

ОТЗЫВ

официального оппонента на диссертацию Сучковой Юлии Александровны
«Пермские пристерозаврии (Therocerphalia) Европейской России»,
представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по
специальности 1.6.2 – палеонтология и стратиграфия.

Актуальность темы. Диссертационная работа Ю.А. Сучковой посвящена интересной и важной научной проблеме: детальному рассмотрению систематики и морфологии пристерозаврий (тероцефалы) на материале из пермских отложений Европейской части России. Проанализированы все имеющиеся на сегодняшний день находки ископаемых остатков пристерозаврий. Подробно охарактеризовано положение пристерозаврий в структуре наземных сообществ тетрапод, причем выводы автора основаны не только на общих рассуждениях, но и на находках костей с погрызами, оставленными тероцефалами, точную таксономическую принадлежность которых автору диссертации удалось установить. Получение и обобщение новых данных о пермских тероцефалах России приближает нас к созданию обобщенной реконструкции филоценогенетической последовательности в становлении наземных экосистем во второй половине пермского периода. Актуальность работы и важность поставленных в ней задач никаких сомнений не вызывают.

Степень обоснованности защищаемых положений и выводов соискателя весьма высока. Глубокий морфо-функциональный анализ, проведенный соискателем, делает все таксономические и интерпретационные выводы надежно обоснованными. Многие из изученных местонахождений изучались диссертантом лично, что делает выводы Ю.А. Сучковой четко привязанными не только к палеонтологическим образцам, анализировавшимся камерально, но и к широкому геолого-стратиграфическому контексту.

Анализ защищаемых положений. Первое защищаемое положение, включающее утверждение о составе фауны тероцефалов в сундырском комплексе и котельничском субкомплексе соколковского комплекса, хорошо изложено в тексте диссертации и представляется вполне обоснованным.

Второе защищаемое положение сформулировано ясно и точно и тоже не вызывает возражений. Единственное замечание, которое можно сделать в отношении этого защищаемого положения, связано с необходимостью приведения авторства цитируемых таксонов (см. основной текст диссертации, с. 6). Хочется выразить надежду, что это пожелание будет учтено автором диссертации при подготовке работы к печати.

Третье защищаемое положение, исходя из материалов, изложенных в диссертации и в публикациях соискателя, также может рассматриваться как хорошо и надежно обоснованное.

Достоверность защищаемых положений и выводов, несмотря на незначительные замечания, приведенные во второй части отзыва, не вызывает никаких сомнений. Результаты работы соискателя докладывались на многих всероссийских и международных конференциях. Как устные сообщения диссертанта, так и его публикации получили высокую оценку коллег, занимающихся палеонтологией и биостратиграфией пермских отложений.

Научная новизна. Автором диссертации впервые обобщены данные по пермским пристерозавриям Европейской части России. Описаны новые таксоны тероцефалов, причем описание дается в широком историко-научном контексте. Все полученные соискателем данные обладают высокой степенью новизны.

Значимость полученных автором диссертации результатов для развития соответствующей отрасли науки. Результаты, полученные Ю.А. Сучковой и изложенные в

ее диссертационном исследовании, позволяют по-новому взглянуть на процессы маммализации синапсид, имевшие место в эволюции этой группы наземных тетрапод в течение пермского периода. Подробные данные о погрызах костей, оставленных пристерозавриями, позволяют установить точные трофические связи и поведенческие предпочтения, свойственные этой группе тероцефалов, что, безусловно, послужит хорошей основой для дальнейших палеоэкологических исследований пермских сообществ наземных тетрапод.

Однако несмотря на высокую оценку этой диссертации, и к тексту диссертации, и к иллюстративному ряду необходимо сделать целый ряд критических замечаний.

Первое замечание касается построения Введения. Диссертация посвящена пристерозавриям, и именно с определения содержания этого термина и объема соответствующей таксономической группы следовало бы начать работу. Вместо этого автор начинает Введение с пространных рассуждений о тероцефалах в целом.

На с. 4 и далее по тексту автор неоднократно цитирует местонахождение Котельнич, однако в Котельниче и его ближайших окрестностях располагается не одно местонахождение тетрапод, а несколько разных, причем они приурочены к разным стратиграфическим уровням (см., например, Coffa A.A. *Sedimentology, Stratigraphy and Correlation of the Continental Red Bed Sequence at the Kotelnich Late Permian Fossil Tetrapod Localities, Russia* // *Proceeding of International Symposium "Upper Permian stratotypes of the Volga Region"*. Moscow: Geos. 1999. P. 77-86; Наугольных С.В. Палеопочвы перми и раннего триаса // *Климат в эпохи крупных биосферных перестроек*. Москва: Наука. 2004. С. 221-229). Ссылок на эти работы, как и на многие другие основополагающие публикации по палеоэкологии и стратиграфии среднепермских и верхнепермских отложений Европейской части России, к сожалению, в диссертации нет.

Не хватает детального описания методических приемов, использованных автором при установлении таксономической тождественности дезинтегрированных костных остатков пристерозаврий (см. с. 8–9 основного текста диссертации). Нет подробной информации о том, кем и когда были собраны изученные органические остатки. Совершенно отсутствуют какие-либо пояснения о процедуре взвешивания таксономических признаков, используемых в построении системы тероцефалов и, в частности, пристерозаврий. Правда, на с. 23 автор диссертации солидаризуется с мнением Л.Д. Бунстра об «отсутствии таксономического веса у такого признака, как индивидуальный размер особи», что, конечно же, совершенно справедливо.

В легенде к рис. 1 под номером 5 фигурируют известняки, но лично я предполагаю, что это педогенные карбонаты, исходя из тех образцов из разреза Ишеево, которые мне демонстрировали геологи, работавшие на это разрезе. В наблюдавшихся мной образцах «известняков» из Ишеево присутствовали корни высших растений, сохранившиеся *in situ*. Думаю, что применительно к этому разрезу требуются новые детальные палеоэкологические и литологические исследования.

Не ясно, почему на с. 16 слово «триасового» заключено в кавычки. Если возраст вмещающих отложений был пересмотрен, это надо объяснить. На этой же странице написано «его понимание тероцефалов заметно отличалось от актуального». Остается непонятным, какое понимание тероцефалов автор диссертации считает «актуальным». В очень подробной и хорошо проработанной истории изучения тероцефалов не хватает оценочных суждений самого соискателя.

На с. 19 говорится об отряде Therapsida, хотя по существующим представлениям, это инфракласс (М.Ф. Ивахненко, Тетраподы Восточно-Европейского плакката – позднепалеозойского территориально-природного комплекса. Пермь: Пермский областной краеведческий музей, 2001, см. с. 80) или подкласс (Г.О. Черепанов, А.О. Иванов, Ископаемые высшие позвоночные, Спб: Изд-во Санкт-Петербургского университета, 2001, см. с. 112).

Как понять фразу автора диссертации о том, что «было критично иметь действующий зуб в челюсти»? (с. 34 основного текста диссертации). Что такое «морфологические группировки» (с. 51) и каков их таксономический статус?

К сожалению, оставляют желать лучшего рисунки, призванные иллюстрировать морфологию черепа пристерозаврий (рис. 4–9, 15). Они очень схематичны, но не в этом главная проблема. Для правильного понимания морфологии изучавшихся ископаемых остатков необходимо было бы ввести графический язык, который позволил бы различать естественный край той или иной кости, и обломанный или деформированный край. Использование полутонов, как это делается в классических палеонтологических исследованиях, позволило бы показать объемные соотношения различных скелетных элементов. Многочисленные акронимы, использованные на рисунках, объясняются только на с. 157–160. В тексте встречаются опечатки, стилистически неудачные фразы и нарушения согласования.

Следует подчеркнуть, что большинство сделанных выше замечаний носит редакционный характер и никак не влияет на высокую оценку работы, проделанной соискателем.

Диссертация соответствует критериям, установленным Положением ВАК о порядке присуждения ученых степеней.

Содержание автореферата в целом соответствует содержанию диссертации.

Содержание диссертации соответствует содержанию опубликованных работ.

Основные результаты и научные положения диссертации отражены в двух статьях, опубликованных в журнале, рекомендуемом ВАК.

Качество оформления диссертации хорошее.

Тема диссертации полностью соответствует специальности 1.6.2 – палеонтология и стратиграфия.

Диссертация Ю.А. Сучковой соответствует критериям, установленным Положением ВАК о порядке присуждения ученых степеней. В ней решена важная проблема: дано монографическое описание пристерозаврий из пермских отложений Европейской части России в широком палеогеографическом и палеоэкологическом контексте.

Считаю, что Юлия Александровна Сучкова заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.6.2 – палеонтология и стратиграфия.

Доктор геолого-минералогических наук, профессор РАН, главный научный сотрудник Геологического института РАН; шифр и наименование специальности, по которой защищена диссертация: 25.00.02 – палеонтология и стратиграфия.

25 февраля 2022 г.

Наугольных Сергей Владимирович

140104, г. Москва, Пыжевский пер. 7, Геологический институт РАН.

Адрес электронной почты: naugolnykh@list.ru, тел. 8(916) 923-55-74

Я, Наугольных Сергей Владимирович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку.

