**Лоза, Наталья Владимировна.**
Характеризация мембранных материалов методом вольтамперометрии : диссертация ... кандидата химических наук : 02.00.05. - Краснодар, 2006. - 144 с. : ил.

## Оглавление диссертациикандидат химических наук Лоза, Наталья Владимировна

ВВЕДЕНИЕ.

1 Мембранная вольтамперометрия.

1.1 Концентрационная поляризация в электромембранных системах.

1.2 Сопряженные эффекты концентрационной поляризации.

1.3 Экспериментальные методы изучения концентрационной поляризации.

1.4 Общий вид вольт-амперной характеристики ионообменной мембраны и методы определения предельного тока.

1.5 Влияние различных факторов на величину предельного тока и форму вольт-амперной характеристики ионообменной мембраны.

1.6 Мембранная вольтамперометрия для характеризации ионообменных материалов.

1.6.1 Методы контролируемого изменения физико-химических свойств ионообменных мембран.

1.6.1.1 Кондиционирование перфторированных ионообменных мембран.

1.6.2.2 Введение ионов тетрабутиламмония в фазу мембраны.

2 Экспериментальная часть.

2.1 Объекты исследования.

2.1.1 Методика контролируемого насыщения ионообменных мембран ионами ТБА+.

2.2 Методика измерения вольт-амперных характеристик ионообменных мембран.

2.2.1 Определение параметров вольт-амперной характеристики.

2.2.2 Влияние скорости развертки тока на форму вольт-амперной характеристики ионообменной мембраны.

2.2.3 Влияние вспомогательных мембран на параметры вольт-амперной характеристики ионообменной мембраны.

2.2.4 Зависимость параметров ВАХ от концентрации раствора электролита.

2.2.5 Влияние гидродинамического режима на величину предельного тока.

2.3 Методика определения электропроводности ионообменных мембран на постоянном токе.

2.4 Методика контроля за изменением рН примембранного раствора в условиях поляризации ионообменной мембраны.

3 Взаимосвязь между свойствами мембран и параметрами вольт-амперной кривой.

3.1 Влияние транспортно-структурных параметров ионообменных мембран на величину предельного тока.

3.2 Вольт-амперные характеристик ионообменных мембран разного структурного типа.

3.3 Изменение параметров вольт-амперных характеристик перфторированных мембран в зависимости от способа кондиционирования.

3.3.1 Влияние природы электролита на величину предельного тока.

3.3.2 Изменение параметров В АХ перфторированных мембран в результате длительного хранения образцов.

3.4 Влияние ионов ТБА+ на вольт-амперные характеристики перфторированной мембраны МФ-4СК.

4 Изучение электрохимического поведения композитов МФ-4СК/ПАн методом мембранной вольтамперометрии.

4.1 ВАХ мембраны МФ-4СК в присутствие ионов Fe3+.

4.2 ВАХ композитных мембран МФ-4СК/ПАн, содержащих полианилин в различных формах.

4.3 Эффекты асимметрии ВАХ для анизотропных композитов МФ-4СК/ПАн.

ВЫВОДЫ.