

СТРАТИГРАФИЯ ЭСКИОРДИНСКОЙ СЕРИИ ГОРНОГО КРЫМА В БАССЕЙНЕ Р. БОДРАК

А.Н.Стафеев, С.Б.Смирнова, Т.В.Суханова, В.Л.Косоруков, А.И.Гущин

Мелководные и склоновые терригенные фации эскиординской серии ЮЗ Крыма обнажаются в Лозовской зоне, расположенной вдоль северного борта флишевого бассейна, выполненного верхнетриасовыми и нижнеюрскими отложениями таврической серии (Горно-Крымская зона). Лейасово-нижнебайосские толщи эскиординской серии характеризуются бедностью остатками макрофауны, отсутствием литологических маркеров, сложной многоплановой тектонической и оползневой структурой. В этих условиях была поставлена задача оценки возраста толщ по микрофитофоссилиям и построения сводного стратиграфического разреза из разрозненных обнажений на основе минералогии глин.

В результате в бассейне р. Бодрак по палинофлоре были установлены фрагменты разрезов всех ярусов лейаса, однако составить из них единый стратиграфический разрез удалось лишь благодаря изучению минералогии глин. Рентгенофазовый анализ глин показал, что в непрерывном, на первый взгляд, традиционно описываемом разрезе вдоль правого борта долины р. Бодрак [6] отсутствует толща со своеобразным (а потому - маркирующим) составом глинистых минералов. В отличие от других лейасовых толщ, она содержит апопелловый смектит и вермикулит. Немного восточнее, на Бодрак – Альминском междуречье, а также в долине р. Салгир обнажаются, вероятно, одновозрастные ей вулканиты среднего и, частично, верхнего лейаса [4]. Маркирующая глинистая толща в долине Бодрака в Лозовской зоне обнажается в левом борту оврага Мендер и в среднем течении Бодракского оврага и датируется двумя плинсбахскими и тремя тоарскими палиноспектрами, а в соседней Горно-Крымской зоне - среднелейасовыми аммонитами *Aegoceras* sp. и *Liparoceras* sp. [5] и верхнелейасовыми - *Dactiloceras* sp. [3]. В разрезе вдоль правого борта долины р. Бодрак [6], где указанная толща срезается джидаирской свитой, нами были получены еще 3 плинсбахских и 4 тоарских палиноспектра. Это показывает, что анализ лишь палинологических данных, дающих возраст с точностью только до яруса, не позволил бы обнаружить стратиграфическое зияние между конформно залегающими в данном разрезе мендерской и джидаирской свитами. Благодаря совместному использованию спорово-пыльцевого анализа и рентгенофазового анализа глин в сводном бодракском разрезе лейаса между мендерской и джидаирской свитами удалось установить новую толщу (верхи плинсбаха – низы тоара), одновозрастную саблынской свите, выделенной в соседней

долине р. Альма В. И. Славиным в 1982 году [7]. Верхние горизонты этой свиты на Альме также содержат в составе глин апопепловый смектит.

В свою очередь, упорядоченные (по минералогии глин) тоарские спорово-пыльцевые спектры показали отчетливый максимум «теплых» форм, совпадающий с максимумом аутигенного каолинита в глинах. Это позволяет идентифицировать в Крыму интервалы разреза, отвечающие раннетоарскому глобальному климатическому оптимуму. По палинофлоре на Б. Кавказе оптимум установлен в интервале аммонитовых зон *Harposceras falciferum* и *Dactiloceras commune*. На Б. Кавказе в Лабино-Малкинской, Восточно-Балкарской и Дигоро-Осетинской (район с. Лезгор) зонах на этом же уровне в глинах содержится обильный каолинит [1]. По аналогии с Кавказом подошва джидаирской свиты, нижняя пачка которой отвечает климатическому оптимуму, может проходить в интервале зоны *Harposceras falciferum*, и совпадать с границей циклаурского и сорского региональных литостратиграфических горизонтов Кавказа. В Крыму джидаирскую свиту можно сопоставлять с эскиординской и битакской свитами, в основании последней был обнаружен аммонит верхней зоны нижнего тоара - *Dactiloceras cf. commune* [2].

Другим важным результатом исследования минералогии глин явилось выявление в породах эскиординской серии тектоно-седиментационной цикличности. В ниже- и среднеюрских отложениях выделяется 3 цикла, нижние части которых характеризуются простыми (каолинит-смешанослойно-гидроslюдистыми) ассоциациями глинистых минералов, возникшими на начальных этапах трансгрессий за счет размыва зрелых кор выветривания. Верхние части циклов имеют более разнообразный состав глинистых минералов – каолинит в них большей частью замещается на хлорит и хлорит-смектит, а в верхах среднего цикла (маркирующий горизонт) появляется еще смектит и вермикулит. Это говорит о том, что верхние части циклов формировались на фоне оживления эндогенной активности, приводящей к возникновению быстро размываемых возвышенных ландшафтов и проявлениям вулканизма. Продолжительность каждого из выявленных циклов составляет около 10 млн. лет.

По сути, каждый цикл иллюстрирует законченный этап развития региона и отвечает в разрезе самостоятельной свите. Нижний цикл начинается пачкой буровато-серых алевролитистых глин, содержащих геттанг-синемюрский палинокомплекс, а завершается пачкой глин с зональными аммонитами верхнего синемюра [3]. Отложения этого цикла и следует относить к мендерской свите. Нижняя часть второго цикла соответствует низам плинсбаха, ранее относимым к мендерской свите, а его верхняя часть отвечает маркирующей глинистой толще верхнего плинсбаха – низов тоара. Цикл в целом можно

рассматривать в качестве аналога саблынской свиты. Не случайно, изучая именно бодракские разрезы В.И.Славин [7] понизил возраст нижней части саблынской свиты до раннего плинсбаха. Верхний цикл соответствует местной джидаирской свите, включая в нее пачку «шоколадных» глин». Верхи свиты датируются ааленским и байосским спорово-пыльцевыми комплексами. Джидаирская свита залегает со структурным несогласием на разных горизонтах верхнего триаса, нижнего и среднего лейаса. В бассейне р. Бодрак масштаб этого несогласия по уровню переотложения только триасовых палиноморф (до 15%) является максимальным для всего разреза лейаса.

Таким образом, естественной основой для нового варианта расчленения нижнесреднеюрского терригенного комплекса Лозовской зоны Горного Крыма на свиты послужила циклическая повторяемость в разрезе упорядоченного набора ассоциаций глинистых минералов, имеющая тектоническую природу и возникшая в условиях гумидного литогенеза. В разрезе эскиординской серии на Бодраке предлагается выделять мендерскую (J_{1g-s}), саблынскую (J_{1p-t_1}) и джидаирскую ($J_{1t_2} - J_{2a-b_1}$) свиты.

Литература

1. Гаврилов Ю.О. Динамика формирования юрского терригенного комплекса Большого Кавказа: седиментология, геохимия, постседиментационные преобразования // Автореферат дисс. д. геол.-мин. наук. М., 2002. 52 с.
2. Довгаль Ю.М., Загороднюк В.А. К проблеме соотношения эскиординской и битакской свит (Горный Крым) // Геол. журн. 1985. Т. 45, № 2. С. 129-135.
3. Казакова В.П. К стратиграфии нижнеюрских отложений бассейна р. Бодрак (Крым) // Бюл. МОИП. Отд. геол. 1962. Т. 37, вып. 4. С. 36-51.
4. Лебединский В.И., Шалимов А.И. О вулканической деятельности нижнеюрского времени в Горном Крыму // Докл. АН СССР. 1961. Т. 140, № 1. С. 197-200.
5. Муратов М.В. О стратиграфии триасовых и нижнеюрских отложений Крыма // Изв. вузов. Геол. и разведка. 1959, № 11. С. 31-41.
6. Панов Д.И., Гущин А.И., Смирнова С.Б., Стафеев А.Н. Новые данные о геологическом строении триасовых и юрских отложений Лозовской зоны Горного Крыма в бассейне р. Бодрак // Вестн. Моск. ун-та. Сер. 4. Геол. 1994. № 3. С. 19-29.
7. Славин В.И. Новые данные о саблынской свите в Лозовской зоне Горного Крыма // Вестн. Моск. ун-та. Сер. геол. 1986. № 2. С. 29-35.