

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Лебедева Д.И.
на тему «Формирование структуры и свойств контактной
поверхности порошковых покрытий системы Ni-Cr-B-Si
с ультрадисперсными добавками»

Представленная работа посвящена одному из очень важных направлений в теории и практике инженерии поверхности – изучению особенностей формирования контактных поверхностей пар трения на микро уровне. Эта область исследована мало. Полученные результаты показывают, что степень деградации поверхности, т.е. в конечном счете износостойкостью можно эффективно управлять за счет ультрадисперсных добавок в покрытие. Т.е. изменение микрогеометрии контактирующихся и разрушающихся объемов металла при трении приводит к качественному и количественному результату повышения износостойкости. Практически обосновывается и подтверждается в работе Д.И. Лебедева новое направление в физике контактного взаимодействия материалов не только роль процессов исходя из механики разрушения, но и открываются новые базовые подходы по взаимосвязи легирования покрытия ультрадисперсными добавками и общей износостойкостью. Очень показательны корреляционные зависимости характеристик шероховатости, высоты неровности и флуктуационных особенностей.

Заслуживает дальнейшего анализа изучение рельефов пар трения системы «покрытие и контр тело», т. е. карт распределения легирующих и примесных элементов на микро уровне.

Вероятно при управлении легированием состава покрытия на нано-уровне эффект повышения работоспособности контактирующих пар еще усилится. Можно только поздравить автора работы и институт с добротными результатами.

Диссертационная работа Д.И. Лебедева «Формирование структуры и свойств контактной поверхности порошковых покрытий системы Ni-Cr-B-Si с ультрадисперсными добавками» отвечает требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук. Ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидат технических наук по специальности 05.16.09 «Материаловедение (машиностроение)».

Доктор технических наук,
профессор, академик НАН
Украины



К. Ющенко

03150 Україна, г. Киев, ул. Горького, 66
телефон/факс: (+38044) 2875529
E-mail: office@stc-paton.com
Константин Андреевич Ющенко