

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Сапегинной Анны Валерьевны «Термодинамические условия образования коровых ксенолитов из кимберлитовых трубок Удачная и Зарница Сибирского кратона», представленной на соискание учёной степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 1.6.3 – «петрология и вулканология».

Интерес к изучению нижнекоровых ксенолитов определяется актуальностью исследования структуры и вещественного состава глубинных частей земной коры в контексте проблемы образования континентальной коры. В рамках диссертации Сапегинной А.В. были изучены шесть образцов гранулитов из ксенолитов из кимберлитовой трубки Удачная, и один – из кимберлитовой трубки Зарница (Сибирский кратон, Якутия). Для гранулитов определены термодинамические параметры (P-T-f_{O2}) образования и особенности состава метаморфического флюида.

Впервые с использованием современного метода моделирования фазовых равновесий для гранулитов из ксенолитов тр. Удачная определены окислительно-восстановительные условия равновесия минеральных парагенезисов. Также приводится сравнение отношений $Fe^{3+}/\Sigma Fe$, полученное двумя методами: мёссбауэровской спектроскопией и пересчётом микронзондовых анализов. Показано, что результаты обоих методов совпадают между собой. В ксенолите из трубки Зарница описываются необычные симплектиты – Сrx-Ку и Орх-Pl, при чём Сrx-Ку симплектиты ранее не описывались в гранулитах нижней коры. С использованием метода термодинамического моделирования определены P-T условия образования симплектитов и показано, что они формируются на разных этапах эволюции гранулита: Сrx-Ку симплектиты являются результатом глубинного метасоматоза, а Орх-Pl – декомпрессионными структурами распада граната. Полученные в диссертации Сапегинной А.В. результаты раскрывают особенности флюидного режима на уровне средней и нижней коры Сибирского кратона. Результаты работы опубликованы в трёх статьях в научных изданиях, рекомендованных ВАК, а также в тезисах совещаний, достоверность и оригинальность полученных результатов не вызывает сомнения.

Автореферат и диссертационная работа А.В. Сапегинной соответствуют всем требованиям Положения о присуждении ученых степеней МГУ имени М.В. Ломоносова, предъявляемым к кандидатским диссертациям. Содержание диссертации соответствует паспорту специальности 1.6.3. «Петрология, вулканология». Автор диссертации Сапегина Анна Валерьевна, несомненно, заслуживает присуждения ученой степени кандидата геолого-минералогических наук.

Шур Мария Юрьевна

Доцент кафедры петрологии и вулканологии, кандидат геолого-минералогических наук.

Геологический факультет МГУ, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова», 119991, Российская Федерация, Москва, Ленинские горы, д. 1; E-mail: maryshur@gmail.com, тел.: +7(495)939-11-64

Я, Шур Мария Юрьевна, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

«27» ноября 2024 г.

