

Е. В. КРАСНОВ

НОВЫЕ ДАННЫЕ О ПОЗДНЕЮРСКИХ РИФАХ КРЫМА

(Представлено академиком Д. И. Щербаковым 17 VII 1963)

Рифовое происхождение Главной гряды Крымских гор было отмечено еще Н. А. Головкинским, подобные высказывания мы находим у М. В. Муратова, Н. Н. Карлова, А. Ф. Слудского, В. Ф. Пчелинцева и др., однако особенности строения позднеюрских рифов Крыма, их распределение во времени и пространстве освещены еще совершенно недостаточно. Можно отметить лишь статью М. В. Михайловой⁽¹⁾ о рифах Судакского района, которые рассмотрены с учетом фациальной и тектонической обстановки, большинство же исследователей ограничиваются утверждениями, что в позднеюрскую эпоху на месте Горного Крыма существовал барьерный риф. В настоящем сообщении рассматриваются новые данные о позднеюрских рифах Крыма, полученные автором во время геологопалеонтологических работ в Крыму в 1958—1962 гг.

В келловейский век на территории Крыма еще не существовало рифовых построек, хотя в самом конце келловея и появились мелкие одиночные кораллы рода *Montlivaltia* Lam. Начало рифообразования относится к раннему оксфорду, когда в районе Судакско-Карадагской складчатой зоны вокруг островных антиклинальных поднятий за опоясывающими их прибрежными галечниками и непосредственно у берегов возникли поселения ветвистых колониальных кораллов *Calamophyllia* Blainv., *Thecosmilia* Edw. et Haime, ставшие основой крупных рифовых массивов Караул-Оба, Капчик, Хоба-Кая, Легенер, Сюрюю-Кая и др. Высота перечисленных массивов даже в наше время достигает 100—200 м. Несмотря на значительную перекристаллизацию, при внимательном обследовании абрадируемых поверхностей рифов можно увидеть их первичную коралловую структуру. В околорифовых лагунах и между ветвями рифообразующих кораллов в самих рифах были широко развиты одиночные представители сем. *Montlivaltiidae*, которые от келловейских представителей его отличаются большим разнообразием видов и значительными размерами отдельных особей.

В позднем оксфорде коралловые поселения захватили новые территории на западу и востоку от Судака, и мы встречаем цепочечные массивы рифов на Караби- и Демерджи-Яйле, на Бабуган-Яйле и далее на запад, вплоть до мыса Айя. Состав рифостроящих организмов становится более разнообразным, среди них кроме кораллов появляются сине-зеленые водоросли и асцидиоподобные полипы. Цепочки рифов отделяются друг от друга значительными пространствами нерифовых терригенно-карбонатных осадков. Между скалами в отдельных цепочках развивались своеобразные рифовые лагуны, в которых обитали агерматипные кораллы родов *Epismilia* From., *Montlivaltia* Lam., *Isastraea* Edwards et Haime, *Meandroria* All., *Thamnasteria* Les., *Ovalstraea* d'Orbigny, неринен, рудисты. Мощность позднеоксфордских рифов в центральных частях массивов достигает в отдельных случаях 300—400 м (Аспи, Каланых-Кая).

Ранний кимеридж — время наибольшего развития водорослево-коралловых рифов, которые продолжают увеличиваться, наращивая позднеоксфордские массивы и возникая в новых местах. Рифы кимериджа известны от мыса Айя до Караби-Яйлы включительно, и, по-видимому, для этого времени мы действительно можем говорить о существовании значительной литически единой полосы рифовых фаций, вытянутой почти на 100 км.

Этажное расположение кимериджских рифов выше аналогичных построек оксфорда отмечено С. А. Ковалевским на Караби-Яйле и констатировано автором в Хайтинской долине и на Бабуган-Яйле. В то же время произошло смещение полосы рифообразования в северном направлении (рис. 1).

В позднем кимеридже в описываемом районе происходили интенсивные проявления андийской фазы, следствием которых является отсутствие достоверных отложений верхнего кимериджа, наличие угловых несогласий и поверхностей размывов на границе титонского яруса и нижележащих отложений. К раннему титону в Крыму приурочен следующий этап в раз-

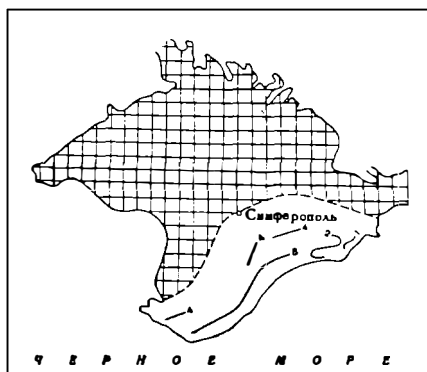


Рис. 1. Схема миграции позднеюрских рифов на территории Горного Крыма. 1 — рифы раннего оксфорда, 2 — рифы позднего оксфорда (порокское время), 3 — рифы позднего оксфорда (секванское время) — раннего кимериджа, 4 — рифы титона. Заштрихована суша, существовавшая в поздней юре в области Степного Крыма

витии рифов. Главная роль в их образовании снова перешла к кораллам, среди которых отмечены *Calamophyllia* Blainv., *Thecosmilia* Edwards et Haime, уже известные по предыдущим этапам, и новых, характерных только для титона представителей родов *Pseudopistophyllum* Geyer, *Vallimeandra* Alloiteau, выявленных также в титоне Испании и Чехословакии. Рифы раннего титона получили мощное развитие в Балаклавско-Байдарском районе, в районе Чатыр-Дага и Караби-Яйлы. Резкая дифференциация морского бассейна и рост внутри него поднятий в титонское время привели к тому, что рифы вновь стали развиваться по типу береговых в трех далеко отстоящих друг от друга районах. Сопоставление распределения рифов Балаклавы и Байдарской долины и древних разрывных дислокаций, выявляющихся благодаря анализу фаций и мощностей, показывает, что прерывистые цепочки титонских рифов вытягивались вдоль сбросовых берегов поднятий киммерид — на опускающихся участках. Доказательством тому является огромная мощность многих титонских рифов (600 — 700 м) при современном уровне денудации (Балаклава).

В конце титона сильные поднятия в районе Главной гряды привели к изменению знаков движения и в областях рифообразования, в результате чего все раннетитонские рифы выходят из-под уровня моря и прилегают к продолжающим воздымание киммеридам. Поверхности рифов становятся областями эрозии и размыва, на некоторых из них проявились древние в Крыму карстовые процессы, о чем свидетельствуют факты залегания истинчески охарактеризованных нижнемеловых отложений в карстовых лостях нижнетитонских известняков. В субширотном предгорном прогибе возникшем к северу от киммерийских поднятий, в конце титона развилось значительное поселение кораллов, скелетные элементы которых образуют многометровые пласты известняков на северных склонах Яйлы. Представители родов *Pleurosmilia* From., *Stylina* Lam., *Latiphyllia* From., *Atraea* Etall., *Thamnasteria* Les., *Microsolena* Les., *Dermosmilia* Kol., *Locoenia* From., *Brachyseris* All., *Actianaraea* d'Orbigny, *Actinastraea* Stylina Lam., *Cyathophora* Mich., *Epistreptophyllum* Milasch. расцвели на всем пространстве предгорного прогиба, но не образовали рифовых построек, которые были бы выражены в рельефе морского дна. Массивные, полусферические, грибовидные и шаровидные, являющиеся колонии и одиночные полипняки существовали в конце ти-

тановке интенсивного сноса терригенного материала с поднятий и не развивались в высоту. Такие поселения кораллов, совместно с которыми в конце титона обитали многочисленные рудисты и неринеи, мы вслед за В. Ф. Пчелинцевым⁽²⁾ называем коралловыми лугами. Население коралловых лугов густыми покровами закрывало морское дно и часто заносилось терригенным материалом. Малейшее ослабление сноса вновь вызывало к жизни кораллы и сопутствующую им фауну, и так продолжалось до конца титона, что выразилось в переслаивании в разрезе органогенных известняков и алевролитов.

Таким образом, изучение рифов и околорифовых фаций позднеюрской эпохи на территории Крыма показывает большое разнообразие типов рифовых сооружений, отнюдь не являвшихся от начала и до конца поздней юры барьерным рифом. Выше были отмечены одиночные островные, цепочечные береговые, барьерные рифы, поселения типа коралловых лугов.

В заключение отметим, что изучение позднеюрских рифов Крыма подтверждает точку зрения В. Е. Хаина, что развитие геосинклинальных рифов происходит, как правило, в момент перестройки тектонического плана. Рифообразование оксфорда и раннего кимериджа в Крыму сменилось крупным пароксизмом андийской фазы складчатости, рифообразование раннего титона предшествовало предпозднетитонским движениям. С отмеченными движениями было связано полное прекращение рифообразования, и потребовалось определенное время для возникновения рифов в обновленной структурной и палеогеографической обстановке валанжинского века.

Крымская комплексная геологическая экспедиция
треста «Днепрогеология»

Поступило
15 VII 1963

ЦИТИРОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

- ¹ М. В. Михайлова, Изв. высш. учебн. завед., Геология и разведка, № 5, 52 (1959). ² В. Ф. Пчелинцев, Образование Крымских гор, Изд. АН СССР, 1962.