

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Московских Дмитрия Олеговича «Получение субмикронного порошка карбида кремния и наноструктурированной керамики на его основе», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.06 — Порошковая металлургия и композиционные материалы

Диссертационная работа посвящена решению актуальной и труднопреодолимой проблемы получения чистой плотной керамики из карбида кремния.

Экспериментальная часть работы включает исследования влияния режимов механоактивации (МА) смеси кремния с углеродом на фазовый состав, размеры и структуру получаемых композиционных частиц, температуру инициирования реакции синтеза карбида кремния, а также исследования условий МА и СВЧ процесса синтеза SiC из смесей Si-C после механоактивации на морфологию порошков. Детально описаны химические реакции, которые протекают при получении SiC.

Новизна подтверждается результатом – получением беспористой SiC керамики без спекающих добавок методом искрового плазменного спекания реакционной смеси при 2000 °C в течение 10 минут

Следует отметить применение современных методов исследования в работе: применены различные методики определения структуры, фазового и химического состава и механических свойств покрытий. Все это указывает на удовлетворительный уровень проведенных экспериментов и дает основание считать все выводы диссертационной работы достоверными.

Работа не лишена недостатков

Ни в автореферате, ни в диссертации не указан материал шаров. Не указано также проводилась ли проверка на возможность намола и загрязнения шихты от намола шаров.

На рис.4 и 5 автореферата фазы обозначены цифрами 1,2,3 неоднотипно, что затрудняет чтение.

Сделанные замечания не умаляют научной ценности работы. В целом, диссертация, представленная Московских Д.О. на соискание ученой степени кандидата технических наук, является качественным и завершенным научным исследованием, содержащим новые сведения о технологии получения порошков и керамики на основе карбида кремния.

Работа соответствует всем требованиям «Положения о порядке присуждения ученых степеней», предъявляемым к кандидатским диссертациям, утвержденного постановлением Правительства РФ № 842 от 24 сентября 2013 г., предъявляемым к кандидатским диссертациям по заявленной специальности, а автор диссертационной работы Московских Д.О. заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук.

академик РАН, д.т.н. профессор.

В.Н. Анциферов

к.т.н.

В.Г. Гилев



Сведения о лицах предоставивших отзыв

Анциферов Владимир Никитович

адрес:

Телефон 239-11-19

E-mail: director@pstu.ru

Место работы: Научный центр порошкового материаловедения Пермского научно-исследовательского политехнического университета

Должность: научный руководитель

Гилев Виктор Григорьевич

адрес. 614013. г. Пермь, ул. Профессора Дедюкина д.6. кв. 97.

т. 8(951)952-74-55

Место работы: Научный центр порошкового материаловедения Пермского научно-исследовательского политехнического университета

Должность: с.н.с.

Диссертация по специальности 05.16.09. «Порошковая металлургия и композиционные материалы»