

Отзыв на автореферат диссертации Секисовой Виктории Сергеевны

«Петрогенезис магнезиальных базальтов вулкана Харчинский (Камчатка)», представленной на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 1.6.3 – «Петрология, вулканология».

Диссертационная работа В.С. Секисовой посвящена актуальной проблеме современной петрологии — реконструкции процессов генерации и эволюции примитивных островодужных магм на примере уникального вулканического объекта (вулкан Харчинский), в постройке которого сочетаются высокомагнезиальные лавы и разнообразные глубинные ксенолиты. Интерес к таким объектам обусловлен возможностью прямого изучения состава мантийных источников, условий плавления и последующей коровой дифференциации магм. Объект интересен тем, что в лавах и пирокластике одновременно присутствуют породы примитивного состава и разнообразные глубинные ксенолиты в породе некка, что позволяет реконструировать состав и условия генерации и последующей эволюции первичных магм в надсубдукционных обстановках.

Автором лично или при его участии выполнен огромный объем аналитических исследований, включающих современные прецизионные методы (рентгеноспектральный микроанализ, сканирующая электронная микроскопия, ICP-MS, LA-ICP-MS, Рамановская спектроскопия, микротермометрия). Автореферат написан на высоком научном уровне, хорошо структурирован и дает полное представление о проделанной работе. Полученные данные отличаются высокой достоверностью, что обеспечивается использованием современных методов и проверкой на международных стандартах.

Особого внимания заслуживает комплексный подход к интерпретации данных по расплавленным включениям и минеральной термобарометрии. Тщательный анализ зональности вкрапленников оливина и сопоставление их составов с составами минералов из ксенолитов позволили автору надежно идентифицировать автокристы, антекристы и ксенокристы, что является ключом к пониманию эволюции магматической системы.

Научная новизна работы не вызывает сомнений. Впервые для вулкана Харчинский:

1. На основе изучения расплавных включений реконструирован состав первичных высокомагнезиальных ($Mg\# \approx 76$) расплавов и оценено содержание в них воды (1.5–2.8 мас.%).
2. Установлены РТ-параметры кристаллизации пород ($T=1115\text{--}1185^\circ\text{C}$, $fO_2 = NNO+0.4\text{--}NNO+1.5$) и выявлена полибаричность магматической системы с несколькими уровнями промежуточных камер (0.1–1.5, 5–7 и 11–13 кбар).
3. Доказано, что большинство ксенолитов имеют кумулятивную природу и образовались из расплавов, сходных по геохимическим характеристикам с вмещающими их магнезиальными базальтами.

Практическая значимость работы заключается в углублении понимания магматизма Курило-Камчатской дуги и создании надежной основы для моделей генерации и транспорта примитивных магм в надсубдукционных обстановках.

Защищаемые положения сформулированы четко и логично, их обоснованность подтверждается обширным фактическим материалом, подробно изложенным в соответствующих главах автореферата. Автор убедительно показывает, что формирование пород вулкана Харчинский является результатом функционирования транскоровой магматической системы, где происходили процессы фракционной кристаллизации, смешения магм с разной степенью дифференциации и захвата кумулятивных и мантийных ксенолитов.

Апробация работы достаточно высока: основные результаты опубликованы в 4 статьях в рецензируемых журналах (в т.ч. входящих в список ВАК) и неоднократно докладывались на представительных российских и международных конференциях.

Автореферат написан хорошим научным языком, отлично иллюстрирован (43 рисунка в диссертации, ключевые вынесены в автореферат), что облегчает восприятие материала. Принципиальных замечаний по существу работы нет. В качестве пожелания для дальнейших исследований можно было бы рекомендовать автору расширить изотопно-геохимические исследования (например, Sr-Nd-Pb изотопия) для более детальной идентификации источников расплавов, однако это не умаляет достоинств выполненной работы.

Диссертационная работа Секисовой Виктории Сергеевны «Петрогенезис магнезиальных базальтов вулкана Харчинский (Камчатка)» представляет собой законченное научное исследование, соответствующее требованиям «Положения о присуждении ученых степеней», предъявляемым к кандидатским диссертациям. Автор работы заслуживает присуждения искомой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 1.6.3 – «Петрология, вулканология».

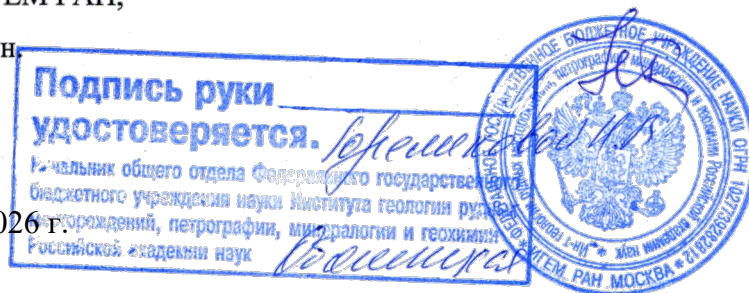
Я, Гореликова Нина Васильевна, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку

Ст. н. с. ИГЕМ РАН,

Канд. г.-м. н.

Н.В. Гореликова

24 марта 2026 г.



Гореликова Нина Васильевна. Email: nv-gorelikova@yandex.ru. Tel: +7(910) 416-64-51.

Москва, 119017. Старомонетный пер, 35. Институт геологии рудных месторождений, петрографии, минералогии и геохимии РАН. Ст. научный сотрудник, кандидат геолого-минералогических наук. Специальность – 1.6.10. Геология, поиски и разведка полезных ископаемых, минерагения.