

ОТЗЫВ

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

Диссертация А.В. Сапегинной посвящена изучению и установлению термодинамических условий образования пород коровых ксенолитов из кимберлитовых трубок Удачная и Зарница Сибирского кратона. Работа выполнена на основе большого объема аналитических данных, в том числе включающих определения рассеянных компонентов минералов ксенолитов методом масс-спектрометрии, мёссбауэровское исследование содержания Fe^{3+} в клинопироксенах, исследования ламеллей в минералах ксенолитов методами КР и ИК спектроскопии. Все эти исследования создали комплексную, хорошо структурированную работу. Актуальность этой работы не вызывает сомнения, поскольку полученные P-T- f_{O_2} параметры образования ксенолитов из трубки Удачная описывают флюидный режим и окислительно-восстановительные условия в основании коры в докембрийское время, что имеет приложение к решению проблемы формирования континентальной коры. Изучение же симплектитов из ксенолитов трубки Зарница указали и раскрыли особенности глубинного метасоматоза в земной коре и принцип взаимодействия ксенолит-кимберлит при транспортировке фрагментов гранулитов к земной поверхности. Результаты, представленные в диссертации, представляют интерес для специалистов в областях петрологии, геохимии и минералогии метаморфических пород, а также для оценки условий образования гранулитов ксенолитов кимберлитовых трубок.

По ходу чтения автореферата у меня возник ряд вопросов.

1. В диссертации в Главе 4 приводятся редкоэлементные составы минералов ксенолитов из трубки Удачная, однако эти данные не участвуют в дальнейшем формулировании результатов и выводов диссертационной работы.
2. Ксенолиты из трубки Удачная демонстрируют хорошую сохранность и мало подвержены вторичным изменениям, связанным с воздействием кимберлитовой магмы. В ксенолите из трубки Зарница, по мнению автора диссертации, под влиянием кимберлитового расплава формируются Орх-Р1 симплектиты. С чем связано такое различие в степени изменённости гранулитов под действием кимберлитовой магмы?

Результаты работы А. В. Сапегинев изложены в 3 статьях, опубликованных в изданиях, рекомендованных ВАК Минобрнауки РФ и Ученым советом МГУ им. М.В.Ломоносова. Диссертация «Термодинамические условия образования коровых ксенолитов из кимберлитовых трубок Удачная и Зарница Сибирского кратона» соответствует квалификационным требованиям Положения ВАК о присуждении ученых степеней, а её автор, Сапегина Анна Валерьевна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 1.6.3. – Петрология, вулканология.

Бутвина Валентина Григорьевна, кандидат геолого-минералогических наук, внс лаборатории метаморфизма, магматизма и геодинамики литосферы ИЭМ РАН им. Д.С. Коржинского

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт экспериментальной минералогии имени академика Д.С. Коржинского Российской академии наук (ИЭМ РАН)

Адрес организации: 142432, Московская обл., г. Черноголовка, ул. Академика Осипьяна, д. 4,
<http://www.iem.ac.ru>

E-mail автора отзыва: butvina@iem.ac.ru

Телефон автора отзыва: +7(496)5225851

Я, Бутвина В.Г., даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

«26» ноября 2024 г.

Подпись автора отзыва, Бутвиной В.Г., заверяю

A large rectangular area of the document is redacted with a solid grey fill, obscuring the signature of the reviewer, V.G. Butvina.