

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Шарьгина Игоря Сергеевича «Акцессорные минералы ксенолитов деформированных перидотитов из кимберлитов трубки Удачная-Восточная (Якутия): происхождение и петрогенетическое значение», представленной на соискание ученой степени кандидата геолого–минералогических наук по специальностям 25.00.05 – минералогия, кристаллография, 25.00.09 – геохимия, геохимические методы поисков полезных ископаемых.

Диссертационная работа И.С. Шарьгина по изучению акцессорных минералов ксенолитов деформированных перидотитов из кимберлитовой трубки Удачная-Восточная посвящена одной из актуальных тем получения важной петрогенетической информации о процессах преобразования наиболее глубинного вещества субкратонной литосферной мантии с кимберлитовым расплавом, имеющих как практическую, так научную ценность. Научная значимость работы заключается в большом объеме полученных новых данных по обильной акцессорной минералогии ксенолитов деформированных перидотитов, обусловленной процессом взаимодействия нодулей с кимберлитовым расплавом.

На основании определения температур гомогенизации вещества расплавных включений и фазового перехода кальцит-арагонит, а также установления особенностей состава акцессорных карбонатных, сульфатных, сульфидных и хлоридных минералов показано, что преобразование ксенолитов происходило на глубинах существенно больших границы осадочный чехол – фундамент, а обогащение кимберлитовых расплавов щелочами и хлором имело место уже на мантийных глубинах. Также показано возможность контаминации ксенолитов перидотитов кимберлитовым расплавом, обусловленная наличием в ксенолитах наложенной минерализации: перовскита, апатита, слюды, джерфишерита, арагонита и кальцита – концентраторов редких элементов.

Отсутствие щелочных карбонатов, сульфатов и хлоридов среди минералов интерстиционных обособлений и микрожил, в отличие от минерального состава расплавных включений в оливине ксенолитов, диссертантом объясняется декарбонатизацией расплава в межзерновом пространстве ксенолитов с выделением флюидной фазы за счет понижения давления. Такой механизм не совсем ясен рецензенту, т.к. вышеупомянутые фазы сохраняются во вмещающих ксенолиты перидотитов неизмененных кимберлитах.

Судя по автореферату работа Шарьгина И.С. является цельным научным трудом, вызывающим весьма благоприятное впечатление, не только обоснованностью защищаемых положений, но и методологией решения поставленных задач. Результаты работ хорошо апробированы в публикациях солидных рецензируемых изданий. В целом,

работа Шарыгина Игоря Сергеевича выполнена на хорошем научном и техническом уровне, и её автор заслуживает присуждения искомой ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальностям: 25.00.05 – минералогия, кристаллография и 25.00.09 – геохимия, геохимические методы поисков полезных ископаемых.

Главный научный сотрудник ИГАБМ СО РАН, д.г.-м.н.

Округин А.В.

13.11.14 г.

Подпись гнс ИГАБМ СО РАН, д.г.-м. н. Округина Александра Витальевича  
заверяю вед. документовед, и.о. начальника Отдела ОДК и ОР

Нагорнова Е.Р.



Федеральное государственное бюджетное учреждение науки  
Институт геологии алмаза и благородных металлов СО РАН  
677980 г. Якутск, пр. Ленина 39, тел. (4112) 335801