

ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ

На диссертационную работу Мартиросян Наиры Седраковны

«Экспериментальное исследование взаимодействия карбонатов кальция и магния с

металлическим железом при температурах и давлениях мантии Земли»,

представленную на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук

по специальности 25.00.05 – «минералогия, кристаллография».

Мартиросян Наира Седраковна занимается экспериментальными исследованиями при высоких давлениях с момента окончания магистратуры ГГФ НГУ по специальности «геология» в 2013 году. В период с 2013 по 2016 год Наира Седраковна работала в лаборатории экспериментального исследования вещества при сверхвысоких давлениях (№455) Института геологии и минералогии им. В.С. Соболева СО РАН. В 2016 г. окончила очную аспирантуру ИГМ СО РАН по специальности 25.00.05 – минералогия, кристаллография. С 2017 года и на данный момент является сотрудником лаборатории экспериментальной петрологии и геодинамики (№449).

Диссертация Мартиросян Н.С. включает 140 страницы текста и состоит из введения, пяти глав и заключения. Исследование имеет важное значение для понимания стабильности карбонатов в системах, содержащих металлическое железо, которое с большое долей вероятности присутствует в мантийных породах на глубинах свыше 250 км. Работа основана на результатах экспериментов, проведенных с использованием многопуансонных аппаратов высокого давления и ячеек с алмазными наковальнями. Для анализа образцов автор применяла современные высокоточные методы рентгеновской дифрактометрии с использованием синхротронного излучения, просвечивающей электронной микроскопии, электроннозондового анализа и рамановской спектроскопии. В данной работе экспериментально изучены окислительно-восстановительные реакции в системах $MgCO_3$ – Fe^0 , $CaCO_3$ – Fe^0 при 6–150 ГПа. По полученным данным рассчитаны кинетические параметры реакций карбонат– Fe^0 при 6 ГПа. Выявлено, что карбонаты кальция и магния не стабильны в присутствии металлического железа во всем диапазоне мантийных давлений и на границе ядро-мантий.

По теме диссертации опубликовано 4 статьи в российских и зарубежных рецензируемых журналах, рекомендованных ВАК. Результаты исследований были представлены в тезисах, докладах и материалах ряда международных и всероссийских конференций.

Считаю, что диссертационная работа Мартиросян Н.С. полностью соответствует требованиям, предъявляемым ВАК, а Наира Седраковна заслуживает присуждения степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности «минералогия, кристаллография».

В.н.с. лаборатории теоретических и
экспериментальных исследований
высокобарического минералообразования (№452)
д.г.-м.н. профессор РАН

Литасов К.Д.

10.09.2017

Константин Дмитриевич Литасов, klitasov@igm.nsc.ru

Институт геологии и минералогии им. В.С. Соболева СО РАН

г. Новосибирск, пр. Ак. Коптюга, 3/1-104, 630090



ЗДЕСЬ УДОСТОВЕРЯЮ
ЗАВ. КАНЦЕЛЯРИЕЙ
ШИПОВА Е.Е.

11.09.2017г.