



ВИРИАЛ®

VIRIAL

Общество с ограниченной ответственностью "Вириал"
ООО "Вириал"
а/я 52, пр. Энгельса 27, лит.Ф, Санкт-Петербург, 194156, Россия
ОГРН 1037857000642, ИНН 7827000909

тел.: (812) 294 25 83
факс: (812) 326 61 97
http://www.virial.ru
E-mail: info@virial.ru

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации БОБКОВОЙ Татьяны Игоревны на тему «Разработка материалов и технологии получения износостойких градиентных покрытий на базе наноструктурированных композиционных порошков»

Цель диссертационного исследования, выполненного Т.И. Бобковой, заключалась в создании комплексной технологии микроплазменного и сверхзвукового «холодного» газодинамического напыления износостойких функциональных и функционально - градиентных покрытий с использованием специально разработанных композиционных наноструктурированных порошковых систем.

Актуальность работы обусловлена, с одной стороны, острой потребностью в нанесении износостойких покрытий на основе механических смесей матричных металлических порошков с тонкодисперсной высокотвердой армирующей компонентой для ремонта и восстановления работоспособности изношенных узлов трения, а с другой стороны - проблемой нанесения равномерных покрытий с регулируемыми высокими микротвердостью и адгезией.

Четкая формулировка цели и задач исследования позволили диссертанту выявить закономерности влияния технологических параметров процессов подготовки композиционного наноструктурированного порошка и газотермического напыления на формирование покрытий заданного фазового состава, оптимальной структуры и физико-механических характеристик.

Практическая ценность работы заключается в разработке технологии получения ряда наноструктурированных композиционных порошков методом высокоскоростных механических воздействий на основе бронзовых, алюминиевых и титановых пластичных матриц и высокотвердых армирующих наноразмерных компонент. На основе этих порошковых систем разработаны технологии нанесения покрытий с высокой износостойкостью, позволившие провести восстановительные работы и обеспечить продление сроков эксплуатации узлов трения тяжелой строительной техники, затворов судовой трубопроводной арматуры. Практическая значимость диссертационной работы подтверждена наличием нескольких патентов РФ на изобретения.

НИИЦ «Курчатовский институт»
ЦНИИ КМ «Прометей»

ДОУ	Вх. № 3328	в ДЕЛО
	«22» 06 20 14 г.	№ _____
	Осн. 2 л.	подп. _____
	Прил. _____ л.	





ВИРИАЛ®

VIRIAL

Общество с ограниченной ответственностью "Вириал"
ООО "Вириал"
а/я 52, пр. Энгельса 27, лит.Ф, Санкт-Петербург, 194156, Россия
ОГРН 1037857000642, ИНН 7827000909

тел.: (812) 294 25 83
факс: (812) 326 61 97
http://www.virial.ru
E-mail: info@virial.ru

По тексту автореферата имеются несколько замечаний:

1. Представляется не совсем корректным использование в контексте работы термина «механосинтез».
2. Представляется целесообразным более полный комментарий к соотношениям (1) и (2).
3. Текст не свободен от неудачных выражений, таких как площадь удельной поверхности (стр.14), погрешностей оформления и опечаток.

Сделанные замечания не препятствуют тому, чтобы считать представленную к защите работу содержащей все необходимые элементы для признания ее соответствующей требованиям ВАК, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.09 «Материаловедение (в машиностроении)». Автор работы Бобкова Татьяна Игоревна достойна присуждения искомой степени.

Генеральный директор
ООО «Вириал», к.т.н.

Румянцев В.И.

Начальник испытательной
лаборатории ООО «Вириал», к.т.н.

Осмаев А.С.

