



**Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Институт машиноведения им. А.А. Благонравова
Российской академии наук
(ИМАШ РАН)**

Малый Харитоньевский пер., дом 4, Москва, 101000
телефон/факс: (495) 624-98-00, (495) 624-98-63, e-mail: info@imash.ru, www.imash.ru
ОКПО 00224588, ОГРН 1037700067492, ИНН 501018175, КПП 770101001

№ _____	
На №	НИИ «Курчатовский институт»- ЦНИИ КМ «Прометей»
ДОУ	Вх. № 986/17-26/2 в ДЕЛО
	«20» 03 2023 г.
	Осн. 2 л.
	Прил. _____ л.
№ _____	подп. _____



УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
ИМАШ РАН по научной работе
д.т.н., профессор

М.Н. Ерофеев

«10» марта 2023 г.

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Геращенко Д.А. «Создание коррозионно-износостойких покрытий методом синтеза интерметаллидного слоя из монометаллических порошков в процессе лазерно-термического воздействия для изделий машиностроения», представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 2.6.17 – Материаловедение (технические науки)

Содержание исследования связано с необходимостью защиты поверхности твердых тел покрытиями, обуславливающими повышенные коррозионные, прочностные и трибологические свойства готовых изделий. Поэтому разработка материалов и технологий их нанесения является актуальной задачей.

Новизна работы заключается в выборе интерметаллидных составов покрытия с введением дисперсных карбидных частиц и способа их нанесения с использованием аддитивной лазерно-термической обработкой.

Особо значимыми результатами работы является создание Ni-Ti покрытий с армирующим компонентом WC, которые почти на два порядка повышают износостойкость, а также обнаруженный экспериментально факт разложения исходных армирующих карбидных частиц и их трансформации в фазу TiC при лазерной обработке с повышением микротвердости в 2 раза.

Разработанные технологии нанесения функциональных покрытий по результатам диссертационной работы Геращенко Д.А. внедрены на предприя-

тиях АО «Силловые машины», ООО «МеталлРесурс, что подтверждено актами внедрения, определяющими практическую значимость исследования и его актуальность.

Имеется следующее замечание к тексту автореферата

Для покрытия, состоящего из порошков Ti и Ni, важно было бы привести соотношение компонентов, поскольку для эквиатомного состава в этой системе образуется фаза с мартенситным превращением при температурах близких к комнатной и свойствами памяти формы.

Замечание не является критическим и не влияет на положительную оценку диссертации. Считаю диссертационную работу Геращенко Д.А. законченным научно-квалификационным трудом, соответствующим требованиям п. 9 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденным постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 № 842 (с изменениями в редакции от 20.03.2021 №426), предъявляемым к диссертациям, представленным на соискание ученой степени доктора технических наук, а ее автор Геращенко Дмитрий Анатольевич заслуживает присуждения степени доктора технических наук по специальности 2.6.17 – «Материаловедение (технические науки)».

Главный научный сотрудник
лаборатории узлов трения для
экстремальных условий Федерального
государственного бюджетного учреждения
науки Института машиноведения
им. А.А. Благонравова Российской
академии наук, доктор технических наук,
профессор



Столяров Владимир
Владимирович

Телефон: +7-495-625-60-28

E-mail: vlstol@mail.ru

Адрес: 101000, Москва, Малый Харитоньевский переулок, д.4, ИМАШ РАН
«10» марта 2023 г.

Подпись Столярова В.В. заверяю

*Ведущий специалист
по кадрам
О.В. С.В. Рожанов*