

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

Одной из перспективных технологий упрочняющей модификации поверхностей для металлов вентильной группы является процесс микродугового оксидирования (МДО), который позволяет формировать покрытия с высокой твердостью, износостойкостью, коррозионной стойкостью. Сформированные этим методом покрытия за счет сочетания превосходных свойств могут использоваться для защиты узлов и деталей для самых разных областей промышленности. Использование МДО-покрытий в качестве триботехнического материала сдерживается такими проблемами, как высокий коэффициент трения и необходимость механической обработки поверхностного технологического слоя для устранения пористости и уменьшения шероховатости поверхности.

В диссертационном исследовании Быковой А.Д. предложены новые подходы к увеличению износостойкости поверхностей трения путем формирования композиционных керамических покрытий на поверхностях трения методом микродугового оксидирования. Результаты исследований показывают, что предложенные подходы позволяют значительно снизить коэффициент трения трибосопряжений и повысить износостойкость рабочих поверхностей деталей машин. Проведенные исследования в области развития метода микродугового оксидирования имеют потенциал значительно улучшить эффективность производства и привнести новые технологические возможности для создания более долговечных деталей и оборудования.

К работе, исходя из ознакомления с авторефератом, имеется следующее замечание: в автореферате не указано какова долговечность электролитов, используемых для формирования МДО-покрытий, и осуществлялся ли контроль pH электролитов в процессе МДО.

Замечание имеет дискуссионный характер и не оказывает 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.

Можно заключить, что работа полностью соответствует требованиям, установленным «Положением о присуждении ученых степеней», а автор диссертационного исследования – Быкова Алина Дмитриевна – заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических

наук по специальности 2.6.14. Технология силикатных и тугоплавких неметаллических материалов.

Отзыв составлен:

Леонов Олег Альбертович

Заведующий кафедрой «Метрология, стандартизация и управление качеством»

доктор технических наук (05.20.03 «Технологии и средства технического обслуживания в сельском хозяйстве»), профессор.

Шкаруба Нина Жоровна

Профессор кафедры «Метрология, стандартизация и управление качеством»

доктор технических наук (05.20.03 «Технологии и средства технического обслуживания в сельском хозяйстве»), доцент.

Вергазова Юлия Геннадьевна

Доцент кафедры «Метрология, стандартизация и управление качеством»

кандидат технических наук (05.20.03 «Технологии и средства технического обслуживания в сельском хозяйстве»), доцент.

Адрес:

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К.А. Тимирязева»
127434, г. Москва, ул. Тимирязевская, 49.

Телефоны для справок:

Институт механики и энергетики имени В.П. Горячкина (499) 976-46-78,
кафедра «Метрология, стандартизация и управление качеством»
(499) 976-01-70,

Email: metr@rgau-msha.ru

