ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Зеленского Михаила Евгеньевича «РЕДОКС-УСЛОВИЯ КАК ФАКТОР РУДОНОСНОСТИ, МЕТАСОМАТОЗА И ФРАКЦИОНИРОВАНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ В МАНТИИ И НАДСУБДУКЦИОННЫХ МАГМАХ» на соискание ученой степени доктора геолого-минералогических наук по специальности 1.6.4 – – Минералогия, кристаллография. Геохимия, геохимические методы поисков полезных ископаемых

Цель исследований Михаила Евгеньевича – это «установление механизмов редокс-метасоматических преобразований мантийных перидотитов и закономерностей перераспределения серы, никеля, меди, золота и ЭПГ в условиях надсубдукционной мантии и связанных с ней магматических систем». Для достижения поставленной цели были поставлены и решены четыре задачи. Мне показался интересным эффективный ход соискателя, который встречается редко – представление «Взаимосвязи между сущностями защищаемых положений диссертации и исследуемыми объектами» в виде Рис. 1. Это помогает вникнуть и оценить уникальный по количеству и качеству материал, выносимый на защиту. Результаты были получены при выполнении многолетних полевых работ в 2016–2023 гг. на территории Камчатки и Курильских островов, экспериментальных исследований (более 100 экспериментов) с привлечением сложных современных аналитических методов, они обсуждались с коллегами по всему миру и опубликованы в журналах высочайшего рейтинга.

Серьезных замечаний к тексту автореферата нет, можно отметить слишком кратко написанный раздел 2.5. Термодинамическое моделирование системы H-O-S. Использованный HSC7 (полное название HSC Chemistry 7.0) - это специализированный программный комплекс для термодинамического моделирования химических реакций, процессов и технологических схем. В нем есть возможность учесть и твердые растворы, и неидеальность газов. Во-вторых, почему в компонентах указаны только H-O-S? Где C и остальные 6 компонентов? Ведь автор пишет, что «газовая фаза состоит из 9 компонентов»? Но в конце концов, работоспособность даже упрощенной модели подтверждена сравнением с экспериментальными данными.

В общих требованиях ВАК к докторской диссертации указано, что результаты исследования должны квалифицироваться как научное достижение. Я считаю, что в диссертации осуществлено решение крупной научной проблемы - выяснено влияние окислительно-восстановительных условий на фракционирование элементов в мантии и надсубдукционных магмах.

Представленный автореферат отвечает всем техническим требованиям, содержание автореферата соответствует паспорту специальности 1.6.4 – – Минералогия, кристаллография. Геохимия, геохимические методы поисков полезных ископаемых, а также критериям, установленным в пп. 9-11, 13 и 14 Постановления Правительства

Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. N 842 «Положение о присуждении ученых степеней», а ее автор заслуживает присуждения ученой степени доктора геолого-минералогических наук.

Гаськова Ольга Лукинична
доктор геолого-минералогических наук, ведущий научный сотрудник лаборатории рудообразующих систем Института геологии и минералогии им. В.С. Соболева СО РАН

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт геологии и минералогии им. В.С. Соболева Сибирского отделения Российской академии наук
630090, г. Новосибирск, проспект академика Коптюга, 3,
тел. +7(383) 373-05-26, Интернет сайт организации http://www.igm.nsc.ru/
E-mail автора отзыва Gaskova@igm.nsc.ru

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

«__22___»_октября_____2026 г.

Подпись Гаськовой Ольги Лукиничны заверяю

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации * Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт геологии и минералогии им. В.С. Соболева Сибирского отделения Российской академии наук * Для документов * Россия, г. Новосибирск *

ПОДПИСЬ УДОСТОВЕРЯЮ
ДЕЛОПРОИЗВОДИТЕЛЬ
К.В.
22.10 2026