

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Воробей Софьи Сергеевны** «**Метасоматические ассоциации минералов пород кратонной литосферной мантии на примере ксенолитов трубок Мир и Обнаженная, Якутия**», выполненной на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 1.6.4 – Минералогия, кристаллография. Геохимия, геохимические методы поисков полезных ископаемых

Актуальность

Породы и многостепенные изменения мантийных ксенолитов из кимберлитов представляют научный и практический интерес для геологов, изучающих строение Земли, петрологов, геохимиков и поисковиков. Реконструкция механизмов и физико-химических параметров образования полиминеральных ассоциаций в мантийных породах сложная познавательная задача для исследователя. Этому посвящено диссертационное исследование. Причем, соискатель попытался выяснить особенности состава мантии под алмазоносной и не алмазоносной трубками. Помимо этого, заслугой исследований является постановка экспериментов по образованию K-Al-Ti содержащих фаз в породах при различных P-T-условиях, соответствующих условиям верхней мантии.

Фактический материал и методы исследований

Автором изучены коллекции мантийных ксенолитов из кимберлитов трубок Мир (25 обр.) и Обнаженная (20обр.). Исследования проведены в лабораториях МГУ, ИЭМ РАН г. Черноголовка и ИГМ СО РАН им. В.С. Соболева на современном аналитическом оборудовании. Объем аналитических результатов представляет статистический материал, позволяющий оценивать достоверность выводов.

Научная новизна и практическая значимость

В результате исследований обнаружены ранее неизвестные метасоматические минеральные ассоциации, позволяющие уточнить особенности мантийного метасоматоза и типизировать метасоматические процессы алмазоносного и не алмазоносного субстрата кимберлитовых магм.

Полученный материал петрографии, минералогии и геохимии мантийных ксенолитов в кимберлитах пополнит базу фактического материала кимберлитового пороодообразования и может быть использован при теоретических построениях и поисковых целях.

Защищаемые положения

Сформулированные защищаемые положения соответствуют выводам, отвечающим аналитическим результатам, полученных соискателем. Можно уточнять формулировки защищаемых положений, но суть результатов исследования не изменится. По конструкции автореферат можно было представить по защищаемым положениям, но в авторском варианте (по главам диссертации), на мой взгляд, более информативен.

В целом, защищаемые положения отвечают сути полученных результатов и отражают научную и практическую значимость и новизну. Материалы исследования в достаточной мере апробированы на конференциях и в виде публикаций, но не исчерпаны для последующих публикаций после соответствующего обдумывания и более глубокого понимания.

Вопросы и замечания

1. Из текста автореферата осталось непонятным, - изучались ли химические составы главных породообразующих минералов пород ксенолитов, их кристаллохимия, однородность и не однородность? В диссертации и автореферате нет раздела, посвященного этому вопросу!

2. То же самое следует отметить в качестве вопроса и замечания в отношении минералов, входящих в состав продуктов распада и келифитовых кайм.

3. На рис. 14 автору следовало бы показать поля стадий I, II, III и IV. Соискатель утверждает о дискретных условиях проявления изменений четырех стадий в породах ксенолитов, но на РТ диаграммах (рис. 14) отчетливо обособляются только два поля РТ-условий.

Соответствие работы требованиям, предъявляемым к диссертациям

По мнению автора отзыва автореферат и диссертация С.С. Воробей соответствуют требованиям, предъявляемым к диссертационным исследованиям, содержат описание фактического материала, характеристику используемых методов исследования согласно целям и задачам, расширенное обоснование защищаемых положений. В проведенном исследовании содержится научная новизна и практическая значимость диссертации.

Общее заключение по диссертационной работе соискателя

Диссертация отвечает требованиям ВАКа, предъявляемым к кандидатским диссертациям, является законченным исследованием, выполненным по актуальной тематике, отвечает паспорту специальности, а ее результаты дополняют теоретические представления в области минералогии, петрографии и геохимии кимберлитобразования.

Воробей Софья Сергеевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 1.6.4 – Минералогия, кристаллография. Геохимия, геохимические методы поисков полезных ископаемых.

Сведения об авторе отзыва:

Сазонов Анатолий Максимович, доктор геолого-минералогических наук. *Ученое звание* – профессор. *Должность*: профессор кафедры геологии, минералогии и петрографии института Цветных металлов. *Наименование организации*: Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Сибирский Федеральный Университет». *Адрес организации*: 660041, г. Красноярск, пр. Свободный, 79. *Интернет сайт организации*: <http://www.sfu-kras.ru>. *Телефон автора*: 8-9029235177; *E-mail*: sazonov_am@mail.ru

Я, Сазонов Анатолий Максимович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

Доктор геолого-минералогических наук,
профессор каф. ГМ и П СФУ Анатолий Максимович. Сазонов

