

УДК 551.89

А. З. Таиров

К. г. н., старший научный сотрудник лаборатории
водообеспечения природно-хозяйственных систем и математического моделирования
(Институт географии, Алматы, Казахстан)

ПО СЛЕДАМ ДРЕВНИХ ЦИВИЛИЗАЦИЙ ... НА ДНЕ АРАЛЬСКОГО МОРЯ

Аннотация. Представлены результаты попутных полевых исследований «осушки» Большого и Северного Аральского моря и обнаруженные на том месте археологические артефакты – ценнейший источник для широкого круга исследователей.

Ключевые слова: Арал, регрессия, трансгрессия, древние поселения, археологические артефакты.

Введение. Арал. Многострадальный Арал. В тысячелетней эволюции Аральского моря было несколько регрессий и трансгрессий. Наиболее явные признаки, указывающие на прошлые изменения уровня Аральского моря, – отчетливо различимые многоуровневые террасы. О неоднократных трансгрессиях и регрессиях рассказывают данные, полученные при анализе донных отложений Аральского моря. По некоторым сведениям, в течение последних 3000 лет было пять регрессий [1], по другим – около семи [2]. Это положение четко сформулировано А. В. Шнитниковым: «История Арала есть история его трансгрессий и регрессий».

Исторические регрессии Аральского моря были вызваны естественными климатическими циклами как вынужденная реакция на различные внешние воздействия и процессы, происходящие на земле. Современная же регрессия и та наблюдаемая скорость, с которой происходят масштабные преобразования окружающей среды, имеют антропогенный характер.

Исторически сложилось так, что современная территория бассейна Сырдарии является одним из древнейших районов орошаемого земледелия. Благоприятные природные условия местности, насыщенный органическими и минеральными соединениями речной сток способствовали богатому урожаю и широкому развитию земледелия.

Еще в VIII веке до н. э. в низовьях Сырдарии занимались искусственным орошением [3]. Имеются сведения, что в дельте Сырдарии в I тысячелетии до н.э. приспособлялись для орошения дельтовые области [4]. Крупнейший историк Средней Азии, археолог и востоковед В. В. Бартольд [5] в 1914 г. писал о том, что русские исследователи края застали здесь «многовековую земледельческую культуру». Об этом свидетельствуют следы остатков широко разветвленной сети старых каналов и ирригационных массивов.

Влияние увеличения водозабора из рек Сырдария и Амудария на водный режим отмечалось еще в 30-х годах XX века. Однако эти воздействия не имели столь масштабного влияния на среду, как современное водопользование, в процессе которого произошел коренной сдвиг и истощение водных ресурсов бассейна Аральского моря.

Таким образом, крупномасштабные стрессовые воздействия вывели экосистему Приаралья из состояния устойчивого равновесия и тем самым ускорили естественные процессы развития и деградации водных объектов.

Некогда уникальное море в суровой аридной зоне, четвертое в мире по площади, начало исчезать с географической карты. В результате целостное Аральское море разделилось на Северное (Малое) Аральское море и Большое (Южное) Аральское море. Вследствие деградации Большого

(Южного) Аральского моря на его высохшем дне («осушке») образовались обособленные водоемы из числа бывших заливов: водоем-залив Тушебас, залив Чернышева и ряд незначительных озер, образованных в местах естественных понижений рельефа дна (рисунок 1).



Рисунок 1 – Современное гидрографическое состояние Аральского моря

Восточная часть Большого (Южного) Аральского моря, как самая мелководная, после длительного обезвоживания начала стремительно обсыхать. В настоящее время эта часть потеряна безвозвратно. На ее восстановление, а равно и восстановления всего Большого моря, не осталось никаких надежд.

Новые условия – новая арена. Процесс формирования устойчивой экологической системы земли занимает длительное время: от тысячи до сотни тысяч лет. На примере Аральского моря представляется возможным быть свидетелями этих исторических процессов.

Как растительные сообщества начинают закрепляться на новом жизненном пространстве наглядно демонстрируют приведенные сравнительные картинки, где представлены первичные сукцессии осушенного дна Арала на засоленных отложениях галофильными видами, которые медленно, но успешно начинают закрепляться на новых для них территориях (рисунок 2).

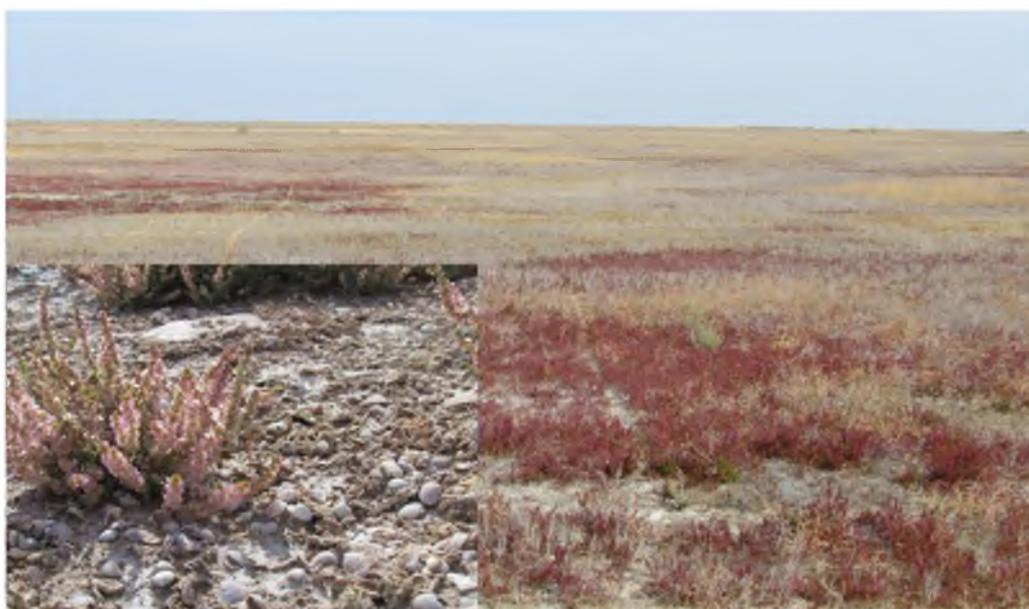


Рисунок 2 – «Осушка». СВ часть бывшего дна Большого Аральского моря, 2016 г.

Северо-восточная часть бывшего дна восточной части Большого (Южного) Аральского моря – это участки раннего отступления морской воды от своих исконных берегов, с уже более или менее устойчивым закреплением травяного покрова, хорошими условиями для развития следующей стадии.

Северо-западная часть осушенного дна восточной части Большого (Южного) Аральского моря – исходно незаселенные места, где предстоит формироваться новой экосистеме Арала (рисунок 3).



Рисунок 3 – «Осушка». СЗ часть бывшего дна Большого Аральского моря, 2016 г.

Древние поселения. При обработке космических снимков «осушенного» дна Большого Аральского моря нами были обнаружены интересные сооружения (рисунок 4). Предварительная обработка и анализ космоснимков показывают, что это не курганные или же намогильные насыпи, а строения, имеющие свои четкие заданные формы и размеры.



Рисунок 4 – Развалины древнего городища на «осушке» Большого Аральского моря

Граница объекта или же поселения занимает территорию площадью около 7,4 га, они строго вытянуты с севера на юг. Визуально фиксируются характерные для городских поселений кварталы. Возможно, это остатки древнего городища. Объект расположен на гипсометрической высоте 52,0 м абс. Следовательно, возможное «поселение-городище» скрывалось под не менее метровым слоем воды, когда отметка моря в 60-х годах прошлого века соответствовала уровню $53,0 \pm 0,4$ м абс.

Как известно из истории древности, главнейший принцип любого поселения – близость к источнику жизни – воде. «Историю цивилизации», по выражению Б. Франка, можно написать «с точки зрения отношения человека к воде» [6]. И это поистине так.

Палеогеография. К северо-восточной стороне «городища», по нашим предположениям, примыкает древнее русло реки Сырдария (рисунок 5).



Рисунок 5 – Древнее русло реки Сырдария

В пользу этой версии, неопровержимо свидетельствуют данные космических снимков (рисунок 5, 6), где отчетливо видны следы естественных русловых процессов в виде плановых деформаций, а также ярко выраженной петли с возможным прорывом перешейка – характерные свойства равнинной части водотоков, явный тип двусторонней свободно меандрирующей реки.

Этим русловым процессам способствовали колебания уровня моря и речного стока, частые прорывы прирусловых валов, приводившие к постоянному переформировыванию русловой сети, а иногда и к изменению направления течения реки, связанные в основном с меняющимся соотношением составляющих водного баланса.



Рисунок 6 – Палеогеография низовий Сырдарии

Исторические артефакты. На месте обнажившегося дна моря предстает масштабная история Арала: древние поселения, комплекс мавзолеев Кердери-1 и Кердери-2, остатки растительности, палеогидрографическая сеть, другие археологические артефакты (рисунок 7).



Рисунок 7 – Развалины мавзолеев Кердери-1 и Кердери-2 на осушенном дне Большого Аральского моря, 2016 г.

Захоронения Кердери, по исследованиям археологов, датируются X–XII вв., по другим источникам – XIV в. [7]. Есть некоторые сведения [2], что во II тысячелетии до н.э., в связи с понижением уровня Арала, сток по рукаву Узбой прекратился. В очередной раз сток по Узбою начал функционировать с XII по XV век включительно. Следовательно, древнее захоронение Кердери можно отнести к сооружениям XII–XVI вв. Древнее поселение, возможно, существовало до XVI века, пока река Сырдария впадала в Южное море, а Амудария по рукаву Узбой уносила свои воды в Каспийское море. В это время предположительно современная северная часть моря была совсем незначительной или же вовсе отсутствовала. Начиная с XVI века сток по Узбою прекратился и Амудария понесла свои воды в Арал. По мере наполнения южной чаши Арала Сырдария также изменила направление течения и стала впадать в северную, нынешнюю часть Малого Арала. С этого периода начинается стадия устойчивой трансгрессии, которая постепенно по мере наступления моря скрывает «городище» под толщей воды.

С одной стороны, новая трансгрессия моря вынудила жителей поселения покинуть свои дома, с другой – именно на XVI век приходится упадок Великого Шелкового пути.

При попутных полевых исследованиях на осушенном дне северо-восточной части Большого (Южного) Аральского моря были обнаружены несколько круглых отесанных камней с отверстием посередине, явно напоминающие ручные мельничные жернова. Об истории орошения низовой водой Сырдарии мы уже упоминали. В исследованиях А. И. Макшеева [8], проведенных им в середине XIX века, приводятся некоторые интересные факты: «В ближайших окрестностях Аральского укрепления...» есть места, «которые отличаются удобством орошения и употребляются с давних времен ... под пашни». Об урожайности зерновых на этих землях в 1840-е годы можно судить «со слов игенчи» («егінші» – земледелец), когда было отправлено во внутренние районы «хлеба более, чем на 2 тысячах верблюдах». Неудивительно, что здесь широко развивались различные ремесла, в том числе мукомольные и мельничные жернова – свидетели той активной деятельности людей, населявших здешние места (рисунок 8).

Найденные остатки древесины могли бы нам поведать о многом, например где росло, когда было срублено, из каких мест перевезено, о климате той эпохи и т.д. Конечно, все это вопросы к дендрохронологии.

Обнаруженные обломки керамической посуды отличаются рельефными украшениями и разноцветными рисунками (рисунок 9).

О высоком мастерстве гончарного искусства свидетельствуют обломки керамической посуды с использованием красящих веществ и высоким качеством обжига.



Рисунок 8 – Остатки древесины (бревна) и мельничный жернов на «осушке» Арала, 2016 г.



Рисунок 9 – Обломки цветной керамической посуды, 2016 г.

Возникает интересная мысль, если обнаружены древние погребения Кердери-1 и 2 на высохшем дне Арала, то логично предположить, что рядом должны быть другие древние поселения. Все это требует всестороннего исследования, возможно создания комплексной полевой экспедиции. Это поможет нам открыть новые интересные факты об эволюции Арала и о культуре тех людей, жизнь которых теснейшим образом была связана с морем и «водоносной» рекой на Великом Шелковом пути.

ЛИТЕРАТУРА

- [1] Аладин Н.В., Плотников И.С. Аральское море // Ихтиосфера. – М., 2010. – № 7. – С. 62-75.
- [2] Трофимов Г.Н. Палеоклиматическая ситуация, сток древних рек и водный баланс Арала в позднем плейстоцене и голоцене (2006) // <http://kungrad.com/arak/seahist/isshez/isshez6/>
- [3] Толстов С.П. К истории заселения и освоения древней дельты Сыр-Дарьи // Советская этнография. – 1961. – № 4. – С. 114-146.
- [4] Низовья Аму-Дарьи, Сарыкамьш, Узбой (история формирования и заселения) // Материалы Хорезмской экспедиции. – М., 1960. – Вып. 3. – 348 с.
- [5] Бартольд В.В. К истории орошения Туркестана. – СПб., 1914. – 130 с.
- [6] Девис К., Дэй Дж. Вода – зеркало науки / Пер. с англ. О. А. Спенглера. – Л.: Гидрометеиздат, 1964. – С. 7.
- [7] Электронный адрес: <http://www.silkadv.com/ru/content/kyzylordinskaya-oblast-drevnie-gorodishcha-zemli-syr-eli>
- [8] Макшеев А.И. Путешествие по киргизским степям и Туркестанскому краю. – СПб.: Военная типография, 1896. – 257с.

REFERENCES

- [1] Aladin N.V., Plotnikov I.S. Aral Sea // Ichthyological sphere. M., 2010. N 7. P. 62-75 (in Russian).
- [2] Trofimov G.N. Paleoclimatic situation, flow of ancient rivers and water balance of Aral in late Pleistocene and Holocene (2006) // <http://kungrad.com/arak/seahist/isshez/isshez6/> (in Russian).
- [3] Tolstov S.P. To history of settlement and occupation of ancient delta of Syr-Daria // Soviet ethnography. 1961. N 4. P. 114-146 (in Russian).
- [4] The lower reaches of Amu-Daria, Sarykamysh, Uzboi (history of formation and occupation) // Materials of Khorezm expedition. M., 1960. Issue 3. 348 p. (in Russian).
- [5] Bartold V.V. To the history of irrigation of Turkestan. SPb., 1914. 130 p. (in Russian).
- [6] Devis K., Dey Dj. Water – mirror of science / Translated from English by O. A. Spengler. L.: Gidrometeoizdat, 1964. P. 7 (in Russian).
- [7] Website: <http://www.silkadv.com/ru/content/kyzylordinskaya-oblast-drevnie-gorodishcha-zemli-syr-eli>
- [8] Maksheyev A. I. Journey by Kirgiz steppe and Turkestan. SPb.: Military publishing house, 1896. 257 p. (in Russian).

А. З. Таиров

Табиғи-шаруашылық жүйесін сумен қамтамасыз ету
және математикалық үлгілеу зертханасының аға ғылыми қызметкері
(География институты, Алматы, Қазақстан)

КӨНЕ ӨРКЕНИЕТТЕРДІҢ ІЗДЕРІ БОЙЫНША ... АРАЛ ТЕНІЗІНІҢ ТҮБІНДЕ

Аннотация. Мақалада Солтүстік және Оңтүстік Үлкен Арал теңізі «құрғақтары» далалық ілеспе зерттеу жұмыстарының кейбір нәтижелері және де аса үлкен құндылық қайнары ретінде, сол арада табылған археологиялық артефактілері келтірілген.

Түйін сөздер: Арал, регрессия, трансгрессия, қоныс, археологиялық артефактері.

A. Z. Tairov

Head Researcher, Laboratory of water supply of natural and economic systems and mathematical modeling
(Institute of geography, Almaty, Kazakhstan)

FOLLOWING IN THE FOOTSTEPS OF ANCIENT CIVILIZATIONS ... AT THE BOTTOM OF THE ARAL SEA

Abstract. Submitted passing results of field research "drying" a Large and North of the Aral sea and found at the archaeological artifacts that represent the most valuable source for a wide range of researchers.

Keywords: Aral, regression, transgression, settlement, archaeological artifacts.