

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Крайнова Алексея Владимировича «Закономерности каолинитонакопления в фанерозое Воронежской антеклизы», представленной на соискании ученой степени доктора геолого-минералогических наук по специальности 1.6.5 – «Литология»

Диссертация А.В. Крайнова посвящена актуальной проблеме формирования каолинитовых образований разного возраста на территории Воронежской антеклизы. Автором диссертации использован практически весь необходимый для решения поставленной задачи комплекс литологических исследований: полевые работы с опробованием отложений, лабораторные аналитические исследования образцов, камеральные работы с построением фациальных карт и корреляцией разрезов, технологические испытания качества каолинитов и др.

Судя по автореферату, опубликованным статьям и материалам многочисленных научных конференций, основные положения диссертационной работы достаточно апробированы и известны научной общественности. Однако несколько настораживает относительно небольшое количество работ, написанных единолично автором диссертации и полное отсутствие работ, опубликованных за рубежом.

В то же время можно отметить, что автором диссертации при изучении вещественного состава каолинитов в достаточно полной мере использованы возможности современной аналитической аппаратуры. В частности, в автореферате приведены материалы с демонстрацией результатов исследований с применением сканирующей электронной микроскопии, дифрактометрии и определением химического состава пород.

Важность выполненного исследования определяется не только конкретными результатами, полученными по каолинитам и имеющими практическое значение, но и некоторыми данными, которые могут быть использованы авторами, занимающимися другими проблемами. В частности, актуальной является проблема существования длительного континентального перерыва в осадконакоплении с формированием коры выветривания на породах кристаллического фундамента на территории Волго-Уральского щита.

В связи с этим особый интерес на будущее представляет более детальное комплексное изучение мамонской толщи, особенно ее вещественного состава. Для уральских геологов этот интерес связан с прогнозированием первоисточников уральских россыпных алмазов, которыми, по нашим представлениям, являются кимберлиты докембрийского возраста, расположенные в восточных районах Волго-Уральского щита. На этих гипотетических кимберлитах сформировалась кора выветривания, аналогичная той, которая была источником питания обломочного материала мамонской толщи.

Замечания по автореферату диссертации.

- 1) В автореферате диссертации отсутствует обычный раздел «Личный вклад автора диссертации», что рекомендуется уточнить в ходе защиты.
- 2) Крайне незначительная информация приведена по аналитическим методам исследования. Неясно, какой электронный микроскоп был использован в работе (на рис. 3, 6, 7 эти данные отсутствуют), режим его работы, каким методом определялся химический состав каолинитов и т.д.
- 3) При характеристике наиболее древних по возрасту каолинитов мамонской толщи автором диссертации вообще не затрагивается вопрос о влиянии процессов катагенеза на их вещественный состав и микроструктуру.
- 4) Сомнение вызывает интерпретация генезиса т.н. «вермикулярных кристаллов» Шрамовского месторождения (рис. 14, в, г). Имеющиеся на снимках агрегаты зерен каолинита этого месторождения очень близко соответствуют микроструктурам т.н. «книжного домика». Последние образуются на определенном этапе стадии катагенеза (обычно мезокатагенезе).

Несмотря на сделанные замечания, считаю, что диссертация А.В.Крайнова является цельной и весьма полезной работой с анализом широкого комплекса литологических проблем, связанных с каолинитообразованием на примере одного из регионов России.

Представленная работа отвечает требованиям Положения о присуждении ученых степеней МГУ имени М.В. Ломоносова, предъявляемым к работам на соискание степени доктора геолого-минералогических наук. Содержание диссертации соответствует паспорту специальности 1.6.5 – «Литология», а ее автор заслуживает присуждения ученой степени доктора геолого-минералогических наук.

Согласен на включение персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

Осовецкий Борис Михайлович

Г. Пермь, 614990, ул. Букирева, 15, геологический факультет, кафедра минералогии и петрографии, тел. 8-919-476-33-26, E-mail: opal@psu.ru.

Пермский государственный национальный исследовательский университет,
профессор кафедры минералогии и петрографии, доктор геолого-минералогических наук,
Заслуженный деятель науки РФ.

17 апреля 2023 г.