

## ОТЗЫВ

**на автореферат диссертации БОГЗА Юлии Петровны  
«Синтез и свойства 4*H*-тиено[3,2-*c*]хроменов и  
4,5-дигидротиено[3,2-*c*]хинолинов»,  
представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук  
по специальности 02.00.03 – Органическая химия.**

Хорошо известно, какое большое значение в химии гетероциклических соединений имеют производные 4*H*-тиено[3,2-*c*]хромена и тиено[3,2-*c*]хинолина. Среди известных аналогов этих соединений найдены вещества, проявляющие жаропонижающие, противовоспалительные, анальгетические свойства, а также обладающие диуретической и противомаларийной активностью. С другой стороны, особые флуоресцентные свойства позволяют использовать эти соединения в качестве полупроводниковых материалов и фотохромных соединений.

Судя же по литературным данным известные в настоящее время методы синтеза производных 4*H*-тиено[3,2-*c*]хромена и 4,5-дигидротиено[3,2-*c*]хинолина не всегда просты и доступны, да и к тому же их свойства недостаточно изучены. Поэтому разработка эффективных способов получения и изучение свойств этих соединений является актуальной задачей, которую и поставила перед собой диссертант Богза Юлия Петровна.

Сразу стоит оговориться, что заявленная во введении цель диссертационной работы, заключающаяся в разработке методов синтеза 2-функционально замещенных производных 4*H*-тиено[3,2-*c*]хромена и 4,5-дигидротиено[3,2-*c*]хинолина, основанных на внутримолекулярном арилировании 4-(арилосиметил)- и 4-(ариламинометил)тиофен-2-карбальдегидов, а также изучение свойств этих соединений оказалась в конечном итоге более чем достигнутой. Итак, автором диссертации был разработан способ получения этих гетероциклических систем на основе доступных соединений, а также изучены их химические свойства. Успешно продемонстрирована возможность их синтеза с помощью фотохимической циклизации. Также обнаружены неизвестные ранее превращения этих соединений.

Представляют интерес и другие результаты работы, особенно исследование биологической активности некоторых синтезированных соединений, среди которых были выявлены вещества, проявляющие противоязвенную активность.

Также автором подробнейшим образом были исследованы спектры флуоресценции и электронные спектры поглощения синтезированных в работе соединений.



В ходе выполнения исследования автором был использован широкий набор физико-химических методов анализа: спектроскопия ЯМР  $^1\text{H}$  и  $^{13}\text{C}$ , ЭПР, хромато-масс-спектрометрия, ИК- и УФ-спектроскопия, поэтому результаты и их интерпретация сомнений не вызывают.

Основные результаты диссертации освещены в ведущих журналах из перечня ВАК и прошли достойную апробацию на международных и всероссийских конференциях. Имеется также патент РФ на изобретение.

Работа написана понятным литературным языком, четко и последовательно изложена, представляет собой добротное целостное исследование.

Помимо досадных опечаток (стр. 5, 11, 17) других серьезных недостатков в рукописи автореферата не обнаружено.

Таким образом, как по формальным признакам (количество и качество публикаций, апробация), так и по существу (актуальность, новизна, достоверность экспериментальных результатов и значимость выводов) диссертационная работа Ю. П. Богза соответствует требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям (п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842), и может служить основанием для присуждения автору ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.03 – Органическая химия.

Заведующий кафедрой химии  
Северо-Кавказского федерального университета,  
доктор химических наук  
(02.00.03 – Органическая химия), профессор

**Александр Викторович Аксенов**

Доцент кафедры химии  
Северо-Кавказского федерального университета  
кандидат химических наук  
(02.00.03 – Органическая химия)

**Денис Александрович Лобач**

Россия, 355009, г. Ставрополь, ул. Пушкина, 1  
ФГАОУ ВПО «Северо-Кавказский федеральный университет», кафедра химии  
Телефон: (8652) 33-08-56  
e-mail: [alexaks05@rambler.ru](mailto:alexaks05@rambler.ru)  
17 мая 2016 г.

