

Отзыв на автореферат диссертации Спивак Анны Валерьевны
«Генезис сверхглубинного алмаза и первичных включений в веществе нижней мантии Земли
(экспериментальные исследования)», представленной на соискание ученой степени доктора
геолого-минералогических наук по специальности 25.00.05 – минералогия, кристаллография

Диссертационная работа А.В. Спивак посвящена актуальной и крайне интересной проблеме - экспериментальному исследованию процессов алмазообразования в нижней мантии Земли, возникшей в последние десятилетия после обнаружения природных сверхглубинных алмазов, содержащих включения ультравысокобарных минералов. Экспериментальные работы такого типа - один из основных источников информации о составе глубинных областей Земли и протекающих в них физико-химических процессах.

Автором выполнены обширные комплексные исследования, охватывающие целый ряд различных аспектов образования алмаза и первичных включений в нем в условиях нижней мантии Земли и получены принципиально важные и интересные оригинальные данные о фазовых отношениях при плавлении простых и многокомпонентных карбонатных систем при давлениях до 80 ГПа, алмазообразующей эффективности карбонат-углеродных и гетерогенных оксид-силикат-карбонат-углеродных расплавов при РТ-условиях нижней мантии, классификации первичных включений в сверхглубинных алмазах и др. На основе полученных результатов физико-химических экспериментов и литературных данных о включениях в природных алмазах автором разработана модель алмазообразования в нижнемантийных условиях.

Особый интерес вызывает установленная возможность образования стишовита в результате фракционной кристаллизации ультрабазит-базитовых нижнемантийных магм и результаты технически сложных экспериментов по плавлению карбонатов при сверхвысоких давлениях (до 80 ГПа).

Сделанные в работе выводы базируются на обширном экспериментальном материале, полученном в ведущих мировых лабораториях с использованием самого современного оборудования и экспериментальных методик. Большинство выполненных при сверхвысоких давлениях экспериментов проведено впервые и не имеет аналогов. Обращает на себя внимание тщательная и грамотная интерпретация диссертантом полученных результатов, а также обширный список публикаций автора и апробация на многочисленных международных и Российских конференциях, в полной мере отражающих полученные результаты и основные выводы диссертации. Все шесть защищаемых положений, выдвинутых автором, достаточно и убедительно обоснованы. Автореферат написан четко и ясно.

Представленные в автореферате материалы, свидетельствуют о том, что диссертационная работа А.В. Спивак - выполненное на высоком профессиональном уровне законченное научное исследование, оригинальные результаты которого являются решением крупной научной проблемы генезиса сверхглубинного алмаза и крайне важны для современной петрологии и минералогии мантии Земли.

Считаю, что данная диссертационная работа соответствует всем требованиям положения ВАК о присуждении ученых степеней, а ее автор, Спивак Анна Валерьевна, несомненно, заслуживает присуждения ученой степени доктора геолого-минералогических наук по специальности 25.00.05 – «минералогия, кристаллография».

29 февраля 2016

Бовкун Анжелика Валериевна,
кандидат геолого-минералогических наук,
старший научный сотрудник
геологического факультета
МГУ имени М.В. Ломоносова.

119991 Москва, Ленинские горы, МГУ,
Геологический факультет.
8 (495)939-30-21
bovkun2004@mail.ru

Подпись 5
Зав. канцел

Отзыв полагается
29.02.2016

С отзовом согласен
29.02.2016