# ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ФОТОДОКУМЕНТОВ ДЛЯ СРАВНИТЕЛЬНОГО МОНИТОРИНГА ЭКОЛОГИИ РЕГИОНА




doi 10.47267/2181-8207/2021/3-082



**Денис Ким,**
старший научный сотрудник Национального архива кинофотофоно-документов Узбекистана

Водный фактор всегда был «ахиллесовой пятой» Узбекистана. Неравномерное естественное распределение природных источников воды с древности до наших дней наложило собственный отпечаток на экономику региона. В статье делается попытка раскрыть основные процессы влияния водного фактора на экологию Узбекистана с помощью визуального материала на основе фотодокументов Национального архива Узбекистана кино-фотофоно-документов и современных интернет-изданий. В статье приводится лишь малая часть фото-документов и фотографий, касающихся водного фактора республики и накопившихся за 100 лет фотодокументирования в Средней Азии.

**Ключевые слова:** Ирригационной системы, Амударьи и Сырдарьи, Большой Ферганский канал, Чарвакского водохранилища, Большой (Южный) и Малый (Северный) Арал.

» Территория Узбекистана является одним из очагов зарождения цивилизации, которая с самого начала была основана на поливном земледелии. Сама география страны характеризуется сложностью ландшафта. В одной и той же области пустыня может соседствовать с горным массивом, а степь с реками и озерами. Отсутствие обильных осадков вынуждало местное население селиться в долинах рек, где и появились первые города, ставшие основой цивилизации в регионе. Фактически вся цивилизация Средней Азии – это продукт сложной ирригационной системы, действующей и по сей день.

Попытаемся раскрыть основные процессы влияния водного фактора на экологию Узбекистана с помощью визуального материала на основе фотоматериалов Национального архива Узбекистана кинофотофоно-документов и современных интернет изданий.



*1-46368. «Арка Тамерлана» – остатки вододелителя. Самарканд.*

Рукотворные оросительные каналы, функционирующие на протяжении веков, конечно же, в какой-то степени влияли и на окружающую среду ближайшей территории. (1-46368) Многочисленные сады с фруктовыми деревьями, которые часто упоминаются в исторических источниках китайских, персидских и европейских авторов, считались одним из основ благосостояния государств Средней Азии вплоть до XIX века. Однако какими бы многочисленными не были сады, влияние на экологическое состояние региона в целом, скорее всего, было минимальным. На экологию больше влияли глобальные факторы, такие как засуха, наводнение (разлив рек), нашествие саранчи и т.д. Но влияло это в большей мере на человека, нежели на природу и окружающую среду, которые достаточно быстро восстанавливались или приспосабливались к изменениям. Археологические исследования показывают, что флора и фауна междуречья Амударьи и Сырдарьи практически не меняются вплоть до XX века.

В древности были попытки строительства больших каналов. (2-3872) Однако даже удачное возведение каналов не затрагивало природные условия региона, так как орошались уже ранее заселенные районы. До на-

ших дней сохранились и функционируют два из них – это Шахруд в Бухаре и Шават в Хорезмской области, которые на экологию региона в целом не оказали существенного влияния. С включением Средней Азии в мировую систему товарно-денежных отношений во второй половине XIX века делаются попытки орошения ранее засушливых районов с помощью каналов, которые, согласно проектам, должны были быть объединены в одну систему.

Наиболее масштабными работами по орошению ранее малонаселенных районов Средней Азии в 1920-е годы стало строительство сети голодностепской оросительной системы, включающей в себя Северный канал имени Кирова, Центральный и Южно-голодностепский каналы.

Таким образом, ранее почти незаселенная огромная территория левобережья Сырдарьи оказалась в зоне антропогенного влияния на окружающую среду. Под сельскохозяйственные культуры были освоены большие территории, построены города (например, нынешний областной центр – город Гулистан). Всё это не могло не повлиять на окружающую среду данного региона. Намного разнообразнее стала растительность. За годы освоения Голодной степи были посажены многолетние деревья, появились фруктовые сады. К сожалению, фауна Голодной степи изучена слабо, поэтому оценить влияние на нее объективных факторов не представляется возможным.

В 1920-е годы начинается системное фотодокументирование глобальных строек в регионе.*(4-3615)* С этого времени, используя фотодокументы прошлого и современные фотографии, можно составить относительно верный визуальный сравнительный мониторинг.



*2-3872. Чигирь для подъема воды. 1949 год. Фото М.Пенсона.*

В 1930-е годы в Средней Азии приоритет в посевах сельскохозяйственных культур отдают хлопчатнику. Учитывая, что расширение посевов хлопчатника невозможно без расширения площадей орошаемых земель, в регионе начинается масштабное строительство каналов. В 1939–1940 гг. прорыт наиболее крупный в те годы Большой Ферганский канал, который пересек три республики – Киргизию, Таджикистан и Узбекистан. На территорию Узбекистана приходится наиболее длинный участок в 283 км. Канал позволил оросить 500 тыс. га, что не могло не отразиться на окружающей среде территорий, примыкавших к каналу.

Многолетние деревья, высаженные вдоль берегов Большого Ферганского канала *(2-11438)*, были призваны защищать незабетонированные стены канала от обрушений и оползней. На сегодняшний день многие деревья, посаженные в те годы, по сути уже образовали свою экосистему вокруг канала. Однако, несмотря на огромные территории, отданные под посев хлопка, сам по себе хлопчатник не повлиял позитивно на экологическую систему. Для хорошего роста хлопка необходимы две составляющие – вода и много



*4-3615. Голодностепская оросительная система. Сброс Шур-Узяк. 1920-е гг. Фото Юлдашева.*



*Канал в Голодной степи. 08.08.2019 г. Фото sreda.uz:*



Фото meros.uz: Большой Ферганский канал. 2015 г.



2-11438. Виды Большого Ферганского канала. 1939 г.

солнечного света, а значит, наличие других растений, кроме хлопчатника, полностью исключается. Более того, широкое использование пестицидов и дефолиантов также вряд ли позитивно влияет на флору и фауну окружающих районов.

В 1940-м – начале 1950-х годов по объективным причинам (война и послевоенное восстановление страны) в Узбекистане не наблюдается сколько-нибудь крупных изменений оросительной системы.

Во второй половине 1950-х годов вопрос водного фактора выходит на качественно иной уровень. Начинается масштабное строительство водохранилищ по всему Узбекистану. Причина этого не только в расширении посевов хлопчатника, но и в увеличении численности населения республики, а также начавшаяся урбанизация региона и последовавшее вслед за этим возрастание потребления воды.

Начиная с 1957 года и вплоть до 1990 года, в Узбекистане было построено и сдано в эксплуатацию 25 водохранилищ. Так как даже в периоды поливов многочисленных посевов хлопчатника и риса водохранилища никогда не осушаются полностью, они, по сути, стали экосистемами со своей флорой и фауной. Например, Талимарджанское водохранилище в Кашкадарьинской области. После введения в эксплуатацию в 1985 году здесь разводят много рыбы. А такие птицы, как кречётка, сделали водохранилище местом остановки во время ежегодной осенней миграции из Казахстана в Индию. Более того, Международный союз охраны природы (IUCN) в 2018 году определил территорию Талимаржана одним из приоритетных ключевых районов биоразнообразия (KBA).

Разумеется, описать все водохранилища в рамках одной статьи невозможно. Это скорее работа для диссертации. Однако можно рассмотреть пример наиболее известного в Узбекистане и в Средней Азии Чарвакского водохранилища, расположенного в Ташкентской области, которое построено в 1978 году *(1-24802)*. Занимая 77 км2, Чарвакское водохранилище, призванное обеспечить водой всю Ташкентскую область, стало основой экосистемы окружающей территории. Данная экосистема образовалась вокруг Чарвака в течение 10-15 лет после первого запол-



Фото gazeta.uz. Одна из редчайших птиц кречётка – в Узбекистане. Талимарджанское водохранилище. 15.11.2018 г.



1-24802. Здесь будет Талимарджанское водохранилище. 16.06.1965г. Кашкадарьинская область.



*0-14149. Панорама Чарвакского водохранилища. 1978 г.*

нения водохранилища. Развитие туризма в данной области в 1980-1990-е годы также внесло свою лепту в становление экосистемы. Вокруг водохранилища появились дачные поселки и зоны отдыха, на которых были высажены многочисленные многолетние деревья. Антропогенное воздействие на окружающую среду оказалось двойственным. С одной стороны, затопление большой территории не могло не сказаться (в том числе негативно) на местной флоре и фауне. Например, примыкающие к Чарваку горные территории – это ареал обитания многих видов змей и таких хищников, как шакалы, которым пришлось менять «место проживания» на более недоступное для человека. С другой стороны, люди, селившиеся по берегам водохранилища, часто привозили плодородную почву для посадки растений и деревьев. В результате уже в начале 1990-х годов берега водохранилища покрылись деревьями и кустарниками в большом количестве.

Таким образом, мы можем видеть, что водохранилища в силу своей особенности накапливать большой объем воды на долгое время оказывают более интенсивное влияние на окружающую среду, нежели каналы *(0-14149)*.

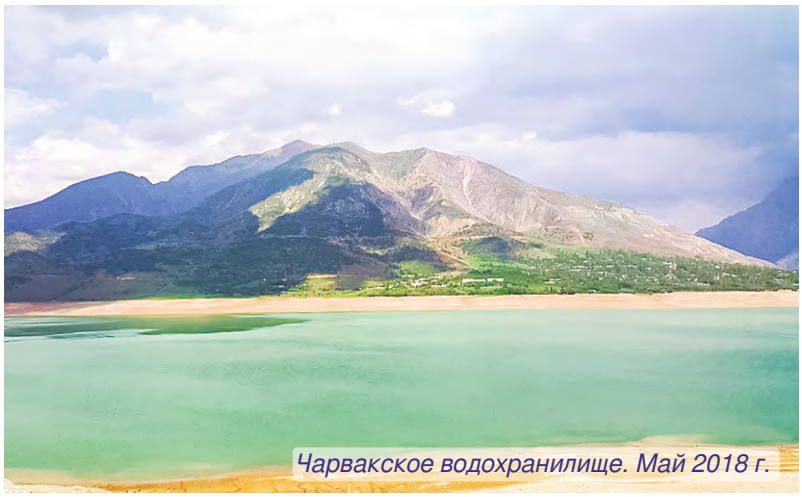
Загрязнение водных источников, высыхание озер и эрозия почвы стали постоянными спутниками урбанизации по всему миру. Не обошли они и Узбекистан. Наиболее известный пример – это, конечно, Аральское море – соленое озеро, находящееся в Туранской низменности между Казахстаном и Узбекистаном.

Аральское море (озеро) имеет естественное происхождение. Время возникновения моря до сих пор остается спорным. По одним данным, оно появилось 140 тысяч лет назад; по другим – предположительно 17,6 тысячи лет назад в результате таяния ледников Памира и Тянь-Шаня в низовьях рек Амударьи и Сырдарьи. В период наибольшего наполнения водой Аральское море занимало площадь в 68900 км2.

Усыхание Арала началось еще в первой половине XIX века. Однако происходило оно очень медленно, без резких колебаний и было почти незаметным для местных жителей. В начале XX века ученые-исследователи вообще не фиксируют какого-либо изменения уровня воды в море. Во второй половине XX века из-за сильно возросшего водопользования по всей Средней Азии приток воды из естественных наполнителей моря рек Амударьи и Сырдарьи начинает резко снижаться. Не последнюю роль, по-видимому, в этом процессе сыграло строительство больших водохранилищ по течению Сырдарьи.

Аральское море было местом обитания 20 видов местных и 13 видов завозных рыб. *(1-17373)* Все они были промысловыми. В низовьях Амударьи «промышляли» ондатру *(1-30095)*.

Высыхание Арала стало заметно уже в 1980-х годах. К 1989 году море разделилось на две части – Большой (Южный) и Малый (Северный) Арал. Уже во второй половине



*Чарвакское водохранилище. Май 2018 г.*



1-17373. Рыбак на Аральском море. 1958. Муйнак.



1-30095. Рыбаки Муйнакского района на ловле шемаи на Аральском море, в районе острова Лазарева. 04.06.1966 г. ККАССР. Фото republic.ru

1980-х годов ученые по всему миру забили тревогу по поводу высыхания Аральского моря, однако процесс уже был необратим. К началу 2000-х годов уровень моря снизился более чем на 30 метров. Площадь Аральского моря снизилась с 68,9 тыс. км2 в 1968 году до 8,3 тыс. км2 в 2015 году.

На сегодняшний день на месте Большого Арала возникла соленая пустыня Аралкумы, состоящая из песка и соли. Мелкая пыль вместе с солью и остатками химикатов, попавшими при стоке рек, разносится розой ветров на огромные территории по всей Средней Азии. Всё это сильно сказывается не только на окружающей среде, но и на здоровье местных жителей.

Конечно, фотодокументы не могут сильно повлиять на экологическую ситуацию в Узбекистане в какую-либо сторону. Однако как средство объективного сравнительного мониторинга экологического состояния водных ресурсов фотодокументы вполне могут быть использованы. Фактически весь процесс изменения экологии водных ресурсов Узбекистана происходил на протяжении одного века, что является очень коротким историческим периодом. И так совпало, что это был век расцвета фотодокументирования. В кадры попали не только строительство каналов, водохранилищ или высыхание озер, но и «исходное» природное состояние районов, которые вскоре должны будут стать основой новой экосистемы, а значит, исследователям легче будет оценить влияние человека на природу. Изучение картины в целом, так сказать, взглядом со стороны на расстоянии времени помогает легче понять природные процессы, происходящие сегодня, ибо все они ведут свое происхождение из не так уж и далекого прошлого.

*Использованная литература:*

*1. Виноградов А. В. Древние охотники и рыболовы Среднеазиатского междуречья. Москва, 1981.*

*2. Павленко Т.А. Фауна позвоночных животных Голодной степи (Узбекистан) и ее динамика в связи с хозяйственным освоением территории. Ташкент, 1965*

*3. gazeta.uz*

*4. meros.uz*

*5. bigenc.ru*

*6. republic.ru*

***Денис Ким, Ўзбекистон Кинофотофоноҳужжатлар миллий архиви катта илмий ходими.***

*Сув масаласи Ўзбекистонда ҳар доим заифликка йўғрилган масалалардан бири бўлиб келган. Табиат манбалари табиий равишда нотекис тақсимланиши қадимдан до бугунги кунга қадар айниқса минтақа иқтисодиётига ўзига хос бир тамға ясаган десак, адашмаймиз. Мақолада сув омилига алоҳида тўхталиниб, ушбу долзарб мавзу Ўзбекистон Кинофотофоноҳужжатлар миллий архивида сақланиб келинаётган фотоматериаллар ҳамда айрим интернет-нашрлар фотомаълумотларига таянган ҳолда очиб беришга ҳаракат қилинган. Муаллиф таъкидлашича, ҳавола этилаётган фотомаълумотлар кейинги деярли бир аср давомида Ўрта Осиёда сув масаласига оид тўпланган ҳужжатларнинг кичик қисми холос. Бундан шуни англаш мумкинки, агарда архив жилдлари тўлиқ ўрганилса, янада кўп масалалар ва муаммоларга ечим топилиши эҳтимоли ҳам йўқ эмас.*