

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное
учреждение высшего образования «Новосибирский национальный
исследовательский государственный университет»
Физический факультет

Кафедра _____ общей физики _____

Направление подготовки 03.03.01 Прикладные математика и физика
(код направления и наименование)

Дисциплина _____ Электромагнитный практикум _____.

Аннотация к курсовой работе

Ф.И.О. Сагалаева Елена Андреевна группа 24331

Тема Измерение кривых циклических вольтамперограмм пористых
азотдопированных материалов в кислотных электролитах для
электродов суперконденсатора.

Научный руководитель Попов К. М.

В рамках курсовой работы было проведено исследование электрохимических характеристик углеродных материалов в водных растворах серной кислоты (H_2SO_4) разных концентраций. Методом циклической вольтамперометрии изучен материал на основе пористого азотдопированного углерода. Эксперименты проводились в трехэлектродной электрохимической ячейке, используя электролит на основе серной кислоты H_2SO_4 . Измерения выполнялись с использованием потенциостата-гальваностата SP-300 и хлорсеребряного электрода сравнения. Из анализа полученных вольтамперограмм видна зависимость величины электрохимической ёмкости от концентрации кислотного раствора. Наблюдаемая корреляция может быть обусловлена изменением ионной проводимости электролита: ее повышение приводит к росту электрохимической ёмкости.

Ключевые слова: пористые углеродные материалы, циклическая вольтамперометрия, суперконденсатор, серная кислота, электрохимическая ёмкость.

«___» _____ 20___ г.

_____/Сагалаева Е. А.