

**ОТВЕТ**  
на автореферат диссертационной работы **БУРДИНОЙ Елены Игоревны «Кинетика электроосаждения, структура и свойства металлоорганических покрытий на основе мели, кадмия и никеля», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.05 – «Электрохимия»**

Диссертационная работа Бурдиной Е.И. является завершённым экспериментально-теоретическим исследованием, сочетающим исследование кинетики и механизма электроосаждения никеля, меди и кадмия совместно с органическими добавками, с изучением структуры и определением трибологических характеристик покрытий. Требования к коррозионной стойкости покрытий, их адгезии, определённому значению коэффициента трения, становятся все более высокими. Вполне очевидно, что только при раскрытии основных закономерностей процессов электроосаждения и составлении статей, а также формулировании научных обобщений можно указать обоснованные пути получения таких покрытий. Исходя из этого, тема диссертационной работы Бурдиной Е.И. является актуальной.

Главная цель автора заключалась в установлении влияния различных внешних факторов на кинетику электроосаждения, микроструктуру и физико-механические свойства металлоорганических покрытий. В работе подробно рассмотрено влияние концентрации и природы добавок, природы осаждаемого металла, состава электролита на механизм электроосаждения, качество и свойства металлоорганических покрытий. Результаты полученные в работе, обобщают новизной, т.к. впервые для регулирования процессов электроосаждения никеля, меди, кадмия и получения качественных металлоорганических покрытий были предложены N-диметилпирролидон (органическое соединение ряда пиклиновых кислот) и N-(2-тироксидбензил)анилин.

Диссертацию характеризует целенаправленность в постановке работы, а также достаточный объём экспериментальных данных. Использование разнообразных научных методов исследования позволило автору обобщить полученные экспериментальные материалы на высоком научно-техническом уровне и сделать аргументированные выводы.

Однако, из автореферата не ясно, корректировались ли классические методы анализа состава покрытия. Не мешает ли органическая составляющая количественному определению металла? Непонятно также, при каких значенных потенциалах рассчитывалась величина эффективной степени заполнения поверхности электрода, поскольку кривые дифференциальной емкости снимались в широкой области потенциалов. В целом, по актуальности, новизне, практической значимости и завершённости, а также степени опубликованности в рецензируемых и реферлируемых изданиях, диссертационная работа полностью соответствует всем требованиям, предъявляемым ВАК РФ к кандидатским диссертациям по специальности 02.00.05 – «Электрохимия», а соискатель – Бурдина Елена Игоревна заслуживает присвоения ученой степени кандидата химических наук

Доцент кафедры химии Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Ростовский государственный университет путей сообщения», к.х.н., старший научный сотрудник ФГБОУ ВПО РГУПС, пл. Народного Ополчения, 2, Ростов-на-Дону, 344038 (8632) 726272, adf1950@yandex.ru

В.А.Феврашева

Т.М.Канина

Подпись *Феврашева В.А.*  
УДОСТОВЕРЯЮЩИЙ  
Начальник управления  
ФГБОУ ВПО РГУПС  
"08" 19 20  
Ростов-на-Дону