

## ПРИМЕНЕНИЕ ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКИХ МЕТОДОВ ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ ХИМИЧЕСКИХ СИСТЕМ

Студент гр. 11310119 Антонов М.С.

Кандидат тех. наук, доцент Колонтаева Т.В.

Белорусский национально технический университет

Целью данной работы является изучение особенностей электрохимических методов исследования химических систем.

В разделе электрохимия изучаются законы взаимного превращения химической и электрической энергии, а также системы, в которых эти превращения наблюдаются. Особое внимание уделяется изучению физико-химических свойств ионных проводников, также предметом электрохимии являются процессы и явления на границе раздела фаз с участием заряженных частиц. Электрохимические явления рассматриваются как в равновесных, так и в не равновесных условиях при прохождении тока измеримых значений. Основными понятиями для электрохимии являются электролит и электрод. Электролит – раствор веществ, способных проводить электрический ток за счет перемещения заряженных частиц. Электрод – проводник электрического тока, имеющий электронную проводимость и помещенный в электролит. Электрохимическая ячейка – система, состоящая из электролита и электродов, контактирующих между собой. Основными и точными законами электрохимии являются законы Фарадея [1].

Электрохимические методы исследования являются одной из групп физико-химического анализа, который изучает зависимости между составом и свойствами макроскопических систем, составленных из нескольких исходных компонентов. Для физико-химического анализа свойственно представление этих зависимостей графически, в виде диаграмм; применяют также таблицы числовых данных и анализ записи.

Для исследования химических систем зачастую используют электрохимические методы исследования. Эти методы основаны на измерении электрического тока или потенциала электрода, возникающих или изменяющихся при протекании химических или электрохимических реакций. Существует множество разнообразных электрохимических методов. Самым распространённым из которых является вольтамперометрия. Так как является самой многочисленной по разнообразию методов (полярография, амперометрия и т. д.).

### Литература

1. Физическая химия. В 2 кн. Кн. 2. Электрохимия. Химическая кинетика и катализ: Учеб. для вузов / К.С. Краснов, Н.К. Воробьев, И.Н. Годнев и др; Под ред. К.С. Краснова – 3-е изд., испр. – М.: Высш. шк., 2001. – 319 с.