

Отзыв

об автореферате диссертации Бардина Николая Григорьевича на тему:

«Жаростойкие покрытия для углеродных и углерод-карбидокремниевых композиционных материалов», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.17.11 – Технология силикатных и тугоплавких неметаллических материалов

Композиционные углерод-углеродные композиционные материалы (УУКМ) широко востребованы в современной технике. Функциональные материалы подобного типа позволяют в значительных пределах варьировать их теплофизические, химические и эксплуатационные свойства и, соответственно, находить все новые области применения. Предлагаемый автором подход с защитой таких материалов от окисления увеличивает температурный диапазон использования их в технике. С этой точки зрения выбранную автором тематику диссертационного исследования следует считать актуальной и имеющей значительную теоретическую и практическую значимость.

Автором работы выполнен значительный объем экспериментов с использованием современных методов синтеза и аттестации образцов, активно и плодотворно используются современные методы диагностики, анализа фазового состава, структуры материалов.

По автореферату имеются замечания и вопросы:

1. Автор слишком скуп о упоминает о дисперсности используемых в исследовании порошков (углерод, кремний, дибориды), приводя фразу «...и размерами частиц менее 20 мкм». Возникает вопрос, как (стр.) с такими порошками можно получать покрытия с толщиной тоже менее 20 мкм?

2. Стр. 11, цитирую: «При использовании углеродного наполнителя с температурой обработки 2900 °С». Автор не указывает, с помощью какого оборудования удалось достигнуть столь высокой температуры.

Появляющиеся при ознакомлении с авторефератом замечания не могут снизить высокую оценку представленной автором научной разработки.

Считаю, что представленное диссертационное исследование является законченной научно-квалификационной работой, выполненной автором самостоятельно, в которой на основании проведенных экспериментальных исследований разработаны научно обоснованные параметры технологии получения защитных антиоксидантных покрытий на поверхности УУКМ, что имеет существенное значение для современной техники высоких температур. Автор работы Бардин Николай Григорьевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.17.11 - технология силикатных и тугоплавких неметаллических материалов.

Доктор технических наук (специальность 05.17.11 – технология силикатных и тугоплавких неметаллических материалов), профессор, заведующий кафедрой химической технологии тугоплавких неметаллических и силикатных материалов федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)».



Пантелеев Игорь Борисович

Адрес: 1900013, г. Санкт-Петербург, Московский пр., 26

Тел.: +7 (812) 494-93-75 E-mail: pantel'ev@technolog.edu.ru

Подпись *Пантелеев Игорь Борисович*
Борисович
Начальник отдела кадров



Игорь Борисович