

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Давыдовой Марии Юрьевны
«Происхождение и эволюция магм вулканического центра Уксичан
(Срединный хребет Камчатки)», представленной на соискание ученой
степени кандидата геолого-минералогических наук
по специальности 25.00.04 - петрология, вулканология

Диссертационная работа М.Ю. Давыдовой посвящена комплексному изучению одного из долгоживущих магматических ареалов Срединного хребта Камчатки: вулканического центра Уксичан. В течение неоген-четвертичного времени в этом магматическом ареале произошло последовательное формирование нескольких магматических серий, различающихся по особенностям минералогии, составу пород, их источникам, условиям формирования первичных магм и характеру их эволюции. Реконструкция специфики магматизма подобных образований и связи слагающих их пород с особенностями геологического развития вмещающих их геологических структур представляет собой одну из важнейших задач современной магматической петрологии. С этой точки зрения актуальность и научная значимость работы не вызывают сомнений.

В основе диссертационной работы лежит обширный и добротный фактический материал, как собранный собственнo соискателем, так и предоставленный научным руководителем. Безусловно положительным моментом данного исследования является качественная и квалифицированная проработка всех материалов, полученных предшественниками по объекту исследований. Синтез этих данных позволил автору создать надежную геологическую основу, без которой применение прецизионных аналитических методик для решения задач петрологии попросту не имеет смысла.

При выполнении работы М.Ю. Давыдовой был использован обширный комплекс методов, вполне отвечающих современному мировому уровню исследований геологических объектов такого типа (классические минералого-петрографические исследования, прецизионные геохимические и изотопные определения, компьютерное моделирование). В результате автором была дана детальная петрологическая и изотопно-геохимическая характеристика пород вулканического центра Уксичан, проведена оценка возможных механизмов образования высокоглиноземистых лав, роли кристаллизационного фракционирования в магматической эволюции, предложена взаимосогласованная петрологическая модель строения и эволюции питающей системы вулканического центра вулканам Камчатки.

Выводы диссертанта и защищаемые положения вполне обоснованы фактическим материалом и особых возражений не вызывают. С точки зрения рецензента единственным спорным моментом в данной работе является утверждение автора о том, что «для плиоценовых лав, с аномально низкими нормализованными концентрациями «консервативных» элементов ...

реконструируется источник значительно более деплетированный по сравнению с N-MORB» (стр. 14). Судя по рис. 6, на который дается ссылка, основные отличия наблюдаются именно для Ta и Nb, в то время как интервалы концентраций Zr, Hf и HREE в разновозрастных базальтах довольно близки. Подобные отличия могут отражать не только разный состав субстрата, но и разные условия генерации и эволюции магм (например – различную фугитивность кислорода и, как следствие, разное содержание рутила в рестите).

Из других недочетов работы следует отметить не всегда удачные обороты в формулировке защищаемых положений (например «консервативные элементы», или «свинцовые изотопы»), а также отдельные недоработки при оформлении автореферата (например, на рис. 3 условный знак 5 не соответствует значкам на рисунке.). Однако все эти замечания имеют частный характер и не влияют на общее очень хорошее впечатление от автореферата.

В целом диссертационная работа «Происхождение и эволюция магм вулканического центра Уксичан (Срединный хребет Камчатки)» представляет собой законченное научное исследование, полностью удовлетворяющее требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям. Автор данной работы, Давыдова Мария Юрьевна, безусловно заслуживает присуждения искомой ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.04 - петрология, вулканология.

Старший научный сотрудник
института геологии и минералогии
им. В.С. Соболева СО РАН
к.г.-м.н.

ПОДПИСЬ У ДОСТОВЕРЯЮ
ЗАВ. КАНЦЕЛЯРИЕЙ
У.В. ГАЛЬЦОВА
08.09.2014г.



Н.Н. Крук

Крук Николай Николаевич, к.г.-м.н., старший научный сотрудник
Института геологии и минералогии им. В.С. Соболева СО РАН, 630090,
Новосибирск, пр-т ак. Коптюга, 3, тел. (383) 330-69-53, e-mail:
kruk@igm.nsc.ru.

Я, Крук Николай Николаевич, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку.