**Клименко, Инна Валерьевна.**

## Изменение физико-химических свойств углеродных волокон в процессе бромирования : диссертация ... кандидата химических наук : 02.00.04. - Москва, 2000. - 81 с. : ил.

## Оглавление диссертациикандидат химических наук Клименко, Инна Валерьевна

ВВЕДЕНИЕ.

Глава 1. ЛИТЕРАТУРНЫЙ ОБЗОР.

1.1. Получение углеродных волокон.

1.2. Строение углеродных волокон.

1.2.1. Модели структуры углеродных волокон.

1.2.2. Рентгенографическое исследование структуры углеродных волокон.

1.2.3. Интеркалирование графитированных волокон.

1.2.4. Изучение структуры исходных и интеркалированных углеродных волокон методами спектроскопии комбинационного рассеяния света и ИК-спектроскопии. У.

1.3. Электрофизические свойства углеродных волокон.

1.4. Исследование углеродных волокон методом термогравиметрического анализа.

Глава 2. МЕТОДИКИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ.

2.1. Характеристика исходного сырья и получение бромированных волокон. Подготовка образцов к исследованию.

2.2. Измерение темновой проводимости пековых углеродных волокон в диапазоне температур 10 -300К.

2.3. Измерение веса пековых углеродных волокон.

2.4. Термогравиметрический анализ исходных и бромированных пековых углеродных волокон.

2.5. Рентгеноструктурный анализ исходных и бромированных пековых углеродных волокон.

2.6. Регистрация спектров комбинационного рассеяния света и ИК-спектров в спектральной области 100 - 3200 см"1.

Глава 3. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРОЦЕССА

БРОМИРОВАНИЯ ПЕКОВЫХ УГЛЕРОДНЫХ ВОЛОКОН.

3.1. Темновая проводимость и изменение веса пековых углеродных волокон.

3.2. Спектры микро-спектроскопии КРС и ИК-спектроскопии исходных и бромированных пековых углеродных волокон.

3.3. Термогравиметрический анализ пековых углеродных волокон.

3.3.1. Термогравиметрический анализ исходных и бромированных в течение 2 -144 часов пековых углеродных волокон в инертной и окислительной атмосфере.

3.3.2. Расчет кинетических параметров процесса дебромирования.

3.4. Рентгенографическое исследование исходных и бромированных в течение 2 - 120 часов пековых углеродных волокон.

Глава 4. ОПРЕДЕЛЕНИЕ МЕХАНИЗМА БРОМИРОВАНИЯ ПЕКОВЫХ

УГЛЕРОДНЫХ ВОЛОКОН.

ВЫВОДЫ.