**Замышляева, Ольга Георгиевна.**

## (Со)полимеры различной архитектуры на основе перфторированных гидридов германия : синтез, структура и свойства : диссертация ... доктора химических наук : 02.00.06 / Замышляева Ольга Георгиевна; [Место защиты: Нижегор. гос. ун-т им. Н.И. Лобачевского]. - Нижний Новгород, 2013. - 250 с. : ил.

## Оглавление диссертациидоктор химических наук Замышляева, Ольга Георгиевна

СОДЕРЖАНИЕ

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ И УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ

ВВЕДЕНИЕ

ГЛАВА 1. СВЕРХРАЗВЕТВЛЕННЫЕ ПОЛИМЕРЫ

1.1. Обзор литературы

1.1.1. Общие представления и молекулярная архитектура сверхразветвлен-

ных полимеров

1.1.2. Методы получения сверхразветвленных полимеров

1.1.2.1. Полимеризация в режиме живых цепей

1.1.2.2. Одностадийные методы синтеза сверхразветвленных полимеров с использованием одного мономера. Мономеры Флори

1.1.2.3. Одностадийные методы синтеза сверхразветвленных полимеров с использованием двух или нескольких мономеров

1.1.3. Свойства сверхразветвленных полимеров

1.1.3.1. Физико-химические свойства СРП

1.1.3.2. Свойства сверхразветвленных полимеров в растворе

1.2. Результаты и их обсуяедение

1.2.1. Синтез и характеристика сверхразветвленных (со)полимеров со-ПФГ

1.2.2. Термодинамические свойства сверхразветвленных сополимеров со-ПФГ

ГЛАВА 2. ЛИНЕЙНО-ДЕНДРИТНЫЕ БЛОК-СОПОЛИМЕРЫ

2.1. Обзор литературы

2.1.1. Методы синтеза линейно-дендритных блок-сополимеров

2.1.1.1. Синтез линейно-дендритных блок-сополимеров за счет соединения блоков

2.1.1.2. Получение линейно-дендритных блок-сополимеров за счет первоначального синтеза линейного блока

2.1.1.3. Получение линейно-дендритных блок-сополимеров за счет первоначального синтеза разветвленного блока

2.1.2. Свойства линейно-дендритных блок-сополимеров на межфазных границах

2.1.2.1. Коллоидно-химические свойства растворов линейно-дендритных

блок-сополимеров. Монослои Ленгмюра

2.1.2.2. Вязкость растворов

2.1.2.3. Поверхностные свойства линейно-дендритных блок-сополимеров и смесей

2.1.2.4. Физико-химические свойства линейно-дендритных блок-сополимеров и полимерных композиций

2.2. Результаты и их обсуждение

2.2.1. Линейно-дендритные блок-сополимеры, полученные радикальной полимеризацией мономеров в присутствии ПФГ

2.2.1.1. Синтез и характеристика блок-сополимеров на основе (мет)акрилатов и ПФГ

2.2.1.2. Поведение линейно-дендритных макромолекул ПММА-ПФГ, ПМА-ПФГ и ПФМА-ПФГ на межфазных границах

2.2.1.3. Полимеризация ММА в присутствии ПФГ до глубоких степеней превращения

2.2.1.4. Синтез и свойства блок-сополимера на основе 4-винилпиридина и

ПФГ

2.2.2. Получение линейно-дендритных блок-сополимеров на основе ПС и ПММА методом радикальной полимеризации и последующей активированной поликонденсации

ГЛАВА 3. БЛОК-СОПОЛИМЕРЫ ЛИНЕЙНОГО СТРОЕНИЯ

3.1. Обзор литературы

3.1.1. Методы синтеза блок-сополимеров, не содержащих атомы фтора в составе макромолекул

3.1.2. Методы синтеза фторсодержащих блок-сополимеров

3.1.3. Самоорганизация амфифильных блок-сополимеров на межфазных границах

3.1.4. Практическое применение амфифильных блок-сополимеров

3.2. Результаты и их обсуждение

3.2.1. Синтез и свойства амфифильных блок-сополимеров на основе 14-

винилпирролидона, 2,2,3,3-тетрафторпропилметакрилата и стирола.. 163 3.2.1.1. Определение относительных констант передачи цепи, синтез функ-

ционализированных IIBn-Ge(C6F5)2H и их характеристики

3.2.1.2. Блок-сополимеры ПВП-б-ПФМА

3.2.1.2.1. Синтез и молекулярно-массовые характеристики

3.2.1.2.2. Свойства растворов ПВП-б-ПФМА в метаноле

3.2.1.2.3. Свойства монослоев на водной субфазе

3.2.1.2.4. Спектральный анализ пленок

3.2.1.2.5. АСМ-исследования тонких пленок

3.2.1.2.6. Энергетическое состояние поверхности пленок

3.2.1.3. Блок-сополимеры ПВП-б-ПС

3.2.1.3.1. Синтез и характеристики

3.2.1.3.2. Поверхностные свойства пленок

3.2.1.3.3. Изучение топографии поверхности пленок (АСМ)

3.2.1.3.4. Свойства растворов блок-сополимеров ПВП-б-ПС

3.2.1.3.5. Поведение амфифильных макромолекул ПВП-б-ПС на границе раздела фаз вода-воздух

3.2.2. Синтез диблочного сополимера nC-Ge(C6F5)2-nC

ГЛАВА 4. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ЧАСТЬ

4.1 Синтетическая часть

4.2. Физико-химические методы исследования