

ОТЗЫВ

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

Диссертационная работа Я.А. Шуруповой является весьма актуальной, так как посвящена выявлению закономерностей микроэволюционных процессов на ископаемом материале, которые протекали на протяжении ~ 3,5 млн лет, что невозможно установить для современных групп. Изучение эволюции юрских остракод Русской платформы – это новое направление в исследовании данной группы микрофауны, так как основное внимание ранее уделялось стратиграфическому и палеоэкологическому значению остракод.

Основные положения диссертации базируются на огромном фактическом материале (более 20 тысяч экземпляров фоссилизированных раковин остракод), полученном диссертантом из обнажений и скважин центральной части Русской платформы, а также на рабочих коллекциях остракод, предоставленных Е.М. Тесаковой. Использование методов электронной микроскопии, морфометрического и морфологического анализов, а также результатов стратиграфических, петромагнитных и палеоэкологических исследований позволило соискателю успешно решить поставленные в работе задачи.

Диссертантом впервые подробно изучен и описан онтогенез среднеюрских представителей трех родов – *Camptocythere*, *Palaeocytheridea* и *Lophocythere*. Они широко распространены и многочисленны в среднеюрских морях Европы и имели ярко выраженную скульптуру, облегчающую анализ морфологии.

К сожалению, в работе не указано, почему для исследования выбраны именно эти таксоны? Насколько возможно экстраполировать полученные выводы на другие сообщества остракод данных временных интервалов? Или для этого нужны такие же глубокие исследования? Рисунок 2 в автореферате плохо «читается».

Установлено, что онтогенез у изученных средне-позднекелловейских и оксфордских видов рода *Lophocythere* не менялся на протяжении всего изученного промежутка времени (370 000 лет), что свидетельствует о стазисе в эволюции этих видов остракод. У видов *Camptocythere (C.) lateres* и *Palaeocytheridea (P.) kalandadzei* наоборот наблюдаются гетерохронические перестройки, охватывающие интервал около 850 000 лет. Но тут возникает вопрос: почему в исследовании два рода представлены по одному виду (соответственно), а *Lophocythere* – несколькими видами? Насколько тогда корректны

выводы по особенностям онтогенетического развития видов родов *Camptocythere* и *Palaeocytheridea*?

Интересны результаты установления эволюционно пластичных и эволюционно консервативных морфологических признаков. Диссертантом подтверждено, что замок у всех изученных таксонов является эволюционно стабильным признаком. Для многих, главным образом, мезо-кайнозойских родов, характер замка является одним из основных диагностических признаков. Важным достижением диссертанта является выявление в строении замка самцов некоторых видов *Lophocythere* гетерохроний (педоморфоз). Это способствует тому, что по строению желобка можно будет различать створки разных полов, начиная со стадий А-1 – А-2.

Что касается скульптурных элементов раковины, то выявление их изменений на разных стадиях онтогенеза с практической точки зрения очень важно, так как способствует правильной идентификации видов. Диссертантом показано, что элементы макроскульптуры – эволюционно стабильны в отличие от элементов мезоскульптуры.

Анализ распространения остракод по разрезам (по систематическому составу комплексов, видам-индексам конкретных палеообстановок, смене доминантов, соотношению численности и разнообразия, размерным кластерам и др.) позволил детально реконструировать менявшиеся палеообстановки и выявить в разрезах уровни, на которых происходили эти изменения.

Интересно отметить, что морфологические изменения изученных раковин остракод не были тесно связаны с палеоэкологическими обстановками. Это тем более удивительно, учитывая тесную взаимосвязь сообществ остракод со средой обитания. Диссертант доказывает свои выводы, основываясь на том, что уровни разрезов, на которых наблюдаются гетерохронические изменения, не совпадают со сменой палеоэкологических обстановок (то есть с рубежами перестройки комплексов остракод) и отражают филогенетическую эволюцию вида.

В качестве замечаний можно отметить, что все опубликованные работы автора по данной тематике написаны в соавторстве. Третья часть работы представляет обзор литературы, что с одной стороны показывает глубокую проработку темы, но с другой стороны занимает неоправданно большой объем работы. Содержание автореферата крайне лаконично.

Оценивая диссертацию Я.А. Шуруповой в целом, можно констатировать, что она представляет собой научно-квалификационную работу, в которой на основе выполненных автором исследований решена научная задача: выявление на палеонтологическом

материале микроэволюционных процессов у остракод из юрских отложений Русской плиты, имеющая важное значение для зоологии.

Диссертация отвечает требованиям, установленным Московским государственным университетом имени М.В. Ломоносова к работам подобного рода. Содержание диссертации соответствует паспорту специальности 03.02.04 – Зоология (биологические науки), а ее автор – Шурупова Яна Андреевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук.

Савина Наталья Ивановна
Кандидат геолого-минералогических наук
Старший научный сотрудник лаборатории микропалеонтологии
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский Томский государственный университет»
Адрес: 634050, г. Томск, пр. Ленина, д. 36
<http://www.tsu.ru/>
E-mail: sa
раб. тел.: _____

Я, Савина Наталья Ивановна, даю согласие на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку.

Коновалова Виктория Александровна
Кандидат геолого-минералогических наук
Старший научный сотрудник лаборатории микропалеонтологии
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский Томский государственный университет»
Адрес: 634050, г. Томск, пр. Ленина, д. 36
<http://www.tsu.ru/>
E-mail: kc
раб. тел.: _____

Я, Коновалова Виктория Александровна, даю согласие на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку.


«27» апреля 2021 г.

Подпись Савиной Н.И. и Коноваловой В.А. заверяю



ПОДПИСЬ УДОСТОВЕРЯЮ

МЕНТРЕД 1 КАТЕГОРИИ
ВЛЕНИЯ ДЕЛАМА

 **Н. В. АНРИЕНКО**