

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации

Надараиа Константинэ Вахтанговича «Композиционные покрытия на титановых и магниевых сплавах, формируемые с использованием ПЭО и фторорганических дисперсий», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.04 – физическая химия.

Диссертационная работа К.В. Надараиа посвящена разработке и научному обоснованию способов формирования защитных композиционных покрытий на магниевых и титановых сплавах путем модификации их поверхности с использованием метода ПЭО и фторполимерных дисперсий.

Автореферат содержит достаточно полную информацию о структуре, содержании, актуальности, научной новизне и практической значимости представленной работы.

Автором проделан большой объем исследований на высоком научном уровне. Полученные результаты имеют как фундаментальное, так и практическое значение. Впервые показан способ формирования композиционных покрытий с использованием раствора теломеров тетрафторэтилена на магниевом сплаве МА8, объяснены причины, обуславливающие супергидрофобные, износостойкие и антикоррозионные свойства. Установлена и научно обоснована взаимосвязь состава, морфологии и свойств композиционных покрытий, сформированных с использованием ультрадисперсного политетрафторэтилена, на магниевых и титановых сплавах. Показана высокая коррозионная устойчивость таких покрытий в условиях морской атмосферы.

Важным практическим результатом диссертационного исследования является предложенная и уже применяемая на производстве, технология восстановления защитных свойств покрытий на изделиях из титановых сплавов бывших в эксплуатации путем модификации их поверхности с использованием ПЭО и фторполимерной дисперсии.

Вместе с тем, из содержания автореферата неясно, проводилась ли оценка толщин слоев композиционных покрытий, формируемых на

титановом и магниевом сплавах? Указанное замечание не является существенным и не снижает общего благоприятного впечатления от работы.

Основные положения и выводы диссертации научно обоснованы и не вызывают сомнений. Результаты работы отражены в 15 рецензируемых периодических изданиях, 2 патентах и обсуждены на 30 конференциях различного уровня.

Диссертационная работа «Композиционные покрытия на титановых и магниевых сплавах, формируемые с использованием ПЭО и фторорганических дисперсий» отвечает всем требованиям ВАК РФ (п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней» от 24.09.2013 № 842), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а Константинэ Вахтангович Надараиа заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.04 - физическая химия.

Научный сотрудник
лаборатории физико-химических
основ ингибирования коррозии металлов
ИФХЭ РАН,
к.х.н. (специальность 05.17.03 –
технология электрохимических процессов
и защита от коррозии)

✍ Семилетов Алексей Михайлович

Руководитель научного направления,
заведующий лабораторией физико-химических
основ ингибирования коррозии металлов
ИФХЭ РАН,
д.х.н. (специальность 05.17.03 –
технология электрохимических процессов
и защита от коррозии), профессор

Кузнецов Юрий Игоревич

ФГБУН Институт физической химии и электрохимии им. А.Н. Фрумкина РАН, 119071,
Москва, Ленинский проспект, 31, корп. 4. Тел.: +7(495) 334-85-90,
e-mail: kuznetsov@ipc.rssi.ru

Подпись А.М. Семилетова и Ю.И. Кузнецова удостоверяю.

Ученый секретарь
Ученого совета Института, к.х.н.

✍ И.Г. Варшавская

01 декабря 2017 г.