

Отзыв на автореферат диссертации Кох Светланы Николаевны
«МИНЕРАЛООБРАЗУЮЩАЯ И ТРАНСПОРТНАЯ ФУНКЦИИ
ГРЯЗЕВУЛКАНИЧЕСКИХ СИСТЕМ»

Рассматриваемая работа является уникальной по своему мультидисциплинарному охвату, детальной проработке и впечатляющему комплексу использованных современных и классических аналитических методов. Не смотря на привлечение данных по гидрогеохимии, газоносности, литологии и петрологии в работе успешно решена задача всеобъемлющей характеристики минералов и пород, а также формирующих их разнообразных минерало- и породообразующих сред грязевулканических систем.

К работе имеется ряд мелких замечаний, не снижающей в целом высокий профессиональный уровень представленной работы.

1. Не объяснено отличие состава грязевулканических вод от морской водой.
2. Иллитизация смектита идущая с высвобождением натрия магния должна проявляться в повышенном содержании этих элементов в грязевулканических водах, чего не наблюдается на мультиэлементных спектрах.
3. В работе почему-то нормирование состава грязевулканических вод Керченско-Таманской провинции проведено с морской водой по Bruland, Lohan, 2003 (рис 3.12), а Южно-Сахалинских по Whitfield, Turner, [1987] (рис. 3.1.7).
4. Определенная в работе температура формирования грязевулканических вод около 100°C отвечает нефтяному окну, что не согласуется с сухим составом углеводородных газов.
5. Выражение «Обогащение поровых вод Na^+ в ходе иллитизации смектитов и его дальнейшее взаимодействие с растворенной углекислотой приводит к формированию вод $\text{HCO}_3\text{-Cl/Na}$ -типа..» (стр. 100) не корректно, так как они находятся в ионной форме.
6. Выводы о обогащенности грязевых выбросов натрием и бором относительно постархейского глинистого сланца (стр. 132) могут быть обусловлены не минеральным (литогенным) составом грязей, а водорастворенными солями, которые перед анализом необходимо было выщелочить.
7. Приведенный на рисунке 4.1.7. «Крупный ромбоэдрический кристалл сидерита со сложно скульптурированными гранями» является блочным кристаллом, обусловленным ростом в глинистом субстрате.
8. Не понятно, зачем сравнивать аутигенные карбонаты грязевых вулканов с типично морскими (рис. 4.1.9)?
9. Для обоснования природы каолинита, а именно связи с корами выветривания Русской платформы желательно обосновать его аллотигенную природу в майкопских осадках.
10. Странным выглядит нормирование редкоземельных элементов травертинов на состав постархейских австралийских глинистых сланцев.
11. Используемые автором в качестве объектов сопоставления составы травертинов Ижорского плато, Васькиного ключа и ряда других объектов являются не травертинами, а пресноводными холодноводными известковыми туфами, что, впрочем, на диаграмме 5.3.16 и видно.

В целом работа великолепно иллюстрирована, написана хорошим научным языком, базируется на обзоре огромного (более 500) числа литературных источников, огромном количестве собственных анализов и экспериментов и решает фун-

даментальную многогранную проблему минерало- и породообразования долгоживущих грязевулканических систем.

Диссертационная работа «Минералообразующая и транспортная функции грязевулканических систем» соответствует требованиям, предъявляемым ВАК к порядку присуждения ученых степеней, а ее автор, Кох Светлана Николаевна заслуживает присвоения ученой степени доктора геолого-минералогических наук по специальности 1.6.4 – «Минералогия, кристаллография. Геохимия, геохимические методы поисков полезных ископаемых».

Чайковский Илья Иванович, д.г.-м.н., зав. лабораторией геологии месторождений полезных ископаемых «Горного института Уральского отделения Российской академии наук» («ГИ УрО РАН»)

*Адрес: 614007 г. Пермь, ул. Сибирская 78а, <https://www.mi-perm.ru/ru/>
e-mail: ilya@mi-perm.ru, тел. 8(342) 216-39-00*

Я, Чайковский Илья Иванович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку.

И.А. Санфиров

31 октября 2024 г.

Подпись И.И. Чайковского заверяю
Директор «ГИ УрО РАН», д.т.н.



И.А. Санфиров