

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Хабибуллиной Зухры Василевны на тему «МЕХАНИЗМЫ И КИНЕТИКА РОСТА АНТИКОРРОЗИОННЫХ ПОКРЫТИЙ В РАЗЛИЧНЫХ ВРЕМЕННЫХ ИНТЕРВАЛАХ ПРОВЕДЕНИЯ ПЭО ПЛАСТИН ИЗ СПЛАВА Д16Т», представленную к защите на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.9 – Технология электрохимических процессов и защита от коррозии

Способ плазменно-электролитической обработки (ПЭО) является одним из наиболее перспективных методов получения защитных покрытий на изделиях и конструкциях из легких конструкционных сплавах. Однако ввиду больших энергозатрат и краевого эффекта, реализующегося при проведении ПЭО крупногабаритных изделий, некоторые предприятия предпочитают применять иные способы защиты.

Диссертационная работа, посвященная углубленному изучению механизмов формирования покрытий в различных временных интервалах проведения процессов ПЭО в щелочно-силикатных электролитах при различных концентрациях щелочи являются сегодня актуальными и своевременными.

Из автореферата следует, что автором проведена большая систематическая работа с использованием современных методов исследования и установлены оптимальная толщина покрытия, обеспечивающая высокие функциональные свойства, и pH, при которой в значительной степени снижается краевой эффект, а свойства покрытий аналогичны таковым при ПЭО в базовом электролите. Полученные результаты позволили разработать оптимальный энергосберегающий режим получения практически равномерных ПЭО покрытий на всей поверхности крупногабаритных пластин и изделий.

Работа, безусловно, обладает научной новизной, практической значимостью и оригинальностью. Стоит также отметить, что автором опубликованы статьи в солидных научных изданиях. Работа прошла достаточной широкую апробацию на научных конференциях.

Замечания и вопросы к автору, которые возникли при чтении автореферата:

1. Разработанный автором технологический режим получения защитных практически равномерных покрытий применим только к плоским изделиям? Применим ли данный режим для изделий сложной формы? Например, будет ли получено равномерное покрытие на внутренней стенке трубчатых изделий?

2. В данной работе наличие внешнего и внутреннего слоев были оценены только по микрофотографиям поперечных шлифов образцов с ПЭО покрытиями. Особенно интересным было бы зафиксировать слоистость полученных покрытий методом импедансной спектроскопии.

Считаю, что диссертационная работа Хабибуллиной Зухры Васильевны «МЕХАНИЗМЫ И КИНЕТИКА РОСТА АНТИКОРРОЗИОННЫХ ПОКРЫТИЙ В РАЗЛИЧНЫХ ВРЕМЕННЫХ ИНТЕРВАЛАХ ПРОВЕДЕНИЯ ПЭО ПЛАСТИН ИЗ СПЛАВА Д16Т» полностью отвечает требованиям Положения о порядке присуждения ученых степеней в Национальном исследовательском технологическом университете «МИСиС», а ее автор заслуживает присвоения степени кандидата технических наук по специальности 2.6.9 – Технология электрохимических процессов и защита от коррозии.

Ведущий научный сотрудник

ФГБУ Научно-исследовательского института

проблем хранения Росрезерва,

кандидат технических наук

Годулян Л.В.

Подпись Годулян Лидии Васильевны заверяю:



ВЕДУЩИЙ СПЕЦИАЛИСТ  
ПО ПЕРСОНАЛУ  
КОНДРАШОВА ИА

06.09.2024