

ОТЗЫВ

доктора химических наук, доцента, профессора кафедры фармакологии и фармации
ПГНИУ

Глушкова Владимира Александровича на диссертацию СЛОБОДИНЮК ДАРЬИ
ГЕННАДЬЕВНЫ на тему «Новые сопряженные малые молекулы на основе различных
гетероароматических структур для органической электроники: синтез, фотофизические и
электрохимические свойства», представленную на соискание ученой степени кандидата
химических наук по специальности 02.00.03 – органическая химия.

Создание малых молекул для органической электроники с чередующимися звеньями донора (D) и акцептора (A) типа: D-A-D, A-D-A, D-π-D, D-A-D-A-D и т.д., на основе которых могут быть разработаны органические светоизлучающие диоды (OLED), органические солнечные батареи (OSC), органические полевые транзисторы (OFET) является в настоящее время передовым краем органической электроники. Поэтому тема работы Слободинюк Дарьи Геннадьевны, **несомненно, актуальна.**

Научная новизна. В ходе выполнения работы автором разработаны методы синтеза не описанных ранее 2,4,6-тризамещенных пиримидинов, содержащих в структуре одновременно гетероциклические функции (тиофен, карбазол, фенотиазин, пиррол), а также электронодонорные *para*-метоксифенокси-, диметиламино- и дифениламино- группы. Получены соединения с дицианоэтенowymi заместителями и с 1,2,4-оксадиазольным фрагментом в качестве прерывателя цепи сопряжения. Выявлена связь строения новых малых молекул с их фотофизическими и электрохимическими свойствами. Впервые показана эффективность использования таких структур в качестве допантов в органических светоизлучающих диодах с синим цветом свечения.

Теоретическая и практическая значимость работы заключается в разработке препаративных методов синтеза сложных полигетероциклических структур содержащих пиримидин, фенотиазин, карбазол, тибфен, пиррол, и ароматические кольца с электронодонорными функциями; в углублении и расширении наших знаний о фотофизических и электрохимических свойствах таких молекулярных ансамблей.

Достоверность полученных Слободинюк Д.Г. данных обусловлена привлечением современных физико-химических методов исследования органических соединений (элементный анализ, ИК-спектроскопия, ЯМР ^1H и ^{13}C спектроскопия, масс-спектрометрия).

Научные положения автореферата Слободинюк Д.Г. по предмету исследований соответствуют формуле специальности 02.00.03 – органическая химия.

Замечания по автореферату.

Найдена неточность в схеме 2 на стр. 10 (в формулах промежуточного и конечного продукта количество CH_2 групп должно быть $(n-2)$). Замечена опечатка на стр. 24.

Основные результаты автора полностью опубликованы, в том числе в четырех статьях из списка ВАК и в трех сборниках научных трудов; доложены на конференциях разного уровня в Германии и в России (в том числе в Перми, Москве, Санкт-Петербурге, Пятигорске), а также в Подмоскowie - всего десять тезисов.

Диссертационная работа Слободинюк Дарьи Геннадьевны на тему «Новые сопряженные малые молекулы на основе различных гетероароматических структур для органической электроники: синтез, фотофизические и электрохимические свойства» по поставленным задачам, уровню их решения, актуальности и научной новизне удовлетворяет требованиям п.п. 9-14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Слободинюк Дарья Геннадьевна, безусловно, заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.03 – органическая химия.

Профессор
Кафедры фармакологии и фармации
Пермского государственного
национального исследовательского университета

доктор химических наук (02.00.03-органическая химия), доцент

Глушков Владимир Александрович

29 января 2019 г.

614990, г. Пермь, ул. Букирева, 15
тел. 8-(982)-252-08-79,
e-mail: glusha55@gmail.com

Подпись Глушкова В.А. заверяю:
Ученый секретарь ПГНИУ

Антропова Елена Петровна

30 января 2019 г.

