**Гуртовенко, Андрей Алексеевич.**

**Теория внутрицепных и кооперативных релаксационных процессов в полимерных сетках : Диэлектрическая и механическая релаксация : диссертация ... кандидата физико-математических наук : 01.04.19. - Санкт-Петербург, 1998. - 183 с.**

**Оглавление диссертациикандидат физико-математических наук Гуртовенко, Андрей Алексеевич**

**СОДЕРЖАНИЕ**

**Стр.**

**Введение**

**Глава 1. Описание внутрицепных и кооперативных**

**релаксационных процессов в сшитых полимерах с помощью динамических моделей**

**полимерных сеток**

**1.1 Общие положения**

**1.2 Динамические модели полимерных сеток, учитывающие мелкомасштабные движения**

**сегментов цепей сеток**

**1.3 Упрощенные крупнозернистые модели**

**полимерных сеток**

**1.4 Выводы**

**Глава 2. Внутрицепные и межцепные кооперативные**

**релаксационные процессы в полимерных**

**сетках**

**2.1 Описание динамической модели**

**полимерной сетки**

**2.2 Нормальные моды кубической гауссовой**

**сетки**

**2.3 Точные соотношения для локальных динамических характеристик полимерной сетки**

**2.4 Релаксационные свойства узлов и цепей**

**между узлами сетки**

**2.5 Сравнение динамических релаксационных свойств модельной полимерной сетки из многосегментных гауссовых цепей с упрощенной крупнозернистой сеточной моделью**

**2.6 Релаксационные свойства субцепей и сегментов**

**цепей между узлами полимерной сетки**

**2.7 Сравнение релаксационных свойств цепей сетки и отдельных цепей, не включенных в сеточную структуру**

**2.8 Выводы**

**Глава 3. Диэлектрическая релаксация полимерных сеток,**

**сшитых из полярных макромолекул с продольной составляющей дипольного момента**

**3.1 Релаксационное поведение полярных полимеров с макромолекулами, обладающими продольной составляющей дипольного момента**

**3.2 Диэлектрическая релаксация полимерных сеток,**

**сшитых из полярных макромолекул за концы**

**3.3 Диэлектрическая релаксация "густосшитых" полимерных сеток**

**3.4 Сравнение диэлектрических релаксационных свойств сшитых полимеров и цепей, не включенных**

**в сеточную структуру**

**3.5 Выводы**

**Глава 4. Механические вязкоупругие свойства сшитых**

**блочных полимеров**

**4.1 Крупнозернистая динамическая модель сшитого блочного полимера**

**4.2 Учет вклада мелкомасштабных внутрицепных движений в макроскопические вязкоупругие характеристики сшитых блочных полимеров**

**4.3 Динамический модуль упругости и релаксационный модуль полимерной сетки, сшитой из**

**многосегментных гауссовых цепей**

**4.4 Динамическая вязкость полимерной сетки, сшитой**

**из многосегментных гауссовых цепей**

**4.5 Выводы**

**Заключение**

**Литература**