

## Отзыв

**официального оппонента на диссертацию Алексеевой Татьяны Викторовны «Почвообразование и почвы в девоне и карбоне на территории Северной Евразии: строение, типы, биота, палеоклиматические архивы и стратиграфическая значимость», представленную на соискание ученой степени доктора геолого-минералогических наук по специальности 25.00.02 Палеонтология и стратиграфия**

В последнее время отмечается повышенный интерес к палеопочвам. Он обусловлен тем, что в осадочной летописи сохранилась лишь небольшая доля геологического времени, в то время как основная ее часть скрыта из-за субаэральных преобразований осадков, эрозии и др. Значительная информация о палеоклимате и палеоэкологии, растительных и животных сообществах, формировавшихся в геологическом прошлом Земли, зафиксирована в палеопочвах. К сожалению, палеопочвоведение до сих пор не находит должного признания, прежде всего, в смежных науках – стратиграфии, палеогеографии и других науках о жизни и Земле. Поэтому результаты фрагментарных исследований дочетвертичных палеопочв отражают пока лишь самые общие закономерности эволюции биосферы Земли.

Экспансия суши растениями в девонское время, и формирование почв явились глобальным фактором в развитии биосферы Земли. Однако такой важный свидетель эволюции биосферы на настоящий момент мало изучен. В этой связи появление диссертационной работы Алексеевой Татьяны Викторовны о почвах девона и карбона на территории Северной Евразии, безусловно, составляет важную веху в развитии не только почвоведения, но и всего цикла биогеосферных наук.

Представленная работа является одним из первых за последние десятилетия столь масштабных исследований палеопочв и процессов их формирования. Широта охвата материала – значительный стратиграфический интервал (девон – карбон), большая территория исследований (Северная Евразия) и

многовекторная (строение, типы, биота, палеоклиматические архивы и стратиграфическая значимость) направленность анализа просто поразительны: фактически каждая глава диссертации – это полноценная тема для отдельного направления исследований. Вместе с этим необходимо признать их гармоничную связь друг с другом, их подчиненность единой цели – доказательству практической важности изучения палеопочв и высокой перспективности этой отрасли геологического знания. Для достижения поставленной цели в работе четко сформулированы задачи исследований.

До недавнего времени в литературе имелись только единичные упоминания о находках палеопочв в разрезах Центрального девонского поля (ЦДП), а субаэрально преобразованные морские и континентальные отложения карбона на территории Подмосковного осадочного бассейна редко рассматривались в качестве объектов палеопочвоведения. Детальная характеристика палеопочв, и их генетическая интерпретация позволили соискателю выявить особенности почвенного покрова в позднем палеозое, его стратиграфическое и латеральное распространение.

Важными являются исследования захороненного в палеопочвах палеозоя органического вещества. Доказано влияние типа минеральной матрицы на результаты диагенетических преобразований органического вещества. На основе анализа минеральных ассоциаций и геохимических характеристик палеопочв проведены количественные реконструкции палеоклиматов в среднем - позднем девоне и карбоне для территории Северной Евразии.

Структура диссертация достаточно хорошо продумана, иллюстрирована 69 рисунками и 25 фототаблицами, содержит 8 таблиц.

В главе 1. «Палеопочвы палеозоя (обзор литературы)» приводится исчерпывающий ретроспективный анализ (список литературы включает 424 наименования). Глава хорошо структурирована, информация изложена по широкому спектру вопросов: палеопочвы девона и карбона на территории Земли (палеоклиматические обстановки, география и генетическое разнообразие; классификациях палеопочв; преобразования палеопочв после их

погребения). Обобщены литературные сведения по находкам палеопочв девонского и каменноугольного возраста на территории современных Европы и Северной Америки, по которым впервые составлены палеопочвенные карты-схемы.

В глава 2. «Методы и объекты исследований» соискатель описывает инструментарий и методологию анализа сложнейшего и очень обширного материала.

Рассматриваемая работа – это многовекторное исследование континентальных этапов в развитии центральных и южных районов Русской плиты в среднем - позднем девоне и карбоне на основе комплексного изучения ископаемых почв с привлечением методологии и опыта изучения четвертичных и современных почв. Применен практически весь арсенал методов почвенного анализа и почвообразующих осадков. По детальности генетического анализа исследование не уступает исследованиям современных почв.

Результаты применения описанной методологии исследований представлены в последующих разделах. Квинтэссенция полученного знания изложена в формате защищаемых положений. Практически все полученные в данной работе научные результаты обладают новизной и достаточно полно обосновывают защищаемые положения, что не оставляет сомнений в достоверности выводов.

Полученные соискателем результаты вносят вклад не только в изучение континентального осадконакопления на территории Русской платформы в девоне и карбоне, но и эволюции наземных экосистем и биосферы Земли в целом.

С появлением столь широкомасштабного обобщения палеопочвоведение, наконец, обретает черты самостоятельной научной дисциплины, имеющей не только четко очерченный объект исследования, но и специализированную методологию, конкретные задачи и практическую направленность.

**Замечания оппонента** относятся в основном к оформлению и стилю изложения текста диссертации:

На наш взгляд автор диссертации выбрала удачную компоновку диссертации и хорошо ее иллюстрировала. Однако, объем работы (диссертация изложена на 355 страницах) можно было бы значительно сократить за счет более компактного расположения иллюстративных материалов, сокращения слишком длинных (иногда более одной страницы) текстов цитирования классиков геологической мысли (например, на с. 16, 20-21 цитирование К.Д. Глинки, И.А. Ефремова и др.). Не корректным является глагол «восстановлен» по отношению к палеоклимату (с. 45), выражение «флора девонских отложений» можно заменить на «флора девонского возраста» или «девонские растительные макрофоссилии» (с. 64) и др. Эти и другие незначительные замечания не уменьшают значимость представленной работы, но могут быть учтены при оформлении монографии.

В целом, диссертационная работа является результатом самостоятельных исследований соискателя, его многолетних полевых и лабораторных работ (2004 – 2019 гг.). По теме диссертации опубликована 61 работа, из них 21 статья в изданиях из списка, рекомендованного ВАК. Полученные научные результаты обладают новизной, расширяют рамки традиционных геологических исследований, являются современными и актуальными. Представленный материал чрезвычайно обширен и актуален как в теоретическом, так и в прикладном отношении. Тема диссертации соответствует специальности 25.00.02 – Палеонтология и стратиграфия.

Работа Т.В. Алексеевой представляет собой крупное законченное обобщение с хорошо продуманным и методологически выверенным набором конкретных целей и задач, она отвечает требованиям и критериям, установленным действующим Положением ВАК (п.п. 9 – 14 Положения) о порядке присуждения ученых степеней, а автор, без сомнения, заслуживает присуждения искомой степени.

Тельнова Ольга Павловна, доктор геолого-минералогических наук  
ведущий научный сотрудник Лаборатории стратиграфии

ИГ ФИЦ Коми НЦ УрО РАН

167000, г. Сыктывкар, ул. Первомайская, 54

(8212)24-53-53 р.т.

Я, Тельнова Ольга Павловна, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку.

23.04.2020 г.

