

## Протокол № 326

заседания диссертационного совета Д 212.038.08

от 21.10.2014

Состав диссертационного совета утвержден в количестве 22 человек. Присутствовали на заседании 17 человек.

**Председатель:** д. физ.-мат.наук, д. хим.наук, профессор Ховив Александр Михайлович

**Присутствовали:** д. физ.-мат.наук, д. хим.наук, профессор Ховив Александр Михайлович, д. хим.наук, профессор Введенский Александр Викторович, д. хим.наук, профессор Семенова Галина Владимировна, д. хим.наук, профессор Бобрешова Ольга Владимировна, д. хим.наук Бутырская Елена Васильевна, д. хим.наук, профессор Гончаров Евгений Григорьевич, д. хим.наук, доцент Зарцын Илья Давидович, д. хим.наук, профессор Калужина Светлана Анатольевна, д. хим.наук, профессор Котов Владимир Васильевич, д. хим.наук, профессор Котова Диана Липатьевна, д. хим.наук, профессор Кравченко Тамара Александровна, д. хим.наук, профессор Селеменев Владимир Федорович, д. хим.наук, профессор Семенов Виктор Николаевич, д. хим. наук, профессор Сунцов Юрий Константинович, д. хим.наук, профессор Шапошник В.А.; д.хим.наук, доцент Васильева Вера Ивановна, д. хим.наук Завражнов Александр Юрьевич

**Слушали:** Председателя экспертной комиссии, созданной для предварительного ознакомления с диссертационной работой Бурдиной Елены Игоревны «Кинетика электроосаждения, структура и свойства металлорганических покрытий на основе меди, кадмия и никеля», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.05 – электрохимия д.х.н., профессора Бобрешову О.В.

Работа выполнена в Южном федеральном университете под руководством кандидата химических наук, доцента кафедры электрохимии Скибиной Лилии Михайловны.

Диссертация представляется к защите впервые и удовлетворяет всем требованиям ВАК РФ.

Диссертационная работа Е.И. Бурдиной посвящена решению актуальной задачи современной электрохимии – установлению влияния природы металла, состава смешанного растворителя, природы и молекулярного строения добавок на кинетику электроосаждения, микроструктуру и физико-механические свойства металлорганических покрытий.

Наиболее существенными научными результатами, представленными в диссертационной работе, могут считаться следующие:

1. Установлено тормозящее действие N-метилпирролидона (N-МП) на электроосаждение меди, никеля и кадмия, которое сопровождается образованием металлорганических покрытий. Проведен сравнительный анализ с другими циклическими лактамами:  $\epsilon$ -капролактамом (КЛ) и  $\gamma$ -бутиролактоном (БЛ).

2. Выявлено усиление адсорбции N-МП на поверхности катода в ряду Cu–Cd–Ni, которое сопровождается значительным снижением скорости осаждения.

3. Впервые показано, что наибольшей устойчивостью обладают комплексы катионов Cd(II) с молекулами N-МП состава 1:4, определена степень их участия в электродном процессе.

4. Выявлена взаимосвязь между эффективностью ПАВ и соотношением компонентов смеси воды с N-метилпирролидоном при электровосстановлении ионов Cu(II) и Cd(II) в сульфатном электролите.

5. Детализирована зависимость качества, микроструктуры и свойств осадка от состава электролита, природы металла и режима электролиза.

В диссертационной работе решены следующие научные задачи: установлено влияние строения и концентрации циклических лактамов и производных N-(2'-гидроксibenзил)анилина на кинетические параметры процесса электроосаждения меди, кадмия и никеля из сульфатных систем; выявлена взаимосвязь состава электролита и режима электролиза с микроструктурой поверхности, прочностными, триботехническими и другими физико-механическими характеристиками покрытий.

Работа выполнена на современном научном и методическом уровне с использованием современных физико-химических и химических методов исследования, глубокого теоретического анализа полученных данных, корректно интерпретированных с позиций теоретической электрохимии.

Тема и содержание диссертации соответствует паспорту специальности 02.00.05 – электрохимия в соответствии с паспортом специальностей научных работников.

Полнота изложения материалов диссертации составляет 95%. Список работ, опубликованных по теме диссертации, включает 13 наименований, из них 4 статьи в рецензируемых научных журналах и 9 тезисов докладов на Международных и Всероссийских конференциях.

По результатам прохождения диссертации программы «Антиплагиат» экспертная комиссия установила высокий уровень оригинальности (79,4 %).

Рассмотрение диссертации Е.И. Бурдиной входит в компетенцию диссертационного совета Д 212.038.08 на базе Воронежского государственного университета. Комиссия рекомендует представить ее к защите по специальности 02.00.05 – электрохимия.

В качестве официальных оппонентов предлагаются:

– Смирнова Нина Владимировна, доктор химических наук, профессор кафедры “Химическая технология высокомолекулярных соединений, органическая, физическая и коллоидная химия” ФГБОУ ВПО «Южно-Российский государственный политехнический университет имени М.И. Платова»

– Попова Ангелина Алексеевна, доктор химических наук, доцент, заведующая кафедрой химии, физики и физико-химических методов исследования ФГБОУ ВПО «Майкопский государственный технологический университет»

В качестве ведущей организации рекомендуется Саратовский государственный университет им. Н.Г.Чернышевского.

**Постановили:**

Принять к защите диссертацию Бурдиной Елены Игоревны «Кинетика электроосаждения, структура и свойства металлорганических покрытий на основе меди, кадмия и никеля», представленную на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.05 – электрохимия

Утвердить официальными оппонентами

– **Смирнову Нину Владимировну**, доктора химических наук, профессора кафедры “Химическая технология высокомолекулярных соединений, органическая, физическая и коллоидная химия” ФГБОУ ВПО «Южно-Российский государственный политехнический университет имени М.И. Платова»

– **Попову Ангелину Алексеевну**, доктора химических наук, доцента, заведующую кафедрой химии, физики и физико-химических методов исследования ФГБОУ ВПО «Майкопский государственный технологический университет»

Утвердить ведущую организацию по диссертации Бурдиной Е.И. ФГБОУ ВПО «Саратовский государственный университет им. Н.Г.Чернышевского»

Назначить дату защиты 25 декабря 2014 г.

Разрешить опубликование автореферата диссертации на правах рукописи и утвердить список его рассылки

**Результаты голосования:**

«за» - 17, «против» - нет, «воздержался» - нет

Председатель совета

Ученый секретарь совета



Ховив Александр Михайлович

Семенова Галина Владимировна