

Отзыв

на автореферат диссертации О.Б. Афанасьевой

«Развитие экзоскелета у костнопанцирных бесчелюстных и основные закономерности формирования твердых покровов у ранних позвоночных», представленной на соискание ученой степени доктора биологических наук

Диссертация О.Б. Афанасьевой представляет детальное и тщательно выполненное современными методами исследование экзоскелета одной из древнейших групп бесчелюстных позвоночных *Osteostraci*. Автором изучен большой материал, имеющийся в лаборатории палеоихтиологии Палеонтологического института им. А.А. Борисяка, РАН, а также материалы, хранящиеся в научных организациях ряда стран, что делает наблюдения О.Б. Афанасьевой и ее выводы хорошо обеспеченными фактическими данными.

Хотя на протяжении последних 50-60 лет изучение остеоостраков интенсивно велось во многих странах мира (в Европе, США, Канаде), О.Б. Афанасьевой удалось внести значительный вклад в разработку систематики этих своеобразных бесчелюстных, выделив критерии, ранее не применявшиеся в диагнозах их таксонов. Расширение спектра применяемых признаков усиливает доказательную базу при выделении новых таксонов и ревизиях имеющихся.

Несомненно важны для понимания направлений адаптиогенезов на ранних стадиях эволюции позвоночных результаты, полученные диссертантом в изучении способов роста панциря. О.Б. Афанасьевой впервые установлено присутствие у многих остеоостраков погруженных генераций скульптурных элементов. Выяснено, что это – обычное проявление роста экзоскелета у *Osteostraci*. Ранее такое явление, свидетельствующее о способах укрепления панциря, как об одной из важнейших адаптаций бесчелюстных к среде обитания, было известно только в группе гетеростраков (*Heterostraci: Psammosteiformes*). Открытие этих же способностей у остеоостраков дает основание для вывода об общности некоторых важных тенденций на ранних этапах эволюции позвоночных: такой общей тенденцией оказалось усиление защитных приспособлений. В этом отношении исследования О.Б. Афанасьевой особенно интересны, поскольку в другой группе бесчелюстных, способной к производству последовательных генераций скульптуры, у *Heterostraci*, механизм роста панциря был другим: у них появление новой генерации скульптурных элементов сопровождалось не сохранением предыдущей генерации, а ее резорбцией.

Очень интересны фотографии материалов, включенные в диссертацию.

Большой интерес вызывает систематическая часть диссертации, оформленная как приложение.

Работа имеет теоретическое значение в ее части, относящейся к исследованию способов роста панциря у *Osteostraci* и эволюции группы. Практическое значение может иметь использование выделенных диссертантом дополнительных признаков в решении спорных вопросов систематизации фрагментарных остатков остеоостраков.

В целом, диссертация О.Б. Афанасьевой представляет большой вклад в мировые исследования экзоскелета древних бесчелюстных позвоночных, остеоостраков. Это первая попытка монографического масштаба реконструировать основные способы роста панциря в онтогенезе и филогенезе одной из крупных групп палеозойских первичноводных позвоночных.

Диссертация О.Б. Афанасьевой вполне отвечает требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени доктора биологических наук. Диссертант заслуживает присвоения искомой степени.

Л.И. Новицкая
доктор биологических наук,
профессор, заслуженный деятель науки,
главный научный сотрудник
лаборатории палеоихтиологии
Палеонтологического института им. А.А. Борисяка РАН
тел. 8-945-339-10-44
toto2012@bk.ru
17.05.2017 г.

Я, Лариса Илларионовна Новицкая согласна на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку.

