

Отзыв

на диссертацию Т.С. Форapoновой «Ископаемые растения из отложений пограничного казанско-уржумского интервала Прикамья», представленную на соискание ученой степени кандидата биологических наук

В основу рассматриваемой диссертации положены растительные остатки, происходящие, в основном, из двух небольших местонахождений Чепаниха и Костоваты в Удмуртском Прикамье. Флора из этих мест уже давно изучается А.В. Гоманьковым и к настоящему времени известна весьма основательно. А.В. Гоманьков опубликовал большое число статей с описаниями растений из этих местонахождений, и дал общую характеристику комплекса. Выявил его основные доминанты, проанализировал положение в фитогеографической и флорогенетической структуре флоры, населявшей Русскую платформу в конце перми. Для некоторых таксонов он продемонстрировал их филогенетическую роль. На все эти работы соискатель аккуратно ссылается, но если эти ссылки суммировать, то возникает вопрос, в чем состоит ее собственный вклад? Фактически, Т.С. Форapoнова описала несколько таксонов, которые прежде не были известны из этих местонахождений (некоторые из них, судя по картинкам в диссертации, определены ею неверно). Но эти находки, по сути, ничего не меняют в сложившихся общих представлениях о данной флоре, а сами по себе кажутся недостаточными для присуждения кандидатской степени.

Описания растений представлены соискателем достаточно грамотно, но слишком лапидарно и не всегда аналитично. Теоретический багаж соискателя беден, терминология местами сбивчива.

Отдельная глава диссертации (IV-я) посвящена роду по дисперсным спорангиям (синангиям) *Permotheca*. Подобного рода пучки давно известны в разных палеофитохориях и порядках голосеменных растений. Продвигаемая соискателем интерпретация *Permotheca* как обширного сборного рода не только не оригинальна, но чревата созданием очередной «таксономической помойки», которая будет «заполняться» все новыми определениями, не несущими полезной информации. Представляется более целесообразным выделение нескольких эндемичных для Субангариды родов (включая *Permotheca*), различающихся, прежде всего, строением спорангиеносных структур. Соответствующие дисперсные фруктификации в настоящее время известны и частично описаны.

Глава VI работы, по-видимому, призванная служить т.н. «изюминкой» на фоне в целом мало оригинального текста, посвящена оценке содержания CO₂ в атмосфере середины перми путем расчета устьичного индекса. Получив противоречивые данные по двум видам *Phylladoderma*, соискатель, не вдаваясь в долгие рассуждения, объяснила их *ad hoc* разновозрастностью остатков и повышением содержания CO₂ за предполагаемый промежуток времени. И это не удивительно, поскольку используемая соискателем англосаксонская методика не опирается на какие-либо известные общие закономерности, связывающие значение устьичного индекса с содержанием CO₂ в атмосфере, как и на объективные оценки возможного влияния на величину индекса других факторов среды (эдафики, вулканической активности, температурного режима и др.). По сути, эта методика – один большой *ad hoc*. Даваемая соискателем рекомендация использовать в качестве палеоиндикаторов атмосферного CO₂ листовых остатков *Phylladoderma* лишена достаточных оснований.

Соискатель, очевидно, недостаточно освоил базовые методики палеоботанического исследования. Например, она пишет: «Фитолеймы подвергались мацерации по стандартной методике путем последовательного помещения сначала в соляную кислоту на 15 минут, затем в плавиковую на 2 часа, в азотную на 30 минут с последующей промывкой и повтором обработки по необходимости, и после в раствор КОН для удаления продуктов окисления» (Диссертация, с. 32). В действительности, стандартная методика включает обработку углистых фитолейм в т.н. «смеси Шульце» (азотная кислота с несколькими кристалликами бертолетовой соли) с последующей промывкой и удалением продуктов окисления водным раствором аммиака. Время обработки определяется экспериментально. Описанная соискателем фантастическая методика ведет к ненужному расходу реактивов, неравномерному окислению фитолеймы, и механическому повреждению кутикул при помещении в агрессивную среду гидроокиси калия.

О важной для некоторых разделов работы методике извлечении спор из спорангиев не сказано ни слова, хотя это очень важная и нетривиальная процедура. Необходимо быть уверенным в прижизненной связи остатков кутикулы спорангиев и прилипшей к ней пыльцы или пыльцевой массы. Пыльца может быть чужеродной, заносной, или вообще не иметь отношения к изучаемому материалу, особенно если, как это бывает, извлекается из породы «рядом» с ним.

Покойный С.В. Мейен – крупнейший авторитет отечественной палеоботаники говорил, что пока остаток не нарисован, он не изучен. Точный палеоботанический рисунок, выполняемый по определенным правилам, – базовый элемент палеоботанических наблюдений. Судя по тексту диссертации, соискатель техникой палеоботанического рисунка не владеет (см. табл. XXV, д, е, ж), что приводит к печальным последствиям. Например, описывая *Gaussia*-подобные структуры, Т.С. Форапонова не видит спирального расположения семяножек и говорит о каких-то «кругах» в их расположении. Таким же недостатком элементарной культуры палеоботанического исследования является прорисовка клеточной сети и других элементов непосредственно по приводимому в работе фотоизображению остатка (см., напр., табл. II, б). Фотографии теряют аутентичность. Соискатель так и не научился фотографировать палеоботанические объекты, правильно их ориентировать (см. табл. I, б, г; табл. XXV, а–г) и освещать (табл. XXV, а).

Подводя итог, можно сказать, что диссертационная работа не отвечает требованиям, предъявляемым п. 9–14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» (Постановление правительства РФ №842 от 24.09.2013 г.), а ее автор Т.С. Форапонова не заслуживает присвоения ей ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.6.2. – «Палеонтология и стратиграфия».


Научный сотрудник
Геологического института РАН

И.А. Игнатъев

И.А. Игнатъев

Подпись т. *Игнатъев, И.А.*
УДОСТОВЕРЯЕТСЯ
КАНЦЕЛЯРИЯ
Геологического ин-та
Российской Академии наук

В.М. Букашкова
09.11.2024



Игнатъев Игорь Анатольевич

Научный сотрудник

Геологический институт РАН

119017, Москва, Пыжевский пер., д. 7, строение 1

Тел.: +7 (495) 953-18-19, +7 (495) 951-07-73

Адрес электронной почты организации: gin@ginras.ru

Сайт организации: ginras.ru

Контакты Игнатъева Игоря Анатольевича

e-mail: ignatievia@mail.ru

раб. Тел.: +7 (495) 959-35-08

Я, Игнатъев Игорь Анатольевич, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

Дата составления отзыва: 9 ноября 2024 г.