

Отзыв

на автореферат диссертации Быковой Алины Дмитриевной
«Увеличение износостойкости поверхностей трения за счет
синтеза керамических покрытий на металлах методом микродугового оксидирования»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности:
2.6.14. Технология силикатных и тугоплавких неметаллических материалов

Технология микродугового или плазменного электролитического оксидирования является на сегодняшний день весьма эффективным методом защиты металлов и сплавов от износа и коррозии. В то же время, как отмечено в автореферате, данный перспективный метод модификации поверхности нуждается в дальнейшем изучении и оптимизации.

В диссертационной работе Быковой А.Д. проанализировано влияние технологических аспектов синтеза керамических покрытий на изменение их трибологических характеристик в паре трения со стальным материалом. Результаты работы показывают, что комплексный анализ взаимосвязи «технология-структура-свойство» позволяет обосновать параметры увеличения износостойкости разрабатываемых покрытий применительно к узлам трения машиностроения.

О теоретической и практической значимости результатов диссертационной работы свидетельствуют опубликованные 18 статей в рецензируемых научных журналах, рекомендованных ВАК при Минобрнауки РФ и три патента РФ на изобретение.

По работе имеются следующие вопросы:

1. Как контролировали пористость по всей толщине покрытий?
2. Какой средний размер пор у покрытий, сформированных в силикатно-щелочном, боратном и фосфатном электролитах?
3. В чем структурные преимущества керамических покрытий, формируемых в боратных электролитах перед другими покрытиями?

Вопросы имеют дискуссионный характер и не оказывают влияния на положительное впечатление от диссертационной работы.

Исследование выполнено на высоком уровне, с применением современных методов физико-химического анализа, комплекс полученных результатов, обладающих научной новизной, не вызывает сомнений.

Работа полностью соответствует требованиям, установленным «Положением о присуждении ученых степеней», а автор диссертационного исследования – Быкова Алина Дмитриевна – заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.6.14. Технология силикатных и тугоплавких неметаллических материалов.

Заведующий лабораторией медицинских сплавов
и имплантатов с памятью формы
Национального исследовательского Томского государственного университета,
доктор физико-математических наук,
специальность 01.02.04 - Механика деформируемого твердого тела

Смирнов

Марченко Екатерина Сергеевна

Адрес: 634050, Томск, пр. Ленина, 36

Телефон: +79138641814, e-mail: 89138641814@mail.ru

Подпись Марченко Е.С. заверяю
14.03.2024 г.



СОДОСТОВЕРЯЮ
ЗАВЕДУЩИЙ ДОКУМЕНТОВЕД
АНДРИЕНКО И. В.
Марченко