

В. Ф. СОЛОВЬЕВ

## К ВОПРОСУ О СТРОЕНИИ АПШЕРОНСКОГО ПОРОГА

(Представлено академиком Д. С. Белянкиным 4 VI 1952)

Апшеронским порогом называется подводный хребет, протягивающийся в юго-восточном направлении от Апшеронского полуострова к Красноводску и разделяющий среднюю и южную котловины Каспийского моря. Максимальная глубина в центральной, пониженной части этой подводной перемычки достигает 200 м, тогда как в соседних средней и южной впадинах Каспийского моря она превышает 800—900 м.

Апшеронский порог издавна привлекал к себе внимание исследователей; тем не менее, выяснить геологическую природу его не представлялось возможным вследствие отсутствия фактического материала. О строении этой области высказывались лишь предположения, представление о которых дают следующие слова В. В. Федынского: «Подкупающим по простоте объяснением является истолкование этого подводного моста, как погруженного продолжения Кавказского хребта. Однако дело затрудняется множеством противоречивых фактов, так что совсем не исключена возможность, что истинное погружение Главного Кавказского хребта лежит к востоку от ст. Кизлязи, а природа перемычки приближает ее к окраинной складчатости типа апшеронской, охватывающей лишь осадки кайнозоя и относящейся к позднему геологическому времени. Вопрос остается открытым» (4).

Вместе с тем выяснение геологического строения Апшеронского порога представляет собой большой теоретический и практический интерес.

За последние годы (1945—1951) накопился значительный новый фактический материал, который дает возможность составить более определенное представление о строении Апшеронского порога.

Сюда относятся новые данные о строении прилегающей к Апшеронскому порогу суши как на западном, так и на восточном побережье Каспия, а также данные, собранные в море в пределах самого порога.

На западе порог примыкает к Апшеронскому полуострову, который, по И. М. Губкину, «составляет продолжение Главного (Кавказского.— В. С.) хребта, находясь в зоне его погружения в юго-восточном направлении. Этим его положением в системе Кавказского горного сооружения объясняются все особенности его тектоники и литологический характер свит его слагающих» (1).

Нашими работами, проведенными в море, доказано, что подводный склон Каспийского моря от острова Два Брата до Нефтяных Камней, прилегающий к Апшеронскому полуострову, представляет собой подводное продолжение Апшеронского полуострова в море (3); вся эта территория вместе с Апшеронским полуостровом относится к области погружения третичной складчатости юго-восточного Кавказа (рис. 1).

На восточном побережье Каспийского моря в районе Красноводского полуострова и о-ва Челекена по работам Н. П. Луппова (2), А. Л. Яншина (5) и др. в широком плане выделяются два структурных элемента:

структура Красноводского полуострова и область третичной складчатости Западно-Туркменской депрессии, граница между которыми проходит несколько южнее Красноводска. По Н. П. Луппову, «в результате доакчагыльских движений Куба-даг с его поставленным на голову мезозоем и прилегающие к нему с юга массивы магматических пород (палеозойского возраста — В. С.) оказались как бы припаянными к значительно более слабо дислоцированному Красноводскому плато. В дальнейшей истории они уже не подвергались процессам складкообразования и вместе с Красноводским плато вели себя как стабильная зона, резко противопоставляясь мобильной области погружения, расположенной южнее на месте Прикаспийской низменности и о-ва Челекена, в которой проявились последние фазы альпийского диастрофизма» (2).

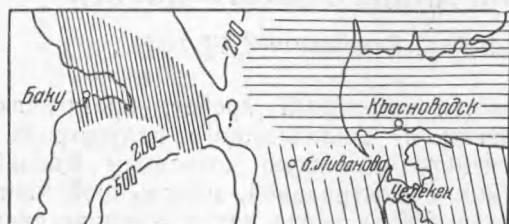


Рис. 1. Схема строения Апшеронского порога. 1 — область погружения третичной складчатости юго-восточного Кавказа, 2 — область погружения третичной складчатости Западно-Туркменской депрессии, 3 — область структуры Красноводского полуострова — палеозойской платформы с кайнозойским чехлом, 4 — изобаты

Нашими работами, проведенными летом 1951 г. в пределах подводного склона Туркменского побережья Каспия, установлено продолжение указанных выше структурных элементов к западу, в море. Вдоль побережья Красноводского полуострова и на расстоянии до 30 км к западу от него протягивается полоса выходов коренных пород, представленных грубыми ракушечно-оолитовыми известняками древнекаспийского возраста, аналогичными тем, которые выходят с перерывами вдоль всего побережья Красноводского полуострова от мыса Кара-Сенгер до Красноводской косы. Эта часть подводного склона Красноводского полуострова характеризуется спокойным погружением подводного рельефа к западу; изобаты на этом протяжении, почти не изгибаясь, протягиваются в меридиональном направлении, параллельно берегу Красноводского полуострова. На параллели Красноводских гор изобаты изгибаются к западу, образуя в рельефе подобие «структурного носа». Этот изгиб изобат, несомненно, отражает собой подводное погружение красноводской антиклинальной структуры (Куба-дага) к западу. Здесь заканчивается «стабильная» подводная структура Красноводского полуострова с «припаянной» к нему Красноводской антиклиналью (рис. 1).

Южнее располагается северный борт мобильной подводной Туркменской впадины, обозначенный линией подводных грязевых вулканов: банка Ливанова, — новый грязевой вулкан, обнаруженный нами на середине расстояния между банкой Ливанова и банкой Жданова, — банкой Жданова — Алигул на о-ве Челекене. Эта линия подводных грязевых вулканов отражает продолжение антиклинальной линии о-ва Челекена в море и также выражена в рельефе изгибом изобат к западу в виде «структурного носа», протягивающегося от западной оконечности о-ва Челекен в направлении банки Ливанова. Если учесть, что банка Ливанова отстоит от о-ва Челекен на расстоянии около 90 км, то условно можно продолжить выделенные на суше структурные элементы в море примерно на это расстояние.

Нами были проведены работы по детальному эхолотному промеру Апшеронского порога. Эти работы показали, что северный склон порога является пологим и спокойно погружается к котловине Среднего Каспия. Наоборот, южный склон порога — крутой и резко погружается к южной

котловине Каспийского моря. Примерно в 40 км к востоку от Нефтяных Камней подводный Апшеронский порог прорезается глубокой поперечной долиной, разделяющей его на две части: западную и восточную. Южный склон западной части не представляет собой спокойной поверхности — он пересечен подводными «хребтами», вытянутыми почти в меридиональном направлении и погружающимися к югу. Относительные превышения этих подводных «хребтов» над долинами достигают 100 и более метров на сравнительно небольшом расстоянии друг от друга. В восточной части южного склона Апшеронского порога описанные «хребты» не установлены.

Надо думать, что западная часть Апшеронского порога принадлежит области погружения третичной складчатости юго-восточного Кавказа, в то время как восточная его часть относится к двум другим элементам — области структуры Краснодарского полуострова и области погружения третичной складчатости Западно-Туркменской депрессии (рис. 1).

В свете изложенных данных выраженный в рельефе в виде подводной перемычки Апшеронский порог нельзя рассматривать как единое геологическое целое. Очевидно, его следует рассматривать как участок стыка трех структурных элементов: области погружения третичной складчатости юго-восточного Кавказа, области структуры Краснодарского полуострова и области погружения третичной складчатости Западно-Туркменской депрессии.

Следует отметить, что сам характер сочленения указанных структурных элементов остается не совсем ясным. Можно думать, что сочленение структуры Краснодарского полуострова с прилегающей к нему с юга третичной складчатостью Западно-Туркменской депрессии происходит, как и на суше, по линии регионального разрыва, вытянутого в ЗСЗ, почти широтном, направлении. В настоящее время не представляется возможным сказать, как далеко к западу распространяется область структуры Краснодарского полуострова: повидимому, в районе северо-западнее банки Ливанова южный борт этой структуры поворачивает к СЗ, кулисообразно смыкаясь с погружением третичной складчатости юго-восточного Кавказа. Судя по изменению простирания структур подводного склона Апшеронского полуострова, можно думать, что юго-восточное погружение третичной складчатости Большого Кавказа в районе поперечной долины, разделяющей Апшеронский порог, меняет свое простирание на ЮЮВ, почти южное направление, тогда как третичная складчатость подводной Западно-Туркменской депрессии в пределах порога имеет почти широтное простирание. Сочленение этих двух систем складчатости должно, таким образом, происходить под очень большим, близким к прямому, углом.

Морской отряд  
Института геологических наук  
Академии наук СССР

Поступило  
26 V 1952

#### ЦИТИРОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

<sup>1</sup> И. М. Губкин, Тектоника юго-восточной части Кавказа в связи с нефтемосностью этой области, 1934. <sup>2</sup> Н. П. Луппов, Бюлл. Моск. об-ва испыт. природы, отд. геол., 20, в. 3—4 (1945). <sup>3</sup> В. Ф. Соловьев, Сборн. I научно-техн. конфер. научн. студ. об-ва Моск. нефт. ин-та, апрель 1947 г., М., 1948. <sup>4</sup> В. В. Федьинский, Нов. нефт. геол., № 11 (1936). <sup>5</sup> А. Л. Яншин, Сбор. пам. акад. А. Д. Архангельского, изд. АН СССР, 1951.