

В диссертационный совет МГУ.015.8  
Московского государственного университета  
имени М.В. Ломоносова  
по адресу: 119234, г. Москва,  
ул. Ленинские горы, д. 1, стр. 12.

## ОТЗЫВ

на автореферат Пландина Федора Александровича

### «Анатомия и ультраструктура *Novocrania anomala* (Brachiopoda, Craniiformea)»

Представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук  
по специальности 1.5.12 Зоология

Автореферат диссертации Федора Александровича Пландина посвящен всестороннему изучению строения брахиоподы *Novocrania anomala*. Данная группа животных, несмотря на относительно небольшое число видов, до сих пор является очень плохо изученной. Большинство сведений о строении базируется на данных по отдельным представителям. Такая ситуация удивляет, в особенности, учитывая факт обширной представленности брахиопод в палеонтологической летописи и, следовательно, существенную значимость исследования данной группы не только для решения чисто зоологических задач, но также и ряда палеонтологических и геологических вопросов. Сам факт отсутствия морфологических данных свидетельствует о том, насколько велики пробелы в нашем знании даже сейчас, в «постгеномную эру», когда, казалось бы, все «основополагающие» анатомические данные уже получены. В этом отношении работа представляется особенно актуальной, ведь отсутствие таких базовых данных делает практически невозможными дальнейшие исследования этих животных. Именно поэтому диссертационная работа, а также статьи автора, опубликованные в признанных рецензируемых периодических изданиях, представляют несомненный интерес не только для специалистов по брахиоподам, но также широкой аудитории зоологов и эволюционных биологов, занимающихся вопросами эволюции Lophotrochozoa.

Работа выполнена на современном методическом уровне, соответствующем цели и поставленным задачам. Помимо ставших рутинными методов классической гистологии и трансмиссионной электронной микроскопии, автором был также использован метод компьютерной микрофотографии, который позволяет с большой точностью проанализировать пространственные взаимоотношения различных органов животного, что особенно важно при проведении анатомических исследований.

Результаты работы построены по классической для описательных работ схеме. Автор последовательно излагает полученные данные о каждой из исследованных систем органов. Из наиболее важных результатов следует отметить находку шести обособленных компартментов в составе целомической системы, описание высокой вариабельности в форме мышечных отпечатков на створках раковины *N. anomala*, а также ревизия номенклатуры основных мышц у брахиопод. Меня несколько удивило утверждение автора относительно отсутствия у *N. anomala* надглоточного ганглия. Безусловно, утрата его возможна, но доказывать это исключительно с использованием методов электронной микроскопии и гистологии, как минимум, непросто. Неужели ни одного перикариона в этой области не было обнаружено? Для решения таких вопросов лучше всего использовать методы иммуногистохимии или даже мечения мРНК специфических маркеров нервной системы. С другой стороны, такая работа выходила бы далеко за рамки представленного исследования, поэтому данное замечание следует рассматривать не как недостаток работы, а лишь как дискуссионное предложение

На основе полученных данных Ф.А. Пландин делает совершенно адекватные заключения относительно основных эволюционных трендов брахиопод. Тем не менее, лично мне остаются не до конца ясным тезис, что все шесть компартментов целомической системы не являются сериальными гомологами. В тексте диссертации это более подробно освещено, а в автореферате ввиду ограниченности объема обоснование данного тезиса было, по всей видимости, опущено. Тем не менее, несмотря на, в общем, логичность данного заключения, хотелось бы видеть хотя бы пару предложений с его обоснованием.

Глава «Заключение» представляет собой не резюме обобщения или какое-то критическое его осмысление, но, скорее, сумму полученных в ходе работы сведений, которая бы по стилю подошла гораздо лучше для главы «научная новизна». Даже несмотря на описательный характер работы, заключение можно было бы сделать чуть более дискуссионным.

В целом, несмотря на перечисленные замечания, работа производит приятное впечатление и, безусловно, соответствует современному мировому уровню диссертаций. По сравнению с объемом проделанной работы и значимостью данного исследования для современной зоологии и эволюционной биологии отмеченные замечания можно считать незначительными и не влияющими на общее положительное впечатление. Автор диссертационного исследования, Ф.А. Пландин, несомненно, заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.12 – зоология.

Старунов Виктор Вячеславович,

Кандидат биологических наук, ведущий научный сотрудник лаборатории эволюционной морфологии Федерального государственного бюджетного учреждения науки Зоологический институт Российской академии наук. Адрес организации: 199034, г Санкт-Петербург, Университетская набережная, д. 1

Интернет-сайт организации: <https://www.zin.ru>

Телефон

e-mail: v

Я, Виктор Вячеславович Старунов, даю согласие на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку.

10.12.2024

~~ПОДПИСЬ СТАРУНОВА~~

Подпись Старунова В.В. 3