

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Батмановой Татьяны Викторовны на тему «Особенности коррозионно-электрохимического поведения диффузионных интерметаллических покрытий в щелочных и нейтральных средах», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.4 – Физическая химия.

Работа Батмановой Татьяны Викторовны посвящена исследованию механизмов коррозии интерметаллических покрытий FeZn и NiZn в щелочных и нейтральных средах, в том числе, получению сведений о составе, структуре, морфологии продуктов коррозии, их влиянии на механизм.

Работа является актуальной как с фундаментальной (учет селективного растворения, влияния легирующей добавки на коррозию интерметаллических соединений цинка), так и с практической точки зрения (возможности применения интерметаллических покрытий, полученных диффузионным методом, в защите от коррозии).

Автором использован набор современных экспериментальных методов исследования (рентгенофлуоресцентная спектроскопия, электронная микроскопия, рентгенофазный анализ, ИК-спектроскопия, рентгеновская фотоэлектронная спектроскопия, атомно-абсорбционная спектроскопия). Коррозионные измерения проводились с использованием общепринятой методологии.

Результаты работы представлены в 6 публикациях уровня WoS, Scopus, а также на 14 конференциях всероссийского и международного уровней. Достоверность результатов и выводов обусловлена как использованием достаточно широкого спектра современной методологии, так и их всесторонней экспертной оценкой в публикациях и докладах.

При прочтении автореферата возникают следующие вопросы и замечания:

1. Следовало бы добавить электронно-микроскопические изображения исходных FeZn и NiZn. Тогда рисунки 3 и 6 были бы более информативными.

2. В пояснении к рисунку 8 приводятся достаточно тонкие характеристики пика валентных колебаний гидроксогрупп. Полоса 3494 см^{-1} отнесена к основному хлориду цинка, полоса 3396 см^{-1} – к гидроксиду цинка. На этих же спектрах по пику около 1600 см^{-1} делается вывод о возможном присутствии межслоевой воды. Но правомочны ли тогда выводы приведенные выше? Вода может закрыть всё в районе 3400 см^{-1} .

Указанные замечания не снижают ценности проделанной работы. Считаю, что диссертационная работа «Особенности коррозионно-электрохимического поведения диффузионных интерметаллических покрытий в щелочных и нейтральных средах» соответствует паспорту специальности 1.4.4. Физическая химия и удовлетворяет п.9 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013 г. (в действующей редакции), а ее автор – Т.В. Батманова заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.4 Физическая химия.

05 мая 2025 года

Кандидат химических наук, доцент кафедры физической и прикладной химии, старший научный сотрудник лаборатории «Перспективные материалы для индустрии и биомедицины», проректор по научной работе Курганского государственного университета

Шаров Артём Владимирович

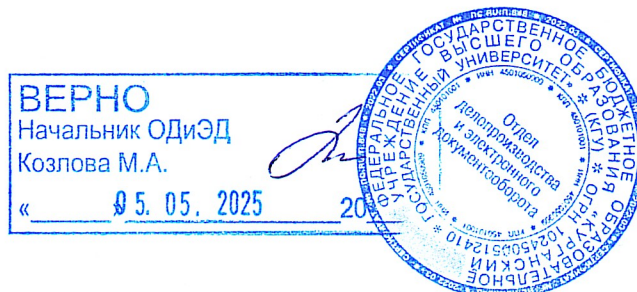
Sharov_AV@kgsu.ru,

640014, г. Курган, ул. 9 мая, 4а,5



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Курганский государственный университет» (ФБГОУ ВО КГУ), 640020, г. Курган, ул. Советская, 63, стр. 4, +7 (3522) 65-49-99.

Подпись доцента кафедры физической и прикладной химии, старшего научного сотрудника лаборатории «Перспективные материалы для индустрии и биомедицины», проректора по научной работе КГУ, канд. хим. наук Шарова А.В. подтверждаю:



Я, Шаров Артём Владимирович, согласен на автоматизированную обработку персональных данных, приведенных в этом документе

A handwritten signature in blue ink, which appears to be "А.В. Шаров", is written over a horizontal line.