

ОТЗЫВ

официального оппонента

на диссертацию на соискание ученой степени

кандидата геолого-минералогических наук

Щеклеиной Марии Дмитриевны

на тему: «Кварц как индикатор предэруптивных условий

существования кислых магматических очагов»

по специальности 1.6.3. Петрология, вулканология

Диссертационная работа Марии Дмитриевны Щеклеиной посвящена разработке методики для реконструкции состава расплава и определения предэруптивных условий существования кислых магматических очагов по данным изучения зерен вулканогенного кварца и включений в нем.

Работа выполнена на уникальном материале, отбор которого частично произведен автором работы. Структура диссертации содержит все необходимые разделы. Формулировка цели исследования и решаемых в ходе него задач выполнена лаконично и, насколько я могу судить, корректно.

Выполненное М.Д.Щеклеиной исследование имеет как фундаментальное, так и прикладное значение. Актуальность его заключается, в первую очередь, в разработке новых методов, позволяющих выполнять реконструкцию состава магматического расплава и условий становления очагов кальдерных извержений по расплавленным включениям. Актуальность подробно обоснована в соответствующем разделе автореферата и тексте диссертационной работы и не вызывает сомнений.

Степень обоснованности защищаемых положений представляется мне на хорошем уровне: М.Д.Щеклеиной проведена большая методическая работа, результатом которой стала разработка новых методов и подходов в моделировании процессов, протекающих в магматическом расплаве. Значительная часть работы посвящена применению разработанных методов на реальных объектах и их состоятельность убедительно показана.

Все полученные результаты диссертационной работы Щеклеиной М.Д., несомненно, являются существенным вкладом в фундаментальную вулканологию и важны для её прикладных, в том числе социально значимых приложений. Результаты исследования обладают научной новизной, а их достоверность вполне успешно продемонстрирована.

Все представленные в работе результаты в достаточной степени опубликованы в отечественных и международных научных изданиях и прошли апробацию на конференциях и научных семинарах.

Структура работы классическая для подобного рода диссертаций и содержит 8 глав. Во Введении приведено описание научной проблемы и обосновывается актуальность работы, формулируются её цели и конкретные задачи. В Главе 1 приводится литературный обзор современного состояния в области проведённых М.Д.Щеклеиной исследований, приводятся описания объектов исследования. Глава плохо структурирована, что затрудняет чтение и восприятие представленного в ней материала, однако то, что хотела сказать автор работы читателям, более-менее понятно.

В Главе 2 приводится описание методов проведенного исследования. Из общих представлений мне показалось странным, что при довольно большом наборе используемых автором работы методов, объем главы составляет всего одну страницу.

В Главах 3 и 4 автор стоит модели равновесия кварц-расплав и оценивает постзахватные изменения. На мой взгляд, названия глав выбраны неудачно, самим главам не хватает структуры и кратких выводов в конце каждой главы (это замечание справедливо для всех глав работы).

В Главе 5 построенные модели апробируются на реальных природных объектах, а в Главе 6 приводится обсуждение полученных результатов. Делается это сплошным плохо форматированным текстом, который крайне сложно воспринимать – не хватает структуры. Глава 7 посвящена выводам по результатам проведенных исследований.

Принципиальных замечаний к работе у меня нет. Одно незначительное замечание касается второго защищаемого положения: мне кажется, что его формулировка могла бы быть более лаконичной, а на данный момент оно выглядит несколько избыточным.

Кроме того, у меня есть не замечания, но, скорее, вопросы к диссертанту. Так, например, из текста работы и автореферата мне осталось непонятным, проводились ли вычисления температур с применением современных калибровок термометра TitaniQ? Если да, то как эти расчеты отличаются от версии 2006 года?

Кроме того, в диссертационной работе я не нашел обоснования выбора объектов для изучения расплавных включений. Чем обусловлены столь широкая география и контрастность объектов по их генетической принадлежности?

В описании серии экспериментов нет упоминания о том, каким методом определялся кристобалит, а также с чем могут быть связаны погрешности геотермометра? Что из себя представляет погрешность 50°C?

Вместе с тем указанные замечания не умаляют значимости диссертационного исследования. Диссертация отвечает требованиям, установленным Московским государственным университетом имени М.В. Ломоносова к работам подобного рода. Содержание диссертации соответствует паспорту специальности *1.6.3. Петрология, вулканология*, а также критериям, определенным пп. 2.1–2.5 Положения о присуждении ученых степеней в Московском государственном университете имени М.В. Ломоносова. Диссертационное исследование оформлено согласно требованиям Положения о совете по защите диссертаций на соискание ученой степени доктора наук Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова.

Таким образом, соискатель Щеклеина Мария Дмитриевна заслуживает присуждения ученой степени *кандидата геолого-минералогических наук* по специальности *1.6.3. Петрология, вулканология*.

Официальный оппонент:

доктор геолого-минералогических наук,
исполняющий обязанности заведующего кафедрой динамической геологии
геологического факультета ФГБОУ МГУ имени М.В.Ломоносова

ВЕСЕЛОВСКИЙ Роман Витальевич

подпись



28.11.2025

Дата подписания

Контактные данные:

тел.: 7(010)3333333 e-mail: [redacted]

Специальность, по которой официальным оппонентом
защищена диссертация:

25.00.03 – Геотектоника и геодинамика

Адрес места работы:

123995, г. Москва, ул. Ленинские горы, д. 25
МГУ им. М.В.Ломоносова, геологический факультет
Тел.: +7916393354; e-mail: roman.veselovskiy@ya.ru



Подпись сотрудника

МГУ им. М.В.Ломоносова, геологический ф-т удостоверяю:
руководитель/кадровый работник

И.О. Фамилия

дата