

ГЕОЛОГИЯ

П. В. ФЕДОРОВ

**ДРЕВНЕКАСПИЙСКИЕ БЕРЕГОВЫЕ ЛИНИИ ВОСТОЧНОЙ
ЧАСТИ СЕВЕРНОГО ПРИКАСПИЯ**

(Представлено академиком П. П. Ширшовым 8 VI 1950)

Следы четвертичных каспийских трансгрессий в восточной окраине Северного Прикаспия, тяготеющей к северному чинку Устюрта и р. Эмбе, до недавнего времени были еще мало исследованы. Работы, проводившиеся здесь в последнее время М. М. Жуковым (1, 2), позволили ему изобразить расположение древних береговых линий в следующем виде.

Максимальная по высоте хвалынская береговая линия, расположенная вдоль северного борта Прикаспийской впадины на абс. высотах около 45—50 м (около 75 м над уровнем Каспия), вдоль восточной окраины впадины постепенно снижается, достигая у подножий северного чинка Устюрта нулевой изогипсы (25—27 м над Каспием).

Напротив, более древние каспийские отложения, по мнению М. М. Жукова бакинские, здесь расположены значительно выше, чем в других районах Северного Прикаспия.

Хвалынские отложения в Эмбенском и Северо-Устюртском районах в представлении Жукова не докрывают более древние каспийские осадки. Такое гипсометрическое положение каспийских отложений в этой части Прикаспия связывается с опусканием, имевшим место здесь после формирования хвалынской береговой линии, которое сменило предшествовавшее послебакинское поднятие.

В конце хвалынского века, как считает М. М. Жуков, в области Северного Устюрта снова имели место положительные движения, приведшие к миграции нижнего течения р. Эмбы в северном направлении.

Наблюдения, проведенные автором в 1949 г. по поручению Института географии АН СССР, дополненные изучением палеонтологического материала, собранного Эмбенской аэрологической экспедицией*, позволяют в настоящий момент несколько иначе представлять себе расположение древних береговых линий и судить о направленности новейших тектонических движений в этом районе.

Береговая линия собственно бакинского моря уничтожена процессами денудации, однако характер распространения отложений, заключающих типичную фауну (*Didacna ex gr. rudis* Nal., *D. rudis* var. *catillus* *rudis* Nal., *D. rudis* var. *vulgaris* Nal., *D. sp.*, *Dreissensia ponto-caspica* *Andrus.*, *Dreissensia aff. celekenica* *Andrus.*, *Theodoxus pallasi* Lindh. и др.), позволяет предполагать, что современное положение бакинской береговой линии, видимо, не превышает изогипсы 30 м.

Со следующей береговой линией, расположенной гипсометрически выше и значительно дальше распространяющейся в сторону суши, свя-

* Руководитель работ В. Е. Сатин.

зана фауна, довольно близкая бакинской, но имеющая все же свои отличительные черты.

Кроме форм, близких *D. rufa* var. *vulgaris*, здесь встречены: *D. ex gr. artemiana* Bog., *D. ex gr. catillus* var. *elongata* Andrus., *D. ex gr. subpyramidata* Prav., *D. incrassata* Bog., переходная к *D. eulachia* Bog., *Dreissensia rostriformis* Desh. и др.

Есть основания считать отложения, заключающие эту фауну, более молодыми, чем собственно бакинские, и синхронизировать их с гюргянскими отложениями Апшеронского полуострова ⁽³⁾ и Восточного Прикаспия ⁽⁵⁾.

Гюргянская береговая линия, расположенная на абс. высоте более 70 м (порядка 100 м над уровнем Каспия), в отличие от бакинской не перекрыта более молодыми каспийскими отложениями, но все же весьма плохо сохранилась, что несомненно связано с ее древностью.

Лучше всего выражена в рельефе максимальная раннехвалынская береговая линия; отложения, связанные с ней, содержат типичную для Северного Прикаспия фауну мелких *D. praetrigonoides* var. *cristata* Bog., переходных к *D. barbata* de Marni Grimm., *D. praetrigonoides* var. *cristata* Bog., *D. ex gr. subpyramidata* Prav., *Monodacna caspia* Eichw., *Dreissensia polymorpha* Pall., *D. rostriformis* Desh. и др.

Береговая линия этой террасы, выработанная в склонах северного чинка Устюрта и распространяющаяся далеко на восток, расположена на абс. отметках около 46—48 м (74—76 м над уровнем Каспия), т. е. почти на той же высоте, что и в северной части Прикаспийской низменности и в пределах всего Восточного Прикаспия ⁽⁴⁾.

На более низких отметках в пределах нулевой горизонтали (около 25—26 м над уровнем Каспия) развита береговая линия, с которой связаны отложения, содержащие фауну *D. praetrigonoides* Nal., *D. praetrigonoides*, переходную к *D. parallella* Bog., *D. protracta* Eichw., *Dreissensia polymorpha* Pall. и др.

Состав фауны и гипсометрическое положение позволяют относить эту береговую линию к позднехвалынской трансгрессивной фазе. Следы позднехвалынской трансгрессии, связанные с распространением аналогичной фауны, отмечены на том же уровне на восточном побережье ⁽⁴⁾ и, согласно недавним наблюдениям автора, на западном и северном берегах. Эту береговую линию и считал М. М. Жуков ⁽²⁾ хвалынской, отмечая низкое ее положение по сравнению с более северным районом. Однако, как мы видели, указанная береговая линия, являющаяся одним из следов уровня моря второй половины хвалынского века, отмечает позднехвалынскую трансгрессивную фазу, а максимальная фаза, раннехвалынская, оставила свои следы в виде береговой линии на высоте 46—48 м, которая может быть сопоставлена по составу фауны и по высоте со следами максимального стояния хвалынского бассейна у северного борта Прикаспийской низменности.

Таким образом, хвалынские отложения здесь действительно не докрывают более древние осадки, правда не собственно бакинские, а более молодые — гюргянские. Последние в пределах всей Каспийской впадины распространены шире бакинских, залегая, повидимому, всюду гипсометрически выше их, что указывает на больший уровень гюргянского бассейна по сравнению с бакинским.

Что же касается положения хвалынских береговых линий, то собранный материал позволяет не согласиться с М. М. Жуковым, так как уровни береговых линий двух главнейших этапов развития хвалынского моря (раннехвалынского и позднехвалынского) ничем не отличаются от северной части Прикаспийской низменности и восточного побережья Каспия.

То же можно сказать и в отношении миграции дельты Эмбы к северу в конце хвалынского века, имевшей место по представлению

М. М. Жукова, так как никаких геоморфологических следов этого перемещения не имеется.

В связи с изложенным можно считать, что поднятия этого района в дохвалынское время, связанные, повидимому, с движениями на юго-западном продолжении Мугоджар (Чушка-куль), затухали к хвалынскому веку и во всяком случае в течение четвертичного времени не носили здесь колебательного характера.

Не исключена, конечно, возможность движений того же знака и в более позднее (хвалынское и послехвалынское) время, однако их размах вряд ли превышал 1—3 м — точность наших наблюдений.

Институт океанологии
Академии наук СССР

Поступило
6 VI 1950

ЦИТИРОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

¹ М. М. Жуков, Учен. зап. МГУ, 3, Берега (1941). ² М. М. Жуков, Плиоценовая и четвертичная история севера Прикаспийской впадины, изд. СОПС АН СССР, 3, 1945. ³ О. В. Дащевская, ДАН, 26, № 3 (1940). ⁴ П. В. Федоров, ДАН, 59, № 9 (1948). ⁵ П. В. Федоров, Тр. Ин-та геогр. АН СССР, 43, 2 (1949).