

## ОТЗЫВ

на автореферат Ляминой Ларисы Андреевны «Гидрогеологические условия формирования низкоэнталийных минеральных вод в массивах кристаллических пород (на примере месторождения Кульдур, Еврейская автономная область)», представленной на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 1.6.6 – Гидрогеология

Рецензируемая работа Л.А. Ляминой посвящена исследованию геохимии низкоминерализованных азотных терм кристаллических массивов на примере месторождения Кульдур, гидрогеологических условий его формирования с построением модели фильтрации. Фактическим материалом для работы послужили данные, собранные в ходе полевых работ при участии автора, а также фондовые материалы. Автор провела работу по пробоподготовке, исследования на микрозонде и томографе, описание шлифов. К сожалению, автор не указала, какой объем авторских данных использован в работе, соответственно не представляется возможным оценить объемы аналитических исследований, проведенных автором. Для исследования вещества применены актуальные аналитические методы, использован представительный перечень программных продуктов для обработки данных и построения моделей.

Выбранный объект исследования безусловно является очень интересным и сложным. Задачи, поставленные автором, вызывают уважение. Полученные выводы и защищаемые положения обоснованы.

Автором получены новые данные о химическом, изотопном, газовом составе изучаемых вод. Комплексный подход позволил прояснить вопросы генезиса изучаемых термальных вод, эволюции их химического состава, процессы формирования. С практической точки зрения результаты могут использоваться для развития ресурсной базы курортного комплекса Кульдур и Дальневосточного региона в целом, а также могут быть полезны исследовании гидрогеологических условий месторождений подобного типа.

Основным недостатком автореферата можно назвать отсутствие обобщающей схемы формирования минеральных вод выбранного объекта, а также схемы пробоотбора, что затрудняет восприятие изложенного материала. Кроме этого, не могу не отметить небрежность автора по отношению к указанию степени окисления карбонат-иона (стр. 11).

Не смотря на отмеченные недостатки, автореферат оставляет впечатление серьезной проделанной работы. В качестве сильной стороны исследования стоит отметить комплексный подход к изучению объекта, который позволил автору сделать основные выводы.

Работа соответствует требованиям установленным Московским государственным университетом имени М.В. Ломоносова к кандидатским диссертациям. Содержание дис-

сертации соответствует паспорту специальности 1.6.6 – Гидрогеология, а также критериям, определенным пп. 2.1.-2.5 Положения о присуждении ученых степеней в Московском государственном университете имени М.В. Ломоносова, а её автор Лямина Лариса Андреевна заслуживает присвоения ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 1.6.6 – Гидрогеология.

ведущий научный сотрудник

рук.лаб. моделирования

гидрогеохимических и гидротермальных процессов,

кандидат геолого-минералогических наук по специальности 25.00.07

Сидкина Евгения Сергеевна

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт геохимии и аналитической химии им. В.И. Вернадского РАН, адрес: 119991, Москва, ул. Косыгина, д. 19  
Сл. тел. 8(499)137-5837

e-mail:

Я, Сидкина Евгения Сергеевна, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку

16 сентября 2022 г.

Подпись руки  
удостоверяю  
депутат

Сергеев  
В.В.  
Секретное учреждение  
Институт геохимии  
и аналитической  
химии им. В.И. Вернадского  
РАН  
119991, Москва  
ул. Косыгина, д. 19  
Тел. 8(499)137-5837  
Факс 8(499)137-5838  
E-mail: info@igir.ru