

ОТЗЫВ

**на автореферат диссертационной работы Деминой Надежды Сергеевны
«Новые N,S(Se)-гетероацены на основе тиено[3,2-*b*]тиофена и его селенсодержащих
аналогов: синтез и свойства»,
представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук
по специальности 1.4.3. Органическая химия**

Диссертационная работа Деминой Н.С. посвящена синтезу и исследованию физико-химических свойств новых материалов для органической электроники. Органическая электроника представляет собой перспективное технологическое направление в электронной промышленности, поэтому поиск новых эффективных и рациональных методов получения материалов с заданными физическими свойствами является актуальной проблемой современной органической химии.

Целью работы является разработка методов получения N,S(Se)-гетероаценов на основе тиено[3,2-*b*]тиофена и его селенсодержащих аналогов. В рамках выполнения диссертационной работы Деминой Н.С. был получен широкий ряд новых функциональных производных тиено[3,2-*b*]тиофена и его селенсодержащих аналогов. В частности, в работе впервые получены полициклические соединения, имеющие в своем составе одновременно сера-, селен- и азотсодержащие гетероциклы. Исследование электрофизических характеристик синтезированных соединений свидетельствует о перспективности их применения в качестве зарядотраSPORTных материалов в органических оптоэлектронных устройствах.

Достоверность результатов, представленных в диссертационной работе Деминой Н.С., не подвергается сомнению, так как подтверждается использованием ряда современных физико-химических методов анализа, таких как спектроскопия ЯМР на ядрах ^1H , ^{13}C , ^{19}F , ИК спектроскопия, масс-спектрометрия высокого разрешения, газовая хроматография с масс-спектрометрическим детектированием.

Основные результаты по материалам диссертационной работы опубликованы в 5 статьях в российских и зарубежных рецензируемых научных журналах, тезисах 6 докладов на конференциях различного уровня. На основании изучения текста диссертационной работы можно заключить, что цель работы достигнута, а сопутствующие ей задачи выполнены. Представленные в работе научные положения, выводы и рекомендации являются обоснованными и основываются на тщательных систематических экспериментальных исследованиях, обобщениях собственного материала и данных, имеющихся в литературе.

Диссертационная работа Деминой Надежды Сергеевны «Новые N,S(Se)-гетероацены на основе тиено[3,2-*b*]тиофена и его селенсодержащих аналогов: синтез и свойства» удовлетворяет всем требованиям, установленным п. 9 Положения о присуждении ученых степеней в УрФУ. Представляемая работа является завершенным квалификационным научным исследованием, выполненном на актуальную тему, обладает научной новизной и практической значимостью, соответствует специальности 1.4.3 Органическая химия, и ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.3. Органическая химия.

Бажукова Ирина Николаевна,

И.Н.

кандидат физико-математических наук по специальности 01.04.07 Физика конденсированного состояния

доцент кафедры экспериментальной физики Физико-технологического института
Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»

Адрес: 620002, г. Екатеринбург, ул. Мира, д. 21

Телефон: +79826483332

Электронный адрес: i.n.sedunova@urfu.ru

«30» ноября 2021

Подпись к.ф.-м.н. Бажуковой И.Н. заверяю:

