**Башоров, Муса Тогидович.**

## Исследование тонкой структуры молекулярной подвижности главной области релаксации в ароматических полиэфирах методом спинового зонда : диссертация ... кандидата химических наук : 02.00.06. - Нальчик, 1999. - 174 с. : ил.

## Оглавление диссертациикандидат химических наук Башоров, Муса Тогидович

ВВЕДЕНИЕ.

ГЛАВА 1. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ 1.1. Анализ релаксационных процессов в аморфных стеклообразных полимерах методом спинового зонда.

1.2 Релаксационные свойства аморфного поликарбоната на основе бисфенола А (4-4').

1.3. Релаксационные свойства ароматического полисульфона на основе бисфенола А.

1.4. Анализ моделей вращательной диффузии спиновых зондов.

ГЛАВА II. МЕТОДЫ И ОБЪЕКТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.

2.1. Сущность метода ЭПР. Описание установки.

Метод спинового зонда.

2.2. Материалы.

2.3. Приготовление образцов и проведение измерений.

2.4. Расчет времени корреляции вращения т спинового зонда в различных областях движения.

2.5. Синтез поликарбонат-политетраметиленоксидных блок-сополимеров методом акцепторно-каталитической поликонденсации.

2.6. Исследование термических свойств блок-сополимеров методом дифференциальной сканирующей калориметрии.

2.7. Динамические механические испытания.

ГЛАВА III. ТОНКАЯ СТРУКТУРА РЕЛАКСАЦИОННЫХ ПЕРЕХОДОВ В ОБЛАСТИ СТЕКЛОВАНИЯ АРОМАТИЧЕСКИХ ПОЛИЭФИРОВ. 3.1. Исследование релаксационных переходов в стеклообразных аморфных полимерах методом спинового зонда.

3.1.1. Поликарбонат.

3.1.2. Исследование релаксационных переходов в полисульфоне.

3.2. Теоретический расчет температурного положения релаксационных процессов ароматических полиэфиров.

3.3. Влияние размера зонда на температурные переходы в аморфном поликарбонате.

ГЛАВА IV. ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ

ХИМИЧЕСКОЙ МОДИФИКАЦИИ НА СТРУКТУРУ И МОЛЕКУЛЯРНУЮ ПОДВИЖНОСТЬ АМОРФНОГО ПОЛИКАРБОНАТА

4.1. Синтез поликарбонат-политетраметиленоксидных блок-сополимеров методом акцепторно-каталитической поликонденсации в растворе.

4.2. Влияние химической модификации на температурные переходы в поликарбонате в области стеклования.!

4.2.1. Исследование релаксационных переходов поликарбонат-политетраметиленоксидных блоксополимеров в области стеклования методом спинового зонда.

4.2.2. Исследование влияния блоков политетра-метиленоксида на стеклование поликарбоната методом дифференциальной сканирующей калориметрии.

4.2.3. Исследование релаксационных переходов поликарбонат-политетраметиленоксидных блок-сополимеров методом динамической механической релаксации.

ГЛАВА V. ИССЛЕДОВАНИЕ СВОБОДНОГО ОБЪЕМА И ЕГО РАСПРЕДЕЛЕНИЕ В АМОРФНЫХ СТЕКЛООБРАЗНЫХ ПОЛИМЕРАХ МЕТОДОМ СПИНОВОГО ЗОНДА. 5.1. Исследование температурной зависимости свободного объема в аморфном поликарбонате методом спинового зонда.

5.2. Исследование характера распределения нитроксильных радикалов (спиновых зондов) в аморфном поликарбонате.

5.3. Изучение влияния пластификаторов на релаксационные переходы в поликарбонате методом спинового зонда. выводы