

ЗА ПОЛТОРА ВЕКА

КАК ИЗМЕНИЛИСЬ БЕРЕГА КАСПИЙСКОГО И АРАЛЬСКОГО МОРЕЙ

Формирование рельефа земной поверхности происходит обычно очень медленно. Однако развитие наиболее динамичных форм, таких, например, как морские берега, совершается относительно быстро и часто улавливается даже на протяжении жизни одного поколения. Между тем развитие берегов связано с историей омывающих их морей, которая в свою очередь определяется климатическими и геологическими особенностями больших территорий. Таким образом, изучение динамики берегов крупных морских и озерных бассейнов приобретает огромное практическое и теоретическое значение. Исключительную ценность в связи с этим представляют достоверные картографические источники прошлого, позволяющие судить об изменениях очертаний морей, происшедших в различные отрезки исторического времени.

Большой интерес вызывают карты маршрутной съемки экспедиции 1825—1826 гг. под руководством Ф. Ф. Берга в «Киргизскую степь» (рис. 1). Среди участников экспедиции находились известный ученый-естествоиспытатель Э. А. Эверсманн, географ П. Ф. Анжу, астроном Лемм и др. Отчетные материалы экспедиции считались утерянными¹.

Однако в 1956—1959 гг. удалось обнаружить в Центральном государственном военно-историческом архиве и в фонде Азиатского департамента документы, всесторонне характеризующие научную сторону деятельности экспедиции. Среди них найдены подлинник рукописи Э. А. Эверсмана «Naturalogische Beobachtungen angestellt während der Expedition von 1825—1826», а также материалы первой топографической съемки Северного Устьярта и части

берегов Каспийского и Аральского морей. Сохранились и детальные топографические описания, согласованные с картой, которая была вычерчена на 54 планшетах в масштабе 1 : 84 000¹.

¹ Центральный государственный военно-исторический архив (ЦГВИА), фонд Военно-ученого архива (ВУА), № 19234, ч. 8.

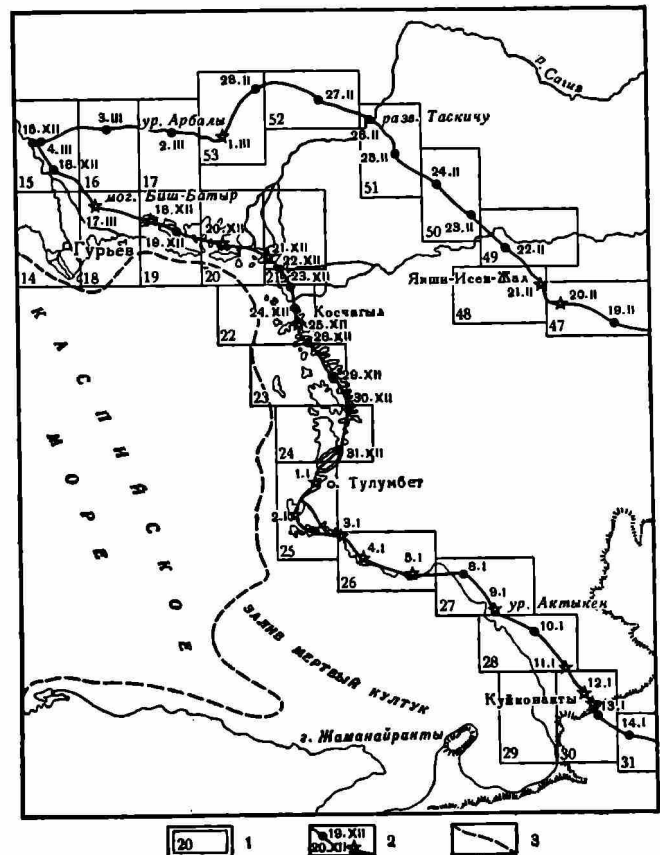


Рис. 1. Участок северо-восточного берега Каспийского моря, закартированный экспедицией 1825—1826 гг. 1 — планшеты маршрутной съемки; 2 — маршрут экспедиции; 3 — современная береговая линия

¹ Это с сожалением отмечали М. Н. Богданов в 1875 г., И. В. Мушкетов в 1886 г., Л. С. Берг в 1908 г., а также биограф Э. А. Эверсмана — В. Г. Гейтнер в 1940 г.

Сравнение этой карты с современными топографическими картами и аэрофотоматериалами показало совпадение основных очертаний Устюрта, точность изображения рельефа плато и берегов Аральского моря, состоящих здесь из высоких обрывов (чинков), осложненных целой серией огромных оползней. Они тщательно показаны на планшетах и передают количественную и морфологическую особенность рельефа; наиболее характерно в этом отношении изображение района мыса Актумсук (рис. 2). К югу от этого мыса типичный рисунок острогрядовых оползней сменяется плоскими террасоподобными ступенями. И это не случайно. На аэрофотоснимках хорошо видно, что здесь действительно расположены останцы пло-

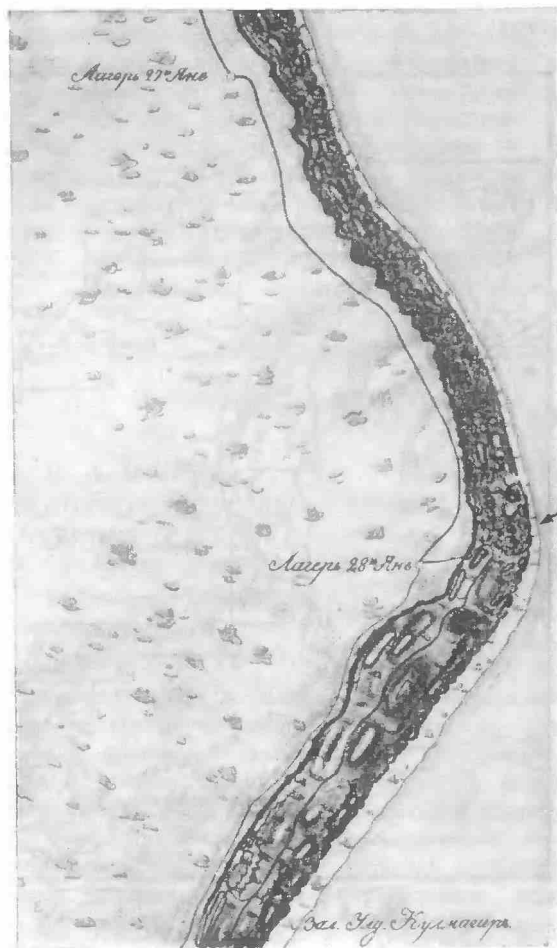


Рис. 2. Планшет съемки 1826 г. района мыса Актумсук. Стрелкой указано место, изображенное на рис. 3

ской выровненной поверхности, фиксированной палевыми суглинками. Эти поверхности рассматриваются сейчас некоторыми геологами как останцы древней террасы Аральского моря. С другой стороны, на карте нет крутосклонных оврагов, которые хорошо видны на аэрофотоснимках. По-видимому, они развились здесь позднее.

На планшетах вдоль всего берега Аральского моря видна низкая (несомненно, современная) терраса шириной до 120 м. В настоящее время она сохранилась в закартированном районе лишь отдельными фрагментами, ширина которых очень редко превышает 100 м. Точность очертаний на карте остальных элементов побережья дает основание полагать, что в то время уровень Аральского моря был значительно ниже, чем теперь, и постепенное повышение его привело к сильному размытию некогда широкой террасы (рис. 3).

Точность в нанесении на карту устойчивых и практически не изменившихся элементов рельефа позволяет также с доверием отнестись и к изображению таких интенсивно развивающихся форм, как берега Каспийского и Аральского морей. А это, в свою очередь, позволяет сделать выводы о направлении и скорости их развития. Наиболее быстро менялось побережье Каспия. Но о количественной стороне этого явления следует говорить лишь приблизительно, поскольку и сейчас, и во времена Эверсмана, как видно из его дневника, линия берега была исключительно динамична и резко менялась в различные сезоны в зависимости от ветровых режимов.

Анализируя и сопоставляя карты экспедиции, топографические описания, записи Эверсмана и современные карты, можно считать, что к востоку от г. Гурьева море заходило на север на 30—40 км, т. е. дальше своего современного положения. Оно заливало южную оконечность Бэровских бугров, к югу от промысла Макат. Река Сагиз, ныне теряющаяся в солончаках южнее Макаата, в то время пересекала в меридиональном направлении зону распространения Бэровских бугров и впадала в Каспийское море к северу от дельты Эмбы, которая, вероятно, находилась тогда примерно в 50 км северо-восточнее ее нынешнего устья (непосредственно к северу от поселка Косчагыл). По-видимому, за последние 135 лет береговая линия между г. Гурьевом и се-

верным берегом залива Мертвый Култук отступила на 30—40 км на юго-запад и запад, а залив за это время высох полностью и период его наиболее быстрого высыхания относится к последним десятилетиям¹.

Таким образом, в последние 135 лет Каспийское море сокращалось, а Аральское, наоборот, наступало, что еще раз подтверждает мнение о колебаниях уровней разных знаков этих морей. Это связано с тем, что одна и та же причина — усущение климата — ведет к уменьшению водности рек, стекающих в Каспийское море, но к увеличению воды в реках, впадающих в Арал, поскольку последние питаются в основном за счет таяния ледников Тянь-Шаня.

Вопрос об изменении климата равнин Турана в историческое время имеет большое теоретическое и практическое значение. Он широко обсуждался многими видными геологами, географами, историками и археологами. После исследований Л. С. Берга, опровергавшего прогрессирующее высыхание Средней Азии, широко распространилось мнение, что климат здесь существенно не менялся. Лишь в 1953 г. А. Л. Яншин, на основании многолетних исследований, проводившихся им в Казахстане, главным образом в Приаралье, пришел к выводу, что климат здесь «по крайней мере на протяжении последних 500—600 лет становится все более и более засушливым»². Точка зрения на усущение климата района за последнее столетие, кроме упомянутых данных, подтверждается еще одним интересным документом³. В описании Северного Устюрта, составленном в 1853 г. военным топографом Алексеевым, одновременно с завершением полуйнструментальной съемки подробно говорится о ныне высохших озерах с самосадной солью в районе песков Сам и Асмантай-Матай. Их высыхание можно

¹ Не говоря о картах тридцатых годов, которые могли составляться по устаревшим данным, напомним, что еще в 1931 г. Б. С. Домбровский плывал по заливу на лодке и подплывал, в частности, к г. Жаман-Айрақты, расположенному у самых чипков Устюрта.

² См. А. Л. Яншин. Геология Северного Приаралья. Матер. к познанию геол. строения СССР, нов. сер., вып. 15 (19). Изд-во МОИП, 1953.

³ См. ЦГВИА, ф. ВУА, № 19261.



Рис. 3. Абразионный берег Аральского моря в районе мыса Актумсук. На переднем плане — глыбы, обрушившиеся в результате современного подмыва

объяснить лишь усущением климата. Существование таких озер в недавнем прошлом подтверждается и геологическими данными.

Таким образом, велико и чисто практическое значение материалов первых русских ученых. К числу незаслуженно забытых относятся также работы по изучению Устюрта в 40—50 гг. XIX в. Яковлева, Рыбина и др. Хранящиеся в различных архивах нашей страны документы ждут своих исследователей.

Л. А. Гольденберг
Кандидат исторических наук

Ю. М. Клейнер

Москва

УДК 551, 350. 6