



Отзыв на диссертационную работу  
на соискание степени доктора геолого-минералогических наук  
Киселева Д.Н. «Аммониты и инфразональная стратиграфия бата и келловей  
европейской России и примыкающих регионов Перитетиса»

Соискатель взялся за непростую задачу переосмысления филогении юрских аммоноидей на основе морфометрического и иных математических методов обработки накопившегося фактического материала. Данный подход автор развивал уже в серии публикаций, предшествующих диссертации. Здесь же он сводит наработки в единую систему. В центре внимания – новые схемы филогении и палеобиогеографии батско-оксфордских кардиоцератид, на основании которых предлагаются местные и региональные аммонитовые шкалы суббореальных и бореальных акваторий Северного полушария.

Начинается работа с истории изучения исследуемой группы. В следующем разделе обсуждаются принципы систематики и эволюция группы. Собственно отзыв и будет посвящен некоторым замечаниям к этому разделу, так как из-за объекта собственных исследований я сильно погружен в мелкомасштабные эволюционные процессы: на подвидовом, видовом и родовом уровнях.

Удивляет то, что изложение начинается с общей характеристики эволюции семейства с уже заявленной апоморфией и плезиоморфией тех или иных морфологических признаков (глава «Филогенетические принципы»). Уже дальше следуют главы, посвященные более подробному рассмотрению изменения отдельных признаков или морфометрических параметров, разбору эволюционных преобразований отдельных групп таксонов. Видится более логичным сначала изложить обсуждение признаков, проиллюстрированное фактическим материалом и результатами его сравнительной оценки, с соответствующими выводами. А уже после давать общую филогению с заявленными трендами изменений. Сначала факты, потом выводы, а не наоборот. В той же первой главе соискатель почему-то законом Долло аргументирует сомнительность гетерохронных двойников. Как наличие эволюции как процесса, увязанного с течением времени, может ограничивать ее содержание?

Несколько слов по фактическому базису. Соискателем заявлено около 3000 образцов собственных сборов из 60 разрезов европейской части России плюс некоторый дополнительный материал из других источников. Если просто поделить одно на другое, то получается 50 раковин на разрез, в котором обычно несколько зон и который охарактеризован несколькими видами кардиоцератид. То есть никаких популяционных или практически изохронных межпопуляционных выборок не имеется. Не говоря уже, что в пределах распознаваемого палеонтологического вида морфологическая норма, соотношение и характер отклоняющихся морфотипов будут различаться в гетерохронных популяциях. А с учетом введения диссертантом сравнительных морфометрических методов, тем более для выявления онтогенетических перестроек, количество пригодных для анализа образцов будет стремиться к нулю. Все это хорошо видно по приводимым спискам материалов в описательной части и скудности параметрических точек на соответствующих графиках. Для постороннего взгляда все это сильно снижает убедительность филогенетических построений. Недостаток материала – не вина соискателя, а часто наблюдаемая объективная ситуация при изучении фоссилий данного возраста. Благодаря скудности материала диссертант смог

уделить много времени различным расчетам всего и вся, хотя смысл от некоторых коэффициентов остается непонятным.

Удивляют некоторые заявления диссертанта. Например, выделение видов систематик с критериями их объективной или субъективной истинности или ложности. В настоящее время имеет место филогенетическая систематика только, как некая субъективная умозрительная конструкция, которая не может никак определяться истинностью. Любое палеофилогенетическое построение лишь гипотеза, не отвечающая критериям истинности и которая не может быть проверена на истинность в методиках научного познания. Поэтому всякое деление систематик на более или менее «истинные» выглядит не более, чем демагогией. Думаю, что достаточно обозначить условность любых построений, если, исходя из изложения, это вообще нужно, остальное убрать.

Далее обсуждается внутривидовая неоднородность, в ходе которой дано определение морф и приведены примеры для изучаемой группы. Видится неудачным использование внутривидовой категории (т.е. морфы) на надвидовом уровне – соискатель предлагает выделять одноименные морфы в разных видах. То есть виды сменяют друг друга, а морфа продолжает существовать чрез них. Глава по морфам – единственное место, где мы видим частотность состояния признаков. К сожалению, только тут.

Что касается рисунков с полями точек измерений, то в такой ситуации они показывают не более чем разброс в количественном проявлении признака/ов. При этом нельзя сказать о норме того или иного признака в данном таксоне, так как для этого нужно иметь существенные популяционные или практически изохронные межпопуляционные выборки (ведь при морфогенезе норма меняется!). На них можно показать какая часть экземпляров имеет то или иное состояние признака. Без частоты состояний признака пределы его изменчивости не показатель – норма может не приходиться на некоторую среднюю часть между крайними состояниями признака. Также следует учитывать, что при скудности материала, пригодного для обмеривания, резко повышается вероятность и роль «шумов» от экземпляров с аномальным состоянием признака или признаков, а их аномальность становится оттого же не столь очевидной.

Вызывает вопрос цель проведения неких «трендовых» линий на рисунках с полями из точек измерений. С какой целью они даны: автор либо сомневается в способности читателей самим интерпретировать поля с данными, либо так автор подсказывает читателю, какие выводы читатель должен сделать?

Завершается раздел описательной частью. Следующий и основной раздел диссертации посвящен описанию изученных разрезов, а также изложению региональных и местных биостратиграфических шкал, их корреляций друг с другом, вопросам палеогеографии. Завершается диссертация приложением с палеонтологическими таблицами. К их пояснениям есть пара небольших замечаний. К чему повторения о натуральной величине в пояснениях каждой фототаблицы, если это можно вынести в начало списка? При таком повторе непонятен масштаб на других таблицах, для которых указано только, что фигуры приведены в одном масштабе. В одном, но тогда в каком?

Предложенная диссертация показывает, что автор овладел системным подходом в исследовании ископаемых групп. Такой же подход мы наблюдаем в изложении вопросов биостратиграфии и корреляции аммонитовых шкал разных бассейнов. Полагаю, что данная работа полностью соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание звания доктора геолого-минералогических наук. Изложенные выше замечания несколько не умаляют значимости работы, проделанной диссертантом.

Старший научный сотрудник  
Лаборатории моллюсков  
Палеонтологического института РАН  
к.б.н. Гужов А.В.

Гужов А.В.  
19.04.2021  
На ч. прот. отд. Палеонтологического  
института им. А. А. Борисяка РАН