

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Казакова Валерия Алексеевича «Высокодозовое ионно-лучевое и химическое модифицирование структуры и свойств углеродных материалов и композитов», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.16.06 – Порошковая металлургия и композиционные материалы в диссертационный совет Д.212.125.15

Актуальность темы диссертационной работы обусловлена потребностью в совершенствовании методов синтеза и анализа углеродных материалов для получения новых углеродных композиционных материалов, а также расширением спектра их применения во многих отраслях науки и техники. В настоящее время в промышленности находят все большее применение разнообразные углерод-углеродные и углерод-керамические композиционные материалы. Кроме того, с удешевлением методов получения и разработки методов легирования синтетических алмазов в процессе роста или ионной имплантации, они начинают использоваться в электронной промышленности в качестве активных элементов электронной базы, например датчиках давления и детекторах ионизирующего излучения, приборах СВЧ-электроники на диодах Шоттки.

Таким образом, актуальность темы диссертационной работы Казакова В.А., посвященной получению и исследованию новых перспективных углеродных композиционных материалов, не вызывает сомнения.

Автором исследован достаточно широкий класс углеродных материалов. Среди новых результатов, полученных автором, интерес вызывают установленные закономерности ионно-индуцированной графитизации алмаза, происходящие при повышенных $> 200^{\circ}$ С температурах, позволяющие менять поверхностные электрические и оптические свойства модифицированного слоя алмаза в широком диапазоне. Работа имеет большую научно-практическую ценность, которая заключается в том, что полученные методами высокодозового и химического модифицирования углеродные материалы могут найти применение в качестве базы для создания углерод-углеродных и углерод-керамических композиционных материалов с новыми свойствами.

К недостаткам материалов, представленных в автореферате диссертации В.А. Казакова относится недостаточно подробное описание процессов химического получения углеродных материалов.

Отмеченное замечание не снижает качество исследования и носит дискуссионный характер, не влияя на общую высокую оценку основных положений диссертационной работы.


Результаты диссертационной работы имеют достаточную апробацию, докладывались на 22 научно-технических конференциях и опубликованы в рецензируемых 15 печатных работах, в том числе 8 из которых в журналах, входящих в перечень ВАК.

Считаю, что диссертационная работа Казакова Валерия Алексеевича «Высокодозовое ионно-лучевое и химическое модифицирование структуры и свойств углеродных материалов и композитов» по своей актуальности, научной и практической ценности в полной мере соответствует требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям и Положения о присуждении ученых степеней, утвержденном Постановлением правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842, а ее автор заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.16.06 – Порошковая металлургия и композиционные материалы.

К. т. н. с. н. с. Лаб. №7 Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт металлургии и материаловедения им. А.А. Байкова Российской академии наук (119334, г. Москва, Ленинский пр-кт, д. 49; Приемная тел.: +7 (499) 135-2060; e-mail imet@imet.ac.ru)

Подпись Е. И. Лукина ЗАВЕРЯЮ
нач. отдела кадров Г. А. Корочкина




_____ Лукин Евгений Игоревич
