

ОТЗЫВ
на автореферат диссертации **Андронова Владимира Николаевича**
"Ревизия системы и филогения веслоногих ракообразных отряда Calanoida (Copepoda, Crustacea),
представленной на соискание учёной степени доктора биологических наук по
специальности 03.02. 40 – Зоология

Фундаментальная работа В.Н. Андронова основана на многолетних исследованиях автора и посвящена развитию представлений о макроклассификации и филогении отряда Calanoida (Copepoda, Crustacea). Эта группа ракообразных является важнейшей в морских и пресноводных планктонных сообществах, будучи важнейшим «передаточным звеном» в пелагии между первичными продуцентами и организмами более высоких трофических уровней, в том числе, имеющими промысловое значение. Система этой группы еще не устоялась, и среди систематиков-карцинологов до сих пор нет единого мнения о характере родственных связей между таксонами группы семейства и в отношении ряда других вопросов. Изучение истории становления современной системы отряда Calanoida и лежащих в ее основе представлений, а также обширного материала по морфологии Calanoida привело В.Н. Андронова, как следует из автореферата диссертации, к заключению о необходимости ревизии макроклассификации этого отряда, усовершенствования ее на уровне таксонов группы семейств, уточнения характера филогенетических отношений надсемейств отряда, и упорядочения системы семейств и их родового состава.

С использованием традиционного метода исследований, основанного на сопоставлении морфологических признаков животных, В.Н. Андроновым сделана попытка выявления филогенетических отношений между представителями этой весьма разнообразной группы и предложена новая макроклассификация отряда. В основу филогенетических построений автора положены закон необратимости эволюции, закон происхождения новых групп от неспециализированных предков и концепция об олигомеризации гомологичных органов в эволюции животных В.А. Догеля. Упомянутые законы и концепции привели В.Н. Андронова к пониманию того, что эволюция веслоногих ракообразных характеризуется олигомеризацией и идет, в основном, по пути редукций, слияний и утрат, а примитивным «начальным» этапом эволюции является состояние максимального расчленения и вооружения конечностей.

В работе представлен список из 17 основных плезиоморфных морфологических признаков Calanoida с краткими комментариями к ним. Основное внимание удалено особенностям строения геникулирующей антеннулы самцов, антенны и максиллы. Показано, что геникулирующее устройство на антеннule самцов разных семейств могло сформироваться из разных пар сегментов или комплексов слившихся сегментов, да и сама геникулирующая антеннула у видов разных семейств имеет принципиально разное строение. После проведенных в работе таксономических преобразований оказалось, что у представителей 6 надсемейств из 7, кроме надсемейства Eucalanoidae, самцы хотя бы нескольких родов имеют геникулирующую антеннулу. Это существенно понизило таксономический «вес» упомянутого признака. По мнению автора, использование только единственного признака – наличия или отсутствия геникулирующей антеннулы самца, – не позволяет разделять семейства Calanoida на 2 группы семейств, Amphaskandria и Heterarthrandria, как это предлагал Giesbrecht (1893), и от чего позднее отказался G.O. Sars (1925). Тем не менее, привлечение дополнительных отличительных признаков, например, наличия или отсутствия внешней щетинки на максилле, а также наличия или отсутствия миелиновой оболочки на аксонах, позволило В.Н. Андронову вернуться к предложенному Гисбрехтом разделению традиционных семейств Calanoida на 2 группы, фактически представляющих 2 основные ветви эволюции этого отряда. Им придается ранг подотрядов,

описательные названия которых, Amphaskandria и Heterarthrandria, заменены типифицированными, соответственно Calanoina Andronov 2014 и Diaptomoina Andronov 2014.

Оценивая в целом работу Владимира Николаевича Андронова можно заключить, что это высококвалифицированное научное исследование, базирующееся на огромном и в значительной мере уникальном эмпирическом материале, являет собой новую страницу в понимании концепций, которые могут быть положены в основу макроклассификации отряда Calanoida. Уровень осмыслиения имевшегося материала и исчерпывающее знание мировой литературы позволили автору прийти к взвешенным, тщательно обоснованным выводам. Предложенная В.Н. Андроновым система более компактна и логична по сравнению с существовавшими ранее, и можно надеяться, что она будет способствовать точной идентификации ракообразных этого подотряда.

Автореферат легко читается и почти не содержит опечаток и стилистических погрешностей. Автореферат диссертации исчерпывающе полно отражает её основное содержание. У меня нет никаких сомнений в том, что рецензируемая работа полностью соответствует всем требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени доктора биологических наук по специальности «Зоология», а её автор, Владимир Николаевич Андронов, заслуживает присуждения искомой степени доктора биологических наук.

Кособокова Ксения Николаевна
Доктор биологических наук,
Ведущий научный сотрудник лаборатории экологии планктона
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Институт океанологии им. П. П. Ширшова РАН (ИО РАН)
Адрес: 117997 Россия, г. Москва, Нахимовский проспект, д. 36
Интернет сайт организации: <https://ocean.ru>
Email: xkosobokova@ocean.ru
Раб. тел. : +7-499-124-85-26

Я, Кособокова Ксения Николаевна, даю согласие на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку.
«16» 10. 2018 г.

 Подпись

Подпись Кособоковой К.Н. заверяю

