

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Геращенко Дмитрия Анатольевича
«Создание коррозионно-износостойких покрытий методом синтеза интерметаллидного слоя 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)

Актуальность работы. Повышение эксплуатационных качеств элементов конструкций и деталей за счет совершенствования технологий создания модифицированных поверхностных слоев позволяет расширить диапазон условий эксплуатации изделий из базовых конструкционных сталей и титановых сплавов. Необходимо отметить, что основными факторами, сокращающими ресурс механизмов, являются износ и коррозия. В начальной стадии эти явления захватывают поверхностные слои деталей, поэтому исследования, в результате которых предложены практические решения по созданию коррозионно-стойких и износостойких интерметаллидных композиций с управляемым составом и структурой, формируемой на поверхностях деталей из традиционных конструкционных материалов, являются безусловно актуальными.

Научная новизна работы заключается в разработке теоретических предложений и их реализации для получения интерметаллидного слоя на поверхностях деталей из конструкционных сталей и титановых сплавов.

Практическая значимость работы заключается в разработке технологий формирования покрытий с управляемым составом. В работе установлены условия для получения композиционного материала интерметаллид-керамика методом ХГДН с последующей термической обработкой, обеспечивающей значительное содержание керамической составляющей.

Содержание работы достаточно полно отражено в публикациях автора.

Оценивая результаты работы, представленные в автореферате, необходимо отметить, что автором изложены новые научно-обоснованные технические и технологические решения, внедрение которых может внести значительный вклад в развитие промышленности страны.

По содержанию автореферата имеется ряд замечаний.

1. В автореферате указано (вывод 5), что автором разработан способ создания покрытия с высокой адгезионной прочностью за счет лазерной обработки прекурсорного покрытия, однако не представлены сведения о методике, по которой оценивалась величина адгезии.
2. В материалах автореферата недостаточно описаны условия проведения испытаний на коррозионную стойкость покрытий. Пояснения к микрофотографии рис. 13 не слишком убедительны.
3. Материал, изложенный в автореферате излишне обширен, но недостаточно структурирован, отсутствуют логические связи между разделами, выводы по работе сформулированы нечетко.

ЦНИИ КМ «Прометей»	
Вх. №	911/14-26/12
«	15» 03 2012 г.
№	
Осн.	2200 x 1 л.

Однако сделанные замечания не снижают ценности работы, которая выполнена на достаточно высоком уровне.

Общее заключение. Исходя из вышеизложенного, можно заключить, что диссертационная работа Геращенко Дмитрия Анатольевича отвечает требованиям п.п. 9 и 10 Постановления Правительства РФ №842 от 24.09. 2013 г. в редакции от 26.01.2023 г. «О порядке присуждения ученых степеней», а ее автор, Геращенко Дмитрий Анатольевич, заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 2.6.17 – Материаловедение (технические науки).

д.т.н., ведущий научный сотрудник,
зав. лабораторией трения и износа
ИПМаш РАН

Е.Б. Седакова

13.03.2023



Седаковой Е.Б.

Помощник директора

Подп. /Игорь С.И./

13 марта 2023г.

Фамилия имя отчество	Седакова Елена Борисовна
Место работы	Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт проблем машиноведения Российской академии наук
Должность	Ведущий научный сотрудник, руководитель лаборатории трения и износа
Ученая степень	Доктор технических наук
Ученое звание	Доцент
Почтовый адрес и сайт организации	199178, Санкт-Петербург, В.О., Большой пр., д. 61 http://www.ipme.ru
Контакты: тел., e-mail	+7(911) 271-1103 elenasedakova@gmail.com

*Одн. 01.01.23
16.03.23*