

Отзыв

на автореферат диссертационной работы Фалиной Ирины Владимировны на тему: «Система характеристики ионообменных материалов с использованием модельных подходов», представленной на соискание ученой степени доктора химических наук по специальности 02.00.05 – электрохимия

Диссертационная работа Фалиной И.В. выполнена по актуальной проблеме современного мембранного материаловедения – оптимизации процесса характеристики ионообменных материалов для определения перспективности их применения в конкретных электромембранных процессах. Целью исследования являлось обоснование и разработка системы характеристики ионообменных мембран на основе комплексных подходов к оценке их равновесных, селективных, диффузионных и электроосмотических свойств в растворах электролитов различной природы с преимущественным использованием результатов кондуктометрических исследований.

В работе решена проблема оценки электроосмотической проницаемости ионообменных мембран в рамках капиллярной модели электроосмотического переноса свободного растворителя. Предложено использовать расширенную трехпроводную модель в качестве метода упрощенной характеристики мембранных материалов. Предложен способ установления ионного состава гелевой фазы мембраны для систем ионообменная мембрана/раствор, содержащий органические или двухзарядные противоионы, на основании концентрационных зависимостей удельной электропроводности мембраны в индивидуальных и смешанных растворах. Развита методика к оценке диффузионной проницаемости бислойных мембран, позволяющий на основании свойств отдельных слоев определить их толщины.

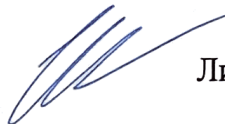
Однако в автореферате не обсуждаются вопросы поляризационного поведения ионообменных мембран, в то время как данная информация необходима для применения мембран в процессах электродиализа в высокоинтенсивных токовых режимах.

Исследования выполнены на высоком научном уровне с применением современных методов исследования. Результаты представлены в высокорейтинговых зарубежных и ведущих отечественных изданиях, прошли апробацию на конференциях различного уровня.

По актуальности, достоверности результатов, обоснованности выводов, научному значению диссертационная работа Фалиной Ирины Владимировны «Система характеристики ионообменных материалов с использованием модельных подходов» соответствует требованиям Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного

Постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842 (п. 9-11, 13-14), а ее автор Фалина Ирина Владимировна заслуживает присуждения ученой степени доктора химических наук по специальности 02.00.05 – электрохимия.

Заведующий кафедрой "Химические технологии",
доктор технических наук, доцент



Липкин Михаил Семенович,

12.10.2020г

Подпись Липкина М.С. удостоверяю.

Начальник управления персоналом ЮРГПУ (НПИ)



Иванченко Г.Г.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Южно-Российский государственный политехнический университет (НПИ) имени М.И. Платова», ЮРГПУ (НПИ)

Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Просвещения, д. 132,

тел. 8(86352)55341

электронная почта: kafedra_ht@mail.ru