

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Николаевой А.Т.  
на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук  
«Петрология мелилитсодержащих пород вулканов Купаелло и Колле Фаббри  
(Центральная Италия)»

Работа посвящена изучению одной из разновидностей камафугитов (богатых К и Са щелочных ультраосновных пород), ассоциирующихся с карбонатитовыми вулканитами в Центральной Италии. Автор полагает, что комплексное исследование минералогии, химического состава, температуры и особенностей кристаллизации минералов близповерхностных массивов позволит выявить закономерности генезиса глубинных массивов щелочно-ультраосновных пород.

В качестве объектов изучения взяты: 1) лавы кальсилитовых мелилититов вулкана Купаелло и 2) лейцит-волластонитовые породы из микромелилитолитового штока а также контактовые породы вулкана Колле Фаббри. Впервые для исследованных пород определены температуры кристаллизации минералов, состав расплавных включений, их флюидонасыщенность и эволюция. Выполнены геохимические исследования.

Убедительно показано, что кальсилит-мелилититовые вулканисты Купаелло по составу и особенностям эволюции расплава соответствуют типичным камафугитам. Они кристаллизовались при 1170-1190<sup>0</sup>С из гомогенной мелилититовой магмы, обогащенной СО<sub>2</sub>. В отличие от них, лейцит-волластонитовые микромелилитолиты Колле Фаббри кристаллизовались при 1240-1320<sup>0</sup>С из гетерогенной магмы, состоящей из несмесимых силикатной и карбонатно-солевой фракций. Они, скорее, близки к интрузивным породам щелочных комплексов (отмечено их сходство с мелилитолитами Крестовского и Гулинского массивов Сибири). Очень удачно дополнение термометрических исследований геохимическими данными (рис. 6): кальсилитовый мелилитит Купаелло обогащен несовместимыми элементами-примесями в гораздо большей степени, чем микромелилитолит из Колле Фаббри, - что тоже согласуется с поведением первичного расплава и его эволюцией в интрузиве.

Контактовые породы Колле Фаббри имеют отчетливые признаки ассимиляции вмещающих пелитовых пород – как минералогические (появление анортита в парагенезисе), так и термометрические и геохимические (состав минералов изменяется вблизи контакта (рис. 8)).

Следует отметить широкую эрудицию автора по всем проблемам щелочных ультраосновных пород и карбонатитов и безусловное владение всеми необходимыми методами петрографических и термобарогеохимических исследований, включая экспериментальные. Обилие полученной автором новой оригинальной информации несомненно будет использовано при дальнейших исследованиях.

Автореферат очень удачно оформлен, прекрасно иллюстрирован.

Представленная работа полностью отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Александра Тимофеевна Николаева вполне достойна присвоения ей ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности петрология, вулканология.

Чернышева Елена Александровна,  
кандидат геолого-минералогических наук, ведущий научный сотрудник  
Атлантического отделения ФБГУН  
Института океанологии им. П.П.  
Ширшова РАН, г. Калининград 236022,  
пр. Мира, 1. Тел. (4012) 93-50-53  
e-mail: elcher@atlas.baltnet.ru

Е.А. Чернышева



12.05.2014 г.

Подпись Е.А. Чернышевой  
завершено,  
Зам. директора АО ИО РАН

и.а. Кучко