

ОТЗЫВ

На автореферат диссертации Калачевой Елены Геннадьевны «Ультракислые сульфатно-хлоридные воды вулкано-гидротермальных систем Курильских островов» на соискание ученой степени доктора геолого-минералогических наук по специальности 1.6.4 – Минералогия, кристаллография. Геохимия, геохимические методы поисков полезных ископаемых

Работа Калачевой Е.Г. посвящена актуальной теме: формированию в вулканических системах состава ультракислых вод, преобразующему влиянию этих вод на контактирующие породы, выносу летучих компонент магмы, выносу породообразующих элементов в результате эрозии вулканических построек. Детально изучены процессы дегазации магм вулканов Курильской гряды, химические процессы в прилегающих к вулканам гидротермальных системах, выполнены изотопные исследования. Автор исследования работала практически на всех активных вулканах Курильской гряды, лично отбирала пробы, контролировала и определяла комплекс аналитических работ, обрабатывала огромные массивы данных, обобщала и комплексировала результаты.

К важным результатам могут быть отнесены: детальная химическая характеристика ультракислых вод, весьма подробная оценка выноса летучих компонент магмы, а также расчеты эрозионного действия ультракислых вод на вулканические постройки. Практическая значимость работы касается определения предвестников активизации вулкана Эбеко, картирование вулканических проявлений в интересах развития геотермальной энергетики, туристического и бальнеологического кластеров. Калачевой Е.Г. обнаружены и описаны не менее двенадцати вулкано-гидротермальных систем, прилегающих к активным вулканам Курильской гряды, с горизонтами ультракислых вод. Поэтому с практической точки зрения работа имеет ценность для достижения технологического суверенитета Российской Федерации, так как способствует планированию и учету базы геотермальных ресурсов.

Возникают три вопроса.

1. В ультракислых водах встречаются высокие концентрации железа и/или алюминия, имеет ли смысл ввести для таких вод аналог классификационных диаграмм Пайпера?

2. Автором выявлено не менее 12 вулкано-гидротермальных систем с горизонтами ультракислых вод. Каковы перспективы их практического использования? Возможно ли использование столь агрессивного флюида для геотермальной энергетики, может быть, были работы в этом направлении?

3. Есть ли данные по содержанию аммония в ASC-водах, и если он встречается, то есть ли какие-нибудь особенности его поведения?

Работа соответствует критериям, установленным в пп. 9-14 Постановления Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 «Положение о присуждении ученых степеней». Ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 1.6.4 – Минералогия, кристаллография. Геохимия, геохимические методы поисков полезных ископаемых.

Сергеева Анастасия Валерьевна

Кандидат химических наук

02.00.01 – неорганическая химия

Старший научный сотрудник

Лаборатории Аналитический Центр

Института вулканологии и сейсмологии ДВО РАН

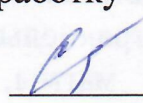
683006 Петропавловск-Камчатский, бульвар Пийпа 9

E-mail: anastavalers@gmail.com

Тел.: 89004430841

Я, Сергеева Анастасия Валерьевна, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку

18.04.2025 г.

 / Сергеева А.В.



Сергеевой А.В.

заверяю.

ОК ИВМС ДВО РАН

 Е.В.