

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Савченко Николая Леонидовича «Трансформационно-упрочненные и металлокерамические композиты для эксплуатации в условиях высокоскоростного трения», представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 05.16.09 «Материаловедение (машиностроение)»

Разработка новых композиционных материалов с повышенной износостойкостью традиционно является одной из наиболее актуальных задач материаловедения. Именно решению этой задачи для практически важного случая трения, возникающего при эксплуатации современных механизмов в условиях повышенных скоростей, посвящена диссертационная работа Н.Л. Савченко.

В диссертации Н.Л. Савченко в качестве материалов, удовлетворяющих высоким эксплуатационным требованиям по износостойкости, предложено использовать керамику на основе диоксида циркония и металлокерамические композиты, включающие в свой состав карбиды вольфрама и титана. Автором с использованием современного физического оборудования был получен и проанализирован большой объем новых относящихся к деформационной структуре поверхностных слоев исследуемых материалов, формирующейся при трении в поверхностных зонах. Подробно изучены закономерности протекающих в этих зонах процессов, обусловленных ростом температуры и внутренних напряжений. Впервые описаны особенности формирования упрочненных слоев и механизмы роста износостойкости при трении для исследуемых материалов.

Приведенные в диссертации данные по структуре поверхностных зон, возникающей в условиях трения, представляют существенный фундаментальный интерес. Несомненную ценность для практических применений имеют предложенные в диссертации технологические способы создания новых керамических и металлокерамических материалов с повышенными механическими характеристиками, что достигается путем научно обоснованного подбора химического состава и формирования нужной фазовой структуры.

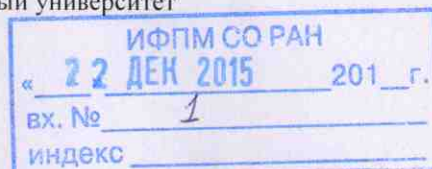
Нужно отметить, что результаты диссертации хорошо представлены в научной периодике.

В целом по объему, научному уровню и новизне диссертация отвечает требованиям Положения ВАК о присуждении ученых степеней, а ее автор Савченко Николай Леонидович заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 05.16.09 «Материаловедение (машиностроение)».

Заведующий кафедрой прикладной физики и электроники,  
декан физико-технического факультета  
ФГБОУ ВПО «Алтайский государственный университет»,  
профессор, доктор физико-математических наук

В.В. Поляков

Поляков Виктор Владимирович  
Тел. 8(3852)367059 e-mail: [pvv@asu.ru](mailto:pvv@asu.ru)  
656049 г. Барнаул пр. Ленина, 61,  
Алтайский государственный университет  
09 октября 2015 г.



ПОДПИСЬ ЗАВЕРЯЮ  
НАЧ ОТДЕЛА ПО РСОП  
УК МОКЕРОВА ЕВ

*Евдокимов*

