

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации ГНЕДЕНКОВА АНДРЕЯ СЕРГЕЕВИЧА «МЕХАНИЗМ И ЗАКОНОМЕРНОСТИ ЛОКАЛЬНЫХ ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ГЕТЕРОГЕННОЙ КОРРОЗИИ МАГНИЕВЫХ И АЛЮМИНИЕВЫХ СПЛАВОВ», представленной на соискание ученой степени доктора химических наук по специальности 02.00.04 – физическая химия

Выполнено объемное актуальное поисковое и результативное исследование. Использование алюминиевых и магниевых сплавов ограничено их высокой коррозионной активностью и низкой износостойкостью. Одним из способов защиты металлов и сплавов от агрессивного воздействия окружающей среды является создание на их поверхности покрытий. Перспективным способом получения покрытий на металлах вентильной группы и их сплавах является плазменное электролитическое оксидирование

К заслугам работы и диссертанта следует отнести комплексный подход к проблемам формирования покрытий на магнии и алюминии. Диссертация кроме фундаментальных научных результатов имеет и реальную практическую направленность. Достоверность полученных результатов подтверждается анализом научно-исследовательских работ в данной области, применением апробированных методов научных исследований, сходимостью результатов теоретических и экспериментальных исследований, инструментальным контролем технологических параметров и режимов формирования покрытий. Особо следует отметить установление механизмов гетерогенной коррозии магниевых сплавов МА8 и ВМД10 в различных средах на микроуровне. Показано влияние неоднородности состава исследуемого сплава на его электрохимическое поведение. Установлено снижение электрохимической активности магниевых сплавов в результате формирования защитного ПЭО-покрытия.

Заключение о диссертационной работе. Диссертационная работа по актуальности, научной новизне и практической значимости соответствует требованиям, предъявляемым к докторским диссертациям по специальности, 02.00.04 – физическая химия, а ее автор, ГНЕДЕНКОВ АНДРЕЙ СЕРГЕЕВИЧ, заслуживает присуждения ученой степени доктора химических наук по этой специальности, 02.00.04 – физическая химия

Заведующий лабораторией физикохимии и технологии покрытий, д.т.н., г.н.с. Калита Василий Иванович. Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт металлургии и материаловедения им. А.А. Байкова Российской академии наук. 119334, г. Москва, Ленинский проспект, д.49. Тел. (499)135-96-81, e-mail: [vkalita@imet.ac.ru](mailto:vkalita@imet.ac.ru)

Я, Калита Василий Иванович, согласен на обработку персональных данных. Докторскую диссертацию защищал по специальности 05.16.06. Порошковая металлургия и композиционные материалы.

\_\_\_\_\_ Калита Василий Иванович

"29" января 2021 г.

Подпись В.И. Калиты заверяю, Зам. Директора ИМЕТ РАН

к.х.н.

Николай Сергеевич Шумилкин