



Вх. №	4267	ИНО
	15.12.2015г.	
Основн.	1	
Прил.		

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации ГЕРАЩЕНКО Дмитрия Анатольевича
на тему «Разработка технологического процесса нанесения покрытий
методом «холодного» газодинамического напыления на основе армированных порошков системы Al
– Sn + Al₂O₃»

Цель диссертационного исследования, выполненного Д.А. Герашенко, заключалась в разработке основ технологии получения и нанесения многослойных и функционально-градиентных антифрикционных покрытий с целью их использования в машиностроении.

Актуальность работы предопределена необходимостью создания антифрикционных покрытий широкого спектра применения, отличающихся высокой адгезионной способностью и пластичностью, сочетаемой с высокой износостойкостью при истирающих нагрузках, и разработки технологии их нанесения, позволяющей сохранить элементы микроструктуры исходных порошков при высокой плотности и фрикционной стойкости покрытия.

Четкое формулирование цели и задач исследования позволили диссертанту определить оптимальный состав композиционного покрытия, методы синтеза пластичной матрицы и композиции в целом, обосновать использование метода «холодного» газодинамического напыления при нанесении композиционных покрытий, установить параметры процесса и закономерности их влияния на структуру и физико-механические характеристики покрытий.

Практическая полезность работы заключается в разработке и осуществлении технологии нанесения многослойных и функционально-градиентных покрытий методом «холодного» газодинамического напыления, включая разработку программируемого дозирующего модуля, прошедшей успешные испытания на ряде машиностроительных и металлургических предприятий и внедренной на опытном производстве ФГУП ЦНИИ КМ «Прометей». Оригинальность и новизна выполненного Д.А. Герашенко исследования защищена восьмью патентами РФ на изобретение и пятью патентами на ноу-хау.

По тексту автореферата имеются замечания:

1. Вывод 4 представляется излишним, т.к. необходимость создания функционально-градиентных покрытий не нуждается в особом обосновании.
2. Не расшифрована карта распределения элементов (рис. 8), что не позволяет оценить обоснованность заключений автора о структуре и фазовом составе покрытия.
3. На стр.12 неправильно указана размерность скорости охлаждения сплава.

Сделанные замечания не умаляют достоинств представленной к защите работы в целом, которая содержит 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 (машиностроение)». Автор работы, Герашенко Дмитрий Анатольевич, достоин присуждения искомой степени.

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

Технический директор
ООО «Вириал»

Санкт-Петербург, пр. Энгельса, 27, корп. 143А
e-mail: info@virial.ru



Румянцев Владимир Игоревич

Радциг Никита Михайлович

*подпись генерального директора
Румянцева В.И. и
технического директора Радцига Н.М.
удостоверенно
Наталией Ступиной председателем
ООО «Вириал»*

*В.И. Румянцев
08.12.2015г. 702-14-95*

