

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Машталяра Дмитрия Валерьевича «Композиционные покрытия на магниевых и титановых сплавах, полученные с использованием электрохимической обработки и наноразмерных неорганических и фторорганических материалов: состав и свойства» на соискание ученой степени доктора химических наук по специальности 02.00.04 – физическая химия

Диссертация Машталяра Д.В. посвящена созданию новых, перспективных технологий формирования композиционных покрытий с особыми свойствами на магниевых и титановых сплавах. В настоящее время недостаточно изучены закономерности влияния модификации ПЭО-слоев на эксплуатационные свойства композиционных покрытий с использованием фторорганических материалов. Не изучены физико-химические основы формирования на поверхности магниевых сплавов композиционных многофункциональных покрытий с использованием неорганических наноразмерных материалов.

Поэтому поставленные в автореферате цели принципиально важны для современного материаловедения, а задачи исследования являются актуальными, для решения которых проделан большой объем научно-исследовательских работ.

Согласно автореферату, автором решены поставленные задачи, а также установлены закономерности влияния модификации ПЭО-слоев на эксплуатационные свойства формируемых композиционных покрытий.

Важнейшей отличительной чертой представленной диссертационной работы, определяющей ее научную новизну и научную значимость, является разработка способа восстановления утраченных в процессе эксплуатации защитных свойств термических покрытий на изделиях судового машиностроения.

Результаты работы получены автором лично, они достоверны и достаточно полно отражены в публикациях по теме диссертации, выводы работы обоснованы.

Материалы диссертации изложены в 55 печатных работах, опубликованы в рейтинговых отечественных и зарубежных научных журналах, доложены на многочисленных конференциях, в том числе и международных. Актуальность, научная новизна и практическая значимость диссертационной работы Машталяра Д.В. не вызывают сомнений.

Автореферат написан научным языком, логичен, последователен в изложении результатов исследований, выводов и суждений.

В качестве замечания по автореферату следует отметить:

1 – не совсем понятно, как очищают электролит от продуктов высокотемпературных реакций при окислении в электролитических дисперсионных системах;

2 – не отражены размеры образцов, на которых выполняли плазменное электролитическое оксидирование и проводили эксперименты.

Отмеченные замечания не уменьшают значимости представленной работы и не подвергают сомнению выводы, сделанные в ходе анализа полученных результатов.

Из автореферата можно сделать вывод, что объем, содержание и качество диссертационной работы удовлетворяет требованиям, предъявляемым ВАК России к диссертациям на соискание ученой степени доктора химических наук. Диссертация соответствует критериям п.9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г., а автор Машталар Дмитрий Валерьевич заслуживает присуждения степени доктора химических наук по специальности 02.00.04 – физическая химия.

Заведующий кафедрой  
«Материаловедение и химия»,  
Калужского филиала  
МГТУ им. Н.Э. Баумана, д.т.н., по специальности  
05.16.06 – Порошковая металлургия и  
композиционные материалы, профессор

Шаталов  
Валерий Константинович

15.09.2020 г.

248000, г. Калуга, ул. Баженова, 2  
тел. (4842) 74-40-32  
e-mail: m5kf@bmstu-kaluga.ru

Подпись заверяю:  
Ученый секретарь Ученого Совета  
КФ МГТУ им. Н.Э.  
к.т.н., доцент

Морозенко М.И.

