

ОТЗЫВ

на автореферат и диссертацию **ИВАНЦОВА Андрея Юрьевича**, представленные на соискание ученой степени доктора биологических наук, на тему: **«ПАЛЕОБИОЛОГИЯ PROARTICULATA И ПРОБЛЕМА СТАНОВЛЕНИЯ BILATERIA»**, по специальности 1.6.2 – «Палеонтология и стратиграфия»

Диссертационная работа Андрея Юрьевича ИВАНЦОВА посвящена актуальным научным вопросам, связанным с детальным изучением этапов зарождения и ранней эволюции сложной многоклеточной жизни на планете Земля. В рассматриваемой диссертационной работе описан сбор коллекций как можно более разнообразных по сохранности ископаемых остатков проартикулят, как телесных, так и следов жизненной активности; представлены результаты изучения особенности распределения остатков этих макроорганизмов в вендских толщах Юго-Восточного Беломорья, синтеза данных по условиям захоронения и обстановкам обитания этих животных, всестороннего изучения собранной коллекции ископаемых, в том числе с применением современных средств инструментального исследования; таксономической ревизии *P roarticulata* и проведения монографического описания новых таксонов проартикулят; создания максимально обоснованной и пригодной для неонтологического сопоставления реконструкции основных анатомических структур, образа жизни, индивидуального развития и других особенностей ископаемых проартикулят; анализа ряда основных гипотез о биологической природе проартикулят как своеобразных ранних билатерально симметричных подвижных животных; сопоставления собственных наблюдения с иными палеонтологическими свидетельствами и присутствия билатерий в позднем докембрии; и т.д.

В основу **фактического материала**, использованного в диссертационном исследовании А.Ю. ИВАНЦОВА, положена обширная (почти 2 тысячи экземпляров) коллекция ископаемых остатков проартикулят, собранная соискателем (и/или с участием соискателя), а также личные тафономические и палеоэкологические наблюдения, выполненные автором во время полевых работ на вендских местонахождениях Юго-Восточного Беломорья в 1994–2021 г.г.

Научная новизна выполненного А.Ю. ИВАНЦОВЫМ диссертационного исследования состоит в том, что, опираясь на результаты изучения остатков проартикулят на вендских местонахождениях Юго-Восточного Беломорья, фактически впервые дана развернутая характеристика «морфологии», онтогенеза, особенностей питания и поведения ряда позднедокембрийских животных; объем

типа Proarticulata дополнен 18 новыми таксонами различного ранга. При этом автором диссертационного исследования впервые : (1) обоснована животная природа проартикулят; (2) комплексно изучены следы питания и движения этих организмов, а также их поведения и механизмы питания; (3) зафиксированы и охарактеризованы самые ранние в истории животных прижизненные повреждения, а также регенерация органов и тканей; (4) дана новая интерпретация некоторых элементов внутреннего строения дикинсоний и других проартикулят; (5) показано сходство иерархического набора элементов симметрии, определяющего планы строения «вендобионтов»; (6) приведены значимые аргументы в пользу предположения о близости проартикулят к Urbilateria - гипотетическому предку билатерально-симметричных животных.

Приведенные в автореферате и диссертации сведения о **теоретической и практической значимости** проведенного А.Ю. ИВАНЦОВЫМ диссертационного исследования не вызывают сомнения.

Характеризуя содержание формулировок, **выносимых А.Ю. ИВАНЦОВЫМ на защиту научных положений (утверждений)**, следует отметить их четкость и конкретность. Исключение, пожалуй, составляет лишь **пятое положение**, формулировка которого начата со слов «*Согласно авторской интерпретации ...*». Такое начало формулировки научного утверждения придает ему некоторую «рыхлость». Однако автор настоящего отзыва отдает себе отчет в том, что такой стиль формулировок в целом, возможно, характерен для работ биологической направленности.

В текстовой части диссертационной работы А.Ю. ИВАНЦОВА, а также в перечне публикаций соискателя по теме диссертации есть некоторые отдельные незначительные стилистические неточности, а также технические огрехи. Тем не менее, характеризуя диссертационную работу А.Ю. ИВАНЦОВА в целом, необходимо отметить, что написана она высокопрофессиональным языком, оформлена в соответствии с правилами и традициями оформления подобных квалификационных работ; поставленные перед соискателем научные задачи успешно решены, а выводы по результатам проведенного исследования имеют очевидное высокое научное значение. Упомянутые выше замечания к формулировке выносимого на защиту пятого научного утверждения, а также технические и терминологические неточности не умаляют и не снижают высокой научной значимости диссертационного исследования А.Ю. ИВАНЦОВА и не затрагивают существа его диссертационной

работы, не ставят под сомнение представленные в работе результаты и сформулированные на их основе выводы.

Основные идеи, положения и научные выводы диссертационной работы А.Ю. ИВАНЦОВА изложены в большом количестве научных публикаций, общим числом 65 публикаций, в т.ч. 41 статья (из которых более десяти подготовлены без соавторов) в периодических научных изданиях, «включенных в список ВАК» и международные базы цитирования WOS и SCOPUS; двух монографиях, из которых одна подготовлена без соавторов. А в остальных публикациях, существенный или значительный вклад принадлежит соискателю. Автореферат диссертации адекватно отражает ее содержание и соответствует всем формальным требованиям.

В завершении отзыва специально хочется заострить внимание на том, что при анализе диссертации А.Ю. ИВАНЦОВА и автореферата этой диссертации, по моей экспертной оценке, все цитирования и научные заимствования сопровождаются корректными и адекватными ссылками на первоисточники данных и научных идей.

Диссертация **ИВАНЦОВА Андрея Юрьевича** на тему: «**ПАЛЕОБИОЛОГИЯ PROARTICULATA И ПРОБЛЕМА СТАНОВЛЕНИЯ VILATERIA**», отвечает всем формальным требованиям и критериям, установленным ВАК РФ к квалификационным работам подобного рода, а сам **ИВАНЦОВ Андрей Юрьевич** заслуживает присуждения ученой степени доктора биологических наук по специальности 1.6.2 – «Палеонтология и стратиграфия».

доктор геол.-мин. наук, член-корреспондент РАН,
заведующий лабораторией «Тектоники консолидированной коры»
ФГБУН «Геологический институт Российской академии наук»
(ГИН РАН), гл. н. с. ГИН РАН,
заместитель директора ГИН РАН по научной работе,
Председатель ЭС ВАК РФ по Научкам о земле
Н.Б. Кузнецов
22 марта 2024 г.

Подпись сотрудника Федерального государственного бюджетного учреждения науки «Геологический институт Российской академии наук» (ГИН РАН) Кузнецова Николая Борисовича заверяю:



Контактные данные Кузнецова Николая Борисовича: Тел.: + 8(495)9533951; e-mail: kouznikbor@mail.ru; Адрес места работы: 119017 Москва, Пыжевский пер, 7, стр.1, ФГБУН «Геологический институт Российской академии наук» (ГИН РАН).
Интернет сайт организации – <http://www.ginras.ru/>;
тел.: +7 (495) 953-18-19, факс: +7 (495) 951-0443, e-mail: gin@ginras.ru