**Грибанов, Александр Владимирович.**

## Карбонизация полигетероариленов : Структура промежуточных и конечных продуктов : диссертация ... доктора химических наук : 02.00.06. - Санкт-Петербург, 2001. - 273 с. : ил.

## Оглавление диссертациидоктор химических наук Грибанов, Александр Владимирович

Введение

Глава 1. Карбонизация полимеров

1.1 Карбонизация природных органических веществ.

1.2 Карбонизация ароматических соединений.

1.3 Механизмы формирования углеродных структур.

1.4 Карбонизация синтетических полимеров.

1.5 Критерии карбонизации.

Глава 2. Карбонизации полиимида ПМ

2.1 Спектральные методы определения структуры нерастворимых полимерных систем.

2.2 Термический анализ карбонизации полиимида ПМ

2.3 Спектральные характеристики промежуточных продуктов карбонизации.

2.4 Модель образования пространственной углеродной структуры.

2.5 Особенности начального этапа карбонизации.

2.6 Влияние надмолекулярной организации на начальный этап карбонизации.

2.7 Основные закономерности карбонизации полиимида ПМ.

Глава 3. Влияние химической структуры полигетероарилена на термохимию его карбонизации.

3.1 Влияние жесткости макромолекулы на характер карбонизации полиимида.

3.2 Влияние атомов азота в цепи полигетероарилена на его карбонизацию.

3.3 Влияние пиримидиновых фрагментов на кар бониз ацию полиимида.

Глава 4. Образование и карбонизация реакционно-способных полиимидов.

4.1 Реакционно-способные модельные диимиды.

4.2 Роль реакционно-способных групп при карбонизации полиимидов.

Глава 5. Образование и карбонизация полиимидных связующих.

5.1 Полиимид как матрица для углеродного композита

5.2 Особенности образования полиимидного связующего.

5.3 Влияние химической структуры и способа получения на карбонизацию связующего.

5.4 Особенности образования углеродного композита на основе по лиимидной матрицы.

5.5 Карбонизация композита полиимидного связующего и мезоморфного пека.

5.6 Карбонизация композита полиимидного связующего и некоторых форм углерода.

Глава 6. Карбонизация полимерных композиций

6.1 Карбонизация композиции полиимида ПМ и фурфурилового спирта.

6.2 Взаимодействие ПАК ПМ и полиакрилонитрила.

6.3 Карбонизация композиции полиимида с полибензимидазолом, поливинилпирролидоном, поливинилпиридином и поливинилтетразолом.

Выводы