

Классификация химических источников тока и измерение спектра электрохимического импеданса

Обухов Игорь Олегович

Физический факультет. Электромагнитный практикум. Курсовая работа.

Группа № 21312, 3 семестр, 2022 год.

Научный руководитель:

к.м.н. Лебедева Марина Валерьевна

Аннотация

Целью работы было знакомство с методом спектроскопии импеданса для исследования кинетики электрохимических процессов на примере реакции электрохимического восстановления кислорода (РВК). В работе представлены данные для коммерческого катализатора 20% Pt/C (ЕТЕК), полученные в электрохимической ячейке с водным электролитом. Было проведено моделирование полученных спектров импеданса и определены ключевые параметры использованных при моделировании эквивалентных электрических схем.

Ключевые слова: спектроскопия импеданса, реакция восстановления кислорода, платина, топливный элемент.