

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Борзенко Светланы Владимировны на тему «Геохимия соленых озер Восточного Забайкалья», представленной на соискание ученой степени доктора геолого-минералогических наук по специальности 25.00.09 – Геохимия, геохимические методы поисков полезных ископаемых

Актуальность диссертационной работы Борзенко С.В., посвященной исследованию геохимии соленых озер Восточного Забайкалья, связана с тем, что соленые озера этого региона характеризуются высоким содержанием многих химических элементов (Li, U, Th, As, Sr, B, Br) и могут представлять интерес как нетрадиционные источники минерального сырья. Кроме того, соленые озера, являясь архивами палеоклиматических изменений, позволяют исследовать не только современные, но и древние биогеохимические процессы, протекавшие при формировании и жизни этих систем. **Научная новизна** диссертационной работы определяется тем, что впервые: детально изучен химический и изотопный состав соленых озер Восточного Забайкалья; установлен характер равновесия озерных и подземных вод с минералами горных пород; показано, что химический состав озер определяется не только испарением, но и взаимодействием воды с горными породами водосборной площади и дна озера; разработана новая методика расчета степени испарения озерных вод; показано, что сульфат-ионы в озерах восстанавливаются до сероводорода и других форм серы в результате сульфатредукции; разработана модель формирования различных геохимических типов соленых озер, расположенных на ограниченной территории региона.

Практическая значимость диссертационной работы определяется тем, что она дает информацию о потенциале соленых озер региона, которые могут быть использованы в качестве источников гидроминерального сырья, для бальнеологических и рекреационных целей, для производства биологических культур, а также для преобразования тепловой энергии в электрическую.

Результаты работы достаточно хорошо представлены в статьях, опубликованных в журналах, рекомендуемых ВАК.

По автореферату имеется замечание. Данные по химическому составу озерных вод в ряде случаев приведены с завышенной точностью, не соответствующей точности определения этих элементов. В качестве примера можно отметить значения концентраций натрия, приведенные в таблице 1. Указанное замечание не носит принципиального характера, не затрагивает защищаемых положений и основных выводов диссертации и не снижают общую положительную оценку работы.

В целом работа выполнена на высоком научно-методическом уровне и носит законченный характер. Таким образом, диссертация Борзенко Светланы Владимировны «Геохимия соленых озер Восточного Забайкалья», представленная к защите на соискание ученой степени доктора геолого-минералогических наук по специальности «25.00.09 – геохимия, геохимические методы поисков полезных ископаемых» представляет собой завершённую научно-исследовательскую работу, которая по научно-практической значимости поставленных в работе задач, уровню их решения и научной новизне полученных результатов полностью соответствует требованиям ВАК РФ, предъявляемым к докторским диссертациям (п.9 постановления Правительства РФ от 24 сентября 2013 г., № 842 «О порядке присуждения учёных степеней»), а её автор Борзенко Светлана Владимировна заслуживает присуждения учёной степени доктора геолого-минералогических наук по специальности 25.00.09 – геохимия, геохимические методы поисков полезных ископаемых.

Доктор химических наук, главный научный сотрудник, заведующий лабораторией интеркаляционных и механохимических реакций Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института химии твёрдого тела и механохимии Сибирского отделения Российской академии наук

Исупов Виталий Петрович

Почтовый адрес: 630128, г. Новосибирск, ул. Кутателадзе, 18 ФГБУН ИХТТМ СО РАН

Тел: (383)233-24-10, доб.11-07 E-mail:isupov@solid.nsc.ru

Подпись Исупова В.П. заверяю

Ученый секретарь ИХТТМ СО РАН



Шахтшнейдер Т.П.

30 мая 2018 года