**Солодухин, Александр Николаевич.**

## Синтез, свойства и применение новых звездообразных донорно-акцепторных олигомеров на основе трифениламина и его аналогов : диссертация ... кандидата химических наук : 02.00.06 / Солодухин Александр Николаевич; [Место защиты: Ин-т синтетич. полимер. материалов им. Н.С. Ениколопова РАН]. - Москва, 2018. - 154 с. : ил.

## Оглавление диссертациикандидат наук Солодухин, Александр Николаевич

ОГЛАВЛЕНИЕ.........................................................................................................................2

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ СОКРАЩЕНИЙ.........................................................4

ВВЕДЕНИЕ...............................................................................................................................6

ГЛАВА 1. ЛИТЕРАТУРНЫЙ ОБЗОР...............................................................................10

1.1. Молекулярный дизайн донорно-акцепторных п-сопряженных олигомеров.....10

1.2. Донорно-акцепторные олигомеры несимметричного строения и малые молекулы на основе трифениламина (ТФА)..................................................................13

1.3. Донорно-акцепторные олигомеры звездообразного строения на основе ТФА.. 26 ПОСТАНОВКА ЗАДАЧИ.................................................................................................47

ГЛАВА 2. ЭКСПЕРЕМЕНТАЛЬНАЯ ЧАСТЬ................................................................50

2.1. Реагенты, растворители и материалы..................................................................50

2.2. Методики получения соединений.............................................................................50

2.3. Методы исследования и физико-химического анализа.........................................77

ГЛАВА 3. РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ..........................................................80

3.1. Синтез звездообразных донорно-акцепторных олигомеров на основе трифениламина и его аналогов и донорно-акцепторных олигомеров с различным числом электроноакцепторных групп............................................................................80

3.1.1. Синтез донорно-акцепторных олигомеров на основе трифениламина с различным числом фенилдициановинильных электроноакцепторных групп и разной длиной олиготиофенового спейсера................................................................84

3.1.2. Синтез звездообразного донорно-акцепторного олигомера на основе трифениламина с кватротиофеновыми сопряженными спейсерами и гексилдициановинильными электроноакцепторными группами...........................89

3.1.3. Синтез звездообразных донорно-акцепторных олигомеров на основе трис(2-метоксифенил)амина с дициановинильными или

алкилдициановинильными электроноакцепторными группами............................92

3.1.4. Синтез звездообразных донорно-акцепторных олигомеров на основе 9-фенил-9Н-карбазола с гексилдициановинильными электроноакцепторными группами............................................................................................................................96

3.1.5. Синтез звездообразных донорно-акцепторных олигомеров с N этилроданиновыми электроноакцепторными группами........................................97

3.2. Сравнительный анализ свойств Д-А олигомеров на основе ТФА с различным числом электроноакцепторных групп............................................................................98

3.3. Сравнительный анализ свойств донорно-акцепторных олигомеров на основе трифениламина и трис(2-метоксифенил)амина с различной длиной олиготиофеновых п-спейсеров........................................................................................108

3.4. Влияние природы разветвляющего центра на свойства звездообразных донорно-акцепторных олигомеров.................................................................................120

3.5. Влияние природы электроноакцепторных групп на свойства звездообразных донорно-акцепторных олигомеров.................................................................................131

ВЫВОДЫ...............................................................................................................................138

БЛАГОДАРНОСТИ............................................................................................................140

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ