

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Истаковой Ольги Ивановны «**Электрополимеризация порфина магния как способ получения электроактивных покрытий на основе полиметаллопорфинов**», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальностям 1.4.6 - электрохимия и 1.4.4 - физическая химия

Диссертационная работа Истаковой Ольги Ивановны посвящена изучению физико-химических закономерностей электрополимеризации металлопорфинов. Исследования в данном направлении являются **актуальным**, так как позволяют не только разработать способ синтеза, установить его механизм, но и получить возможность управления свойствами полученных материалов.

Практическая значимость заключается в предложении электрохимического способа получения полимерных покрытий с контролируемой структурой и свойствами. Разработан способ замены магния в полимерных звеньях другими металлами, основанный на электрохимически индуцированном ионном обмене. Выявлена возможность использования полученных полиметаллопорфинов для создания электрохимических сенсоров на сульфит-ионы и бромат-ионы, а также гравиметрических сенсоров на пары этанола и воды.

Новизна полученных результатов состоит в установлении лимитирующей стадии процесса электроокисления порфина магния в ацетонитриле, разработке способа определения выхода по току полимерного продукта, идентификации конденсированных металлопорфиновых цепей типа "сшитая лента", имеющих три ковалентные связи между соседними циклами. Показана эффективность применения полученных материалов в качестве электрокатализаторов и модифицирующих слоев на поверхности углеродных материалов в суперконденсаторах.

Достоверность результатов, полученных с использованием сертифицированного оборудования, подтверждается воспроизводимостью и согласованностью данных, полученных различными методами.

Основное содержание работы отражено в публикациях, список которых включает 11 статей в рецензируемых научных изданиях, отвечающих перечню ВАК РФ для защиты кандидатских диссертаций. Работа прошла хорошую апробацию, о чем свидетельствует плановый характер проводимых в ней исследований, а также 43 тезиса докладов, представленных на научных конференциях.

Замечания к автореферату отсутствуют.

В целом, работа Истаковой О. И. представляет законченный научно-квалификационный труд, в котором решена задача по установлению закономерностей электрохимического синтеза полиметаллопорфинов и обнаружению их электрокаталитических свойств.

Диссертационная работа Истаковой О. И. по уровню решаемых задач и полученных результатов соответствует критериям, установленным п. 9 Положения о порядке присуждения ученых степеней, а её автор – Истакова Ольга Ивановна – заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальностям 1.4.6 - электрохимия и 1.4.4 - физическая химия.

Согласна на сбор, обработку, хранение и размещение в сети Интернет моих персональных данных, необходимых для работы диссертационного совета 24.1.108.04.

Доцент кафедры физической химии химического факультета
ФГБОУ ВО «Воронежский государственный университет»,
кандидат химических наук (02.00.05 электрохимия), доцент

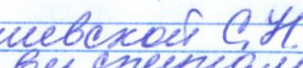


(подпись)

Грушевская Светлана Николаевна

394018, г. Воронеж, Университетская пл., д. 1
Тел. +7 (920) 406-71-44
E-mail: sg@chem.vsu.ru
21.05.2024



федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Воронежский государственный университет»
(ФГБОУ ВО «ВГУ»)
подпись: Грушевской С.Н.
заверяю: 
подпись, расшифровка подписи: Грушевская С.Н. 21.05.2024