

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации БОБКОВОЙ Татьяны Игоревны «РАЗРАБОТКА МАТЕРИАЛОВ И ТЕХНОЛОГИИ ПОЛУЧЕНИЯ ИЗНОСОСТОЙКИХ ГРАДИЕНТНЫХ ПОКРЫТИЙ НА БАЗЕ НАНОСТРУКТУРИРОВАННЫХ КОМПОЗИЦИОННЫХ ПОРОШКОВ», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.09 – материаловедение (машиностроение)

Диссертация Т.И. Бобковой посвящена задаче разработки новых порошковых материалов и технологий их применения для изготовления покрытий методами микроплазменного и «холодного» газодинамического напыления. Применение подобных материалов позволяет осуществлять оперативный восстановительный ремонт, в том числе в полевых условиях, существенно повышать характеристики используемых изделий, а в перспективе – разрабатывать новые технологии их применения, в том числе аддитивные. Соответственно, актуальность представленной работы не вызывает сомнений.

Научная новизна работы заключается в том, что впервые получен и использован ряд перспективных материалов: плакированный титаном нанопорошок карбида вольфрама, порошковый материал на основе бронзовой матрицы и твердофазных включений оксида алюминия и нанопорошка карбида вольфрама; наноструктурированный конгломерированный порошок на основе системы Al/TiCN; сплав на основе системы «никель-хром».

Практическая значимость работы состоит в разработке и совершенствовании технологий применения данных материалов, что позволило формировать покрытия с существенно улучшенными эксплуатационными свойствами – адгезией к подложке, твердости, износостойкости, коррозионной стойкости и др. Значимость работы подтверждена наличием 4 патентов РФ и внедрением результатов.

Не совсем правда ясно, есть ли необходимость называть данные покрытия «градиентными» или можно их характеризовать как «многослойные».

В целом работа производит благоприятное впечатление и удовлетворяет всем критериям, предъявляемым к кандидатской диссертации, а Т.И. Бобкова заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.09 – материаловедение (машиностроение).

Заведующий кафедрой теоретических основ материаловедения  
Санкт-Петербургского государственного технологического института  
(технического университета), доктор технических наук, профессор  
Сычев Максим Максимович

190013, Россия, Санкт-Петербург, Московский пр., д.26  
Телефон: (812) 494-93-97, e-mail: msychev@yahoo.com

НИИТ «Кристалл» (филиал)  
ЦНИИ КМ «Прометей»

ДОУ	Вх. № 3406	в ДЕЛО
	«26» 09 2014 г.	№
	Осн. 1 л.	подп.
	Прил. л.	

Подпись Сычева М. М.  
Начальник отдела кадров Проф. И. В. Бурханова