

О Т З Ы В

На автореферат диссертации **Николаевой Александры Тимофеевны «Петрология мелилитсодержащих пород вулканов Купаелло и Колле Фаббри (Центральная Италия)»**, представленной на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.04 – петрология, вулканология.

Камафугиты - ультраосновные ультракалиевые высококальциевые породные комплексы являются близповерхностными аналогами глубинных щелочно-ультраосновных комплексных массивов. С глубинными массивами связаны крупнейшие месторождения фосфора, ниобия, редких земель, флогопита, вермикулита.

Объектами исследования автора диссертации Александры Тимофеевны Николаевой являются кальсилитовые мелилититы вулкана Купаелло, лейцит-волластонитовые микромелилитолиты и контактовые породы вулкана Колле Фаббри, слагающие их минералы и расплавные включения в них. Цель работы – получение прямых данных о физико-химических условиях формирования одной из разновидностей камафугитов – мелилитсодержащих пород вулканов Центральной Италии с помощью широкого привлечения методов изучения расплавных включений.

В диссертационной работе приведены результаты первого комплексного термобарогеохимического, в том числе минералогического и геохимического, исследования мелилитсодержащих пород вулканов Купаелло и Колле Фаббри Центральной Италии. Для исследуемых пород на основе изучения расплавных включений были впервые определены: температуры кристаллизации минералов, состав исходных расплавов, их флюидонасыщенность, а также эволюция и источники.

В результате проведенного термобарогеохимического исследования получены уникальные данные по составам и температурам исходных расплавов, участвовавших в формировании мелилитсодержащих ассоциаций вулканов Купаелло и Колле Фаббри Центральной Италии. Полученные результаты внесли ясность в генезис изучаемых пород, послужили основой для построения моделей формирования камафугитовых комплексов и позволяют приблизиться к решению проблемы образования сложных щелочно-ультраосновных карбонатитовых массивов, с которыми связаны крупнейшие месторождения фосфора, ниобия, редких земель и других полезных ископаемых.

В структурном отношении работа состоит из введения, 6 глав и заключения. В первой главе приводится краткий обзор наиболее интересных публикаций, посвященных изучению камафугитов. Во второй главе приведены описания методов исследования, использованных в диссертационной работе. В третьей главе рассматривается краткая геолого-петрографическая характеристика и результаты термобарогеохимических исследований кальсилитовых мелилититов вулкана Купаелло. В четвертой главе приведена краткая геолого-петрографическая характеристика и результаты термобарогеохимических исследований пород вулкана Колле Фаббри. В пятой главе рассматриваются геохимические особенности исследуемых пород вышеназванных вулканов, слагающих их минералов и расплавных включений в них. В шестой главе обсуждаются полученные результаты и изложены выводы относительно генетических особенностей формирования рассматриваемых пород.

В заключении приведены основные выводы по проведенным исследованиям.

Защищаемые положения и выводы диссертации иллюстрируются достаточным количеством рисунков и таблиц.

На основании термобарогеохимических исследований А. Т. Николаевой обоснованы три защищаемых положения. Первое защищаемое положение отражает температуры кристаллизации клинопироксенов кальсилитовых меллилититов вулкана Купаелло, которые, как установлено автором, кристаллизовались при 1150-1180°C из гомогенной меллилититовой магмы, обогащенной CO, и содержащей 0,5-0,6 мас.% H₂O и 0,1-0,2 мас.% F.

Второе защищаемое положение характеризует температуры, состав исходных расплавов из которого кристаллизовались мелилиты и волластониты в лейцит- волластонитовых микромеллилитолитах вулкана Колле Фаббри. А.Т. Николаевой установлено, что мелилиты и волластониты в лейцит- волластонитовых микромеллилитолитах кристаллизовались при 1240-1320°C из гетерогенной силикатно-карбонатно-солевой магмы. Контактные породы вулкана Колле Фаббри образовались в результате ассимиляции мелилититовой магмой вмещающих пелитовых пород при температурах превышающих 1200°C. Состав контаминированного расплава был высококремнистый, неоднородный и зависел от количества ассимилированного пелитового материала.

Весьма важным для работы является и приведенный материал по третьему защищаемому положению, которое объясняет причины разного минерального состава исследуемых объектов. А.Т. Николаевой делается вывод, что разный минеральный состав исследуемых пород обусловлен генетическими особенностями исходных недосыщенных SiO₂: меллилититовых магм: из гомогенной высокомагнезиальной, высокощелочной магмы кристаллизовались мелилититы вулкана Купаелло, а из гетерогенной богатой кальцием, но содержащей меньше щелочей магмы – микромеллилитолиты вулкана Колле Фаббри.

Краткий анализ приведенных в автореферате материалов по объектам исследований и его научное осмысление автором диссертации свидетельствует о достаточной подготовке диссертанта и значимости выполненной ее работы.

Анализ содержания автореферата кандидатской диссертации Николаевой Александры Тимофеевны «Петрология мелилитсодержащих пород вулканов Купаелло и Колле Фаббри (Центральная Италия)», вместе с приведенным списком ее научных работ по теме диссертации, свидетельствуют о том, что соискатель является высококвалифицированным специалистом в области петрологии и вулканологии и заслуживает присуждения звания кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.04 – «петрология, вулканология».

Ведущий научный сотрудник отдела геологии и минерагении платформенного чехла Государственного предприятия «НПЦ по геологии» Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь, кандидат геолого-минералогических наук.
Республика Беларусь, 220141, г. Минск, ул.акад. Купревича, 7; т.+375(17)2681461, mihailov@geology.org.by



Михайлов Николай
Дмитриевич

Ведущий научный сотрудник отдела геологии и минерагении платформенного чехла Государственного предприятия «НПЦ по геологии» Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь, кандидат геолого-минералогических наук.
Республика Беларусь, 220141, г. Минск, ул.акад. Купревича, 7; т.+375 (17)2638755, laptsevich@geology.org.by



Лапцевич Алла
Геннадьевна

*Николаева А.Т. и Лапцевич А.Г.
уверено
зав. кафедрой (А.Т. Николаева)*