

ОТЗЫВ
на автореферат диссертации Е.В. Зиппы
«ГЕОХИМИЯ ТЕРМАЛЬНЫХ ВОД ПРОВИНЦИИ ЦЗЯНСИ (КИТАЙ)»
представленной на соискание ученой степени
кандидата геолого-минералогических наук по специальности
25.00.07 – Гидрогеология

Работа Е.В. Зиппы представляет собой актуальное исследование, направленное на выявление процессов и механизмов формирования состава термальных вод провинции Цзянси. Актуальность исследования определяется широким использованием термальных вод в мире в качестве экологически чистого возобновляемого источника энергии, а также бальнеологическими свойствами некоторых типов. В процессе исследований автором были поставлены и решены пять задач, отражающих различные аспекты проблемы генезиса и состава термальных вод провинции Цзянси. На защиту выносятся три положения, представляющих собой конкретные выводы из проведенной работы. Основой диссертации послужил фактический материал (пробы термальных вод), отобранный автором в течение полевых работ. При лабораторных исследованиях Е.В. Зиппа применила методы гидрохимического, изотопного анализа и широкий спектр программ для обработки результатов. Тщательное исследование, проведенное автором, выразилось в цельной, высокопрофессиональной диссертации, содержащей новые интересные данные и обладающей очевидной практической значимостью.

Во изменение традиционных форм отзыва, по отношению к данной работе хочется отметить не замечания, а наиболее значимые разделы. Очень понравилась часть, обосновывающая второе защищаемое положение, касающаяся расчета площадей активных поверхностей минералов. Тем самым Елена Владимировна представила количественную оценку скорости растворения, что очень важно при описании процесса взаимодействия вода-порода. Третье защищаемое положение, по сути представляет модель формирования термальных источников и описывает их генезис. Оно убедительно обосновывается изотопными данными, обсуждается влияние термофильных бактерий при восстановлении сульфатной серы.

В целом, Елена Владимировна представила актуальную и новую в фундаментальном плане работу. По теме диссертации опубликовано достаточное количество статей, сделаны многочисленные доклады на конференциях. Судя по автореферату, диссертация Е.В. Зиппы полностью удовлетворяет требованиям пп. 8, 9 10, установленным «Порядком присуждения ученых степеней в Национальном исследовательском Томском политехническом университете (в редакции приказа Томского политехнического университета № 66/од от 28 августа 2019 г.)», утвержденного ректором Национального исследовательского Томского

политехнического университета, и может рассматриваться как завершенная научно-квалификационная работа, в которой содержится решение актуальной научной задачи, имеющей существенное значение для гидрогеологии, а её автор достойна присуждения степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.07 – Гидрогеология

Бортникова Светлана Борисовна,
доктор геолого-минералогических наук, профессор,
630090, Новосибирск, пр. академика Коптюга, 3, ИНГГ СО РАН
Тел.: 8 913 726 95 02
e-mail: Bortnikovasb@ipgg.sbras.ru

Институт нефтегазовой геологии и геофизики им. А.А. Трофимука СО РАН, заведующая лабораторией геоэлектрохимии

Я, Бортникова С.Б., даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.
30.04.2020

