

## **ОТЗЫВ**

**на автореферат диссертации 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**

Диссертация Почетухи В.В. посвящена выявлению природы и закономерностей формирования структурно-фазовых состояний и свойств электроэрозионностойких покрытий методом электронно-ионно-плазменной обработки, проведен сравнительный анализ полученных данных, выявлена структура, получены результаты исследований различных свойств.

В работе впервые установлено, что электронно-ионно-плазменная обработка приводит к кратному увеличению трибологических, механических и электрофизических свойств. Проведены исследования изменения параметров кристаллической решетки и областей когерентного рассеяния всех формирующихся фаз для систем Ni–Ag–N, Ni–C–Ag–N, WC–Ag–N и SnO<sub>2</sub>–In<sub>2</sub>O<sub>3</sub>–Ag–N, а также их структуры и фазового состава.

В диссертационной работе разработан способ комбинированного упрочнения поверхности подложки, включающий электровзрывное напыление, электронно-пучковую обработку и азотирование. Определено влияние режимов комбинированной обработки на структуру и фазовый состав зоны упрочнения, определены нано- и микротвердость и трибологические параметры.

Апробация результатов произведена на практике в независимых организациях. Достоверность результатов и установленных зависимостей не вызывает сомнений. Публикации по тематике работы приведены в 21 работе, в том числе 6 статьях в ведущих рецензируемых научных журналах, рекомендованных ВАК РФ, в 1 статье в издании, входящем в перечень Scopus и Web of Science, в 9 докладах и в тезисах на



конференциях и других научных мероприятиях, 3 патентах РФ на изобретения и 2 патентах РФ на полезную модель.

Из недостатков можно отметить то, что практическое использование результатов исследования недостаточно отражено в автореферате. Однако данное замечание не влияет на значимость и результативность работы.

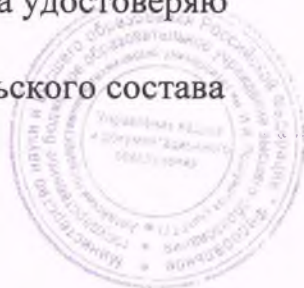
Диссертация «Формирование структуры и свойств электроэрозионностойких покрытий на основе серебра и упрочняющих фаз методом электронно-ионно-плазменного напыления» отвечает требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а автор Почетуха Василий Витальевич заслуживает присуждения степени кандидата технических наук по специальности **01.04.07 – «Физика конденсированного состояния»**.

Я, Старостенков Михаил Дмитриевич, даю согласие на обработку моих персональных данных, связанную с защитой диссертации и оформлением аттестационного дела В.В. Почетухи.

Главный научный сотрудник,  
профессор кафедры физики,  
Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Алтайский государственный технический  
университет им. И.И. Ползунова»,  
656038, Алтайский край, г. Барнаул, проспект Ленина, д.46,  
Тел.: +7 (3852) 29-07-10, <https://www.altstu.ru>,  
Заслуженный деятель науки РФ,  
доктор физико-математических наук,  
(01.04.07 – физика конденсированного состояния),  
профессор

Старостенков  
Михаил Дмитриевич

Подпись М.Д. Старостенкова удостоверяю  
Начальник отдела кадров  
профессорско-преподавательского состава



Н. Н. Новоселова

20.05.2022 г.