

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Меренковой Софьи Ивановны** «Кембрийский палеобассейн юга Сибирской платформы: геохимическая и палеогеографическая характеристика», представленной на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 1.6.1 – Общая и региональная геология. Геотектоника и геодинамика

В последние годы в мире резко активизировалось использование геохимических индикаторов для решения общегеологических задач палеогеографии, палеоокеанологии и в целом исторической геологии. При этом постоянно предлагаются все новые индикаторы, особенно в области реконструкции палеотемператур, палеоглубин, палеосолености, палеопродуктивности, фациальной палеоструктуры и т.д.

Рецензируемый автореферат относится именно к такому направлению исследований. Его автор, судя по названию работы, поставила перед собой серьезную научную задачу: дать геохимическую и палеогеографическую характеристику кембрийскому палеобассейну юга Сибирской платформы. Эта задача решалась на примере трех свит, разнесенных по площади и по времени, но, безусловно, относящихся к кембрию юга Сибирской платформы.

Для инниканской свиты нижнего кембрия, представленной, в основном известняками, обогащенными органическим веществом, выполнена реконструкция редокс-условий. Из множества геохимических индикаторов С.И. Меренкова выбрала содержания и коэффициенты обогащения Mo и Ua ; а также отношение Mo/Mn . Последовательный анализ распределения указанных *proxies* по разрезу привел автора к интересным выводам о чередовании во времени различных редокс-условий и созданию специфической палеоокеанологической модели.

Высоко оценивая полученные результаты, хочется обратить внимание на два момента: 1) отсутствие в автореферате рассмотрения апвеллинговой модели (при этом Канарский и Оманский апвеллинги с карбонатными разрезами хорошо известны, например, в четвертичных отложениях Мирового океана); 2) отсутствие (только в автореферате?) серьезного анализа изотопно-геохимических данных.

При рассмотрении эвенкийской свиты среднего кембрия, сложенной различными доломитами и обломочными терригенными породами, С.И. Меренкова основывалась, главным образом, на материалах фациально-генетического анализа и данных минералогического моделирования. В результате был сделан вывод о преобладании в качестве обстановки седиментации верхней литорали. Результаты изотопно-геохимических исследований привели автора к заключению о доминировании

эпигенетических изменений. В таком случае разумно сделать предположение о вторичном характере доломитизации. На стр. 15 автореферата употреблен устаревший термин «гидрослоды».

Последним объектом, описанным в автореферате, является верхоленская серия среднего-верхнего кембрия, сложенная в основном доломитовыми мергелями с подчиненными прослоями известкового песчаника. В литературе еще с 60-х годов прошлого века эта пестроокрашенная серия относится к лагунным образованиям. Базируясь на данных по модельному минеральному составу и изменениях содержаний Cu, Zn, V, Rb, Ni, а также In (Al_2O_3/Na_2O), Al_2O_3/K_2O и $\delta^{13}C$ карбонатов по разрезу, диссертантка пришла к выводу о смене во времени гумидного (более теплого) климата с преобладанием условий химического выветривания на водосборах более холодным с усилением физического выветривания. С нашей точки зрения, этот вывод лучше всего обоснован данными по изменению Al_2O_3/K_2O и $\delta^{13}C$ карбонатов по разрезу.

Таким образом, С.И. Меренковой удалось внести несомненный научный вклад в понимание палеогеографических, палеоокеанологических и палеоклиматических условий в кембрийское время на юге Сибирской платформы. В то же время три главных части выполненного исследования, к сожалению, плохо связаны друг с другом.

Оценивая автореферат в целом, следует признать его высокий научный уровень, весомый личный вклад диссертантки, достаточную степень апробации. Отдельно надо отметить хороший литературный язык автореферата.

Диссертация отвечает требованиям, установленным Московским государственным университетом имени М.В. Ломоносова к работам подобного рода. Содержание диссертации соответствует специальности 1.6.1 – «Общая и региональная геология. Геотектоника и геодинамика» (по геолого-минералогическим наукам), а ее автор – Меренкова Софья Ивановна – заслуживает присуждения ученой степени кандидата геолого-минералогических наук.

Левитан Михаил Аркадьевич

Доктор геолого-минералогических наук

Без ученого звания

Заведующий лабораторией геохимии осадочных пород ГЕОХИ РАН

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Ордена Ленина и Ордена

Октябрьской Революции Институт геохимии и аналитической химии им. В.И.

Вернадского Российской академии наук

Адрес: 119991, г. Москва, ул. Косыгина, д. 19.

Интернет-сайт организации: www.geokhi.ru

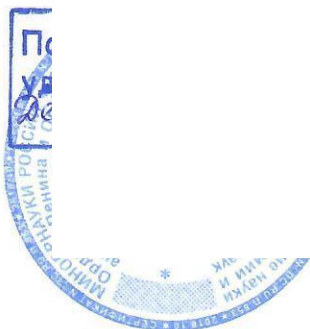
E-mail: geokhi@geokhi.ru

Раб. телефон: 8 (495) 939-70-06

Я, Левитан Михаил Аркадьевич, даю согласие на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку.

1 апреля 2024 г

Подпись Левитана Михаила Аркадьевича заверяю



Левитан