

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации
Кириченко Ивана Сергеевича

«Минералого-геохимические особенности отложений
термальных озёр кальдеры вулкана Узон»,

представленной на соискание учёной степени кандидата геолого-минералогических наук
по специальности 1.6.4 – «Минералогия, кристаллография. Геохимия, геохимические
методы поисков полезных ископаемых»

Диссертационная работа Кириченко И.С. посвящена изучению минеральных и изотопно-геохимических особенностей, определяющих химический и минеральный состав донных отложений термальных озёр кальдеры Узон. Диссертантом было проведено комплексное исследование нескольких кернов донных отложений озёр с непрерывной седиментацией.

Изучение термальных проявлений озёр кальдеры вулкана Узон имеет значительную актуальность в связи с важностью понимания процессов их формирования в разнообразных и уникальных гидро- и геохимических средах как в научном плане, так и для прикладного использования при разработке поисковых методик минерального сырья и определения ресурсного потенциала.

Несмотря на их активное исследование за последние 50 лет, в настоящее время нет единого мнения об источниках поступления многих химических элементов в состав гидротермальных растворов областей современного вулканизма. Для решения этой проблемы диссертант использовал комплекс современных методов анализа химического, минерального и изотопного состава (C, O и S) состава донных отложений термальных озёр кальдеры Узон. На основе гамма-спектрометрических измерений свинца-210 в донных отложениях сделан вывод о различной скорости осадконакопления в исследуемых термальных озерах. При обработке и интерпретации результатов исследований, Кириченко И.С. активно использовал методы статистической обработки данных: метод главных компонент, факторный и вейвлет анализы. Это позволило ему сделать убедительные выводы об источниках их происхождения.

Для каждого из изученных озёр кальдеры Узон диссертантом выявлены элементные ассоциации, соответствующие минеральным фазам, присутствующим в донных отложениях: глинистые минералы с мышьяково-сурьмяной минерализацией (оз. Фумарольное), с преобладанием самородной серы (оз. Хлоридное), или обогащенных пиритом (котел Сизый). Проведенное изучение изотопного состава $\delta^{13}\text{C}$ и $\delta^{18}\text{O}$ валовых проб термальных озёр кальдеры Узон показало, что в отложениях озёр кальдеры Узон CO_2 может выделяться, как из карбонатных минералов, так и из органического вещества.

Широкий спектр использованных методов и полученные диссертантом научные выводы полностью соответствуют современному мировому уровню исследования термальных озёр вулканических построек. Это не вызывает сомнения и подтверждается уровнем публикаций, в которых представлены данные результаты.

Основные положения и выводы диссертационного исследования изложены в 19 работах, среди которых 8 статей в рецензируемых журналах из списка ВАК (включая 7 статей в журналах, входящих в Web of Science и Scopus). Судя по публикациям и выступлениям с докладами на российских и международных конференциях, основные положения диссертационной работы были апробированы, обсуждены и доведены до сведения широкой научной общественности.

Судя представлением в автореферате данным, работа Кириченко И.С. полностью соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 1.6.4 – «Минералогия, кристаллография, геохимия, геохимические методы поисков полезных ископаемых» и п. 9 Положения о порядке присуждения учёных степеней, утверждённого постановлением № 842 Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 года. В свою очередь, соискатель учёной степени Кириченко И.С. заслуживает присуждения ему учёной степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 1.6.4 – «Минералогия, кристаллография, геохимия, геохимические методы поисков полезных ископаемых».

Горбаренко Сергей Александрович,
доктор геолого-минералогических наук по специальности 25.00.25 – «Геоморфология и эволюционная география»;
главный научный сотрудник;
лаборатория палеоокеанологии и палеоклиматологии ТОИ ДВО РАН;
адрес: 690041, г. Владивосток, ул. Балтийская, д. 43;
моб. тел.: +7 (924) 236-51-29;
раб. тел.: 8 (423) 231-23-82;
e-mail: gorbarenko@poi.dvo.ru

Василенко Юрий Павлович,
кандидат географических наук по специальности 25.00.28 – «Океанология»;
заведующий лабораторией;
лаборатория палеоокеанологии и палеоклиматологии ТОИ ДВО РАН;
адрес: 690041, г. Владивосток, ул. Балтийская, д. 43;
моб. тел.: +7 (902) 482-80-05;
раб. тел.: 8 (423) 231-23-82;
e-mail: vasilenko@poi.dvo.ru

Мы, Горбаренко Сергей Александрович и Василенко Юрий Павлович даем согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

03 мая 2024 г.



Горбаренко С.А.



Василенко Ю.П.

Подпись подтверждаю
Печать

