

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Корженко Кирилла Сергеевича** на тему  
**«Реакции нуклеофильного присоединения и окислительные трансформации с участием электронодефицитных 4*H*-хроменов»**, представленную на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.3. – Органическая химия.

4*H*-Хромены являются одним из перспективных классов соединений в современной органической химии. Данный структурный фрагмент встречается в природных соединениях, а его производные проявляют широкий спектр биологической активности (противовирусной, противоопухолевой, антимикробной и др.). С точки зрения органической химии 4*H*-хромены имеют большой потенциал для модификации по различным направлениям и могут выступать исходными соединениями для синтеза новых гетероциклических соединений. Поэтому диссертационная работа Корженко К.С., посвященная изучению реакций нуклеофильного присоединения и окислительных трансформаций с участием 4*H*-хроменов, несомненно, актуальна. Прикладная значимость работы заключается в выявлении флуоресцентных свойств синтезированных соединений, высокий квантовый выход которых открывает возможности для их применения в медицине и электронике.

В диссертационной работе Корженко К.С. синтезированы электронодефицитные 4*H*-хромены и систематически изучены их реакции. Диссертантом впервые установлен ряд новых интересных закономерностей, проявляющихся при введении указанных соединений в реакции Михаэля и Анри. Например, в реакции аддукта Кневенагеля на основе метил(адамantan-1-ил)кетона с  $\beta$ -нитрохроменом получена смесь *цис*- и *транс*-изомеров, соотношение которых меняется при стоянии. В работе подробно исследованы оптические свойства синтезированных соединений. Так для большого количества продуктов получены данные по спектрам поглощения и эмиссии, а также систематизированы данные по влиянию структуры соединений и растворителя на батохромный сдвиг.

Работа выполнена на высоком экспериментальном и теоретическом уровне с применением современных физико-химических методов анализа (в том числе рентгеноструктурный анализ и двухмерные ЯМР). Содержание работы полностью отражено в публикациях в международных журналах с высоким импакт-фактором и широко представлено на всероссийских и международных конференциях и симпозиумах.

Автореферат диссертации Корженко К.С. отражает суть проделанной автором работы, хорошо написан, структурирован и иллюстрирован. Замечаний по автореферату нет.

Диссертация на тему **«Реакции нуклеофильного присоединения и окислительные трансформации с участием электронодефицитных 4*N*-хроменов»** по научной новизне, практической значимости, поставленным задачам, уровню их решения и актуальности, а также достоверности результатов и обоснованности выводов удовлетворяет всем требованиям «Положения о порядке присуждения учёных степеней» (утверждено Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842 с изменениями от: 30 июля 2014 г., 21 апреля, 2 августа 2016 г., 29 мая, 28 августа 2017 г., 1 октября 2018 г., 20 марта, 11 сентября 2021 г., 26 сентября 2022 г., 26 января, 18 марта, 26 октября 2023 г., 25 января 2024 г., 16 октября 2024 г.), а её автор Корженко К.С. заслуживает присуждения учёной степени кандидата химических наук по специальности 1.4.3. – Органическая химия.

**Бурмистров Владимир Владимирович,**

доктор химических наук, доцент,

Заведующий кафедрой «Органическая химия»

Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный технический университет»

400005, Волгоградская обл., г. Волгоград, проспект имени В.И. Ленина, 28.

e-mail: vburmistrov@vstu.ru

Тел. +79053382432

04.12.2024

