

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Шарапова Айнура Диньмухаметовича
«Кумарины, аннелированные и замещенные моноазагетероциклами: синтез и
фотофизические свойства», представленной на соискание ученой степени кандидата
химических наук по специальности 1.4.3. Органическая химия

Диссертационная работа Шарапова А.Д. посвящена актуальной проблеме – разработке методов синтеза модифицированных кумаринов - потенциальных флуорофоров и исследованию их фотофизических свойств.

Научная новизна представленной работы заключается в предложенных автором новых методах модифицирования структуры кумаринов путем замещения по положению 8 и аннелирования по бензольному фрагменту. Указанными способами синтезировано более 70 новых соединений.

Практическая значимость работы обусловлена тем, что предложенные синтетические подходы позволяют простыми, высокоэффективными и селективными методами получать новые флуорофорные соединения с заданными свойствами, а полученные в работе молекулы перспективны в качестве материалов для солнечных батарей, молекулярной электроники и OLED-технологий.

Автореферат работы написан качественно, на высоком научном уровне, однако есть небольшие замечания: на странице 15 при описании структур линейного и углового строения перепутаны соединения 20а и 21а. Также встречаются незначительные пунктуационные ошибки. Указанные замечания не влияют на общее положительное впечатление от автореферата.

Цель работы - разработка методов синтеза кумаринов, модифицированных моноазагетероциклами (пиррол, пиридин) в качестве потенциальных флуорофоров и исследование их фотофизических свойств – полностью достигнута, выводы не вызывают сомнений. Автором выполнен большой объем теоретической и экспериментальной работы по синтезу новых соединений, установлению их структуры и изучению фотофизических свойств с привлечением современных методов анализа. Работа оригинальна и выполнена на высоком научном уровне, о чем свидетельствует апробация работы на

представительных конференциях различного уровня и публикации в реферируемых журналах из перечня ВАК. Полученные результаты, несомненно, вызывают практический интерес.

Результаты диссертационной работы опубликованы в виде 7 научных статей в рецензируемых изданиях, определенных ВАК РФ и Аттестационным советом УрФУ. Также результаты научно-квалификационного исследования А.Д. Шарапова прошли апробацию в форме 5 докладов, представленных в 2021 – 2024 годах на профильных научных конференциях международного и всероссийского уровней.

В целом по своей актуальности, научной новизне и практической значимости диссертация «Кумарины, аннелированные и замещенные моноазагетероциклами: синтез и фотофизические свойства», **удовлетворяет** требованиям пункта 9 «Положения о присуждении ученых степеней в УрФУ», предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор – Шарапов Айнур Диньмухаметович – **заслуживает** присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.3. Органическая химия.

Отзыв предоставил: кандидат химических наук (02.00.03 - Органическая химия), доцент (1.4.3. - Органическая химия), ФГБОУ ВО Уфимский университет науки и технологий, доцент кафедры органической и биоорганической химии (УУНиТ).

Фаттахов Альберт Ханифович



450076, Россия, Уфа, ул. З. Валиди, д. 32, корпус 5, каб. 212. Телефон: +7(347)2299729; e-mail: al_fatt@mail.ru

20.05.2025 г.

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

Подпись к.х.н. Фаттахова А.Х. заверяю:
Ученый секретарь Ученого Совета УУНиТ,
кандидат филологических наук, доцент



Наталья Вячеславовна Ефименко

