

О Т З Ы В

на автореферат диссертационной работы Максютовой Эльзы Ильдусовны «Особенности электрохимического поведения сенсорных систем на основе графитового, угольно-пластового и полианилинового электродов в условиях их непрерывного функционирования», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности

1.4.4. Физическая химия

Новым подходом в электрохимии является использование мультисенсорных систем для экспрессного формирования больших данных, которые представляют собой вольтамперные временные ряды. Использование цифровых методов для обработки большого массива данных позволяет более глубоко изучить физико-химические характеристики электрохимических реакций. В связи с этим актуальность исследований Максютовой Э.И. как с академической, так и с прикладной точки зрения не вызывает сомнений.

Предмет, цели и задачи исследований сформулированы четко. Отражена научная и практическая значимость исследований, впервые изучены физико-химические характеристики электрохимических реакций и процессов с использованием вольтамперных временных рядов неэлектроактивных веществ и следовых количеств деполяризаторов.

В процессе работы автором разработаны электрохимические системы для вольтамперметрического определения сложных количеств малополярных и неполярных органических соединений. Установлены фрактальные характеристики вольтамперметрического угольно-пастового электрода с органическим связующим - маслом. Предложен новый подход к термодинамическому анализу электрохимических систем с использованием индикаторных реакций электрополимеризации анилина и его аналогов.

Структура работы логична и обоснована. Сформулированные выводы соответствуют полученным результатам, что свидетельствует о достижении цели работы и выполнении поставленных задач.

Результаты диссертационного исследования опубликованы в 3 статьях в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных Перечнем ВАК, в 7 статьях индексируемых в Web of Science, а также в 12 тезисах докладов в сборниках трудов научных конференций.

Диссертационная работа соответствует требованиям п.9 Положения ВАК о порядке присуждения учёных степеней от 24 сентября 2013 года

№842 (с последующими изменениями), выполнена в рамках паспорта специальности 1.4.4. Физическая химия, а ее автор, Максютова Эльза Ильдусовна, заслуживает присуждения степени кандидата химических наук.

Заведующий кафедрой «Зеленой химии и ресурсосберегающих технологий» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Уфимский университет науки и технологий» кандидат технических наук, доцент.

Кандидатская диссертация защищена по специальности:

05.03.01 «Технологии и оборудование механической и физико-технической обработки»;

kvyatkovskay@mail.ru  **Квятковская Адель Станиславовна**

Даю согласие на обработку персональных данных.

Подпись Квятковской А.С. заверяю
Проректор по инновационной деятельности
ФГБОУ ВО «УУНИТ»

17.05.23.


Агеев Георгий Константинович

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уфимский университет науки и технологий» (ФГБОУ ВО «УУНИТ»)

450076, Приволжский федеральный округ, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Заки Валиди, дом 32

e-mail: rector@uust.ru, телефон: + 7 (347) 229-96-16, +7 (347) 272-63-70