

ОТЗЫВ

На автореферат диссертации Медвецковой Варвары Михайловны «Физико-технологические аспекты процессов формирования плазменно-электролитных функциональных покрытий на сплавах магния для медицинских изделий», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.5. Порошковая металлургия и композиционные материалы.

Исследование, выполненное Медвецковой В.М., направлено на научно обоснованную разработку и оптимизацию технологических методов поверхностного модифицирования магниевых сплавов посредством плазменно-электролитического оксидирования. Целью является повышение их общетехнических свойств, а также придание изделиям новых функциональных свойств, в частности, фотокаталитических.

Особое внимание уделено новым перспективным магниевым сплавам систем Mg-Li. Отмечено, что для ряда сверхлегких сплавов систем Mg-Li, включая сплавы с редкоземельными элементами, до настоящего времени не разработаны оптимальные и надёжные режимы плазменно-электролитического оксидирования, позволяющие получать покрытия с необходимыми эксплуатационными свойствами.

В ходе исследования проведены комплексные исследования с использованием современных методов аналитики и оборудования.

Особое значение имеет разработанная модель индуцированного фотокатализа и экспериментальная проверка возможности её реализации на основе оксидного покрытия, сформированного методом ПЭО на сплавах системы Mg-Li. Это свидетельствует о научной новизне выполненных исследований.

В качестве недостатков стоит отметить, что из автореферата неясно для каких целей был введен критерий – продолжительность «бездефектной»

обработки материалов, а также непонятно, что подразумевается под термином – «бездефектная» обработка

Указанное замечание не снижает практической значимости диссертации, которая выполнена на высоком научном уровне.

Диссертация Медвецковой Варвары Михайловны на тему «Физико-технологические аспекты процессов формирования плазменно-электролитных функциональных покрытий на сплавах магния для медицинских изделий» соответствует требованиям Положения о присуждении ученых степеней (в т.ч. п. 9), научной специальности 2.6.5. Порошковая металлургия и композиционные материалы, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук.

Кандидат технических наук, доцент
(научная специальность
05.17.03 – Технология электрохимических процессов
и защита от коррозии),
доцент кафедры «Общая химия и технология силикатов»
ФГБОУ ВО «ЮРГПУ (НПИ) имени М.И. Платова»



Храменкова Анна Владимировна

Я, Храменкова Анна Владимировна, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с защитой диссертации Медвецковой Варвары Михайловны, и их дальнейшую обработку.



Храменкова Анна Владимировна
«23» июня 2025 г.

Подпись Храменковой А.В. заверяю:
Ученый секретарь Совета вуза



Холодкова Нина Николаевна

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Южно-Российский государственный политехнический университет (НПИ) имени М.И. Платова». Адрес университета: 346428, Ростовская обл., г. Новочеркасск, ул. Просвещения, 132.

Телефон: 8(863)525-53-32, e-mail: anna.v17@yandex.ru