**Кузнецов, Александр Константинович.**
Равновесие в системе поликапроамид-капролактам-вода и кинетика твердофазного дополиамидирования поликапроамида : диссертация ... кандидата химических наук : 02.00.06. - Иваново, 1984. - 159 с. : ил.

## Оглавление диссертациикандидат химических наук Кузнецов, Александр Константинович

ВВВДЕНИЕ

1. АНАЛИТИЧЕСКИЙ ОБЗОР

1.1. Общая характеристика современного состояния проблемы синтеза полиамидов в твердой фазе

1.2. Поликонденсационное и полимеризационное равновесие в системе поликапроамид -капролактам - вода

1.3. Полиамидирование в твердой фазе

1.3.1./Экспериментальные данные по кинетике твердофазного полиамидирования мономеров

1.3.2. Экспериментальные данные по кинетике тверцофазного полиамидирования слито-меров (форполимеров)

1.3.3. Формальная кинетика и механизм твердофазного полиамидирования

2. МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

2.1. Исходные продукты и реактивы

2.2. Методика синтеза ПКА

2.3. Методика исследования поликонденсационного и полимеризационного равновесия в твердой фазе

2.4. Методика исследования кинетики дополиконден-сации ПКА и дополимеризации капролактама в твердой фазе

2.5. Методика увлажнения ПКА

3 стр.

2.6. Методики анализа ПКА

2.6.1. Определение концевых амино- и карбоксильных групп

2.6.2. Определение капролактама

2.6.3. Определение низкомолекулярных соединений

2.6.4. Определение влажности ПКА

2.6.5. Определение влажности капролактама

2.6.6. Определение плотности ПКА

2.6.7. Определение'относительной вязкости растворов ПКА

3. РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

3.1. Папикоцденсационное равновесие в системе поликапроамид-капролактам-вода ниже температуры плавления полимера

3.1.1. Форполимеры

3.1.2. Скорость достижения поликонденсационного равновесия в твердой фазе

3.1.3. Влияние температуры и влажности ПКА на значение константы поликовдеясационного равновесия в твердой фазе

3.1.4. Влияние регуляторов молекулярной массы на степень поликоцценсации ПКА в твердой фазе

3.2. Полимеризационное равновесие в системе поли-капроамид-капролактам-вода ниже температуры плавления полимера 76 3.2.1. Форполимеры. Скорость достижения полимеризационного равновесия в твердой фазе

3.2,2. Влияние температуры и влажности полимера на значение константы равновесия цикл -цепь в аморфной фазе твердого ПКА

3.3. Кинетика и механизм обратимого твердофазного дополиамидирования ПКА

3.3.1. Формальная кинетика дополикодденсации ПКА в твердой фазе

3.3.2. Кинетические закономерности дополиконден-сации ПКА в присутствии HgO

3.3.3. Кинетические закономерности дополиковденсации ПКА, полученного в присутствии инициирующей системы HgPO^ - HgO - полиэтилен-гликоль

3.4. Кинетика и механизм твердофазного дополиамидирования капролактама

3.4.1. Дополимеризация капролактама в аморфной фазе твердого ПКА в присутствии HgO

3.4.2. Дополимеризация капролактама в аморфной фазе твердого ПКА в присутствии инициирующей системы Н3РО4 - HgO - полиэтилен-гликоль

3.4.3. Влияние условий реакции на продолжительность дополимеризации капролактама в твердой фазе

3.5. О возможности практической реализации двухстадийного синтеза ПКА

ОНЦИЕ ВЬШОЛН ПО РАБОТЕ