

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации

**Арязмовой Екатерины Михайловны**

**«Синтез, строение, трансформации гибридных структур, сочетающих хроменоновый и фуран/оксазол(изоксазол)оновые фрагменты»,**  
представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук  
по специальности 1.4.3 «Органическая химия»

Диссертационная работа **Арязмовой Екатерины Михайловны** посвящена разработке методов получения новых гибридных молекул на основе 3-формилхромона, а также изучению свойств и превращений новых соединений.

**Актуальность работы** обусловлена как интересными фотофизическими свойствами объектов исследования, так и потенциальной применимостью результатов для нужд фармации. Многие хромоны, равно как и мультимодальные гибридные молекулы на их основе, представляют интерес для биоскрининга с целью поиска новых биоактивных соединений.

**Научная новизна работы** заключается в:

- 1) детальном исследовании реакции 5-арилфуран-2(3*H*)-онов, азлактонов Эрленмейера, изоксазолонов с 3-формилхромомом;
- 2) изучении их строения, превращений и спектральных характеристик в условиях варьирования природы растворителя.

**Теоретическая и практическая значимость**

Работа вносит значительный вклад в химию кислород-содержащих гетероциклов. Получены ряды новых соединений, разработаны методы синтеза, детально исследованы свойства, превращения, спектральные характеристики продуктов.

Практическая значимость работы подчеркивается результатами тестирования соединений, что позволило выявить ряд образцов с цитотоксическим действием, антибактериальным и альгицидным эффектами.

Материал прошел достаточную апробацию. Результаты исследований были представлены на различных конференциях, в том числе международных. По полученным результатам опубликовано 5 статей в хороших журналах. Также имеется 4 патента РФ на изобретения.

Судя по автореферату, публикации отражают основное содержание диссертации. Основные положения работы четко изложены, выводы отражают основные достижения соискателя.

В целом работа выполнена на очень хорошем научно-методическом уровне, описывает большой объем экспериментальных исследований, и представляет собой законченное исследование. Строение соединений подтверждено данными  $^1\text{H}$ ,  $^{13}\text{C}$  ЯМР спектроскопии, двумерными экспериментами, ИК, УФ, РСА, ТГА/ДСК, результаты сомнений не вызывают. Соискатель активно использует методы квантовой химии. Автореферат имеет четкую структуру, хорошо оформлен, стиль изложения ясный и лаконичный.

**Замечания и вопросы по автореферату:**

- 1) замечены отдельные опечатки.
- 2) Соединения **25**, которые являются медными комплексами на основе продуктов реакции 4-гидрокси-6-метил-2*H*-пиран-2-онов с ароматическими альдегидами, тематически не очень связаны с остальным материалом диссертации. Результаты интересные, безусловно, но выглядят немного инородными, и на мой взгляд, диссертация не пострадала бы в качестве, если б этот материал не был включен.



В целом замечания не имеют критического характера, относятся по большей части к оформлению, и не влияют на общую положительную оценку работы соискателя.

Таким образом, диссертационная работа **Арязмовой Екатерины Михайловны** «Синтез, строение, трансформации гибридных структур, сочетающих хроменоновый и фуран/оксазол(изоксазол)оновые фрагменты» по поставленным задачам, уровню их решения и научной новизне полученных результатов полностью соответствует всем требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям (пп. 9-11, 13, 14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842 в действующей редакции), а ее автор, **Арязмова Екатерина Михайловна**, заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.3 – Органическая химия (химические науки)».

*Согласен на включение моих персональных данных в аттестационное дело, их дальнейшую обработку и размещение в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».*

доктор химических наук (02.00.03 – Органическая химия),  
доцент по специальности «Органическая химия»,

заведующий кафедрой органической химии и технологий  
факультета химии и высоких технологий Федерального  
государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования «Кубанский государственный  
университет» (ФГБОУ ВО «КубГУ»)

**Доценко Виктор  
Викторович**

«05» июня 2025 г.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кубанский государственный университет» (ФГБОУ ВО "КубГУ"), 350040, Краснодарский край, город Краснодар, улица Ставропольская, д. 149, Телефон: (861) 219-95-02, E-mail: victor\_dotsenko\_@mail.ru

