

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Бардина Николая Григорьевича «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»

Разработка новых высокотемпературных покрытий на рабочие температуры 1800-2000 °С для защиты от окисления углеродсодержащих композиционных материалов (УКМ) представляет собой актуальную задачу. В частности, УКМ являются наиболее перспективными материалами для изготовления теплонагруженных элементов перспективных высокоскоростных летательных аппаратов.

Н.Г. Бардин выполнил большую комплексную работу, состоящую в выборе состава покрытий, определения оптимальных условий и способов формирования покрытий, исследования механизмов высокотемпературного окисления покрытий, фазового состава, микроструктуры и эксплуатационных характеристик образцов УКМ с разработанными покрытиями при воздействии высокотемпературного воздуха и химически активного потока воздушной плазмы.

Работа Н.Г. Бардина обладает значительной научной новизной и практической значимостью. Работа прошла достаточную апробацию. Автореферат написан хорошим стилем, материал изложен логично и аргументировано.

Как замечание, отмечу, что в автореферате нет ссылок на работы других авторов. Например, на стр. 15 написано, что основным механизмом защиты от окисления является образование пленки диоксида кремния и не отмечается, что это уже общепринято.

С основными выводами работы Н.Г. Бардина, я полностью согласен. Считаю, что диссертационная работа Бардина Николая Григорьевича соответствует требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ему степени кандидата технических наук по специальности 05.17.11 – «Технология силикатных и тугоплавких неметаллических материалов».

Начальник лаборатории №17 НИО-8
к.т.н.

Жестков
Борис Евгеньевич

Федеральное государственное унитарное предприятие «Центральный аэрогидродинамический институт» Государственный научный центр Российской Федерации. Адрес: 140180, Московская обл. г. Жуковский, ул. Жуковского, 1. Телефон: 8(495)556-48-28.
Подпись Жесткова Б.Е. удостоверяю: Ученый секретарь ученого совета Д 999.084.02 д.ф.-м.н. доцент

М.А. Брутян