

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Калашниковой Татьяны Владимировны на тему «**Геохимические характеристики и петрогенезис мантийных ксенолитов из кимберлитовой трубки Обнаженная (Якутская кимберлитовая провинция)**», представленной на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.09 – «Геохимия, геохимические методы поисков полезных ископаемых».

Тема диссертационной работы посвящена исследованию состава литосферной мантии на основе изучения ксенолитов, выносимых при извержении кимберлитовых вулканов, и процессам метасоматических изменений в ксенолитах, которые, предположительно отражают метасоматоз мантии под кратонами на примере Куойкского поля Якутской кимберлитовой провинции. Тема работы весьма актуальна и отражает общий интерес к мантийным процессам под кратонами. В соответствии с темой поставлены и цели и задачи исследований.

Результаты исследований автора представлены новыми данными по геохимии мантии и минеральных преобразованиях при мантийном метасоматозе под Сибирским кратоном.

Содержание работы в достаточной мере отражено в печатных работах (25 публикаций, в том числе 4 работы в рецензируемых изданиях, входящих в перечень ВАК РФ). Достоверность результатов работы обеспечивается современными методами исследования вещества, перечень которых приведен в автореферате.

Защищаемые положения достаточно аргументированы и представляют краткое выражение сути полученных результатов.

### Замечания:

1. Первое защищаемое положение во введении гласит: «В строении литосферной мантии ... преобладают гарцбургиты и т.д. Породы представляют собой реститы ... в дальнейшем преобразованные метасоматизирующими расплавами. На основании Re-Os изотопных датировок ... время формирования протолита ... 2,2 -2,4 млрд. лет». Однако, в дальнейшем в обосновании защищаемого положения на с. 12-13 из него выпала часть предложения «... в дальнейшем преобразованные метасоматизирующими расплавами. ...».
2. Имеется вопрос – почему метасоматическое преобразование реститов происходило расплавами, а не флюидами? Тем более, что метасоматоз выражается в образовании водосодержащих минералов (флогопита и амфибола) по безводному пироксену, о чем гласит второе защ.положение.
3. Это скорее не замечание, а вопрос к рисунку 12: Можно ли «оценки P-T условий последних равновесий минералов из трубок Удачная и Обнаженная»

интерпретировать как геотерму?, и были ли именно с этих глубин вынесены ксенолиты при прорыве кимберлита на поверхность?

В целом, можно заключить, что научный уровень диссертационной работы высокий, тема – актуальна, выполненные исследования имеют научную и практическую значимость. Диссертационная работа соответствует специальности 25.00.09 – «Геохимия, геохимические методы поисков полезных ископаемых», представляет собой законченную квалификационную работу, удовлетворяет требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Калашникова Татьяна Владимировна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата геолого-минералогических наук.

Жатнуев Николай Сергеевич

Доктор геолого-минералогических наук, ведущий научный сотрудник лаборатории сейсмопрогноза ФГБУН Геологический институт Сибирского отделения РАН,

670047, г. Улан-Удэ, ул. Сахьяновой, 6а,

Е-mail: [zhat@ginst.ru](mailto:zhat@ginst.ru), [zhatnu@yandex.ru](mailto:zhatnu@yandex.ru)

Тел. сл. 83012433065,

Я, Жатнуев Николай Сергеевич, даю согласие на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку

20 ноября 2017



Жатнуев Н.С.

М.П.

Подпись Жатнуева Н.С. удостоверяю.

Инспектор Отдела кадров ГИН СО РАН,



Зангеева Светлана Альбертовна