

Отзыв

на автореферат диссертации Коскина Игоря Павловича “Теоретическое изучение фуран-фениленовых со-олигомеров как перспективных материалов для органической электроники”, представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.4 - физическая химия.

Представленная работа Коскина И.П. посвящена решению актуальной научной проблемы – установление основных закономерностей «структура-свойства» для фуран- и тиофен-фениленов с помощью теоретических методов. В качестве объектов исследования были выбраны линейные молекулы, содержащие фурановые, тиофеновые и фениленовые фрагменты с различной длиной цепи сопряжения, степенью аннелирования и фторными заместителями. Следует отметить, что такие работы могут не только объяснить получаемые данные по оптическим и полупроводниковым свойствам уже синтезированных систем, но и предсказать эти свойства для новых, ещё не полученных молекул, что значительно сокращает объем синтетических работ и определяет практическую значимость данной работы. Основное содержание диссертации изложено в 3-х статьях в рецензируемых международных изданиях первого квартиля и представлено на многочисленных международных конференциях.

Автореферат диссертационной работы Коскина И.П. имеет классическую структуру, написан хорошим языком, представляет основные результаты диссертации и имеет совсем немного опечаток. При ознакомлении с авторефератом возникли следующие вопросы:

- в главе, посвященной фторсодержащим производным фуран-фениленов, в качестве объектов исследования выбраны: только одна молекула, содержащая не фторированный центральный фенильный фрагмент, и четыре структуры с перфторбензольным блоком в центре. Почему не рассматривались другие варианты с центральным фениленом?


- многие из структур, исследованных в последней главе, уже получены и описаны в литературе. Насколько полученные результаты соотносятся с реальными свойствами синтезированных аннелированных молекул?

Однако эти замечания не являются существенными и не снижают ценности работы, представляющей законченное цельное исследование, выполненное по актуальной тематике на высоком теоретическом уровне. Выводы по диссертационной работе являются достоверными и обоснованными.

На основании изложенного считаю, что по своему объему, актуальности, научной и практической значимости кандидатская диссертация на тему «Теоретическое изучение фуран-фениленовых со-олигомеров как перспективных материалов для органической электроники» полностью соответствует требованиям пп. 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ №842 от 24.09.2013 г., а её автор Коскин

Игорь Павлович заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.4 - физическая химия.

Борщев Олег Валентинович

 / Борщев О.В.

доктор химических наук

(специальность 02.00.06 – Высокомолекулярные соединения)

Ведущий научный сотрудник

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки

Институт синтетических полимерных материалов

им. Н.С. Ениколопова Российской академии наук

г. Москва, ул. Профсоюзная 70, 117393,

email: borshchev@ispm.ru


тел. +7(495)3325897

05 июня 2023

Подпись д.х.н., в.н.с. Борщева Олега Валентиновича заверяю,

ученый секретарь ИСПМ РАН

к.х.н.

 / Гетманова Е.В.

email: getmanovaev@ispm.ru

тел. +7 (495) 332-58-27

www.ispm.ru

