

В. Ф. СОЛОВЬЕВ

ТЕКТОНИЧЕСКАЯ СХЕМА ПОДВОДНОГО СКЛОНА ВОСТОЧНОГО ПОБЕРЕЖЬЯ ЮЖНОГО КАСПИЯ

(Представлено академиком Н. С. Шатским 20 II 1954)

За последние годы (1951—1953) накопился новый фактический материал, позволяющий составить более определенное представление о геологическом строении подводного склона восточного побережья Южного Каспия и дать предварительную тектоническую схему этого участка, которая может оказать существенную помощь для направления дальнейших, более детальных, геофизических и геологических исследований этой интересной области. Вместе с тем выяснение геологического строения подводного склона восточного побережья Южного Каспия проливает свет на природу Апшеронского порога и всей южной котловины моря.

Геологическое строение подводного склона Каспия в пределах Западной Туркмении, так же как и в других участках моря, тесно связано со строением прилегающей к нему суши. По существу подводный склон Каспия в этих пределах является продолжением в море тех структурных элементов, которые выделены к настоящему времени на суше работами А. Д. Архангельского и В. В. Федынского ⁽¹⁾, Н. П. Луппова ⁽²⁾, А. Л. Яншина ⁽³⁾, Ю. Н. Година ⁽⁴⁾ и мн. др.

Обобщение геологических и геофизических данных, собранных на суше, нашло свое отражение на тектонической карте СССР издания 1953 г., составленной под общей редакцией и руководством Н. С. Шатского. В широком плане здесь выделяются два структурных элемента: Красноводский полуостров на севере и Западно-Туркменская депрессия на юге. Эти структурные элементы существенно отличаются друг от друга как по своим морфологическим особенностям, так и по характеру геологического строения и истории. Вместе с тем, как показали геологические и геофизические исследования, указанные структурные элементы не являются однородными и в их пределах можно выделить структурные единицы второго и третьего порядков.

Северный структурный элемент — Красноводский полуостров вместе с Куба-дагом и Большим Балханом относится к более устойчивой области эпигерцинской платформы; Кубадаг — Большебалханская мегантиклиналь соответствует краевой зоне этой платформы и потому в разрезе ее мезозойских отложений имеются некоторые черты, свойственные геосинклиналям.

Южный структурный элемент — Западно-Туркменская депрессия — относится к более мобильной, альпийской области складчатости и представляет собой обширную впадину, ограниченную на севере горными хребтами Куба-дагом и Большим Балханом, на востоке — Малым Балханом и Западным погружением Копет-дага, на юге — горными ответвлениями, соединяющими системы Туркмено-Хоросанских гор и Эльбурса.

TECHNICAL



506

также данными аэромагнитной и маятниковой съемки, которая установила севернее широты г. Красноводска область распространения положительных аномалий силы тяжести со значениями в редукции Буге порядка $+40$ до $+60$ мгл; южнее, в пределах подводного продолжения Прибалханской депрессии, располагается область отрицательных значений силы тяжести со значениями -80 до -120 мгл. Южнее платформы располагается узкая Кафальджа-Келькорская синклиналь, являющаяся продолжением установленной на суше Келькорской впадины. Указанная синклиналь отделяет от платформы основную тектоническую линию Прибалханской депрессии. На этой линии в море западнее Челекена располагаются структуры банки Жданова, банки Губкина, банки Ливанова и банки Безымянной*.

Южнее Челекена от основной тектонической линии Прибалханской депрессии ответвляется новая тектоническая линия, вытянутая в южном направлении и обозначенная подводными грязевыми вулканами банкой Михайлова, банкой Ульского и банкой Грязный вулкан. Между этой тектонической линией и берегом моря располагается обширная Огурчинско-кизылкумская синклиналь, являющаяся продолжением установленной на суше Кизылкумской впадины. Территория, занятая Огурчинско-Кизылкумской синклиной, характеризуется полным отсутствием проявлений подводного грязевого вулканизма.

Таким образом из изложенной выше тектонической схемы следует, что основная тектоническая линия Прибалханской депрессии протягивается далеко в море к западу от Челекена до подводной долины, разделяющей Апшеронский порог на две части — западную и восточную. С другой стороны от Апшеронского полуострова навстречу главной тектонической линии Прибалханской депрессии вытягивается антиклинорий Апшеронского архипелага. Последний зарождается у островов Два Брата и протягивается до Нефтяных Камней. Расстояние между Нефтяными Камнями и банкой Безымянной составляет $80-90$ км и в настоящее время нет сведений, характеризующих геологическое строение этого участка. Таким образом остается неясным характер сочленения указанных структурных элементов, т. е. антиклинория Апшеронского архипелага и главной тектонической линии Прибалханской депрессии. Не вызывает сомнения лишь то обстоятельство, что антиклинорий Апшеронского архипелага генетически связан с третичной складчатостью юго-восточного Кавказа, тогда как основная антиклинальная зона Прибалханской депрессии, протягивающаяся далеко в море генетически связана с третичной складчатостью Западно-Туркменской депрессии и Копет-дага. Трудно предположить, что в центральной части Апшеронского порога, в пределах указанных выше $80-90$ км, разделяющих антиклинорий Апшеронского архипелага и главную тектоническую зону Прибалханской депрессии, происходит резкое затухание складчатости. Наоборот, имеющийся материал об интенсивной складчатости как на западе, так и на востоке от центральной части порога позволяет думать, что в этом участке происходит сочленение антиклинория Апшеронского архипелага и главной тектонической зоны Прибалханской депрессии, носящее возможно кулисообразный характер.

Известно, что в пределах Бакинского архипелага, примыкающего к Прикуринской депрессии, складчатость вытянута в юг-юго-восточном направлении и так же как на востоке имеет тенденцию обтекать глубокую котловину южного Каспия. Таким образом, по простиранию и характеру складчатости Южный Каспий можно подразделить на две части: северную, входящую в область сочленения третичной складчатости юго-восточного Кавказа и Прибалханской депрессии и южную, геологическое

* Все перечисленные банки являются подводными грязевыми вулканами; подводные грязевые вулканы — банка Губкина и банка Безымянная обнаружены нашими работами.

строение которой связано со строением подводных склонов Прикуринской и южной части Западно-Туркменской депрессий. Такое деление южной котловины Каспия подсказывается и данными маятниковой съемки. Как уже отмечалось выше до параллели южной оконечности о. Огурчинского располагается вытянутая в широтном направлении область отрицательных значений силы тяжести с аномалиями порядка -80 мгл на востоке до -200 мгл на западе. Южнее параллели южной оконечности о. Огурчинского вытянутые в широтном направлении изоаномалы силы тяжести достигают величины -40 и -20 мгл, а южнее возможно приобретут и положительные значения. Эти намечающиеся изменения данных маятниковой съемки наводят на мысль о принципиальном отличии тектонического строения южной части Южно-Каспийской впадины по сравнению с окружающими ее складчатыми зонами и о возможном подчинении направления этих зон краям впадины.

В заключение пользуюсь случаем принести глубокую благодарность акад. Н. С. Шатскому и проф. А. Л. Яншину за ценные замечания по настоящей работе.

Институт геологических наук
Академии наук СССР

Поступило
18 II 1954

ЦИТИРОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

¹ А. Д. Архангельский, В. В. Федьинский, Изв. АН СССР, сер. геол., № 1 (1936). ² Н. П. Луппов, Бюлл. МОИП, отд. геол., 20, в. 3—4 (1945). ³ А. Л. Яншин, Сб. памяти А. Д. Архангельского, Изд. АН СССР, 1951. ⁴ Ю. Н. Годин, Изв. Туркм. фил. АН СССР, № 2—3 (1944).