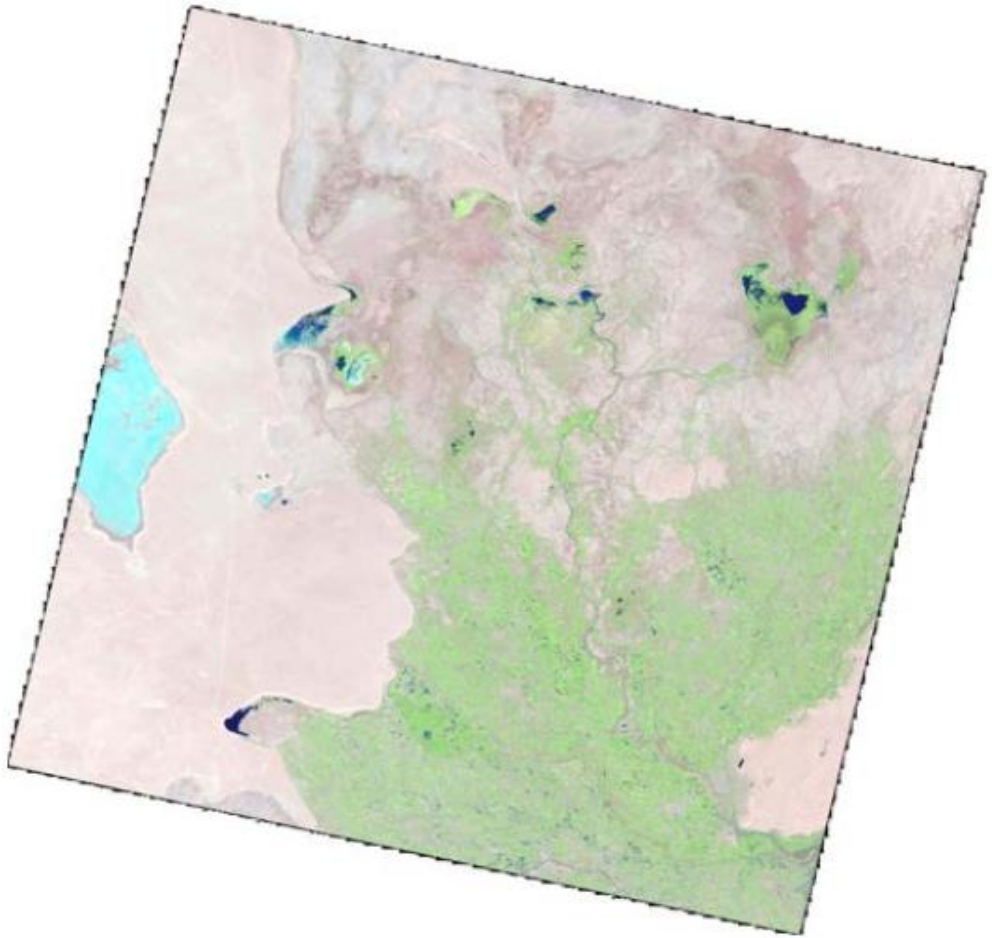
Такая большая изменчивость годового притока отрицательно влияет на гидрологическую устойчивость водоемов, что приводит к разрушению экологии в зоне отдельных водоемов, нарушению биоразнообразия. Поэтому рыбы, фауна и флора этих водоемов нестабильны из-за нестабильности водно-солевого режима, который формируется бесконтрольно, под воздействием случайных факторов.

К сожалению, до сих пор не ведется регулярный, систематический, инструментальный мониторинг как оставшихся водоемов бывшего Аральского моря, так и всей зоны осушенного морского дна.

Дельта реки Амударьи - на основе снимков «Landsat 8»

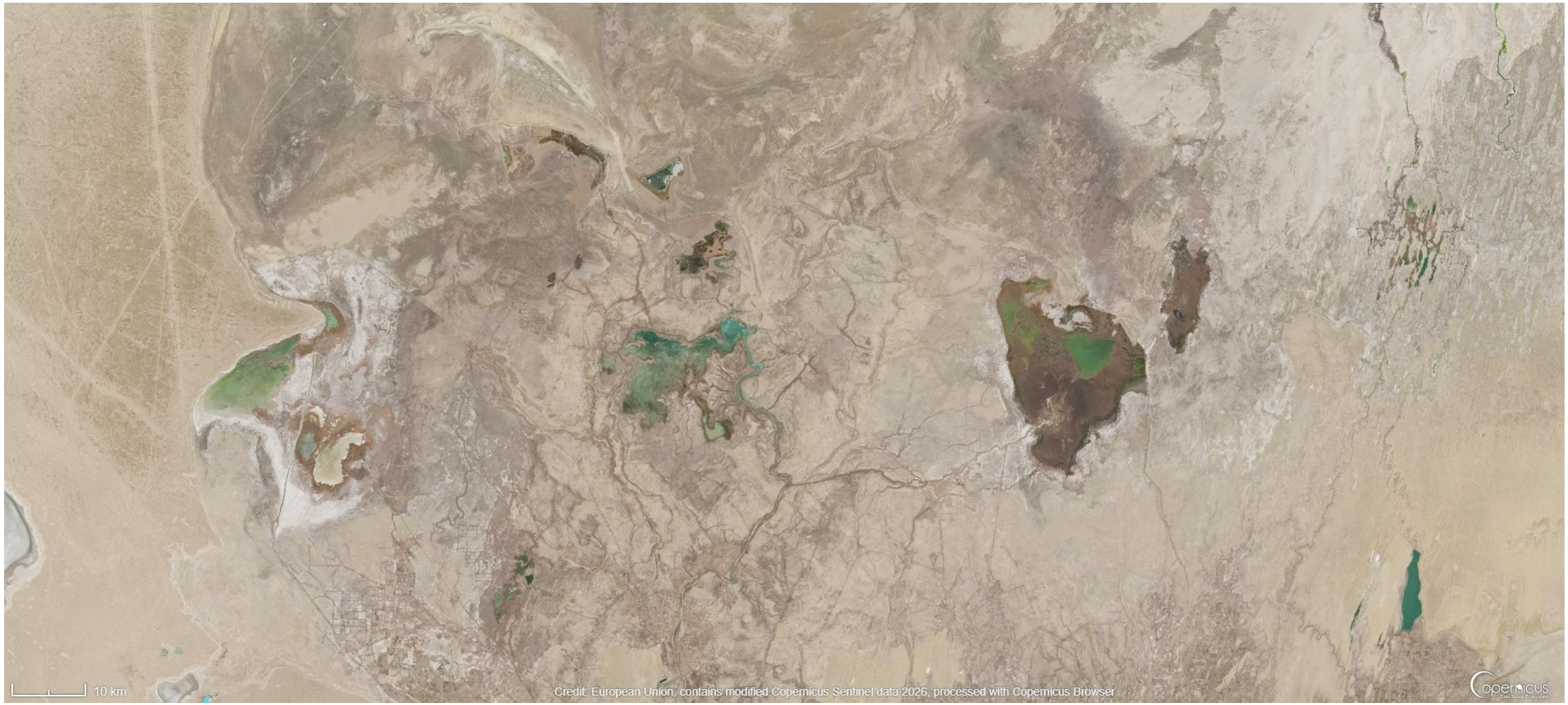


12 марта 2025 года



23 ноября 2025 года

Дельта реки Амударьи - на основе снимка Sentinel 2L.2A 13 марта 2026 года



Динамика параметров ключевых водоемов Южного Приаралья

(на основе данных НИЦ МКВК) http://www.cawater-info.net/aral/data/monitoring_amu

Дата оценки	Западный Арал	Восточный Арал	Система озер Судочье	Рыбачий залив	Муйнакский залив	Система озера Джилтырбас
Площадь водной поверхности, гектары						
Ноябрь 2011	-	-	10948,9	3082,6	**3587,9**	7682, 3
Октябрь 2012	**369659,2**	215986,1	12002	**5231,8**	1161,9	4046,8
Октябрь 2013	361979	139963	10327,3	2673	1014	5920
Ноябрь 2014	324003	96829	9183,4	1046,7	111,4	5509,8
Октябрь 2015	300707	313037	14645,5	3794,3	1698,9	7503,1
Сентябрь 2016	291583	125457	**21987,3**	3137,2	1272,5	6247,3
Октябрь 2017	270788	**251351**	17466	3588,5	1018,4	6582,9
Ноябрь 2018	268399,2	128291	9860	2740,6	395	5567
Июнь 2019	264967	34965	12977	2332,9	295,5	5233,1
Июль 2020	255799	166507	14672,1	2601,2	606,2	4656,3
Октябрь 2020	253406	54962	12276,3	2186,2	431,3	5540,6
Апрель 2021	291875	78369	13411	2383,7	602,5	5401,1
Сентябрь 2021	235023	18113	8822	140	108	2260,2
6 октября 2022	211800	-	4325	0,18	5,31	213,3
18 января 2023	209 733	364	6906	1574	2754	10924,4
26 мая 2023	210294	2588	9473	1871	129	3606
13 июля 2023	208318	406	3101	531	16	2024,4
17 октября 2023	200885	15	4981	0	12	2324,4
18 апреля 2024	199234	15	15293	1996	1382	**14247**
6 июня 2024	199079	47	9521	1735	168	5522
22 декабря 2024	облачность	облачность	13821	1207	1273	15742
28 марта 2025	193014	29	18004	2688	2745	**18764**
16 июня 2025	191657	облачность	8057	1366	167	5662
23 ноября 2025	**186661**	**37**	**4806**	**1021**	**202**	**7374**
15 марта 2026	**185494**	**571**	**8198**	**1543**	**1454**	**12787**
Уровень воды, м (Балтийская система высот) для Западного Арала по данным Гидрометстанции Актумсук (45,0809,8; 58,1732,4)						
2011 (31 мая)	27,74	27,8				
2021 (31 мая)	21,13	N/A	51,06	50,62	50,77	50,83
2022 (31 декабря) Дельтовое упр.	19,57 (29.12.22)	N/A	49,85	49,00	49,90	47,80
2024 (31 июля) Дельтовое упр.	18,81	N/A	49,85	49,20	49,90	50,80
2025 (1 июля) Дельтовое упр.	18,34	N/A	49,85	50,25	49,90	50,80
2025 (23 ноября) Дельтовое упр.	**18,19**	N/A	49,80	49,00	49,90	50,80
2026 (25 апреля) Дельтовое упр.	**18,08**		49,90	49,00	49,90	50,86
Минерализация (2021), G/L	180 (в 2025 = **207**)	60,0	7,5	10,0	10,0	15,0

Как видно из вышеприведенных данных, такая большая изменчивость годового притока воды оказывает крайне негативное влияние на гидрологическую устойчивость водоемов и Северного и Южного Приаралья. Это приводит к:

- Разрушению экологии в зоне отдельных водоемов.
- Нарушению биоразнообразия.
- Нестабильности водного режима, который формируется бесконтрольно, под воздействием случайных факторов.
- Неустойчивому солевому режиму, что напрямую сказывается на популяции рыб и флоры.

До 2014 года Узбекистан привлекал в Каракалпакстан (в основном по линии МФСА) не более 300 млн. долларов США в год - довольно скромные средства для масштабов экологической катастрофы. Это указывает на низкий приоритет региона в госбюджетной политике на протяжении двух первых десятилетий независимости.

Прорывом стала проведенная по инициативе МФСА Международная конференция по проблемам Арала осенью 2014 года в г. Ургенче, Постановлением Кабинета Министров Республики Узбекистан № 255 от 29.08.2015 года была запущена **«Комплексная программа по смягчению последствий Аральской катастрофы, восстановлению и социально-экономическому развитию региона Приаралья на период 2015-2018 гг».**

Программа включала в себя 235 проектов на общую сумму 1 920,8 млн. долларов США, из этой суммы 736,4 млн. долларов США – вклад Узбекистана из государственного бюджета и 1 184,4 млн. долларов США – кредиты международных финансовых агентств.

Это было началом системного подхода. Важно отметить, что сами по себе объемы финансирования не гарантируют успех. Ключевыми индикаторами эффективной реализации являются наличие и результативность проектов по водосбережению, восстановлению озер, экологическому мониторингу и обучению местного населения.

Став Президентом Республики Узбекистан в конце 2016 года, Шавкат Мирзиёев в корне изменил ситуацию. Начиная с 2017 года в Узбекистане деятельность в зоне Приаралья осуществляется по четырем параллельным направлениям:

1. Государственные программы, инициированные Правительством Узбекистана (в период с января 2017 по конец 2025 года президент посетил Каракалпакстан 13 раз, запущено свыше 30 государственных программ, направленных на развитие региона

2. Деятельность Международного фонда спасения Арала (МФСА) в Узбекистане (https://aral.uz).

3. Деятельность в рамках Много партнёрского трастового фонда по человеческой безопасности для региона Аральского моря (Aral Sea UN Human Security Trust Fund for the Aral Sea in Uzbekistan (undp.org).

4. Деятельность при поддержке международных доноров (GIZ, Всемирный банк, АБР, ПРООН-ГЭФ, ЕИБ, JICA, KOIKA, USAID-WAVE, CAREC и многие другие).

Международный Фонд спасения Арала (МФСА)

28 августа 1992 года в г. Нукус (Узбекистан) прошла Международная научно-практическая конференция по проблемам Арала и Приаралья. По ее итогам принято «Обращение к Президентам, парламентам и общественности государств Центральной Азии и других стран СНГ о необходимости создания Международного Фонда по проблемам Арала и подписания соглашения по проблемам Аральского бассейна, правовых и нормативных документов по управлению водными ресурсами».

4 января 1993 года в Ташкенте прошла встреча Глав государств: Президента Республики Казахстан Нурсултана Назарбаева, Президента Кыргызской Республики Аскара Акаева, Председателя Верховного Совета Республики Таджикистан Эмомали Рахмонова, Президента Туркменистана Сапармурата Ниязова, Президента Республики Узбекистан Ислама Каримова.

По итогам встречи было принято совместное **коммюнике Глав государств Центральной Азии с решением о создании Международного Фонда спасения Арала**
https://cawater-info.net/library/rus/ifas/ifas_7.pdf

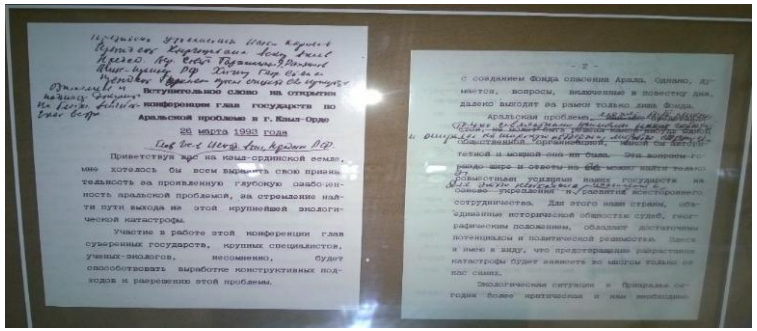




26 марта 1993 года в Кызылорде (Казахстан) состоялась вторая встреча Глав государств Центральной Азии: Президента Республики Казахстан Нурсултана Назарбаева, Президента Кыргызской Республики Аскара Акаева, Председателя Верховного Совета Республики Таджикистан Эмомали Рахмонова, Президента Туркменистана Сапармурата Ниязова, Президента Республики Узбекистан Ислама Каримова.

Дата 26 марта 1993 года считается днем основания МФСА

По решению Президентов образован **Межгосударственный Совет по проблемам бассейна Аральского моря (МГСА),** численностью 25 человек (по пять от каждого государства). МГСА создал постоянно действующий рабочий орган – Исполнительный комитет (ИК МГСА), находящийся в г. Ташкенте. Кроме этого при МГСА была образована Комиссия по устойчивому развитию (КУР) и включена ранее созданная Межгосударственная Координационная водохозяйственная комиссия (МКВК). Утверждено Положение о Международном Фонде спасения Арала (МФСА), образовано Правление Фонда в составе 10 человек (по 2 от каждого государства). Решением Глав государств ЦА избран Президент Фонда – Нурсултан Назарбаев.



Принято Соглашение о совместных действиях по решению проблем Аральского моря и Приаралья, экологическому оздоровлению и обеспечению социально-экономического развития Аральского региона: http://cawater-info.net/library/rus/gov7.pdf

Музей Коркыт-ата (Кызылоринская область) - текст выступления Президента Казахстана Нурсултана Назарбаева 26 марта 1993 года при создании МФСА с его собственноручными поправками

13 июля 1993 года г. Ташкент (Узбекистан) состоялось первое рабочее заседание МГСА, на котором:

- утверждена структура МГСА и Положение об Исполкоме МГСА;
- одобрены **«Основные положения концепции государств Центральной Азии по решению проблем Арала и бассейна Аральского моря с учетом социально-экономического развития региона».**

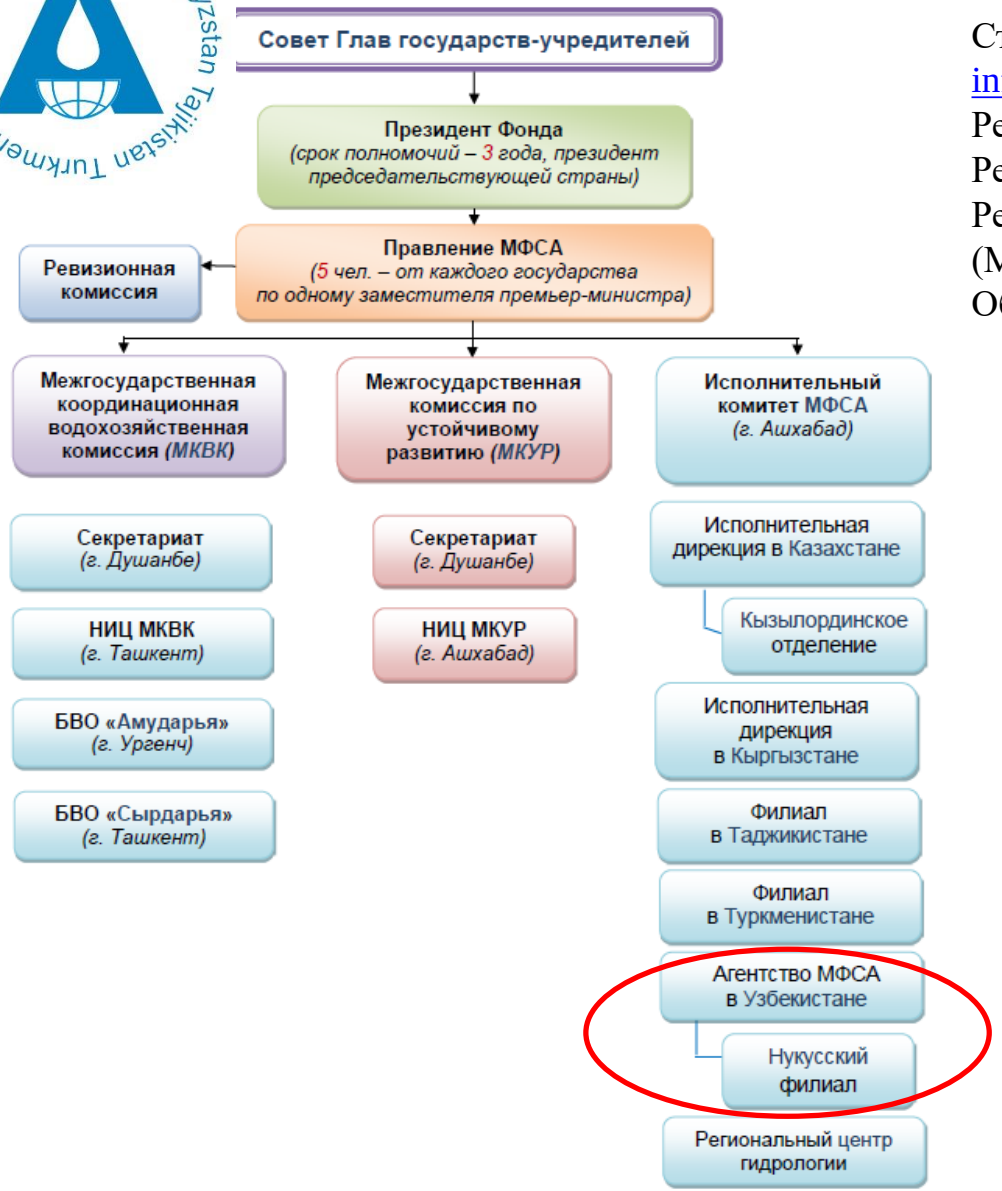
http://www.cawater-info.net/library/rus/gov8.pdf

Концепция утверждает, что: *"для восстановления моря до полного объема на отметке 53 м потребуется обеспечить* ***ежегодное поступление 65 км^3 воды в Аральское море****, не учитывая потребности в воде дельты, и предпринимаемые шаги не достаточны для решения проблемы. В этом заключается сложность реализации подобного предложения»*

Также отмечено: «…***сохранение существующего моря не решит всех проблем, которые уже нанесли урон окружающей среде****, а процесс опустынивания продолжается без снижения интенсивности, все больше отодвигая море от поселений людей, еще более осложняя социально-экономическое развитие и усугубляя и без того сложные условия жизни населения»*

Исходя из этого, была поставлена задача для МФСА – сократить губительное воздействие Аральского кризиса на окружающую среду и жизнедеятельность проживающих в Приаралье миллионов людей, в том числе путем реализации глубоко продуманных, адресных и обеспеченных надлежащими источниками финансирования проектов.

СТРУКТУРА МЕЖДУНАРОДНОГО ФОНДА СПАСЕНИЯ АРАЛА СЕГОДНЯ



Структура МФСА определена «Положением об МФСА» http://cawater-info.net/library/rus/ifas/ifas_2.pdf и «Соглашением между Правительством Республики Казахстан, Правительством Кыргызской Республики, Правительством Республики Таджикистан, Правительством Туркменистана и Правительством Республики Узбекистан о статусе Международного Фонда спасения Арала (МФСА) и его организаций» http://cawater-info.net/library/rus/ifas/ifas_1.pdf
Оба документа подписаны Президентами стран 9 апреля 1999 года в Ашхабаде

МФСА возглавляется Президентом, избираемым поочередно из числа Президентов государств Центральной Азии на срок 3 года. За 30-летнюю историю Фонда его Президентами были избраны:

- Президент Республики Казахстан Н.Назарбаев (1993-1996гг.)
- Президент Республики Узбекистан И.Каримов (1997-1999гг.)
- Президент Туркменистана С.Ниязов (1999–2001гг.)
- Президент Республики Таджикистан Э.Рахмонов (2002–2008гг.- срок продлен из-за отказа Кыргызской Республики принять руководство МФСА)
- Президент Республики Казахстан Н.Назарбаев (2009-2012гг.)
- Президент Республики Узбекистан И.Каримов (2013-2016гг.)
- Президент Туркменистана Г.Бердымухаммедов (2016-2019 гг.)
- Президент Республики Таджикистан Эмомали Рахмон (2020-2023гг.)
- Президент Республики Казахстан Касым-Жомарт Токаев (2024-2026гг.)

Агентство МФСА было создано на основании поручения Кабинета Министров Узбекистана № 03/105-14 от 7 января 1998 года

26 января 1998 года 1-й заместитель Премьер-министра Узбекистана И.Х. Джурабеков утвердил Устав Агентства МФСА. 12 марта 1998 года Правление МФСА утвердило решение о создании Агентства МФСА. Данное решение было утверждено Президентом МФСА, Президентом Узбекистана И. Каримовым 12 мая 1998 года.

Созданное Агентство МФСА является рабочим органом Международного фонда спасения Арала со статусом представительства международной организации.


MINISTRY OF FOREIGN AFFAIRS OF THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN

CERTIFICATE

OF ACCREDITATION

№ 7

AGENCY OF INTERNATIONAL FUND FOR SAVING THE ARAL SEA FOR IMPLEMENTATION OF THE ARAL SEA BASIN AND GEF PROJECTS

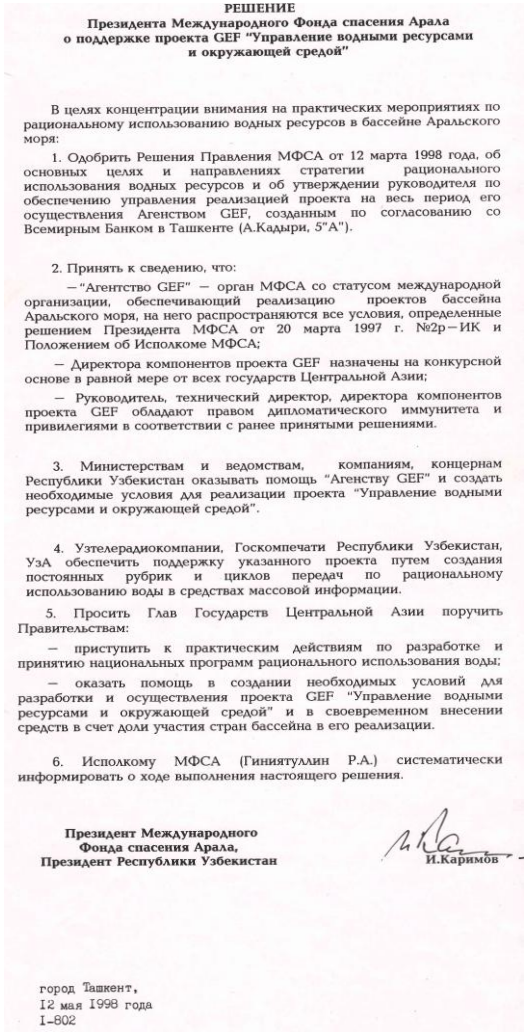
DATE OF ISSUE: FEBRUARY 16, 2026
DATE OF EXPIRY: FEBRUARY 16, 2029

DEPUTY MINISTER

B. USMANOV

Агентство МФСА аккредитовано Министерством иностранных дел (МИД) Республики Узбекистан как представительство Исполкома МФСА в Узбекистане 16 февраля 2026 года сроком на три года – до 16 февраля 2029 года (сертификат аккредитации №7).

С 1 ноября 2025 года руководитель Агентства МФСА - **Бурхонжонов Биродаржон Шамшидинович**, *(гражданин Республики Узбекистан)*. Назначен в соответствии с приказом Исполнительного комитета МФСА № 1/82 от 30 октября 2025 года.


РЕШЕНИЕ
Президента Международного Фонда спасения Арала
о поддержке проекта GEF "Управление водными ресурсами и окружающей средой"

В целях концентрации внимания на практических мероприятиях по рациональному использованию водных ресурсов в бассейне Аральского моря:

1. Одобрить Решения Правления МФСА от 12 марта 1998 года, об основных целях и направлениях стратегии рационального использования водных ресурсов и об утверждении руководителя по обеспечению управления реализацией проекта на весь период его осуществления Агенством GEF, созданным по согласованию со Всемирным Банком в Ташкенте (А.Кадыри, 5"А").

2. Принять к сведению, что:

– "Агентство GEF" – орган МФСА со статусом международной организации, обеспечивающий реализацию проектов бассейна Аральского моря, на него распространяются все условия, определенные решением Президента МФСА от 20 марта 1997 г. №2р–ИК и Положением об Исполкоме МФСА;

– Директора компонентов проекта GEF назначены на конкурсной основе в равной мере от всех государств Центральной Азии;

– Руководитель, технический директор, директора компонентов проекта GEF обладают правом дипломатического иммунитета и привилегиями в соответствии с ранее принятыми решениями.

3. Министерствам и ведомствам, компаниям, концернам Республики Узбекистан оказывать помощь "Агенству GEF" и создать необходимые условия для реализации проекта "Управление водными ресурсами и окружающей средой".

4. Узтелерадиокомпании, Госкомпечати Республики Узбекистан, УзА обеспечить поддержку указанного проекта путем создания постоянных рубрик и циклов передач по рациональному использованию воды в средствах массовой информации.

5. Просить Глав Государств Центральной Азии поручить Правительствам:

– приступить к практическим действиям по разработке и принятию национальных программ рационального использования воды;

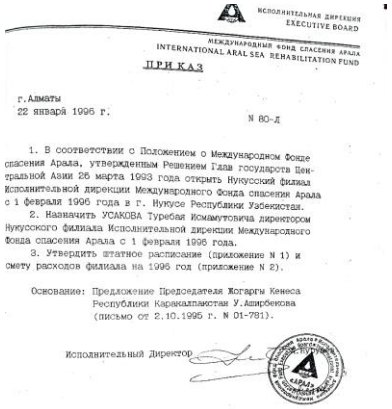
– оказать помощь в создании необходимых условий для разработки и осуществления проекта GEF "Управление водными ресурсами и окружающей средой" и в своевременном внесении средств в счет доли участия стран бассейна в его реализации.

6. Исполкому МФСА (Гиниятуллин Р.А.) систематически информировать о ходе выполнения настоящего решения.

Президент Международного
Фонда спасения Арала,
Президент Республики Узбекистан
И.Каримов

город Ташкент,
12 мая 1998 года
I-802

Нукусский филиал ИК МФСА был создан 1 февраля 1996 года приказом Исполнительного директора Исполнительной дирекции МФСА А. Нурушева №80-Л от 22 января 1996 года (в соответствие с Положением об МФСА, утвержденным решением Глав государств Центральной Азии 26 марта 1993 года)



ИСПОЛНИТЕЛЬНАЯ ДИРЕКЦИЯ
EXECUTIVE BOARD

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ФОНД СПАСЕНИЯ АРАЛА
INTERNATIONAL ARAL SEA REHABILITATION FUND

ПРИКАЗ

г. Алматы
22 января 1996 г. N 80-Л

1. В соответствии с Положением о Международном Фонде спасения Арала, утвержденным Решением Глав государств Центральной Азии 26 марта 1993 года открыть Нукусский филиал Исполнительной дирекции Международного Фонда спасения Арала с 1 февраля 1996 года в г. Нукусе Республики Узбекистан.
2. Назначить УСАКОВА Турабая Исмаиутовича директором Нукусского филиала Исполнительной дирекции Международного Фонда спасения Арала с 1 февраля 1996 года.
3. Утвердить штатное расписание (приложение N 1) и смету расходов филиала на 1996 год (приложение N 2).

Основание: Предложение Председателя Жогаргы Кенеса Республики Каракалпакстан У.Аширбекова (письмо от 2.10.1995 г. N 01-781).

Исполнительный Директор

Положение о Нукусском филиале ИК МФСА - как рабочем органе Международного фонда спасения Арала со статусом представительства международной организации в Узбекистане утверждено 5 февраля 2000 года Председателем исполкома МФСА Т. Алтыевым

Нукусский филиал ИК МФСА аккредитован Министерством иностранных дел (МИД) Республики Узбекистан как представительство Исполкома МФСА в Узбекистане 21 февраля 2024 года сроком на три года – до 21 февраля 2027 года (сертификат аккредитации №28).



O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI TASHQI ISHLAR VAZIRLIGI
AKKREDITATSIYA
GUVOHNOMASI
№ 28
OROL DENGIZINI QUTQARISH XALQARO JAMG'ARMASI
IJROIYA QO'MITASI NUKUS FILIALI
BERILGAN SANASI: 21- FEVRAL 2024-YIL
AMAL QILISH MUDDATI: 21- FEVRAL 2027-YIL
VAZIR O'RINBOSARI
R. NURIMBETOV

В соответствие с приказом Агентства МФСА по согласованию с Советом Министров Республики Каракалпакстан, с 5 сентября 2022 года **Мамбеткаримов Алауатдин Отешович** работает директором Нукусского филиала ИК МФСА.

Агентство МФСА совместно с Нукусским филиалом ИК МФСА обеспечивают управление проектами в бассейне Аральского моря, реализуемых за счет всех видов источников финансирования, поступающих в их распоряжение.

12 марта 1998 года в Ташкенте прошло третье заседание Правления МФСА

На заседании был рассмотрен вопрос о запуске проекта GEF **«Управление водными ресурсами и окружающей средой в бассейне Аральского моря»** - в качестве второго этапа ПБАМ-1. **Именно для реализации этого проекта и было создано Агентство МФСА для реализации проектов в Узбекистане.**



21 июня 1998 года в Ташкенте было подписано соглашение с Всемирным банком на реализацию проекта GEF **«Управление водными ресурсами и окружающей средой в бассейне Аральского моря»,** который осуществлялся за счет средств Глобального экологического фонда, Правительств Нидерландов и Швеции. Общий бюджет проекта составил 21,5 млн. долларов США, включая 4,1 млн. долларов США – за счёт стран Центральной Азии.

Проект реализовал шесть компонентов:

Компонент А. *"Управление водными ресурсами и борьба с засолением почв и минерализацией водных ресурсов*. **Директор компонента – Медет Оспанов (Казахстан)**
Компонент В. *"Информирование населения"*. Директор компонента – **Кадырбек Бозов (Кыргызская Республика**).
Компонент С. *"Управление безопасностью плотин и водохранилищ*". Директор компонента – **Курбан Баллыев (Туркменистан).**
Компонент D. *"Мониторинг трансграничных вод"*. **Директор компонента – Сироджиддин Аслов (Таджикистан)** - сегодня он является министром иностранных дел Таджикистана
Компонент Е. *"Восстановление водно-болотистых угодий"*. Директор компонента – **Серик Пернабеков (Узбекистан)**
Компонент F *"Поддержка управления проектом".* Управление проектом осуществлялось Агентством МФСА. Руководителем группы реализации проекта был **Рим Абдуллович Гиниятуллин**, первый директор Агентства МФСА.

В своем отчете по итогам проекта в 2004 году Всемирный банк в целом дал оценку результатов на уровне «умеренно удовлетворительной»
(https://documents1.worldbank.org/curated/en/784621468742838501/text/27626.txt)

Тем не менее, Всемирный банк отметил и положительные результаты проекта:

- В рамках А1 была сделана четко выраженная оценка ключевых вопросов управления водными ресурсами в бассейне Арала, хотя страны не пришли к консенсусу по их решению
- Страны достигли прогресса в повышении безопасности плотин
- Начался прогресс в улучшении мониторинга водных потоков
- Начался прогресс в восстановлении ключевых водно-болотных угодий в Приаралье

Реализация проекта GEF стимулировала в период 1998-2003 годов запуск ряда параллельных проектов в Центральной Азии

Компонент A1 «Водная стратегия» **по линии ЮСАИД** по линии Евросоюза/ООН	Проект управления природными ресурсами Программа экологической политики и технологий ЦАР Проект институционального укрепления Трансграничная водная и энергетическая программа ЦАР Интегрированное управление водными ресурсами в бассейне реки Зеравшан Стратегия управления водными ресурсами (СПЕКА)
Компонент A2 «Водосбережение» по линии ШАРС/ИВМИ	Компонент «Продуктивность воды и земли» в рамках проекта ИУВР в Ферганской долине
Компонент C «безопасность плотин» по линии Всемирного банка Кыргызская Республика Туркменистан по линии ШАРС/Таджикистан	«Регулирование русла реки Сырдарьи и сохранение северной части Аральского моря» (РРССАМ-1) Проект по снижению риска прорыва Сарезского озера Установка оборудования для мониторинга на Тоготгульской и Шамалдысайской плотинах Установка оборудования для мониторинга на Хаузханской плотине Система мониторинга и раннего предупреждения на Сарезском озере Проект ИУВР в Ферганской долине
Компонент D «Безопасность плотин» по линии ЮСАИД по линии ШАРС Казахстан	Улучшение регионального сбора гидрометеорологических данных в странах ЦА Передача и совместное использование метеоритной системы связи Установка метеостанций на ледниках Федченко и Абрамова Помощь в области информационных технологий гидрометеорологической службы Узбекистана Региональный центр гидрологии Установка гидрологических и метеорологических станций в Таджикистане и Узбекистане Проект гидрологического прогнозирования Трансграничные станции мониторинга
Компонент F «Водно-болотные угодья» по линии Всемирного банка Узбекистан	«Регулирование русла реки Сырдарьи и сохранение северной части Аральского моря» (РРССАМ-1) Проект дренажа, ирригации и улучшения водно-болотных угодий Создание малых локальных водоемов в дельте Амударьи

Нукусский филиал ИК МФСА при поддержке Агентства реализовал в период 1996 -2013 годы ряд проектов в Приаралье, направленных на улучшение условий жизни населения, социальную защиту, медицинское обслуживание и обеспечение питьевой водой, тем самым способствуя смягчению последствий экологического кризиса

Проект «Оказание неотложной помощи населению» (1996–1997 гг.)

В рамках проекта на сумму **536,2 тыс. долларов США** была оказана социальная помощь населению Приаралья.

Основные мероприятия:

- ✓ Закуплено более **3000** рыболовных сетей для рыбаков;
- ✓ Передано **14** санитарных автомобилей и **4** автомобиля «Дамас»;
- ✓ В **4** детских дома направлены учебные материалы, в школу-интернат для глухонемых – техника;
- ✓ Более **2000** малообеспеченных семей получили поддержку в виде одежды, скота и оплаты дошкольного образования.
- ✓ Проект поддержал семьи, наиболее пострадавшие от экологического кризиса.





Проект «Диагностика и лечение урологических заболеваний в Нукусе» (1999 г.)

Для финансирования проекта было выделено **1,9 млн долларов США**.

- ✓ Был создан новый урологический центр, оснащённый современным медицинским оборудованием, позволяющим проводить безоперационное лечение мочекаменной болезни, камней желчных протоков, аденомы предстательной железы и хронического простатита.
- ✓ В результате проекта население региона получило возможность проходить диагностику и лечение сложных урологических заболеваний на месте, без необходимости выезда в удалённые медицинские учреждения.





В 2000-2001 годов реализован проект **"Капитальный ремонт сельских насосных станций и улучшение водоснабжения сельского населения"**. По данному проекту проведены ремонтно-восстановительные работы на 8 головных водозаборных сооружениях, на которых установлено насосное оборудование в 28 скважинах и 5 очистных сооружениях. В результате чего улучшено питьевое водоснабжение 56241 человек сельского населения Караузякского, Бозатауского, Тахтакупырского, Чимбайского, Канлыкульского, Ходжейлийского и Нукусского районов, а также пустынных зон Турткульского, Элликалинского и Берунийского районов.

В 2001 году за счет взноса Республики Узбекистан в МФСА оказана финансовая поддержка для обеспечения ввода в эксплуатацию **"Лечебно-профилактическго центра на 35 коек в Тахтакупырском районе"** на сумму 93,0 млн. сумов и **"Родильному дому на 60 коек в Караузякском районе"** на 100,0 млн. сумов.





В 2004 - 2005 годах Нукусским филиалом осуществлены следующие мероприятия:

- 34 медицинских учреждений Каракалпакстана оснащены импортными установками по обеззараживанию питьевой воды, со стоимостью 112 тыс. долл. США.
- 10 медицинских учреждений Кегейлийского, Караузякского и Тахтакупырского районов, рассчитанных на 590 коек и 1425 посещений в смену, обеспечены централизованным водоснабжением общей протяженностью сетей 2,2 км.
- 5 детских медицинских и воспитательных учреждений с контингентом 750 детей в течение 2005-2006 гг. обеспечивались высоко-витаминизированными продуктами питания.
- 4 детским медицинским учреждениям в 2005-2006 годах предоставлялись необходимые лекарственные препараты.
- Для медучреждений республики приобретены 10 единиц санитарных автомашин «Дамас-амбуланс».



В рамках Пиар-программы Исполкомом МФСА при поддержке Германского общества по техническому сотрудничеству (GTZ) **в 2010 году** был проведен международный конкурс сочинений и детских рисунков **«Арал: вчера, сегодня, завтра»** среди учеников школ государств-учредителей МФСА.



Для воспитания у населения бережного отношения к воде на примере губительных последствий катастрофического маловодья **2000-2001 годов** создан документальный **телефильм "Вода-залог жизни".**

С 1998 года по 1-января 2013 года реализован проект **"Организация социального содействия населению Приаралья в адаптации к рыночным условиям в зоне экологического кризиса".** В рамках проекта оказывалась финансовая, информационная и консультативная помощь населению Приаралья в адаптации к рыночным условиям за счет создания, развития и расширения малых и средних производств, дехканских и фермерских хозяйств, пунктов оказания бытовых, медицинских, ветеринарных и агротехнических услуг, частных структур по строительству и ремонту жилых домов, производству домашней мебели, стройматериалов, переработке сельскохозяйственного и местного сырья, традиционных видов народных ремесел, ремонту и обслуживанию автомашин, бытовой и оргтехники.







Продолжая линию благотворительности, **в 2015 году** специализированной школе-интерната №4 Министерства образования Республики Каракалпакстан для слабослышащих и глухонемых детей вручены современная и качественная спортивная одежда на общую сумму 3,5 млн. сум



В 2017 году по линии Агентства МФСА и Нукусского филиала ИК МФСА была оказана поддержка Республиканскому детскому противотуберкулезному диспансеру в виде холодильников, необходимые для хранения медикаментов.

В 2018 году в целях технической поддержки медучреждений вручена гуманитарная помощь Республиканскому онкологическому диспансеру холодильники и кондиционеры.

В 2019 году в целях поддержки развития молодежного спорта и участия в международном семинаре, а также в Чемпионате Республики Узбекистан было оказана благотворительная помощь Федерации Каратэ Республики Каракалпакстан.



В 2020 году в период карантина по борьбе с пандемии «Коронавируса» Нукусский филиал Исполкома МФСА провел благотворительную акцию по оказанию гуманитарной помощи в виде продуктовых наборов малообеспеченным семьям Бозатауского и Муйнакского районов, находящиеся в эпицентре экологической катастрофы.

В 2022 году в связи с 31-й годовщиной независимости Республики Узбекистан, а также с началом нового учебного года в общеобразовательных школах Республики Узбекистан была проведена акция под названием **«Я дарю книгу школе, в которой я учился».**

В 2014 - 2015 годах был реализован проект **«Строительство узлов водозаборных сооружений с опреснительными установками в населенных пунктах «Карабайлы» и «Оркенди» Тахтакупырского района»** стоимостью 2474,34 млн. сумов. В рамках проекта в каждом населенном пункте построен узел водозаборных сооружений, который включает в себя водозаборную скважину с насосной установкой, резервуаров для исходной и опресненной воды емкостью 50 м^3, здания для опреснительной установки производительностью 6м^3/час и насосной станции 2-го подъема, водонапорную башню емкостью 25 м^3, внутриплощадочных коммуникационных сетей, электроснабжения, благоустройства территории и др.









Здание насосной станции в Муйнаке (март 2022г.)

Проект «Обеспечение поливной водой приусадебных участков (65 га) жителей города Муйнака напорной трубопроводной сетью из полиэтиленовых труб диаметром 250 мм».

Общая стоимость проекта – 10 546,357 млн.сум. Подрядчик строительно-монтажных работ ООО «Гулдирсинкурилиш». Строительные работы произведены в период **с марта 2019 года по май 2021 года.**



Строительство трубчатой сети для полива в городе Муйнаке

Проект «Строительство дамбы-защиты Муйнакского аэропорта и закрытого горизонтального дренажа».
Общая стоимость работ – 18 856,907 млн. сум. Подрядчик всех строительно-монтажных работ ООО «Гулдирсинкурилиш». Строительные работы были произведены **в период 2019-2021 годы.**

15 марта 2021 года Заместителем Председателя Совета Министров Республики Каракалпакстан Ж.Казбековым был утвержден Акт Госкомиссии о приемке в эксплуатацию **«Оградительную дамбу для защиты от затопления и подтопления территории аэропорта в г.Муйнак со стороны Рыбачьего залива».** Стоимость основных фондов, принимаемых в эксплуатацию всего – 14 149,017 млн. сум.

В 2022 году оказана финансовая помощь научно-экспериментальному участку «Новый Арал» на осушенном дне Аральского моря.

В целях обеспечения этого участка энергосбережением Нукусский филиал ИК МФСА оказал безвозмездную финансовую помощь.

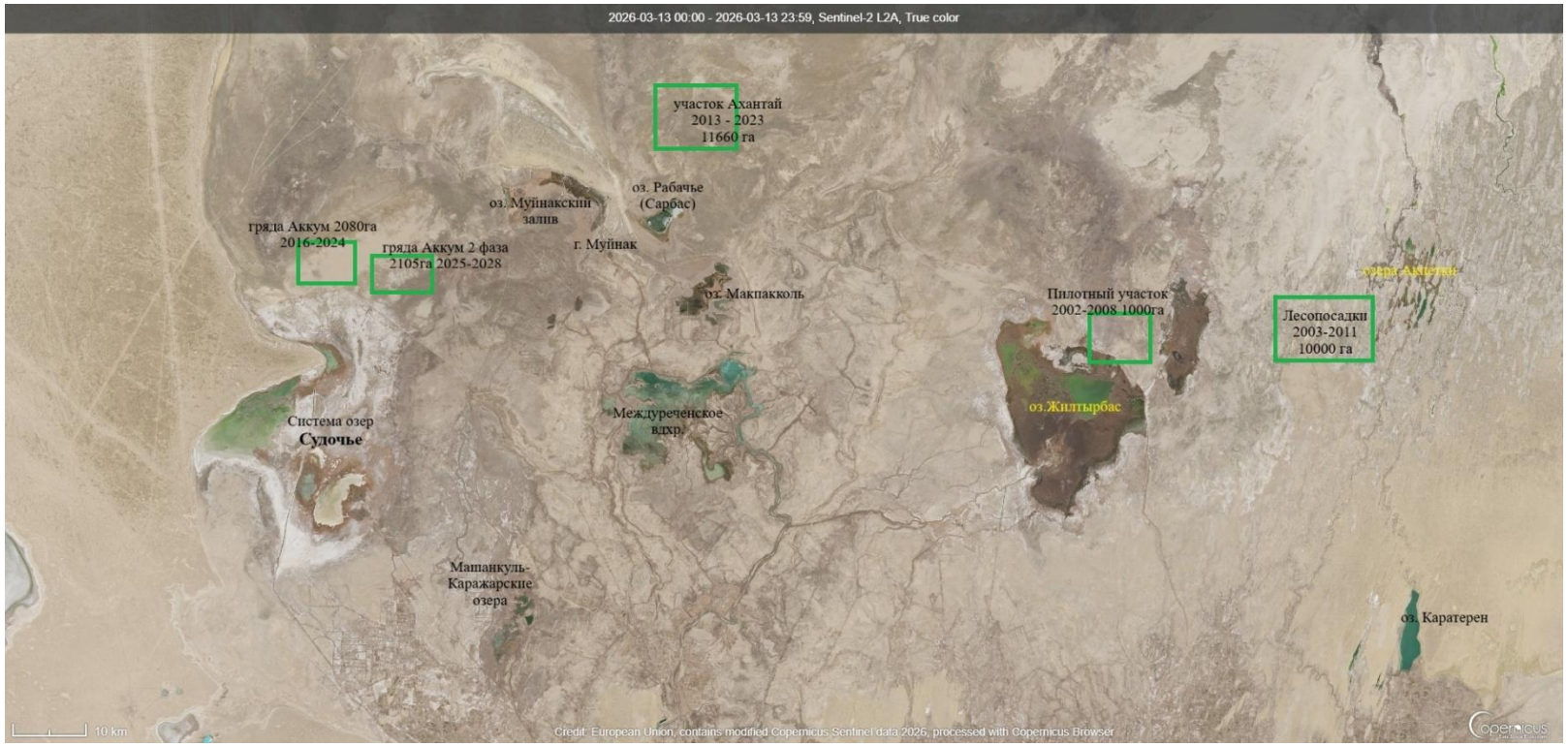


Фрагмент снимка со спутника Sentinel-2 L2A (Евросоюз) – 16 апреля 2021 года

Лесотехнические работы, осуществленные Нукусским филиалом и Агентством МФСА на осушенном дне Арала с 2002 года по настоящее время











«Фото результатов работ на участке «Ахантай» из архива Нукусского филиали ИК МФСА









Фото В. Соколова: закрепленные пески и саксаул на Ахантае в июне 2017







Фото результатов работ на гряде «Аккум» из архива Нукусского филиали ИК МФСА









Фото В.Соколова на гряде «Аккум» апрель 2023 год





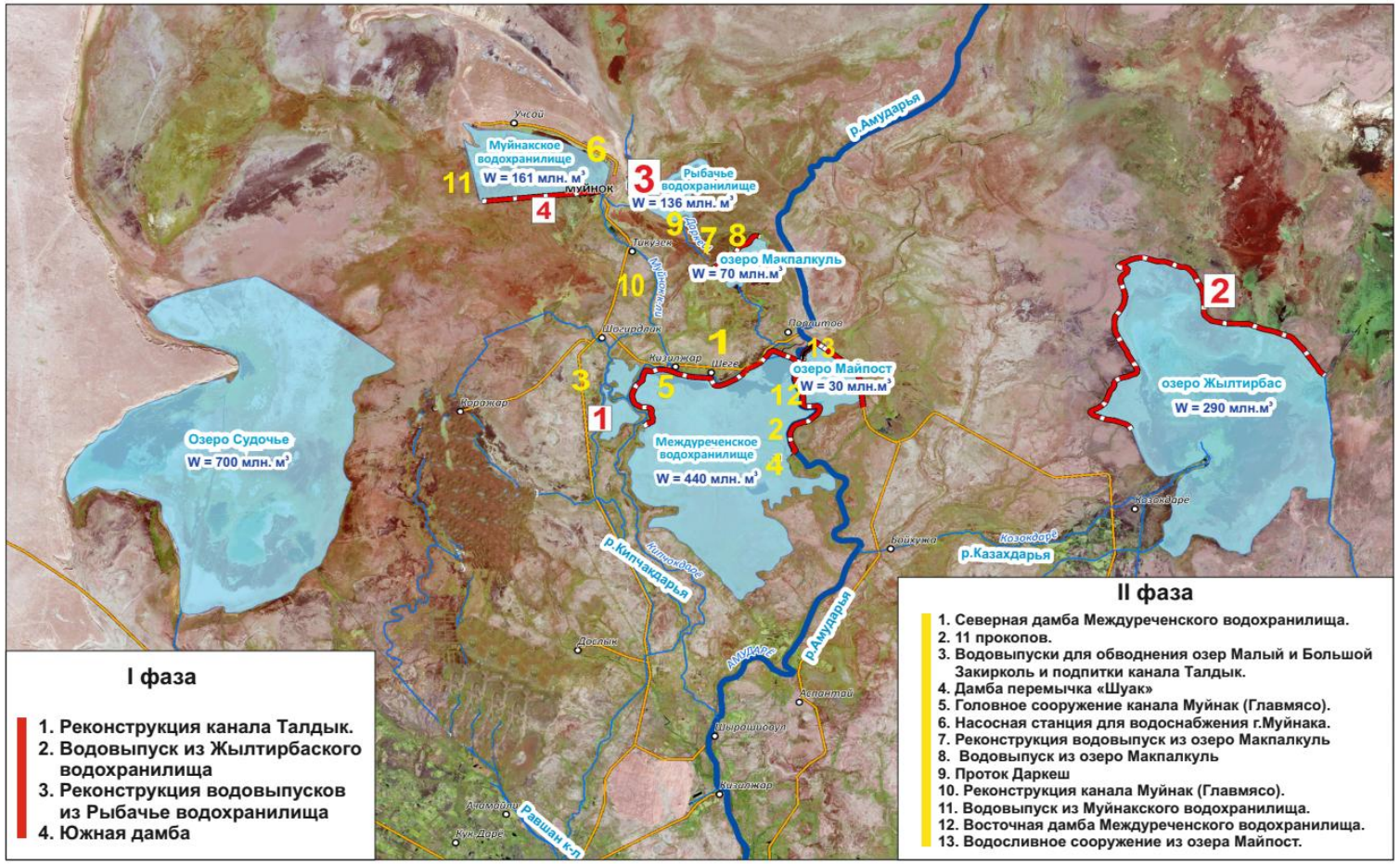




Самый масштабный инфраструктурный проект, реализуемый Агентством МФСА и Нукусским филиалом Исполкома МФСА в Узбекистане

«Создание малых локальных водоемов по береговой линии моря в дельте Амударьи»

Основным назначением создания водоемов в дельте р. Амударьи является оздоровление экологической обстановки, обеспечение инженерного регулирования водной системы, сохранение биоразнообразия и повышение естественной продуктивности биоресурсов Приаралья.



Завершенные объекты 1 и 2 фазы проекта

Проект «Создание малых локальных водоёмов вдоль дельты Амударьи» (2001–2026 гг.)

Реализованные работы создали основу для социального и экономического развития Приаралья, а также стабилизации экосистем

Наиболее важные результаты:

1) Экологический эффект

- **Восстановлена водопропускная способность, началась стабилизация озёр и водоёмов;**
- **Улучшен мониторинг качества воды;**
- **Восстановлены места обитания миграционных птиц, включая озера Судочье и Жилтырбас**





2) Инфраструктурный эффект

- **Были реконструированы десятки километров дамб, водовыпускных сооружений и коллекторов;**
- **Введено в эксплуатацию или обновлено более 37 гидропостов.**

3) Социальный эффект

- **В маловодных районах, таких как Муйнак, население было обеспечено питьевой водой;**
- **Повысилась экологическая активность населения;**
- **Созданы условия для восстановления экотуризма и рыболовства.**



4) Институциональный эффект

- **Сформированы основы для трансграничного мониторинга;**
- **Подготовлены специалисты;**
- **Усилено региональное сотрудничество.**

Реализуемые мероприятия по мониторингу биологического разнообразия в Южном Приаралье

Мониторинг был начат в 2008 году, с 2016 по 2025 годы Организация по безопасности и сотрудничеству в Европе (ОБСЕ) в Республике Узбекистан оказывает безвозмездную поддержку в проведении мониторинга биологического разнообразия в регионе

Общая информация

В рамках проекта «Содействие устойчивому развитию и укреплению экологической безопасности путём принятия мер по борьбе с изменением климата»:

- ✓ Были организованы научно-практические экспедиции на озёрах в Аральском бассейне Каракалпакстана.
- ✓ Экспедиции были финансово поддержаны Координатором проектов ОБСЕ в Узбекистане и реализованы в сотрудничестве с Агентством Международного фонда спасения Арала.
- ✓ К процессу активно привлекались учёные Каракалпакского научно-исследовательского института естественных наук.

Для чего это было необходимо?

- ✓ Экологическая ситуация в Приаралье быстро изменяется → поэтому стабильный мониторинг имеет первостепенную важность
- ✓ Высокий риск утраты биоразнообразия → требует планирования соответствующих мер по его сохранению
- ✓ Для оценки воздействия сельского хозяйства, распределения воды и климатических изменений необходимы точные данные

Разработанные рекомендации

- ✓ В озёрах Судочье, Сарбас, Жилтырбас, Акчакуль, Макпалколь и др.:
- ✓ Налажен регулярный отбор проб качества воды, её засолённости, а также состава флоры и фауны
- ✓ Зафиксированы ценные и находящиеся под угрозой исчезновения виды (птицы, рыбы, растения)
- ✓ Собраны важные научные данные о состоянии окружающей среды в данных территориях
- ✓ Повышен потенциал местных специалистов

Результаты

- ✓ Рекомендации по улучшению водообмена в озёрах
- ✓ Продолжение мониторинга в течение всего года
- ✓ Сохранение водного баланса в регионе и снижение хозяйственной нагрузки
- ✓ Постоянная подготовка и привлечение местных специалистов









Спасибо за внимание!





Будете в городе Нукусе – посетите
музей имени Игоря Савицкого
Искусство делает нас прекраснее!



«Viam supervadet vadens cunctim»

Дорогу осилят идущие вместе

Агентство по реализации проектов МФСА в Узбекистане:
100070, Ташкент, ул. Шота Руставели, 15
Tel. (+99871) 255 39 34 Fax: (+99871) 255 02 49
E-mail: info@aral.uz ; vadim_sokol@mail.ru