

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

Представленная работа направлена на разработку физических основ и установление механизмов формирования структуры и свойств электроэрозионностойких покрытий при комплексной электронно-ионно-плазменной обработке контактов переключателей мощных электрических системами Ni–Ag–N, Ni–C–Ag–N, WC–Ag–N и SnO₂–In₂O₃–Ag–N. Проведенное исследование является актуальным, поскольку разработка методов, позволяющих повысить эксплуатационные характеристики материалов является одним из приоритетных направлений в современной физике конденсированного состояния.

Почетухой В.В. детально проанализирована комплексная электронно-ионно-плазменная обработка, совокупность одновременно протекающих при ней взаимосвязанных физических процессов, определяющих возможность управления структурой и строением создаваемых на поверхности покрытий, что позволило оптимизировать режимы обработки, структуру и свойства электроэрозионностойких покрытий, сформированных на электротехнической меди. Были установлены определяющие закономерности формирования рельефа поверхности, структуры и фазового состава покрытий различных систем. Кроме того, в работе впервые обозначен комплекс свойств покрытий после комплексной электронно-ионно-плазменной обработки, обусловленный закономерным формированием композиционных покрытий с нанокристаллической структурой.

Результаты работы апробированы на научных мероприятиях российского и международного уровня, хорошо опубликованы, в частности в 6 журналах из Перечня ВАК соответствующей тематической направленности, а также в ряде других изданий.

Актуальность, научная и практическая значимость проведенных исследований не вызывает сомнений. Работа Почетухи В.В. является завершенным научным исследованием, выполненным на высоком уровне и соответствует требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатской диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 01.04.07 – физика конденсированного состояния.

Профессор, доктор технических наук

(2.6.17 - материаловедение

(машиностроение),

заведующий кафедрой материаловедения

в машиностроении Новосибирского

государственного технического

университета

Батаев

Владимир Андреевич

“Подпись Батаева В.А. заверяю”

Начальник отдела кадров НГТУ

Дустовалова О.К.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Новосибирский государственный технический университет»

Адрес 630073, г. Новосибирск, пр. К. Маркса, 20. Тел.: 8 (383) 346-08-43.

Адрес электронной почты: rector@nstu.ru Сайт: <http://www.nstu.ru>

Выражаю согласие на обработку персональных данных.

20.05.2022 г.

