

## Отзыв

на автореферат диссертации Бакиева Артура Наилевича «Синтез новых сопряжённых push-pull хромофоров D-π-A типа: фотофизические и электрохимические свойства», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.03 – органическая химия.

Представленная на защиту диссертация Бакиева А.Н. посвящена решению актуальных научных проблем – разработке молекулярного дизайна и эффективных методов синтеза органических хромофоров донорно-акцепторного строения, а также исследованию одних из наиболее важных свойств таких соединений, оптических и электрохимических. Диссертация впечатляет объемом выполненной синтетической работы и высоким уровнем характеристики всех полученных промежуточных и целевых соединений, т.к. химическая чистота и заданная молекулярная структура хромофоров была доказана комплексом современных физико-химических методов. Немаловажно, что диссертантом в работе было проведено изучение оптических и электрохимических свойств целевых соединений, что позволило выявить закономерности влияния природы самых различных параметров химической структуры полученных хромофоров на максимумы спектров поглощения, значение энергий НСМО и ВЗМО уровней, ширину запрещённой зоны и т.д. Таким образом, знания, полученные в данной работе, позволяют предсказывать и тонко настраивать оптоэлектронные свойства подобных соединений под конкретную область применений.

Важно отметить, что ряд соединений, полученных Бакиевым А. Н., имеет хорошие перспективы практического применения в устройствах органической электроники, например, органических солнечных батареях, поскольку они обладают сочетанием эффективного поглощения солнечного света с подходящими значениями энергетических уровней и потенциально высокой стабильностью на воздухе.

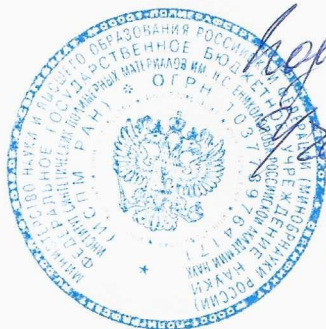
Безусловно высокий уровень и значимость проведённых исследований, подтверждается также тем, что результаты работы Бакиева А.Н. опубликованы в виде серии статей в профильных научных журналах.

На основании вышеизложенного диссертация Бакиева Артура Наилевича «Синтез новых сопряжённых push-pull хромофоров D-π-A типа: фотофизические и электрохимические свойства» является законченным цельным исследованием, выполненным по актуальной тематике на высоком теоретическом и экспериментальном уровне. Представленная работа отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям и соответствует критериям, изложенным в пп. 9-14 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. №842, а ее автор Бакиев Артур Наилевич заслуживает присвоения степени кандидата химических наук по специальности 02.00.03 – органическая химия.

Лупоносов Юрий Николаевич  
кандидат химических наук  
(специальность 02.00.06 – Высокомолекулярные соединения)  
Ведущий научный сотрудник  
лаборатории функциональных материалов  
для органической электроники и фотоники  
email: luponosov@ispm.ru  
тел. +7(495)3325877  
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки  
Институт синтетических полимерных материалов  
им. Н.С. Ениколопова Российской академии наук  
г. Москва, ул. Профсоюзная 70, 117393,  
email: getmanovaev@ispm.ru  
тел. +7 (495) 332-58-27;  
www.ispm.ru

Я, Лупоносов Юрий Николаевич, согласен на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета Д 002.198.02, и их дальнейшую обработку.

06 октября 2020 г.



*Лупоносов*  
*Гетманова Е.В.*  
Секретарь ИСПМ РАН