

### Отзыв

на автореферат диссертации Сапроновой Людмилы Викторовны «Электроосаждение никеля из водных растворов, содержащих аминокарбоновые и карбоновые кислоты», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.05 – электрохимия

Диссертационная работа Сапроновой Л.В. посвящена актуальному исследованию кинетики электровосстановления комплексных ионов никеля и начальных стадий электрокристаллизации никеля из слабокислых растворов, содержащих аминокарбоновые и карбоновые кислоты.

Никелевые покрытия используются во многих отраслях приборо- и машиностроения, создавая как самостоятельные, так и грунтовочные слои на поверхности сталей и непроводящих материалов, обладающие хорошими декоративно-защитными характеристиками.

В работе удалось получить надежные экспериментальные данные о механизме электроосаждения никеля из растворов с различным содержанием карбаниона и установить влияние природы органической кислоты на кинетику выделения водорода.

В работе исследованы морфология и структура поликристаллических покрытий. В растворах, содержащих карбоновые кислоты, обнаружено преимущественно наличие кристаллитов с ориентацией граней (200) и (220), в электролитах с добавками аминокарбоновых кислот преобладали кристаллиты с ориентацией (111). Автору удалось получить уравнения для расчета буферной емкости исследуемых систем и рН гидратообразования никеля.

Результаты представленного диссертационного исследования апробированы на международных и всероссийских профильных очных конференциях, опубликованы в рецензируемых изданиях, в том числе, рекомендованных ВАК. Работа написана грамотным научным языком, содержит научно и практически значимые выводы.

Работа Сапроновой Л.В. представляет собой законченное исследование, выполненное на высоком научном и экспериментальном уровне с применением современных методов исследования, которое способствует развитию электрохимии процессов осаждения и применения композиционных покрытий на основе Ni.

По своей актуальности, новизне, практической и теоретической значимости диссертационная работа Сапроновой Л.В. соответствует критериям, установленным п.9 Положения о порядке присуждения ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 № 842, а ее автор Сапронова Л.В. заслуживает присуждения ей степени кандидата химических наук по специальности 02.00.05 – Электрохимия.

Доктор химических наук,  
заведующая кафедрой химии, физики и  
физико-химических методов исследования  
ФГБОУ ВО «Майкопский государственный  
технологический университет»,  
385000 Россия, Республика Адыгея,  
город Майкоп, ул. Первомайская, 191  
Тел. +7(8772)523217,  
E-mail: fichem019@mail.ru

Подпись А.А. Поповой заверяю Ученый секретарь  
Ученого совета ФГБОУ ВО «МГТУ»



Попова Ангелина Алексеевна

12.05.2016

С.Т. Чамокова