

Л. В. Дехтярева

К ПРОБЛЕМЕ ИЗУЧЕНИЯ ОРОГЕНЕЗА ГОРНОГО КРЫМА

Достижения отечественной геотектоники значительно расширили традиционные представления об орогенезе. Если ранее он рассматривался как одна из стадий развития геосинклинали, то теперь установлено, что горообразование может охватывать различные тектонические области, проявляясь в ходе рифтогенеза, прерывая цикл платформенного или геосинклинального этапа развития. Появились понятия о протоорогенезе и дейтероорогенезе (Орогенез., 1976).

Новые представления заставляют более глубоко проникать в природу орогенных структур и выявляется, что типизация многих из них пока что неясна. Что касается природы орогенной структуры Горного Крыма, то здесь существуют различные (даже противоположные) мнения.

По традиции считается, что этот район прошел завершающий орогенный этап развития как составная часть альпийской геосинклинальной области. Современное горное сооружение Крыма — это часть позднемезозойского мегантиклинория, ядро и южное крыло которого в плиocene погрузились под воды Черного моря (Геология., 1969).

Иная точка зрения состоит в том, что прогиб, на месте которого сформировалось поднятие Горного Крыма, не обладал чертами геосинклинали, а развивался как одна из специфических структурных форм эпигерцинской платформы (Маловицкий, 1972). Отсутствие гранитного ядра и другие черты строения данного региона не позволяют характеризовать его как мегантиклинорий.

Третья позиция рассматривает Горный Крым как часть перигеосинклинального эпиплатформенного Средиземноморского пояса с позднемеловым складчатым основанием. Орогенез здесь проявился как отражение движений в смежной альпийской геосинклинали (Хайн, 1973).

Кроме того, на основании дешифрирования космических снимков некоторые исследователи считают, что Крымско-Черноморский регион является составной частью молодой рифтовой системы (Башилова и Махин, 1975). Формирование Крымских гор можно рассматривать, следовательно, в парагенезе с рифтообразованием.

Видимо, различные истолкования одних и тех же фактов указывают, что этих фактов недостаточно для объективного определения

орогенной структуры Крыма. Нерешенных вопросов еще много, поэтому рассмотрим в первую очередь следующие:

1. Когда начали проявляться наиболее ранние орогенические движения в пределах крымского мезокайнозойского подвижного пояса? Существуют различные мнения. Нам представляется, что это было не позже карния, о чем свидетельствуют новые данные по геологическому строению центральной части Горного Крыма (Марьино, Лозовое, Курцы). Здесь установлено, что значительная часть толщ конгломератов и песчаников эскиординской свиты лейаса принадлежит (согласно возрасту первично захороненных палеонтологических остатков) карнийскому ярусу. С конгломератами и песчаниками переслаиваются вулканогенные породы основного ряда - покровы базальтов, межклас-товные интрузии, туфы, туфопесчаники. Обособливается, таким образом, молассоидный комплекс таврической серии. Интересно, что гальки в конгломератах низов разреза представлены исключительно обломками метаморфических пород (гнейсов, мигматитов, кварцитов, сланцев), присутствуют также известняки.

Это обстоятельство дает возможность судить, какими комплексами сложилось обрамление таврического бассейна, а возможно - и о его фундаменте. Краевые части бассейна также, по-видимому, возлекались в поднятия, поскольку в верхах конгломератовой толщи появляются также продукты размыва таврического флиша, как алевролиты, песчаники, сидериты.

Возможно, следующей эпохой орогенических движений является рет, поскольку отложения этого возраста мы не обнаруживаем. По-видимому, в ранняя юра отмечена локальными проявлениями орогенических движений, так как известно, что наряду с флишевым комплексом в Западном Крыму распространены в глыбах малководные известняки и конгломераты лейаса.

Весьма интересной предстает среднеюрская эпоха. Она ознаменована принципиально новой, угленосной вулканогенно-терригенной формацией межгорных прогибов (бешуйский и битакский комплексы). Примечательно, что в составе галек битакских конгломератов наряду со всеми разновидностями пород таврической серии присутствует в изобилии обломочный материал древних метаморфических комплексов. Вероятно, что интенсивные орогенические движения вновь вскрыли древнедокембрийский фундамент мезозойской подвижной области и он энергично размывался.

В поздней пре еще более усиливается дифференциация региона на локальные прогибы и системы орогенных поднятий. Распределение по площади верхнеюрских конгломератов, как это показано на палеогеографических схемах Е.А.Успенской (Геология..., 1969), указывает на активный рост поперечного поднятия в Центральном Крыму и продольного поднятия (свода) со стороны акватории нынешней впадины Черного моря в Восточном Крыму.

В итоге выявляется, что орогенез - процесс весьма показательный для всей мезокайнозойской истории развития Горного Крыма. Он проявлялся на фоне нарастающего расчленения более обширного бассейна и в настоящее время значительная часть последнего полностью перешла в орогенную структуру. Кроме того, учитывая характер движений в области Крымских гор и шельфа Черного моря (Корсаков и др., 1972), вряд ли можно считать, что данная область прошла завершающий этап орогенеза - он продолжается и в настоящее время.

2. Обращает на себя внимание то, что в периоды активизации проявляется один и тот же тип вулканизма - базальтоидный. Это обстоятельство в совокупности с отмеченной в предыдущем пункте спецификой развития орогенной структуры приводит к выводу, что здесь имеет место тектонический режим, более всего близкий к рифтогенезу. Этому не противоречит, например, следующее.

По характеру обломочного материала конгломератовых толщ, охарактеризованных Т.И.Добровольской (1960, 1962, 1965, 1966) и В.В.Черновым (1971), что подтверждается нашими наблюдениями, можно считать, что мезокайнозойская система впадин и прогибов развивалась (этот процесс продолжается и сейчас) на консолидированном фундаменте, состоящем преимущественно из массивов дорифейских, рифейских и палеозойских образований. Если в мезозое эти массивы служили источником питания для обломочных толщ, то в настоящее время они полностью вытеснены неконсолидированным сооружением Крымских гор, континентальная кора под которыми значительно переработана, а в прилегающей впадине Черного моря местами полностью заменена корой океанической. В этом обнаруживается общий деструктивный ход развития рассматриваемой подвижной области.

3. Особую проблему' составляют черты внутренней структуры орогена. Тот факт, что нижний ярус его смят в складки, а верхний - в общих чертах моноклинален, приводит многих исследователей к выводу, что область Горного Крыма прошла геосинклинальный, а затем начала платформенный этап развития. Разногласия здесь

сводятся к тому, где проводить границу между этапами. Другая позиция заключается в определении региона как области исключительно альпийского геосинклинального цикла. Несмотря на то что и в том и в другом случае определяющая роль отводится складчатости, изучена она недостаточно.

Так "альписты" видят подтверждение своих взглядов в том, что в восточной части Горного Крыма нижнемеловые отложения смяты в складки. Более детальное изучение этих структур показало, что они имеют специфическое происхождение — это системы перекошенных блоков, перемещенных по сдвигам. Возраст перемещений послераннеогеновый.

Спорным является представление о наличии консидерационных лейасских складчатых структур в районе с. Петропавловка под Симферополем, поскольку базальный горизонт глибовых известняков лейаса, который якобы описывает периклинальное замыкание складки, при детальном изучении оказался сложной зоной тектонических нарушений длительного развития. Следует отметить, что и природа складок флишевой толщи таврической серии пока не установлена с достаточной убедительностью.

Среди разрывных нарушений выявляется все больше и больше таких, как сдвиги, поддвиги, надвиги, раздвиги (Разломы..., 1977). Примером может служить упомянутый горизонт глибовых известняков — в свете новых данных это зона сдвига, в которой последовательно выделяются подзоны истирания сначала флиша таврической серии, затем того же флиша с затянутыми глыбами пород нижней и средней кря, и затем подзона, где истерты все упомянутые комплексы и куда затянуты образования нижнего мела. На этом примере можно выделить предлейасский этап сжатия, послелейасский этап растяжения, предмеловой этап сжатия и послемеловый этап растяжения с последующим сжатием.

Для объяснения природы структурных форм модель мегантиклинория не годится. Более рациональным является путь привлечения схем в образе системы взаимодействия раскрывавшихся прогибов и разделяющих их жестких массивов. Возникающие при этом тангенциальные и радиальные напряжения могут привести к образованию всего сложного комплекса структурных форм Крымского орогена (Дехтярева, 1967).

Как заключение следует, что при определении тектоники рассматриваемой области в первую очередь нужно вести поиски в сфере

учения о рифтогенезе. При этом следует учитывать всю специфику строения региона, во многом схожего со своеобразной системой впадин и хребтов Восточного Забайкалья.

Башилова И.И., Махин Г.В. Геология земли из Космоса. - Природа, 1975, № 10.

Геология СССР. М.: Недра, 1969. - (Т.УШ).

Дехтярева Л.В. К проблеме образования орогенных структур Горного Крыма. - В кн.: Орогенез в истории развития Земной коры. Новосибирск, 1976.

Добровольская Т.И., Сальман Г.Б. О готерив-баремских конгломератах Восточного Крыма. - Докл. АН СССР, 1962, 183, № 6.

Добровольская Т.И., Снегирева О.В. Конгломераты битакской свиты Крыма. - Докл. АН СССР, 1962, 143, № 6.

Добровольская Т.И. О рифейском возрасте гранитных галек и валунов из верхнеюрских конгломератов восточной части Горного Крыма. - В кн.: Геохронология докембрия Украины. Киев: Изд-во АН УССР, 1965.

Добровольская Т.И. Палеогеографическая обстановка в Крыму во время накопления мезозойских конгломератов. - В кн.: Материалы науч. конф. геол. фак. Львов. ун-та, Львов, 1966.

Корсаков О.Д., Лебедев Л.И., Кнов А.Ю. Геологическое строение континентальных склонов морей СССР. - В кн.: Морская геология и геосмазка, Рига: Зинатне, 1972.

Маловицкий Я.П. О геотектонической природе Горного Крыма. - Морская геология и геофизика. - З. Рига: Зинатне, 1972.

Орогенез в истории развития земной коры. - Новосибирск: Наука, 1976.

Разломы и горизонтальные движения горных сооружений СССР. - М.: Наука, 1977.

Чернов В.В. О составе верхнеюрских конгломератов горы Демерджи в Крыму. - Вестник МГУ, 2. Геология, 1971.

L.V. Dektyareva

ON THE PROBLEMS OF THE MOUNTAIN CRIMEA OROGENESIS STUDY

S u m m a r y

The orogenesis is the typical process for the mountain Crimea region from Mesozoic to the recent time. It is linked, perhaps, with opening of adjacent Mesozoic-Kainozoic grabens, which transformed the tangential stress. This stress is the cause of folding, imbricate structure and orogenesis. The recent orogenesis of the Crimea is linked with the rifting structure of the Black Sea region.

КАРПАТО-БАЛКАНСКАЯ ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ
АССОЦИАЦИЯ

Материалы
XI Конгресса
Карпато-Балканской
геологической
ассоциации

Тектоника

КИЕВ, „НАУКОВА ДУМКА“ 1980