

ОТЗЫВ

на диссертационную работу Имшинецкого Игоря Михайловича «Композиционные покрытия на магниевом сплаве, формируемые на базе ПЭО-слоя с использованием неорганических и органических наночастиц», представленную на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.04 «Физическая химия»

Разработка новых методов защиты металлов от коррозии является одной из актуальных задач физической химии и материаловедения. В своей диссертационной работе Имшинецкий И.М. провел комплексное исследование физико-химических свойств ПЭО-покрытий модифицированных различными наноматериалами с целью установления взаимосвязи между условиями формирования, составом и структурой композиционных слоев. заслугой автора является разработка практически важных способов формирования композиционных покрытий на базе ПЭО-слоев, содержащих наночастицы ZrO_2 , SiO_2 , TiN и ультрадисперсного политетрафторэтилена на сплаве магния МА8.

В работе решен ряд задач, который определяет научную новизну и значимость исследований:

- установлена взаимосвязь условий приготовления суспензий с размером частиц и значением дзета-потенциала;
- разработан метод формирования ПЭО-покрытий, содержащих наноматериалы;
- разработан способ нанесения композиционных покрытий с использованием плазменного электролитического оксидирования и электрофоретического осаждения.

По автореферату диссертации есть замечание: информация о составе используемого электролита появляется только в описании уже полученных покрытий, нет данных о точном составе и концентрациях веществ, входящих в него. Кроме того, отсутствует обоснование выбора силикатно-фторидного электролита.

Данный недостаток не уменьшает значимости представленной работы и не подвергает сомнению выводы, сделанные в ходе анализа полученных результатов. Проведенный анализ позволяет сделать вывод: работа удовлетворяет требованиям, предъявляемым ВАК России к диссертациям на соискание ученой степени кандидата химических наук. Диссертация соответствует критериям п.9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24

сентября 2013 г. А автор Имшинецкий Игорь Михайлович заслуживает присуждения степени кандидата химических наук по специальности 02.00.04 – Физическая химия.

Заведующий кафедрой
«Технологии обработки материалов»,
Калужского филиала
МГТУ им. Н.Э. Баумана, д.т.н., профессор

Шаталов
Валерий Константинович

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

Подпись заверяю
Ученый секретарь

М.И. Морозенко

