

## ОТЗЫВ

На автореферат диссертации Карпук Марии Сергеевны  
«Остракоды верхнего баррема-апта Горного Крыма:  
Стратиграфическое значение и палеоэкология»,

Представленной на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук  
по специальности 25.00.02 - Палеонтология и стратиграфия

Диссертация М. С. Карпук представляет собой капитальную палеонтологическую работу. Актуальность темы диссертации определяла необходимость доработки и создания биостратиграфической схемы нижнего мела по остракодам. Работа проводилась в рамках госзадания № 0135-2014-0070 исследований ГИН РАН.

Автореферат диссертационной работы (25 стр.) содержит все необходимые разделы; приведенные в автореферате рисунки дают представление об основных направлениях работы. В основу работы положен обширный фактический материал, собранный лично автором во время полевых работ в 2009-2015 гг

Детально исследованы 11 разрезов верхнебарремских-аптских отложений Горного Крыма. Результатом отмывки 216 образцов стало изучение более 23 тысяч экземпляров остракод. В итоге определены 131 вид остракод, относящихся к 51 родам, среди которых автором выделено два новых рода и 11 видов. Кроме того, зафиксировано присутствие 63<sup>x</sup> форм не ясной систематической принадлежности. Высказывается предположение, что род *Protobrachythere Karpuk gen nov.* может являться предковой формой верхнемелового рода *Brachythere Alexander*. На основании распространения остракод в разрезах установлено присутствие зоны *Protocythere triplicata*, ранее известной из верхнего готеррива- верхнего баррема Англии. В соответствии с методикой установления биостратиграфических зон автором предложены две зоны: *Robsoniella minima - Loxoella varieaveololata* в верхнем готерриве-нижнем апте и *Monoceratina bicuspidata* в верхах нижнего- верхнем апте. Зоны подразделяются на три подзоны и три подразделения «слои с фауной». Зоны и слои по остракодам надежно скоррелированы с зонами по планктонным фораминиферам (GTS, 2012), поскольку отбор образцов велся одновременно со специалистом по фораминиферам. Автором также приведена схема корреляции остракодовой схемы верхнего баррема- апта с существующими шкалами по аммонитам и наннопланктону. Проведено сопоставление остракодовых стратонов позднего баррема-апта Горного Крыма со стратонами баррема-апта Англии, предложенными различными авторами.

Заслуживает внимания очень наглядная схема корреляции изученных разрезов Горного Крыма по остракодам.

Впервые по остракодам построена палеобатиметрическая кривая для позднего баррема-апта Горного Крыма. По глубине обитания выделяются эврибатные, мелководные и условно глубоководные (не глубже 200 м) остракоды. Изменение относительной глубины палеобассейна рассчитывалось по процентному соотношению экземпляров мелководных, условно глубоководных и эврибатных видов по образцам.

Палеобатиметрическая реконструкция для трех разрезов помимо упомянутой методики дополнена анализом изотопных данных ( $^{18}\text{O}$ ), полученных по бентосной группе (остракодам) и планктонным фораминиферам. В двух случаях (разрезы Красная горка и Марьино) отмечено соответствие колебаний температуры и глубины – увеличение глубины показанное по остракодам, соответствует увеличению разницы температур придонных и поверхностных вод.

Для всех изученных разрезов автором были построены батиметрические кривые, сведенные в единую кривую для позднего баррема-апта Крыма. Сопоставление этой кривой с эвстатической кривой (Haq et al., 1987) показало совпадение пиков регрессии в середине раннего апта и следующей за ней трансгрессии. Выявление трансгрессивно-регрессивных циклов мелкого порядка позволило выделить 8 основных этапов существования Крымского бассейна в поздебарремское-аптское время. Автор отмечает, что границы остракодовых биостратонов не совпадают со сменой палеоэкологических этапов. Исключение составляет Этап VI, начало которого совпадает с основанием подзоны *Monoceratina bicuspidata* – *Robsoniella minima*.

Построенная М.С.Карпук зональная шкала по остракодам наряду со шкалами по планктонным фораминиферам и известковому наннопланктону может быть использована для поисков регионального стратотипа границы барремского и аптского ярусов нижнего мела. Существенным недостатком работы является отсутствие привязки зон к местным и региональным стратиграфическим подразделениям. С точки зрения остракодолога нет четких доказательств филогенетической связи нижнемелового рода *Protobrachythere* и верхнемелового рода *Brachythere*; сходство в форме раковины может быть также объяснено конвергенцией.

Автореферат в целом позволяет судить об объеме собранного и изученного материала, о владении диссертантом метода микропалеонтологических исследований, о необходимых знаниях соответствующей литературы, об освещении защищаемых положений в публикациях, о хорошей апробации результатов исследования на научных конференциях высокого уровня.. Все вышесказанное позволяет считать представленную

работу отвечающей требованиям кандидатской диссертации по специальности 25. 00. 02.  
– Палеонтология и стратиграфия, а ее автор М. С. Карпук заслуживает присуждения  
ученой степени кандидата геолого-минералогических наук.

Николаева Ирина Анатольевна

Кандидат геолого-минералогических наук

Старший научный сотрудник отдела стратиграфии и палеонтологии

Федеральное государственное бюджетное учреждение

«Всероссийский научно-исследовательский геологический институт  
им. А.П. Карпинского» (ФГБУ «ВСЕГЕИ»)

9106, город Санкт-Петербург, проспект Средний В.О., 74.

Vsegei.ru

E-mail: [Irina\\_Nikolaeva@vsegei.ru](mailto:Irina_Nikolaeva@vsegei.ru)

Раб.тел.: (812)3289233

Я, Николаева Ирина Анатольевна, даю согласие на включение моих персональных  
данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их  
дальнейшую обработку.

5 апреля 2016 г.

*Николаева*

Подпись Николаевой И.А. заверяю И.О. канцелярией О.В. Иванова

