

ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ

на диссертационную работу Чанышева Артема Дамировича «Экспериментальное исследование устойчивости и упругих свойств полициклических ароматических углеводородов при высоких давлениях и температурах», представленную на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.05 – «минералогия, кристаллография».

Чанышев Артем Дамирович с 2011 г. занимается экспериментальными исследованиями в лаборатории минералов высоких давлений и алмазных месторождений (№451) и по совместительству в лаборатории экспериментального исследования вещества при сверхвысоких давлениях (№455) Института геологии и минералогии им. В.С. Соболева СО РАН. В 2013 г. окончил магистратуру ГГФ НГУ по специальности «геология». В августе 2016 года окончил аспирантуру ГГФ НГУ. В настоящее время работает в должности ведущего инженера в лаборатории экспериментального исследования вещества при сверхвысоких давлениях (№455).

Все материалы, представленные в диссертации, получены автором самостоятельно. Им были освоены разнообразные методики проведения экспериментов при высоком давлении. Для диссертации проведено не менее 50 экспериментов с использованием многопуансонных прессов с блоком типа “Кавай”, а также в ячейке с алмазными наковальнями. Эксперименты и анализ продуктов опытов проводились как в зарубежных научных организациях (университеты Тохоку и Окаяма, ускоритель синхротронного излучения Spring-8, Хиого (Япония)), так и в российских – ИГМ СО РАН, Сибирский центр синхротронного и терагерцового излучения ИЯФ СО РАН. Для четырех соединений - нафталин C₁₀H₈, антрацен C₁₄H₁₀, пирен C₁₆H₁₀ и коронен C₂₄H₁₂, - удалось впервые определить РТ-диаграммы фазовых взаимоотношений и параметров разложения до 8-16 ГПа. Большая часть экспериментов проводилась *in situ* с использованием синхротронного излучения. Многопуансонная техника была использована впервые для органических соединений. Показана принципиальная возможность наблюдения качественной дифрактограммы ПАУ при высоких РТ-параметрах в многопуансонном аппарате. При изучении продуктов опытов методом матрично-активированной лазерной десорбции/ионизации (МАЛДИ) определены параметры олигомеризации ПАУ при 3,5, 7,0 и 16,0 ГПа и 300 – 873 К. Методом КР спектроскопии был определен аморфизованный и кристаллический графит среди продуктов закалки.

За время своей научной деятельности Чанышевым А.Д. опубликовано 25 работ, из которых 9 – статьи в рецензируемых отечественных и зарубежных журналах.

Считаю, что диссертационная работа Чанышева А.Д. полностью соответствует требованиям, предъявляемыми ВАК, а сам Чанышев А.Д. заслуживает присуждения ему степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности «минералогия, кристаллография».

В.н.с. лаборатории
минералов высоких давлений и
алмазных месторождений,
д.г.-м.н.

Литасов К.Д.

21.11.2016.

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



ДЛЯ ДОКУМЕНТОВ
ПОДПИСЬ УДОСТОВЕРЯЮ
ЗАВ. КАНЦЕЛЯРИЕЙ
ШИПОВА Е.Е.
21.11.2016