**Дудочкина Екатерина Александровна Закономерности формирования структурно- механических свойств высоконаполненных полиолефиновых композиций**

ОГЛАВЛЕНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

кандидат наук Дудочкина Екатерина Александровна

ВВЕДЕНИЕ

1. ЛИТЕРАТУРНЫЙ ОБЗОР

1.1. Особенности структуры и свойств наполненных композиционных полимерных материалов

1.2. Обзор наполнителей для полиолефинов

1.3. Модифицирование высоконаполненных полиолефиновых композиций

1.3.1. Поверхностное модифицирование наполнителей

1.3.1.1. Адсорбционное модифицирование наполнителей

1.3.1.2. Модифицирование стеарата кальция стеариновой кислотой

1.3.1.3. Реактивная поверхностная обработка

1.3.2. Модификация высоконаполненных полиолефиновых композиций введением в их состав эластомеров (пластификаторов)

1.4. К вопросу о комплексообразовании стеарата кальция

1.5. Вторичный полиэтилен

1.5.1. Сопоставление свойств первичного и вторичного полиэтилена

1.5.2. Использование вторичного полиэтилена как основы для создания полимерных композиционных материалов

2. ОБЪЕКТЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

2.1. Объекты исследования

2.2. Методы исследования

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

3.1. Закономерности влияния сополимеров этилена на структурно-механические свойства высоконаполненных полиолефиновых

композиций

3.2. Закономерности влияния технологических добавок на структурно-механические свойства высоконаполненных полиолефиновых композиций

3.2.1. Исследование влияния модифицирующих добавок на механические и технологические свойства высоконаполненных полиолефиновых композиций

3.2.2. Исследование взаимодействия стеарата кальция и стеариновой кислоты и влияния смесевого модификатора на механические свойства композиций

3.2.2.1. Изучение взаимодействия стеарата кальция и стеариновой кислоты методом ИК - спектроскопии

3.2.2.2. Изучение взаимодействия стеарата кальция со стеариновой кислотой методом ДСК в изотермическом режиме

3.2.2.3. Изучение взаимодействия стеарата кальция со стеариновой кислотой методом ДСК в режиме многократного сканирования

3.2.2.4. Изучение взаимодействия стеарат кальция - стеариновая кислота методами рентгенофазового и рентгеноструктурного анализа

3.2.2.5. Изучение механизма влияния смесевого модификатора

на механические свойства наполненных композиций

3.3. Исследование влияния различных факторов на эффективность действия смесевого модификатора

3.3.1. Исследование влияния соотношения и качества исходных компонентов смесевого модификатора на механические свойства наполненных композиций

3.3.2. Исследование влияния концентрации модификатора и дисперсности наполнителя на механические свойства композиций

3.3.3. Исследование влияния природы наполнителя на свойства модифицированных полиэтиленовых композиций

3.3.4. Влияние природы полимерной основы на свойства модифицированных полиэтиленовых композиций

3.3.5. Исследование влияния способа ввода модифицирующих добавок на механические свойства высоконаполненных полиолефиновых композиций

3.4. Исследование свойств модифицированных композиций на основе

вторичного полиэтилена

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

ВЫВОДЫ

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение А

Приложение Б

Приложение В

Приложение Г

Приложение Д

Приложение Е

Приложение Ж

Приложение И