

**Отзыв**  
на автореферат диссертационной работы  
**Почетухи Василия Витальевича «Формирование структуры и свойств  
электроэрозионностойких покрытий на основе серебра и упрочняющих фаз  
методом электронно-ионно-плазменного напыления»,**  
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук  
по специальности 01.04.07 – «физика конденсированного состояния»

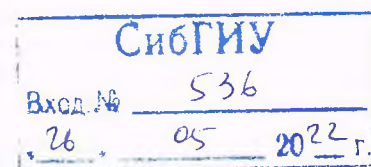
Работа посвящена разработке физических основ и установлению механизмов формирования структуры и свойств электровзрывных электроэрозионностойких покрытий на основе серебра и упрочняющих фаз на медных контактах переключателей мощных электрических сетей. Это исследование, несомненно, актуально, поскольку разработка методов повышения эксплуатационных характеристик различных материалов является одним из приоритетных направлений современной физики конденсированного состояния.

Автором использован ранее разработанный в Сибирском государственном индустриальном университете метод электровзрывного напыления покрытий различных электроэрозионно- и износостойких систем на подложку из технической чистой меди. В рамках проведенного исследования установлены механические, трибологические и электрофизические свойства сформированных покрытий в различных режимах электронно-ионно-плазменного напыления, обеспечивающие комплекс высоких функциональных свойств. Установлено, что электровзрывное напыление приводит к значительному повышению различных механических и электрофизических свойств. Полученные результаты имеют фундаментальный характер и вносят вклад в развитие существующих представлений о закономерностях электровзрывного напыления покрытий, их последующей электронно-пучковой обработки и азотирования. Параметры и режимы электровзрывного напыления, электронно-пучковой обработки и азотирования защищены патентами. Способы формирования нанокompозитных электроэрозионностойких и износостойких покрытий представляют практический интерес и используются в производственной деятельности различных предприятий юга Кемеровской области – Кузбасса.

Работа выполнена с применением методов современного физического материаловедения и с использованием для анализа результатов апробированных теоретических представлений физики конденсированного состояния. Достоверность полученных результатов не вызывает сомнения из-за большого объема экспериментальных данных, полученных с использованием современных методов исследования в области физического материаловедения, сопоставимостью экспериментальных данных с данными других исследователей. Результаты работы широко апробированы на научных мероприятиях российского и международного уровня, хорошо опубликованы в журналах из Перечня ВАК соответствующей тематической направленности, а также в ряде других изданий.

Замечания:

1. Хотелось бы отметить слишком длинное название диссертации.
2. На стр. 16 в третьем выводе по работе указано «...снижают коэффициент трения в 0,7–0,9 раза...», как известно деление на число меньше единицы приводит к увеличению частного от деления, т.е. присутствует ошибка при расчёте степени снижения коэффициента трения после создания покрытий.



Считаем, что по актуальности и новизне полученных результатов, их научной и практической значимости диссертация Почетухи Василия Витальевича удовлетворяет требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям по специальности 01.04.07 - «Физика конденсированного состояния», а ее автор заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук.

Согласны на обработку персональных данных.


Смирнов Александр Николаевич  
Доктор технических наук, профессор,  
05.16.01– «Металловедение и термическая обработка металлов»  
05.02.11– «Методы контроля и диагностика в машиностроении»  
тел.: +7 903-946-47-13, e-mail: office@kcsk.group  
650000, гор. Кемерово, ул. Красная, дом 25, кв. 54

Профессор кафедры «Технология машиностроения»  
ФГБОУ ВО «Кузбасский  
государственный технический  
университет имени Т. Ф. Горбачева», д.т.н., проф.

  
А. Н. Смирнов

Пимонов Максим Владимирович  
Кандидат технических наук,  
01.04.07 – «Физика конденсированного состояния»  
Тел. +8-950-269-6167, e-mail: pimonovmv@kuzstu.ru  
650033, гор. Кемерово, ул. Аллейная, дом 7, кв. 64

Старший преподаватель кафедры «Технология машиностроения»  
ФГБОУ ВО «Кузбасский  
государственный технический  
университет имени Т. Ф. Горбачева», к.т.н.

  
М. В. Пимонов

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кузбасский государственный технический университет им. Т. Ф. Горбачева».

Адрес 650000, г. Кемерово, ул. Весенняя, 28

Подпись А.Н. Смирнов, М.В. Пимонов  
ЗАВЕРЯЮ  
ученый секретарь совета  
Э.В. Хейминк  
« 18 » 05 2022г.

