

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы МАЛЫШЕВА ИГОРЯ ВИКТОРОВИЧА

«Zr- и Ce-содержащие оксидные покрытия на титане: закономерности формирования, состав, строение, морфология поверхности», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.04 – физическая химия

Диссертационная работа посвящена актуальной и значимой для химии и физики конденсированного состояния вещества задаче – развитие основ метода плазменно-электролитического оксидирования с целью формирования на поверхности титана сложных оксидных композиций и изучению особенностей характеристик покрытий новых составов, перспективных для практического применения.

Используемые соискателем оригинальные подходы при синтезе оксидных покрытий сложного состава на титане позволили получить научные результаты, новизна которых неоспорима. Особого внимания заслуживают результаты распределения титана и циркония по толщине покрытия, сформированного в электролите с $Zr(SO_4)_2$, а также результаты изучения влияния на состав, строение, морфологию поверхности покрытий при замене в электролите $Zr(SO_4)_2 + Ce_2(SO_4)_3$ соли циркония на соль церия. Несомненную практическую значимость представляют результаты изучения противокоррозионных свойств формируемых покрытий на титане.

Диссертационная работа с точки зрения фундаментальных систематических исследований в области протекания физико-химических процессов при изготовлении покрытий сложного состава представляет собой целостную и завершенную, на данном этапе, научную работу. Выявленные автором новые знания о свойствах оксидных покрытий на титане вносят весомый вклад в развитие методики синтеза и понимание процессов формирования свойств оксидных покрытий.

Результаты работы отражены в патенте на изобретение, в восьми статьях, опубликованных в журналах с высоким рейтингом, представлены в материалах международных конференций.

По содержанию, объему полученных уникальных результатов, имеющих фундаментальную значимость и практическую направленность, автореферат и диссертационная работа МАЛЫШЕВА ИГОРЯ ВИКТОРОВИЧА удовлетворяют высоким требованиям ВАК Российской Федерации. Автор, несомненно, достоин присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.04 – физическая химия

Заведующий лабораторией Физика Магнитных Материалов Государственного научно-производственного объединения «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по материаловедению» 220072 Беларусь, г.Минск, ул.П.Бровки 19 тел. (+375 17)284 11 96; моб. (+375 29)339 32 13

E-mail: kazimir@physics.by

доктор физико-математических наук

Янушкевич Казимир Иосифович

