

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Савенко Аллы Витальевны  
«Экспериментальное моделирование природных сорбционно-осадительных  
геохимических барьеров», представленной на соискание ученой степени  
доктора геолого-минералогических наук по специальности 1.6.4 –  
«Минералогия, кристаллография. Геохимия, геохимические методы  
поисков полезных ископаемых»

Диссертационная работа А.В. Савенко посвящена решению чрезвычайно важной для химической океанологии проблемы: выяснению механизмов геохимических процессов и количественной оценке их роли в формировании глобальных потоков химических элементов в Мировом океане. Объектами исследования выбраны геохимические барьеры – области резкого изменения интенсивности миграции химических элементов, где происходит основная работа по формированию геохимической структуры океана. Особенность проведенного исследования состоит в том, что в его основе лежит применение метода экспериментального моделирования в сочетании с верификацией выводов по данным полевых наблюдений. Такой подход используется не часто, и несомненным достоинством рассматриваемой работы является достаточно подробное описание в главе 1 методических особенностей экспериментального моделирования низкотемпературных геохимических процессов.

А.В. Савенко ограничилась рассмотрением сорбционно-осадительных геохимических барьеров, которые имеют повсеместное распространение в океане, располагаясь как в водной толще, так и в донных отложениях. Разработанные экспериментальные модели трансформации потоков растворенных форм химических элементов на четырех типах сорбционно-осадительных барьеров (подводные гидротермальные плюмы, донные отложения морей и океанов в условиях высокой карбонатной щелочности поровых растворов, зоны смешения речных и кислых вулканических вод с морской водой) хорошо обоснованы и верифицированы по данным полевых наблюдений. Диссертация А.В. Савенко, несомненно, вносит серьезный вклад в развитие современной химической океанологии (геохимии океана).

Отмечая высокий методический уровень диссертационной работы А.В. Савенко, хотелось бы указать на один недостаточно освещенный вопрос, связанный с практическим применением экспериментальных моделей. Ни в методической главе 1, ни в разделах, посвященных разработке конкретных экспериментальных моделей, не рассматривался вопрос о способах оценки влияния внешних физико-географических (климатических, гидрологических) факторов на функционирование геохимических барьеров, что рекомендуется автору учесть в дальнейших исследованиях.

Представленный автореферат отвечает требованиям, установленным Московским государственным университетом имени М.В. Ломоносова. Содержание автореферата соответствует паспорту специальности 1.6.4 – «Минералогия, кристаллография. Геохимия, геохимические методы поисков полезных ископаемых» (по геолого-минералогическим наукам), а также критериям, определенным пп. 2.1–2.5 Положения о присуждении ученых степеней в Московском государственном университете имени М.В. Ломоносова, и правилам, определенным в приложениях № 5, 6 Положения о диссертационном совете Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова, а автор Савенко Алла Витальевна заслуживает присуждения ученой степени доктора геолого-минералогических наук.

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

Доктор географических наук, профессор, академик РАН,  
декан Географического факультета ФГБОУ ВО «Московский  
государственный университет имени М.В. Ломоносова»

Добролюбов Сергей Анатольевич

10.01.2023 г.

Контактные данные:

Тел.: +7(495)939-14-20, e-mail: science@geogr.msu.ru

Специальность, по которой защищена диссертация: 25.00.28 – «Океанология»

Адрес места работы: 119991, г. Москва, ГСП-1, Ленинские горы, МГУ,  
Географический факультет

Тел.: +7(495)939-22-38; e-mail: secretary@geogr.msu.ru