**Пономаренко, Сергей Анатольевич.**

## Жидкокристаллические карбосилановые дендримеры : Синтез, структура и свойства : диссертация ... кандидата химических наук : 02.00.06. - Москва, 1999. - 139 с. : ил.

## Оглавление диссертациикандидат химических наук Пономаренко, Сергей Анатольевич

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ

ГЛАВА I. ЛИТЕРАТУРНЫЙ ОБЗОР

1. дендримеры - новый класс синтетических макромолекул

1.1 .Основные понятия в химии дендримеров

1.2.Основные подходы к синтезу дендритных макромолекул

1.2.1. Синтез карбосилановых дендримеров

1.3. Особенности физических свойств дендримеров как следствие их необычной

супрамолекулярной архитектуры

2. жидкокристаллические дендримеры

2.1. Классификация ЖК дендримеров

2.2. ЖК дендримеры, не содержащие мезогенные группы

2.3. Дендримеры, сами по себе являющиеся мезогенными группами

2.4. ЖК дендримеры, содержащие мезогенные группы

2.4.1. ЖК дендримеры с мезогенными группами во всем объеме макромолекулы

2.4.2. ЖК дендримеры с концевыми мезогенными группами

ПОСТАНОВКА ЗАДАЧИ

ГЛАВА П. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ЧАСТЬ

1. Синтез карбосилановых ЖК дендримеров

1.1. Синтез реакционноспособных мезогенных фрагментов

1.2. Синтез ЖК дендримеров

2. Физико-химические методы исследования

ГЛАВА Ш. РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

1. Синтез карбосилановых ЖК дендримеров

1.1. Общий подход к синтезу карбосилановых ЖК дендримеров

1.2. Очистка и доказательство молекулярного строения исходных карбосилановых дендримеров с концевыми аллильными группами

1.3. Синтез мезогенсодержащих фрагментов

1.4. Синтез ЖК дендримеров

1.5. Особенности проведения реакции гидросилилирования при синтезе ЖК дендримеров

2. Фазовое поведение и структура ЖК дендримеров

2.1. ЖК дендримеры с концевыми цианобифенильными мезогенными группами G-n(Und-CB)m

2.1.1. Структура мезофаз, образованных ЖК дендримером G-5(Und-CB)i28

2.1.2. Влияние номера генерации на фазовое поведение ЖК дендримеров с цианобифенильными мезогенными группами G-n(Und-CB)m

2.2. ЖК дендримеры с концевыми метоксифенилбензоатными мезогенными группами G-n(Und-MPhB)m

2.2.1. Влияние номера генерации на фазовое поведение ЖК дендримеров с

метоксифенилбензоатными мезогенными группами G-n(Und-MPhB)m. Сравнение двух серий ЖК дендримеров. Влияние химической природы мезогенных групп на фазовое поведение ЖК дендримеров

2.3. ЖК дендример G-4(Pent-CB)64 Влияние длины спейсера на фазовое поведение ЖК дендримеров

2.4. Общее рассмотрение влияния молекулярного строения ЖК дендримеров на структуру образуемых ими мезофаз

3. Гидродинамические и электрооптические свойства разбавленных растворов ЖК дендримеров

ВЫВОДЫ

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

131