

ОТЗЫВ

научного руководителя

На диссертационную работу Метелкина Егора Константиновича «**Раннемеловые устрицы (*Bivalvia*) северо-восточных окраин Тетис: морфология, систематика, стратиграфическое значение и биогеография**», представленную на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 1.6.2 – Палеонтология и стратиграфия

Диссертационная работа Е.К. Метелкина посвящена изучению раннемеловых устриц Крыма, Мангышлака, Западного (Туаркыр и Большой Балхан) и Юго-Восточного (Гиссар) Туркменистана, то есть территорий, представлявших в раннемеловую эпоху северо-восточные окраины океана Тетис. Целью работы является ревизия систематики и таксономического состава раннемеловых устриц вышеупомянутого региона, уточнение их стратиграфического значения и палеобиогеографического распространения. Актуальность работы связана с тем, что устрицы являются наиболее часто встречаемой и разнообразной группой двустворчатых моллюсков в мелководно-морских отложениях тетических районов. Однако их систематика, стратиграфическое и биогеографическое распространение требуют уточнения, что в первую очередь связано с крайне высокой степенью их модификационной изменчивости и отсутствием обобщающих работ по устрицам исследуемого региона. Материалом для исследования послужила коллекция устриц, собранная в разные годы специалистами ВСЕГЕИ и переданная Т.Н. Богдановой для изучения в ИНГГ СО РАН. Коллекция насчитывает более 1400 раковин большей частью хорошей сохранности с точными стратиграфическими привязками (часто до зоны, свиты, реже – до яруса). Коллекция характеризуется большим таксономическим разнообразием и представляет идеальный материал для морфолого-систематического исследования. Большие выборки устриц с одних стратиграфических уровней представляют возможность для изучения внутрипопуляционной изменчивости, что дает основу для качественной ревизии видового состава этих моллюсков.

Работа состоит из введения, шести глав, заключения, списка литературы, подписей к фототаблицам и самих фототаблиц. Наиболее важная и основная часть работы посвящена уточнению систематики раннемеловых устриц и ревизии их таксономического состава (главы 1–4). Автором детально рассматриваются морфологические признаки раковин устриц, дается оценка их таксономического веса. Акцент в изучении систематики устриц сделан на два подсемейства – *Exogyrinae* и *Arctostreinae*, наиболее широко представленных в коллекции. Впервые для подсемейства *Exogyrinae* произведена качественная оценка таксономического веса признаков, что позволило ревизовать состав подсемейства на уровне триб и родов и обосновать выделение двух новых триб – *Aetostreonini* trib. nov. (включает единственный род *Aetostreon*) и *Rhynchostreonini* trib. nov. (включает роды *Rhynchostreon* и *Laevigyra*). Показано, что основными морфологическими признаками, на основании которых происходит разделения подсемейства *Exogyrinae* на трибы, являются микроструктура раковины и хоматы. У *Exogyrini* (*Exogyra*, *Ilymatogyra*, *Costagyra*, *Vultogyphaea*) хоматы распространены в районе лигаментной площадки, микроструктура простая правильная листоватая (simple RF); у *Amphidontini* (*Amphidonte*, *Ceratostreon*, *Pseudogyra*, *Palaeogyra*, *Utrobiqueostreon*) хоматы вдоль всего периметра раковины, микроструктура правильная листоватая “селечная кость” (herringbone RF); у *Nanogyri* (*Nanogyra*) хоматы отсутствуют, микроструктура простая правильная листоватая (simple RF); у *Aetostreonini* trib. nov. (*Aetostreon*) хоматы отсутствуют, микроструктура с большим

количеством пустых камер; у *Rhynchostreonini* (*Rhynchostreon*, *Laevigyra*) хоматы в примакушечной части, микроструктура типа ISP/ICCF.

Две последние главы диссертационной работы посвящены стратиграфическому и биогеографическому распространению раннемеловых устриц. В главе 5 приводятся краткие сведения о стратиграфии нижнего мела Крыма, Мангышлака, Туаркыра, Большого Балхана и юго-западных отрогов Гиссарского хребта. Кроме того, приводятся сведения о стратиграфическом распространении устриц в нижнем мелу тетических разрезов с учетом как новых, так и опубликованных данных. Проведенный анализ стратиграфического распространения устриц дал возможность сделать автору вывод о том, что в раннем мелу Тетической надобласти выделяется два крупных этапа эволюции устриц – берриас-барремский и апт-альбский. Для первого этапа характерно широкое распространение родов *Aetostreon*, *Ceratostreon* и *Rastellum*. Для второго этапа характерно появление родов *Amphidonte*, *Costagyra*, *Oscillopha*, *Gryphaeostrea*, *Rhynchostreon* и *Pycnodonte* при сохранении широко распространенных в берриасе-барреме *Ceratostreon* и *Aetostreon*. Начало сеномана ознаменовано появлением родов *Ilymatogyra* и *Exogyra* и исчезновением рода *Aetostreon*. Таким образом, раннемеловые устрицы могут быть использованы для определения возраста вмещающих отложений с точностью до нескольких ярусов. Последняя глава диссертации посвящена биогеографическому распространению раннемеловых устриц. Е.К. Метелкиным показано, что для раннего мела характерно широкое распространение одних и тех же родов в пределах всей Тетической надобласти. Такими таксонами для берриаса-баррема являются *Aetostreon*, *Ceratostreon* и *Rastellum*, а для апта-альба – *Amphidonte*, *Ceratostreon* и *Gryphaeostrea*. Тем не менее, для ряда районов характерен эндемизм на уровне вида: с валанжина по альб – для южноафриканского палеобассейна, в апте-альбе – для Гиссара.

Резюмируя, стоит отметить, что диссертационная работа Е.К. Метелкина представляет из себя законченное палеонтолого-стратиграфическое исследование, в котором уточнен таксономический состав раннемеловых устриц Крыма, Мангышлака, Западного и Юго-Восточного Туркменистана; уточнена систематика и положение в системе *Ostreoidea* подсемейств, триб и родов *Exogyrinae* и *Arctostreinae*; проведен качественный анализ стратиграфического и палеобиогеографического распространения раннемеловых устриц в Тетической надобласти. Полученные результаты вносят значительный вклад в разработку систематики меловых устриц, а выводы по стратиграфическому и палеобиогеографическому распространению могут быть использованы в дальнейшем для решения различного рода (в том числе и прикладных) геологических задач. Соискатель заслуживает присуждения ему степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 1.6.2 – Палеонтология и стратиграфия.

Я, Косенко Игорь Николаевич, даю согласие на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку.

Научный руководитель:

Косенко Игорь Николаевич,

кандидат геолого-минералогических наук,

старший научный сотрудник

лаборатории палеонтологии и стратиграфии мезозоя и кайнозоя ИНГГ СО РАН,

KosenkoIN@ipgg.sbras.ru, 630090, проспект Академика Коптюга 3,

+79231421911

