

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Александра Сергеевича Бакаева «Развитие фауны лучеперых рыб средней-поздней перми Европейской России», представленной на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 1.6.2 - Палеонтология и стратиграфия

Работа А.С. Бакаева посвящена истории развития ихтиофауны Европейской части России в течение средней и поздней перми. Актуальность этого исследования определяется, прежде всего, важностью остатков рыб для целей биостратиграфии отложений этого временного интервала на рассматриваемой территории. В результате изучения обширного материала по костным рыбам, представленного отдельными элементами скелета (чешуи, зубы), целыми скелетами и их крупными фрагментами, автором была предложена новая зональная схема по актиноптеригиям для средней и верхней перми, отличающаяся от разработанных ранее как объемом зон, так и выбором индекс-таксонов. Эта схема имеет большое практическое значение и будет востребована при проведении геолого-съёмочных работ, а также для детального расчленения и корреляции средне-позднепермских отложений Европейской России.

Несомненной заслугой диссертанта также является выделение трех этапов в развитии ихтиофауны в казанско-вятском временном интервале, характеризующихся постоянным (но не равномерным) изменением таксономического состава и путей миграции, что в итоге привело к переходу от морской, имеющей тесные биогеографические связи с морскими фаунами бореального океана, ихтиофауны казанского века к пресноводной и эндемичной ихтиофауне позднесеверодвинско-вятского времени.

Особое место в исследовании, проведенном диссертантом, занимало изучение морфологии и эволюции доминантных групп средне-позднепермских лучеперых, среди которых наибольшее внимание было уделено эндемичным отрядам *Eurynotoidiformes* и *Discordichthyiformes*, родственными связи которых были слабо изучены. Результаты изучения чешуйного покрова с применением новых методик позволили диссертанту пересмотреть систематическое положение ряда таксонов. В частности, *Discordichthyiformes* были выведены из состава *Actinopterygii* и определены как единственные пермские базальные *Osteichthyes*. Диссертантом было показано, что *Eurynotoidiformes* – наиболее древние филофаги среди лучеперых рыб и для этого отряда было реконструировано строение зубной системы, выявлены ключевые адаптации и построена предполагаемая схема морфогенеза зубов различных морфологических типов.

Диссертационная работа А.С. Бакаева «Развитие фауны лучеперых рыб средней-поздней перми Европейской России» представляет большой научный и практический

интерес и отвечает требованиям действующего Положения о присуждении ученых степеней, а ее автор – Бакаев Александр Сергеевич - заслуживает присуждения ученой степени кандидата геолого-минералогических наук.

Новиков Игорь Витальевич  
доктор биологических наук по специальности 25.00.02 - Палеонтология и стратиграфия  
доцент  
ведущий научный сотрудник лаборатории палеогерпетологии и Палеонтологического музея им. Ю.А. Орлова  
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Палеонтологический институт им. А.А. Борисяка Российской академии наук  
Адрес: 117647, г. Москва, ул. Профсоюзная, д. 123  
[www.paleo.ru](http://www.paleo.ru)  
Email: [inovik@paleo.ru](mailto:inovik@paleo.ru)  
Тел.: 8 916 132 93 80

Я, Новиков Игорь Витальевич, даю согласие на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку.

25 октября 2021 г.

Подпись Новикова И.В. заверяю

ПОДПИСЬ РУКИ	<i>И.В. Новиков</i>
ЗАВЕРЯЕТСЯ	<u>25.10.2021</u>
Нач. прот. отд. Палеонтологического института им. А. А. Борисяка РАН	

