

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Ахмедова Магомеда Абдурахмановича на тему «Электрокаталитические процессы в растворах диметилсульфона и метансульфоукислоты на платиновом электроде», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.6. – Электрохимия

Диссертационная работа Ахмедова Магомеда Абдурахмановича посвящена установлению кинетических закономерностей электрокаталитических процессов в водных растворах диметилсульфона и метансульфоукислоты на платиновом электроде в широкой области потенциалов. Тема диссертации представляется актуальной, поскольку обусловлена исследованием адсорбционных явлений, кинетики электродных реакций и механизмов с участием сероорганических соединений на твердых электродах и результаты решаемых в ней задач будут важны для развития электрохимии органических соединений функционального назначения.

Научная новизна и практическая значимость обусловлена тем, что соискателем разработаны и защищены патентами электрохимические способы получения метансульфоукислоты, диметилдисульфона, диметилдисульфопероксида и микрокристаллической целлюлозы. В диссертационной работе Ахмедова М.А. использован современный комплекс физико-химических методов исследования. Отдельно можно отметить привлечение спектроскопии ядерного магнитного резонанса и комбинационного рассеяния света для анализа продуктов электрохимических превращений диметилсульфона и метансульфоукислоты, что позволило сделать предположение о схеме протекания реакций с их участием на платиновом электроде; изучен кислотный гидролиз целлюлозы в концентрированных растворах метансульфоукислоты.

Результаты диссертационной работы Ахмедова М.А. представлены в 8 статьях отечественных и зарубежных рецензируемых журналах рекомендованных ВАК РФ, прошли апробацию на международных и всероссийских конференциях, съездах и совещаниях, имеют теоретический и практический интерес. Достоверность, научная новизна и практическая значимость проведенных исследований не вызывает никаких сомнений.

Вместе с тем при ознакомлении с текстом автореферата возникли следующие вопросы замечание:

1. В описании автореферата на вольтамперограммах рис.3.а (стр.9), при концентрации диметилсульфона 0.1 М в растворе серной кислоты плотность тока стала выше, чем в растворе серной кислоты без добавки диметилсульфона или при большей его концентрации. Необходимо пояснить, к какому процессу следует отнести обозначенную кривую?

2. На рис. 2 (стр.8 см. автореферат) приведены вероятные структуры сложных ассоциатов диметилсульфона. Не совсем понятно, как были получены эти структуры.

3. Водородные и кислородные реакции на платине изучались многими авторами, было бы правильно сопоставить полученные данные с результатами, приведенными в литературе.

Возможно, в тексте диссертации эти вопросы рассмотрены более подробно. Высказанные замечания не снижают достоинств и общую положительную оценку работы, которая выполнена на очень высоком уровне.

Диссертационная работа Ахмедова Магомеда Абдурахмановича «Электрокаталитические процессы в растворах диметилсульфона и метансульфокислоты на платиновом электроде» соответствует основным критериям, установленным п. 9 – 11, 13, 14 Положения о присуждении учёных степеней, утверждённого постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842 (со всеми изменениями и дополнениями, в текущей редакции). Содержание диссертации соответствует специальности 1.4.6. – Электрохимия, а ее автор Ахмедов Магомед Абдурахманович, заслуживает присуждения степени кандидата химических наук по специальности 1.4.6. – Электрохимия.

Даю свое согласие на сбор, обработку, хранение и размещение в сети Интернет моих персональных данных, необходимых для работы диссертационного совета 24.2.288.04

Доктор химических наук (специальность 02.00.05- Электрохимия), профессор, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова», профессор кафедры химии.



Кушхов Хасби Билялович

Дата: 07.03.2023 г.

360004, Россия, КБР, г. Нальчик, ул. Чернышевского, д. 173

E-mail: hasbikushchov@yahoo.com

Телефон: 8 (928) 719-67-27

Подпись д.х.н., профессора Кушхова Х.Б. заверяю
Ученый секретарь КБГУ, доктор филологических
наук, профессор



Ашинова И.В.