

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Форапоновой Татьяны Сергеевны “Ископаемые растения из отложений пограничного казанско-уржумского интервала Прикамья”, представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.6.2 – Палеонтология и стратиграфия

Исследования Форапоновой Татьяны Сергеевны посвящены ископаемой флоре Субангарской области из пограничного казанско-уржумского интервала, прежде всего, выявлению ее таксономического разнообразия и установления взаимоотношений с предыдущими и последующими флорами. Это время интересно рубежом, когда палеофитные сообщества замещались мезофитными. Такие глобальные перестройки привлекают внимание ученых не только российского, но и международного сообщества. Диссертант проявил научную зрелость в методических подходах и способах обработки палеоботанического материала. Автором проделана огромная работа по изучению морфологического и эпидермально-кутикулярного строения растений из среднепермских местонахождений Удмуртского Прикамья, позволившая получить новые данные, значительно расширившие представления о разнообразии этих флор. В комплексе ископаемых растений из терминальных отложений казанского яруса Удмуртского Прикамья Т.С. Форапоновой дополнительно установлено 9 новых форм из 7 родов, в том числе 5 родов, ранее здесь не известных. Ею также описан новый для науки вид *Permotheca* (?) *musiformis*. Выявлен более широкий, чем считалось ранее, ареал семейства *Sashiniaceae* (хвойные), охватывающий в казанско-уржумское время и центральную часть Восточно-Европейской платформы. Проведенный диссертантом анализ флористических изменений около казанско-уржумской границы вносит вклад в понимание процесса смены казанской флоры на татариновую, а в более общем смысле - смены палеофита мезофитом. Очень привлекательно утверждение автора о переходном характере флоры пограничного казанско-уржумского интервала между классической казанской и татариновой флорами. Флора пограничного казанско-уржумского интервала интерпретируется им, как постпалеофитная.

Подобные масштабные биотические события обусловлены не менее значимыми абиотическими, прежде всего климатом, и Т.С. Форапонова грамотно подошла к палеоклиматическим реконструкциям. Ею впервые реконструирован уровень атмосферного CO₂ на материале ископаемых растений из средней перми Восточно-Европейской платформы и верхней перми Печорского бассейна. Заслуживает внимания новый подход автора к использованию метода устьичных коэффициентов: скорректирована современная стандартизация, для реконструкции уровня углекислого газа в периоды с высокой и низкой концентрацией атмосферного CO₂ соответственно используются карбоновая и современная стандартизации. Заключение диссертанта о содержании CO₂ в атмосфере в конце казанского века ~340 ppm, что близко к современному уровню, и повышению его к поздней перми до ~470 ppm, может использоваться не только в палеоботанике, но и в палеоклиматологии.

Выводы Т.С. Форапоновой имеют большое практическое значение. Полученные ею данные о разнообразии ископаемых растений из пограничного казанско-уржумского интервала расширяют представления о биоразнообразии в средней перми и могут быть использованы для коррекции существующих фитостратиграфических представлений.

Все выводы диссертанта хорошо аргументированы, основаны на представительном, глубоко проанализированном материале, что придает им весомость и надежность.

Тема исследований в полной мере раскрыта в 12 научных работах. Работа получила хорошую апробацию на многих конференциях. Т.С. Форапонова показала себя зрелым и сложившимся исследователем, которому по плечу любые задачи. По моему мнению, представленная ею диссертация выполнена на высоком научном уровне.

Диссертационная работа отвечает требованиям, предъявляемым п. 9–14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» (Постановление правительства РФ №842 от 24.09.2013 г.), а ее автор Форапонова Татьяна Сергеевна заслуживает присвоения ей ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.6.2. – «Палеонтология и стратиграфия».

Бугдаева Евгения Васильевна

Кандидат геолого-минералогических наук по специальности 1.6.2. – «Палеонтология и стратиграфия»;

Старший научный сотрудник

Ведущий научный сотрудник лаборатории палеоботаники

Федерального государственного бюджетного учреждения науки

Федеральный Научный Центр Биоразнообразия наземной биоты Восточной Азии

Дальневосточного отделения РАН

Адрес: 690022 г. Владивосток, проспект 100-летия, дом 159

<http://www.biosoil.ru>

e-mail: bugdaeva@biosoil.ru

Телефон: 8(924)2449979

Я, Бугдаева Евгения Васильевна, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

« 02 » _ноября_ 2024 г.

Место печати



Подпись

Начальник отдела кадров Федерального государственного бюджетного учреждения науки "Федеральный научный центр биоразнообразия наземной биоты Восточной Азии" Дальневосточного отделения Российской академии наук

Т.И. Сидорова - /Бугдаева Е.В./

Подпись