

Отзыв

на автореферат диссертации Солодухина Александра Николаевича «Синтез, свойства и применение новых звездообразных донорно-акцепторных олигомеров на основе трифениламина и его аналогов», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.06 –

Высокомолекулярные соединения

Диссертационная работа Солодухина А.Н. посвящена синтезу и исследованию новых π -сопряженных донорно-акцепторных олигомеров на основе трифениламина, *трис*(2-метоксифенил)амин и 9-фенил-9*H*-карбазола с целью получения новых материалов для активно развивающейся междисциплинарной области - органической и полимерной электроники. В рамках данной работы автор решает одну из наиболее актуальных задач – поиск взаимосвязи структура-свойство, позволяющей получать материалы, обладающие комплексом заданных физико-химических характеристик.

В диссертации получен целый ряд новых звездообразных донорно-акцепторных олигомеров, отличающихся типом разветвляющего центра, электроноакцепторных групп, длиной олиготиофенового π -сопряженного спейсера. В данной работе впервые показана перспективность звездообразной структуры донорно-акцепторных олигомеров по сравнению с соединениями, имеющими один и два олиготиофенсодержащих акцепторных блока. Кроме того, представлен не только синтез, но и достаточно обширное исследование свойств полученных новых олигомеров (растворимость, термическая стабильность, фазовое поведение, оптические и электрохимические свойства). Автором установлены основные закономерности взаимосвязи физико-химических свойств от химического строения соединений, а полученные на основе олигомеров органические фотоэлементы с объемным гетеропереходом демонстрируют не только научную новизну, но и практическую значимость.

Из замечаний, можно отметить, что не все рассматриваемые в диссертации олигомеры представлены в автореферате, но указанный недостаток не затрагивает выводов, сделанных на основании представленных данных и не снижает положительного впечатления от работы. Полученные результаты опубликованы в 13

журналах, рекомендованных ВАК и представляют значительный научный и практический интерес.

Считаем, что диссертационная работа Солодухина А.Н. по своей актуальности, новизне, практической значимости и достоверности результатов соответствует требованиям п. 9-14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» от 24.09.2013 г. № 842, а ее автор заслуживает присуждения ему степени кандидата химических наук по специальности 02.00.06 – Высокомолекулярные соединения.

Доктор химических наук, 02.00.06 – Высокомолекулярные соединения, профессор, заведующий кафедрой химической технологии пластических масс Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева»

Киреев Вячеслав Васильевич

Кандидат химических наук, 02.00.06 – Высокомолекулярные соединения, доцент кафедры химической технологии пластических масс Федерального государственного бюджетного Образовательного учреждения высшего образования «Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева»

Биличенко Юлия Викторовна

Подписи Киреева В.В. и Биличенко Ю.В.

удостоверяю

Ученый секретарь



Калинина Нина Константиновна

125047 г. Москва, Миусская пл., д. 9

+7(499) 978-91-98; +7(499) 609- 29-64 (Факс)

kireev@muctr.ru , bilichenko@muctr.ru

26.02.2019