

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Бутыльского Дмитрия Юрьевича «Исследование морфологии поверхности ионообменных мембран и ее влияния на электрохимические характеристики», представленную на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.05 – электрохимия (химические науки)

Диссертационная работа Бутыльского Дмитрия Юрьевича посвящена установлению влияния различной морфологии поверхности ионообменных мембран на их электрохимические характеристики. Актуальность исследования подтверждается интересом к данной тематике международных групп под руководством ведущих ученых в мембранной науке, таких как J.-H. Choi и S.-H. Moon, I. Rubinstein, M. Wessling, В.И. Васильева, В.И. Заболоцкий, С.С. Духин и Н.А. Мищук.

Работа Бутыльского Д.Ю. обладает научной новизной, которая заключается в разработке способа исследования морфологии поверхности ионообменных мембран на основе метода сканирующей электрохимической микроскопии, экспериментальном определении оптимальной доли экранированной поверхности, способствующей увеличению скорости массопереноса, и экспериментальном установлении связи электрической неоднородности с формой хронопотенциограмм и спектров импеданса. К тому же, полученные результаты обладают практической и теоретической значимостью.

По теме диссертации опубликовано 4 статьи в рецензируемых изданиях, рекомендованных ВАК и индексируемых Scopus и Web of Science. Автор выступал с устными докладами на профильных международных конференциях, в том числе на зарубежных, таких как PERMEA 2019 (Будапешт, Венгрия), MELPRO 2018 (Прага, Чехия), SECM 2017 (Варшава, Польша).

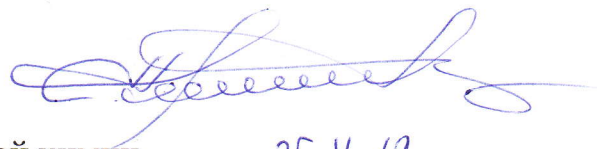
По рецензируемой работе имеется замечание, связанное с разработанным способом визуализации неоднородностей. Во второй главе автор описывает влияние электрической неоднородности на явление двух переходных временен, предполагаемый механизм, которого связан с развитием электроконвективного перемешивания, однако, визуализацию морфологии поверхности автор проводит при допредельных токовых

режимах, когда электроконвекция не развивается. Представляет интерес более детальное исследование влияния электроконвекции на результат визуализации распределения скачка потенциала.

Высказанное замечание имеет дискуссионный характер и, скорее, направлено на развитие выполненной работы, оно ни в коей мере не снижает общей высокой и положительной оценки диссертационной работы.

Диссертационная работа Бутыльского Дмитрия Юрьевича «Исследование морфологии поверхности ионообменных мембран и ее влияния на электрохимические характеристики» соответствует требованиям пп. 9-14 Положения «О присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842 (в ред. постановления Правительства РФ от 21.04.2016 г. № 335), а ее автор Бутыльский Д.Ю. заслуживает присуждения искомой ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.05 – электрохимия.

Нифталиев Сабухи Илич-оглы,
заведующий кафедрой неорганической химии
и химической технологии,
доктор химических наук, профессор



25.11.19

394036, г. Воронеж, пр. Революции, 19,
ФГБОУ ВО «Воронежский государственный
университет инженерных технологий»

Тел: +74732553887

e-mail: niftaliev@gmail.com

