

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Пономарева Дмитрия Валерьевича

ГРЫЗУНЫ И БИОСТРАТИГРАФИЯ СРЕДНЕГО И ВЕРХНЕГО КВАРТЕРА ЕВРОПЕЙСКОГО СЕВЕРО-ВОСТОКА на соискание ученой степени доктора геолого-минералогических наук.

Защищаемая работа посвящена изучению микротериофауны и стратиграфии континентальных отложений Северо-Востока Восточной Европы конца среднего и позднего плейстоцена, и голоцена. Работа базируется на результатах многолетних исследований последовательности микротериоассоциаций из аллювиальных и пещерных местонахождений и обеспечена представительным палеонтологическим материалом. Детальное биостратиграфическое исследование основано на изучении зубной морфологии трех групп грызунов, демонстрирующих направленные во времени эволюционные преобразования зубной системы. Основой биостратиграфического исследования послужила эволюция коренных зубов копытных леммингов. На основании соотношения примитивных и продвинутых морфотипов верхних зубов автор определяет 11 форм копытных леммингов, составляющих хронологическую последовательность. Биохроны этих форм и их комбинаций послужили основой для выделения семи биостратиграфических зон, имеющих региональное значение. Изучение морфологии зубов узкочерепной полевки позволило автору надежно отделить средне и позднеплейстоценовые формы, имеющие, таким образом, биостратиграфическое значение. Важным достижением автора стало использование взаимоконтроля стадий эволюционной продвинутой копытных леммингов и узкочерепной полевки. Изучение морфологии зубов настоящих леммингов не позволило автору выявить значимые эволюционирующие признаки. Заслуживают высокой оценки анализ трансформации таксономического состава фаун грызунов во времени. Особенно детальное для голоценового интервала, и выявления его связи с климатическими параметрами и географическими зонами. В работе задействован полный набор современных исследовательских методов, в том числе многомерной математической статистики и палеогенетики.

Несколько комментариев и замечаний:

Главным надежным критерием биостратиграфического расчленения отложений изученного региона выступают стадии усложнения коренных зубов копытных леммингов. Используются также морфотипическая структура узкочерепной полевки. Биостратиграфические данные соотносятся с литолого-седиментационными этапами местной стратиграфической последовательности и данными абсолютной и относительной геохронологии. На основании морф копытных леммингов автор выделяет ряд филозон. Отмечается их локальный характер и некоторое наложение во времени в интервале позднего ледникового и начала голоцена. При этом автор вероятно неточно использует термин "смыкаемость", подразумевая под ним "возрастное перекрытие". Настоящей биостратиграфической смыкаемостью выделенные зоны очевидно не обладают, поскольку седиментационная последовательность региона, как и большинстве других региональных летописей, охарактеризована микротериофаунами лишь фрагментарно. Четкие критерии выделения этих зон в автореферате не представлены, а на Рис.8 для интервала изотопно-кислородных стадий 6 и 5 показана еще одна зона, не найденная в регионе исследования. Выделенные морфы копытных леммингов рассматриваются по сути как дискретные таксоны, хотя отличия между, например, формами «gulielmi морфа 3», «gulielmi-torquatus» и «torquatus морфа 1» - очень небольшие, что с учетом небольших выборок и возможного влияния популяционной динамики — недостоверные. Гораздо более надежную биохронологическую схему, используя данные автора, можно получить используя более широкие зоны, обоснованные с применением правила, например, 75% доминирующего морфотипа. Таксономия копытных леммингов, следующая за схемой Н.Г.Смирнова, основана у автора на

статистическо-морфотипическом подходе, который вступает в противоречие с принятым в эволюционной палеонтологии типологическим принципом, основанным на характеристике типа и типовой фауны, как это показано В.С.Зажигиным (2003). Так, выделяемая автором форма *D. gulielmi* (Sanford, 1870), является, согласно изменчивости в типовой фауне, явным синонимом *D. torquatus*. Используемая в работе таксономия серых полевков не отличается последовательностью. Так, среди серых полевков к отдельному роду *Alexandromys* отнесены полевка-экономка и полевка Миддендорфа, а хорошо обособленные *M.gregalis* и *M.agrestis* отнесены к роду *Microtus* с подродами. Логичнее относить все эти формы к роду *Microtus* с соответствующими подродами или к полным родам *Alexandromys*, *Stenocranius* и т.д.

Высказанные замечания являются дискуссионными и не влияют на высокую оценку работы.

Представленная к защите диссертация является законченным научным исследованием, которое вносит важный вклад в развитие континентальной биостратиграфии плейстоцена Северной Евразии. Защищаемые положения получили в работе достаточное обоснование. Работа значительно увеличивает корпус данных о трансформации фаун грызунов в среднем-позднем плейстоцене и голоцене в обширном регионе северо-востока Европейской России и эволюционной морфологии зубной системы массовых видов полевков. Диссертация соответствует требованиям, предъявляемым к докторским диссертациям, а её автор Дмитрий Валерьевич Пономарев заслуживает присуждения учёной степени доктора геолого-минералогических наук по специальности 25.00.02 — палеонтология и стратиграфия.

Тесаков Алексей Сергеевич

кандидат геолого-минералогических наук,
заведующий Лаборатории стратиграфии четвертичного периода
Геологического института Российской Академии Наук
119017, г.Москва, Пыжевский пер., д. 7
Телефон: +7 495 953-6431
E-mail: tesak@ginras.ru

Я, Тесаков Алексей Сергеевич, даю свое согласие на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

01.03.2021 г.

Подпись т. Тесаков, А.С.
УДОСТОВЕРЯЕТСЯ
КАНЦЕЛЯРИЯ
Геологического ин-та
Российской Академии наук

04.03.2021

