**Карасев, Михаил Всеволодович.  
Релаксационные переходы и молекулярная подвижность в частично кристаллизующемся эластомере : диссертация ... кандидата физико-математических наук : 01.04.14. - Москва, 1985. - 228 с. : ил.больше**

**Оглавление диссертациикандидат физико-математических наук Ботуров, Кадир**

**ВВЕДЕНИЕ.**

**ГЛАВА I. РЕЛАКСАЦИОННАЯ СПЕКТРОМЕТРИЯ И МОЛЕКУЛЯРНАЯ**

**ПОДВИЖНОСТЬ В ЭЛАСТОМЕРАХ**

**1.1. Структура эластомеров.**

**1.2. Релаксационная спектрометрия**

**1.3. Выводы и задачи исследования.**

**ГЛАВА 2.МЕТОДЫ И ОБЪЕКТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.**

**2.1. Характеристика объектов исследования.**

**2.2. Динамические методы исследования и спектры внутреннего трения**

**2.2.1. Метод вынужденных колебаний**

**2.2.2. Метод свободных колебаний**

**2.3. Метод релаксации напряжения. Непрерывный и дискретный спектр времен релаксации**

**2.4. Масс-спектрометрический метод исследования химических процессов релаксации**

**2.5. Краткие выводы к главе 2.**

**ГЛАВА 3. РЕЛАКСАЦИОННЫЕ ПЕРЕХОДЫ И МОЛЕКУЛЯРНАЯ ПОДВИЖНОСТЬ В ЭТИЛЕНПРОПИЛЕНОВЫХ ЭЛАСТОМЕРАХ.**

**3.1. Релаксационные переходы в этиленпропиленовых эластомерах по данным релаксационной спектрометрии**

**3.1.1. Спектры внутреннего трения в этиленпропиленовых эластомерах.**

**3.1.2. Сравнение данных для релаксационных параметров, полученных разными методами.**

**3.2. Мелкомасштабные физические релаксационные переходы**

**3.2.1. Сегментальные процессы релаксации**

**3.2.2. Медленные физические процессы релаксации**

**3.2.3. Процессы химической релаксации в этиленпропиле-новых эластомерах по данным релаксационной спектрометрии и масс-спектрометрии**

**3.3. Краткие выводы к главе 3.**

**ГЛАВА 4. РЕЛАКСАЦИОННЫЕ ПЕРЕХОДЫ И МОЛЕКУЛЯРНАЯ ПОДВИЖНОСТЬ В БУТАДОНМЕТИЛСТИРОЛЬНОМ ЭЛАСТОМЕРЕ**

**4.1. Спектры внутреннего трения бутадиенметилстирольного эластомера.**

**4.2. Спектры времен релаксации бутадиенметилстирольного эластомера.**

**4.3. Сравнение данных для релаксационных параметров, полученных разными методами.**

**4.4. Классификация релаксационных переходов в бутадиен-метилстирольном эластомере**

**4.4.1. Мелкомасштабные релаксационные переходы.**

**4.4.2. Сегментальные процессы релаксации.**

**4.4.3. Медленные физические процессы релаксации**

**4.4.4. Химические процессы релаксации**

**4.5. Краткие выводы к главе 4.**

**ГЛАВА 5. ВЛИЯНИЕ АКТИВНОГО НАПОЛНИТЕЛЯ НА МОЛЕКУЛЯРНУЮ ПОДВИЖНОСТЬ В БУТАДИЕНМЕТИЛСТИРОЛЬНОМ ЭЛАСТОМЕРЕ**

**5.1. Строение и свойства наполненного эластомера**

**5.2. Релаксационные переходы в наполненном бутадиен-метилстирольном эластомере**

**5.3. Физические процессы релаксации в наполненном бутадиенметилстирольном эластомере**

**5.4. Релаксационные переходы, связанные с присутствием активного наполнителя в бутадиенметилстирольном эластомере.**

**5.4.1. Процесс релаксации, обусловленный сегментальной подвижностью в связанном на частицах наполнителя полимере**

**5.4.2. Процесс релаксации, связанный с подвижностью частиц активного наполнителя**

**5.5. Химические процессы релаксации в наполненном эластомере.**

**5.6. Исследование химических процессов релаксации методом масс-спектрометрического термического анализа (МТА).**

**5.7. Краткие выводы к главе 5.**

**ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБЩИЕ ВЫВОДЫ.**