

## ОТЗЫВ ОФИЦИАЛЬНОГО ОППОНЕНТА

на диссертацию Дмитрия Викторовича Григорьева

**"Мозазавриды России и сопредельных территорий",**

представленную на соискание ученой степени кандидата биологических наук

по специальности 25.00.02 – палеонтология и стратиграфия

Диссертация Дмитрия Викторовича Григорьева представляет собой капитальную работу, которая не только дает описание и интерпретацию нового материала, но и представляет первую после "Основ палеонтологии" 1964 г. ревизию всех находок мозазавров из окрестностей нашей родины на фоне мировых данных и на уровне современных мировых методических стандартов, то есть в целом формирует новый плацдарм для дальнейших исследований этой удивительной группы ящериц (Squamata).

Диссертация объемом 440 стр. состоит из основной части текста (введение 5 стр., исторический обзор (написан с душой, мне очень понравился) 7 стр., материал и методы 6 стр., общая характеристика группы 13 стр., систематическое описание 86 стр., филогенетический анализ 7 стр., обсуждение стратиграфии и палеогеографии 20 стр., выводы 2 стр., ИТОГО 146 стр. включая рисунки и таблицы), списка литературы (21 стр., согласно автореферату он включает 107 русскоязычных источников и 169 иноязычных, но я не пересчитывал), списка архивов (1 стр.) и приложений (обзор местонахождений 55 стр., список анатомических терминов 6 стр., список признаков 37 стр., таксон-признаковая матрица 5 стр., фототаблицы 165 стр., ИТОГО 268 стр.).

Текст написан хорошим языком, легко читается и весьма тщательно выверен. Из немногочисленных огрех упомяну "заполярный круг" (стр. 137 диссертации и стр. 15 автореферата) и формулировку состояния 1 признака 95 "шейные позвонки либо такие же по длине, как и самый длинный, либо самые длинные" (стр. 262), которая кажется парадоксальной, если не догадаться о пропущенном слове "как и самый длинный спинной".

**АКТУАЛЬНОСТЬ ТЕМЫ.** Мозазавры – интереснейшая группа рептилий во многих отношениях. Это гигантские ящеры, которые имеют очень близких (в ранге ниже отряда!), но мелких родственников в современной фауне. Другой такой группы просто нет. Завроптеригии, ихтиоптеригии и птерозавры не имеют близких современных родственников. Динозавры, если и имеют, то радикально модифицированных морфологически (класс птиц). Черепахи, напротив, почти не

изменились. Гигантские морские крокодилы прошлого совсем не так контрастируют с современными, как мозазавры с ящерицами. Это делает мозазавров исключительно выигрышным объектом для изучения эволюционных потенций конкретной группы рептилий. Но чтобы приступить к такому изучению, необходимо определиться в базовых вопросах: кто? где? когда? Этому и посвящена рассматриваемая диссертация.

**ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ** совершенно ясно сформулированы в работе. Цель проста: полностью ревизовать мозазавров России и сопредельных территорий, чего уже давно не делалось, а в таком объеме – никогда. Задачи логично вытекают из цели. Все они были планомерно выполнены.

**НАУЧНАЯ НОВИЗНА.** До диссертации Д.В. Григорьева по мозазаврам России и ее окрестностей было опубликовано только две обобщающих работы – Основы палеонтологии (1964) и чисто литературный обзор Storrs, который тоже весьма устарел (2000). Таким образом, наши мозазавры были проанализированы хуже, чем во многих других странах. Данная работа меняет ситуацию и в этом плане уникальна.

**ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ И ПРАКТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ.** Работа Д.В. Григорьева является надежным фундаментом для нового этапа изучения истории мозазавров на обширной территории шельфовых морей Евразийского региона. В теоретическом плане это дает перспективы для более глубокой оценки морфо-физиологических потенций и эволюционных перспектив ящериц.

Из практических приложений работы я бы обратил внимание не только на указанные автором перспективные местонахождения и стратиграфическое значение мозазавров, но и на возможность воплотить филогенетическую часть работы в определитель. Ведь фактически дихотомические (по преимуществу) кластеры из главы 5, двоичные (по преимуществу) матрицы из приложения 4 и диаграммы состояний признаков из приложения 3 являются готовой основой для иллюстрированных определительных ключей для различения таксонов по остеологическим деталям – иногда точных, а иногда вероятностных.

**ЗАЩИЩАЕМЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ И ВЫВОДЫ** вполне обоснованы и достоверны. Как это часто бывает, положения и выводы соотносятся между собой достаточно запутанным образом, что проистекает из отсутствия официальных разъяснений ВАКа, что есть одно, и что есть другое. Поэтому каждый диссертант решает данную проблему на свой страх и риск. У Д.В. Григорьева защищаемые положения выглядят

примерно как укороченные выводы. Положение 1 и вывод 1 указывают выявленный таксономический состав мозозаврид на изученной территории (в выводе 1 вдобавок указано несколько новых местонахождений). Положение 2 и вывод 3 (почему-то не 2) посвящены древнейшей находке мозозаврида – сеноман, Саратов (в выводе 3 указывается вдобавок на один ярус менее древняя находка тилозаурин – турон, Чукотка). Положение 3 и вывод 2 характеризуют заключение диссертанта о более широком ареале некоторых мозозавров, чем считалось ранее (в положении 3 (как в выводе 3) при этом еще сообщается о находке тилозаурин из турона Чукотки, а в выводе 2 – о миграции клидастеса из С. Америки в Восточное полушарие). Положение 4 и вывод 4 посвящены разрешению таксономических проблем, связанных с прогнатоном (вывод 4 заодно касается гигантского мозозавра Гофмана). Выводы 5 (о наиболее перспективных местах дальнейших раскопок) и 6 (о стратиграфическом значении мозозавров) не нашли отражения в защищаемых положениях, хотя вполне этого достойны в качестве важнейших практических приложений. Несмотря на несомненную ценность всех выводов и положений, хочу упрекнуть диссертанта в увлечении окольными формулировками. Например, вывод 5 гласит: "Выявлено десять наиболее перспективных местонахождений для поиска целых скелетов мозозаврид и костных остатков в сочленении...", – но сами местонахождения почему-то в выводе не указаны, хотя в основном тексте работы они, естественно, присутствуют.

#### ЗАМЕЧАНИЯ.

1. Стр. 58 рис. 18 и соответствующие места в тексте. Столбчатая диаграмма отражает таксономическое разнообразие пропорций заднего торца 3-го шейного позвонка. Вертикальная ось надписана: "Длина/Высота:Длина/Ширина", а должна быть надписана просто "Ширина/Высота" с учетом правил деления дробей и сокращения общего числителя (здесь – длины).

2. Приложение 2 – "Список сокращений анатомических терминов и их английских эквивалентов". Под анатомическими терминами подразумеваются русские названия, хотя, строго говоря, анатомические термины всегда – латынь. Поэтому надлежало бы дать список настоящих анатомических терминов (т.е. латинских названий) и их русских эквивалентов. Английские эквиваленты здесь вообще не нужны, поскольку это все равно англизированная латынь, а то, что международным научным языком стал английский вовсе не значит, что языком анатомии перестала быть латынь.

3. Приложение 3. Признаки 121-124, связанные со структурой запястья вызывают много сомнений. Во-первых, radiale само по себе не может иметь контакта с metacarpale I, так что под названием radiale тут наверняка скрывается комплекс {radiale + carpale distale I}. Во-вторых, centrale само по себе не может иметь контакта с ulna (признак 121), так что под названием centrale тут наверняка скрывается комплекс {centrale + intermedium}. Наконец, общее число костей запястья (признак 123) ненадежно, поскольку может уменьшаться по самым разным причинам – редукция, срастание, неокостенение, пропажа; в частности, почти невозможно представить себе реальную редукцию radiale (признак 122 скорее объясняется неокостенением или пропажей), отсутствие pisiforme (признак 124) тоже проблематично (неокостенение и прирастание к другой кости можно по-видимому исключить по самой природе гороховидной кости, но пропажа представляется вероятнее редукции).

Указанные недостатки не нарушают общего благоприятного впечатления от работы.

Тематика работы соответствует специальности 25.00.02 – палеонтология и стратиграфия. Публикации, выпущенные по теме, включают 4 статьи в двух журналах, рекомендованных ВАК, и отражают основные положения диссертации. Содержание автореферата соответствует содержанию диссертации. Диссертационная работа соответствует критериям пунктов 9-14 "Положения о присуждении ученых степеней", утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842. Д.В. Григорьев заслуживает присуждения ему искомой степени кандидата биологических наук.


 Доктор биологических наук  
 Подпись: Кузнецов А.Н.  
 ЗАВЕРЯЮ  
 Документ в Биологического факультета МГУ

*Кузнецов*

А.Н. Кузнецов

*3 июля 2017г*

117186, г. Москва, ул. Нагорная, д.7, корп.5, кв.68

контактный телефон: +7 (910) 423-83-74  
 адрес электронной почты: sasakuzn@mail.ru

Я, А.Н. Кузнецов, согласен на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку.