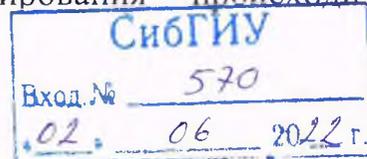


Отзыв

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

Мощные электрические контакты в процессе эксплуатации подвергаются различным внешним воздействиям, таким как износ и электрическая эрозия. Для их защиты от указанных воздействий применяются методы нанесения покрытий, которые должны отвечать требованиям высокой износостойкости и стойкости к электрической эрозии. К числу данных методов относятся методы, использующие гетерогенные плазменные потоки, созданные электрическим взрывом проводников, электронно-пучковую обработку. Комбинация этих методов позволяет достичь высокой прочности и износостойкости поверхности металлов. Для поиска оптимальных режимов электровзрывного напыления покрытий, последующей электронно-пучковой обработки и азотирования необходимы данные о структурно-фазовых состояниях и дефектной субструктуре покрытия и подложки. В этой связи диссертация В.В. Почетухи является актуальной, так как в ней поставлены и решены задачи выявления закономерностей и физической природы повышения электроэрозионной стойкости электровзрывных покрытий на основе серебра и систем Ni–Ag–N, Ni–C–Ag–N, WC–Ag–N и SnO₂–In₂O₃–Ag–N.

С помощью современных методов исследования структуры и свойств материалов установлено, что после электровзрывного напыления фазовый состав покрытий образован упрочняющими износостойкими и электроэрозионностойкими фазами, расположенными в серебряной матрице. После электронно-пучковой обработки и азотирования происходит



трансформация структуры и фазового состава. Ценными для практического использования результатами диссертации являются данные испытаний на стойкость к электрической эрозии, позволяющие подобрать режимы нанесения покрытий и их состав.

Замечание. Автор ограничивается большим объемом экспериментальных результатов и мало внимание уделяет их обсуждению.

Считаю, 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.

На обработку персональных данных согласен.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Томский государственный архитектурно-строительный университет»

Заведующий кафедрой высшей математики,
декан общеобразовательного факультета,
доктор физико-математических наук
по специальности 01.04.07.

Старенченко
Владимир
Александрович

Адрес организации: 634003, г. Томск, пл. Соляная, 2
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего
образования «Томский государственный
архитектурно-строительный университет»
Тел: +7(3822) 65-39-30,
E-mail: star@tsuab.ru

Подпись В.А. Старенченко заверяю
Проректор по научной работе ФГБОУ ВО ТГАСУ

д.т.н.



С. В. Ефименко