

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Лукашенко Антона Владимировича**

«Циклоприсоединение пуш-пульных олефинов к *o*-метиленихинонам. Синтез и свойства высокополяризованных 3-замещенных 4*H*-хроменов»,

представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук

по специальности 02.00.03 – Органическая химия

Диссертационная работа Лукашенко Антона Владимировича выполнена в области химии карбо- и гетероциклических соединений, в частности, хромановых систем. Известно, что замещенные хроманы и хромены интересны для химиков-синтетиков не только широким синтетическим потенциалом, но и широким спектром проявляемой биологической активности. Однако к настоящему времени не разработаны методы, которые позволяли бы их получать в одну-две стадии. В связи с этим рассматриваемая диссертация, посвященная разработке нового подхода к синтезу бензаннелированных пирановых систем на основе реакций циклоприсоединения *o*-метиленихинонов с пуш-пульными олефинами и 1,3-диенами является актуальной, теоретически и практически значимой работой.

В соответствие с поставленными задачами, на основе разработанного автором метода были синтезированы 4*H*-хромены и их бензаннелированные аналоги с различными электроноакцепторными группами в  $\beta$ -положении пиранового кольца. С использованием квантово-химических расчетов показано, что реакция пуш-пульных олефинов с *o*-МХ носят асинхронный, но согласованный характер.

Отдельно хочется отметить то, что для ряда полученных соединений были проведены биологические испытания, которые в некоторых случаях привели к положительным результатам.

Судя по представленному в автореферате материалу, поставленные автором цели и задачи успешно решены. Использование современных методов исследования обеспечили необходимую глубину и достоверность полученных результатов.

Принципиальных замечаний по автореферату нет.

По теме диссертации опубликовано 23 работы, в том числе 7 статей в журналах из списка ВАК РФ и 1 патент РФ.

По своей актуальности, научной и практической значимости полученных результатов диссертационная работа Лукашенко Антона Владимировича «Циклоприсоединение пуш-пульных олефинов к *o*-метиленихинонам. Синтез и свойства высокополяризованных 3-замещенных 4*H*-хроменов» соответствует требованиям п. 9-14

«Положения о порядке присуждения ученых степеней» ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а автор, Лукашенко Антон Владимирович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.03 – Органическая химия.

Профессор кафедры органической и биорганической химии  
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный университет»,  
доктор химических наук (02.00.03 – Органическая химия),  
доцент

17.12.2019

Е  
7

Латыпова Эльвира Разифовна

450074, Уфа, ул. Заки Валиди, 32  
БашГУ, химический факультет,  
кафедра органической и биорганической химии  
+7 (347) 2299729 (раб.)  
[lelvirar@mail.ru](mailto:lelvirar@mail.ru)

Подпись Латыповой Э.Р. заверяю  
Ученый Секретарь Ученого Совета



18.12.2019г.

Баимова С.Р.