

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Крука Михаила Николаевича «Минералогия и петрогенезис щелочного ультраосновного карбонатит-фоскоритового комплекса Арбарастах, республика Саха (Якутия)», представленной на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 1.6.4 - Минералогия, кристаллография. Геохимия, геохимические методы поисков полезных ископаемых.

Работа М.Н.Крука посвящена одной из наиболее сложных проблем магмообразования - анализу условий формирования и эволюции щелочных расплавов на примере одной из интрузий Алдано-Станового щита. Проблему связи щелочных силикатных пород, карбонатитов, фоскоритов и ультраосновных лампрофиров, которые присутствуют во многих карбонатитовых комплексах мира, изучение процессов, контролировавших образование месторождений РТЭ и Nb, связанных с карбонатитами, автор попытался решить на примере щелочно-ультраосновного карбонатит-фоскоритового комплекса Арбарастах, породы которого стали главным объектом исследования. Несмотря на то, что этот массив на протяжении многих лет является объектом пристального внимания геологов, многие вопросы его генезиса остаются спорными. В связи с этим избранная М.Н.Круком тема представляется весьма актуальной как в научном плане, так и с точки зрения практической оценки перспектив рудоносности конкретного массива и аналогичных проявлений щелочного магматизма.

Для достижения объявленной цели работы – реконструкции петрогенезиса пород щелочно-ультраосновного карбонатит-фоскоритового комплекса Арбарастах автор привлёк широкий комплекс минералого-петрографических, петрогеохимических и изотопных методов, что выгодно отличает представленную работу, с одной стороны, обширностью аналитических данных и, с другой, умелым их использованием для решения поставленных задач, что, в конечном счете, определяет достоверность полученных М.Н.Круком результатов.

Диссертантом собран и хорошо обработан большой фактический материал по минералогии и геохимии массива Арбарастах, что повышает информационную составляющую данной работы и является хорошей основой для обоснования выдвинутых автором защищаемых положений. Важной и наиболее ценной частью работы явились данные, позволившие уточнить двумя независимыми методами возраст массива. Практическую значимость имеют полученные автором данные минералах в карбонатитах и фоскоритах, позволившие сделать вывод о характере эволюции химического состава минералов. Материалы, изложенные в работе, позволили М.Н.Круку сформулировать

защищаемые положения, каждое из которых хотя и хорошо обосновано, но вызывает вопросы.

(1) В первом положении автор защищает тезис о выделении трёх групп пород, но более логично было бы указать предметом защиты не просто выделение групп, а причину различий и условий петрогенезиса, которые обусловили особенности эволюции состава минералов пород каждой группы. Элементы обоснования в работе присутствуют, но для их поиска читателю требуется детальное прочтение всего текста диссертации.

(2) Во втором защищаемом положении диссертант обосновывает отнесение айллицитов к породам, сформированным из наиболее примитивного расплава по сравнению с другими разновидностями пород комплекса. Вместе с тем, в третьем положении автор указывает на образование всех пород массива из единого мантийного источника. Закономерен вопрос: примитивные айллицитовые расплавы являлись родоначальными для всех пород массива?

Автореферат весьма информативен. У соискателя достаточное количество опубликованных работ в ведущих журналах с высоким импакт-фактором.

Работа М.Н.Крука «Минералогия и петрогенезис щелочного ультраосновного карбонатит-фоскоритового комплекса Арбарастах, республика Саха (Якутия)» отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям как по широте, важности и научной значимости разработок, так и с точки зрения новизны и достоверности представленного материала, а ее автор заслуживает искомой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 1.6.4 - Минералогия, кристаллография. Геохимия, геохимические методы поисков полезных ископаемых.

Андрей Александрович Арзамасцев
доктор геолого-минералогических наук,
ведущий научный сотрудник Федерального государственного бюджетного учреждения
науки Института геологии и геохронологии докембрия Российской академии наук

Почтовый адрес: 199034, Санкт-Петербург, наб. Макарова, 2.
Телефон: +79213448645, 8(812)3284701
Электронная почта: arzamas@ipgg.ru, arz1998@yahoo.com

Я, Арзамасцев Андрей Александрович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

Подпись



19 сентября 2024 года