

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Афанасьевой Ольги Борисовны на тему: «Развитие экзоскелета у костнопанцирных бесчелюстных и основные закономерности формирования твердых покровов у ранних позвоночных», представляемой на соискание учёной степени доктора биологических наук по специальности 25.00.02 – «палеонтология и стратиграфия».

В диссертационной работе О.Б. Афанасьевой рассматривается важная тема становления биоминерального скелета у ранних позвоночных животных и его функций на примере костнопанцирных (*Osteostraci*), являвшихся наиболее массовой и разнообразной группой среди бесчелюстных. Остеостраки представляют собой и одну из наиболее загадочных ветвей бесчелюстных и в зависимости от избранных специалистами признаков помещаются либо в основание филогенетического древа позвоночных, либо среди наиболее продвинутых бесчелюстных, предковых для челюстноротых, или считаются боковой ветвью, независимо от других позвоночных приобретшей ряд прогрессивных черт (Gai & Zhu, 2012; Dupret et al., 2014; Donoghue & Rücklin, 2015; Keating & Donoghue, 2016).

К сожалению, несмотря на обширный фактический материал, автор не стал критически рассматривать взаимосвязь остеостраков с другими группами бесчелюстных и, тем более, челюстноротых, хотя при постановке задачи «основные закономерности формирования твёрдых покровов у ранних позвоночных» такое сравнение напрашивается. Также, наверное, следовало более подробно остановиться на характеристике костных тканей, поскольку не вполне понятно, признаёт ли автор самостоятельность мезодентина и независимое возникновение этой ткани, или готов доказать, что эта ткань лишь одна из структурных вариаций дентина? Впрочем, это единственные серьёзные замечания ко всей работе.

В целом работа представляет собой достаточно интересный вклад в изучение вопросов формирования фосфатного скелета у ранних позвоночных, где показана высокая вариабельность гистологических признаков и огромное разнообразие способов моделирования покровных скелетных структур. Возможно, именно поэтому положение остеостраков в филогении позвоночных и трактуются специалистами столь по-разному. Также нельзя не отметить существенный вклад автора в изучение тонкой морфологии костнопанцирных бесчелюстных.

Таким образом, судя по автореферату, диссертация О.Б. Афанасьевой является самостоятельной научно-квалификационной работой, в которой на основании выполненных автором обширных полевых и кропотливых лабораторных исследований сформулированы теоретические положения, касающиеся биоминерализации скелетных тканей у древних позвоночных, совокупность которых можно квалифицировать как научное достижение, что соответствует установленным критериям Положения о порядке присуждения учёных степеней. Кроме того, предложенная автором методика определения мелких фрагментов панциря может быть использована в практических целях биостратиграфии, а ряд выводов о закономерностях формирования скелетных тканей в будущем может послужить и для развития регенерационной медицины человека. Автор диссертационной работы Афанасьева Ольга Борисовна заслуживает присуждения учёной степени доктора биологических наук по специальности 25.00.02 – «палеонтология и стратиграфия».

Журавлев Андрей Юрьевич

доктор биологических наук

профессор Кафедры биологической эволюции биологического факультета
Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова

119234, г. Москва, Ленинские горы, д.1, стр.12

раб. Тел. 8 495 939 2776

bioevolution-msu.ru/

Я, Журавлев Андрей Юрьевич, даю согласие на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета Д002.212.01, и их дальнейшую обработку.

«25» апреля 2017 г.

