

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Яны Андреевны Шуруповой «Эволюция представителей надсемейства Progonocytheracea (Ostracoda, Crustacea) в юре Среднерусского моря», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.04 – зоология.

Диссертация Я.А. Шуруповой посвящена изучению закономерностей изменения морфологии и онтогенезов нескольких родов остракод из средней юры Русской плиты. Особенности материала (относительно непрерывное осадконакопление, высокая сохранность раковин, сохраняющихся как массовые, а не единичные находки) позволяет исследовать микроэволюцию на больших временных масштабах, принципиально недоступных не только для рецентных групп, но и для многих ископаемых, представленных в палеонтологической летописи более фрагментарно.

Особенно интересно, что автору удалось восстановить не только историю изменения морфологии дефинитивных стадий, но и отследить изменение хода онтогенеза, что позволяет строить гипотезы о механизмах эволюционных преобразований без отсутствующих генетических данных.

В этой связи выглядит оправданным обращение к терминологии «направлений эволюционного процесса», разработанной в прошлом веке и в настоящее время малоупотребимой прежде всего из-за сложности ее применения к конкретным данным. Яна Андреевна работала же как раз с тем материалом, к которому эти термины приложимы в полной мере. Впрочем, тут возникает проблема, что за долгую историю этим терминам давались разные, не всегда тождественные определения – и потому может вставать вопрос о правомочности их применения. В этом случае полезно давать в тексте те их определения, которых намерен придерживаться автор.

Один из важных выводов – это отсутствие корреляции изменений палеоэкологии с эволюционными изменениями остракод. Конечно, вопрос о причинах, вызывающих эволюционные изменения, труден для разрешения, но даже закрытие одного из возможных объяснений важно в контексте фундаментальной проблемы соотношения абиотических и биотических факторов в эволюции.

Тем не менее, к работе имеются и замечания.

Так, второе положение утверждает, что в позднекелловейское время наблюдается стабилизация адаптивной нормы. Однако можно ли строго утверждать, что стабилизируется именно адаптивная норма, а не происходит закрепление одной из форм в результате неселективных, нейтральных процессов?

Утверждение, что «гетерохронные сдвиги не совпадают с изменениями палеоэкологии, поэтому отражают филетическую эволюцию» также вызывает вопросы. Под филетической эволюцией обычно понимают эволюцию без дивергенции, не указывая причины этих изменений.

Непонятно, на основании каких критериев выделялись границы эволюционных стадий.

Есть и замечания редакторского характера к представлению автореферата.

Нестандартно выглядит структура работы: в «Результаты» попали только данные по морфологии и онтогенезам, хотя они являются только описанием материала. А гораздо более значимые для работы результаты по эволюционным изменениям и корреляции с палеоэкологией изложены в разделе «Обсуждение».

Сам раздел «Результаты» представлен практически исключительно изображениями, в которых трудно разобраться без подробного описания. Кроме того, не всегда в тексте есть ссылки на рисунки. На рисунках с замками остракод не обозначено, где передний, а где задний конец.

Не совсем удачно одинаковое обозначение (A1-A3) и стадий онтогенеза остракод, и стадий их эволюции.

В задачах упоминаются келловейское и байосское время, соотношение между которыми не прописано (и все же не является таким общеизвестным, как соотношение средней и поздней юры, или юры и мела), что затрудняет понимание.

Также биологам может быть неизвестно соотношение Русской плиты и Восточно-Европейской платформы (в работе названа только аббревиатурой ВЕП), отчего может быть непонятно, почему автор характеризует обстановку в последней (раздел 2.3), в то время как материал собран только в пределах первой.

Также в тексте есть необозначенные и необщепринятые сокращения: вышеупомянутая ВЕП, «р-з» (разрез?), «гл.» (глубина?).

Однако изложенные замечания не умаляют высокого уровня работы, ее научной новизны и актуальности, и, можно надеяться, будут использованы автором в дальнейшей работе. Яна Андреевна Шурупова достойна присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.04 – зоология.

Лысенков Сергей Николаевич,
кандидат биологических наук,
старший научный сотрудник
кафедры биологической эволюции
биологического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова
E-mail:

13 мая 2021