

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Мошкиной Татьяны Николаевны
«Синтез новых флуорофоров на основе арил(гетарил)-замещённых хиназолинов,
хиназолин-4(3H)-онов и хиноксалинов»,
представленную на соискание учёной степени кандидата химических наук
по специальности 1.4.3. Органическая химия

Благодаря структурным особенностям (π -дефицитный характер, наличие неподелённой пары электронов и др.), хиназолины, хиназолин-4(3H)-оны и хиноксалины широко применяются для синтеза различных типов хромофоров. Несмотря на заметные успехи в данной области, не хватает систематизации данных для более направленного поиска новых структур, обладающих требуемыми свойствами. Поэтому исследование методов синтеза, различных аспектов структуры и свойств хромофоров, которые могут служить компонентами люминесцентных материалов, является актуальным и важным направлением.

Основная часть работы посвящена синтезу хиназолинов, хиноксалинов, исследованию их фотолюминесцентных свойств, координационных свойств по отношению к катионам металлов, нитроаналитам. Автором были найдены интересные явления, а именно флуоресценция соединений в твёрдом состоянии, усиление эмиссией, вызванное агрегацией, возможность получения бор-циклических соединений с интенсивной люминесценцией, возможность детектирования катионов металлов, нитросоединений и т.д. Все это может иметь перспективы практического применения. Для установления структурных особенностей соединений использован комплекс ФХМА: спектроскопия ЯМР ^1H , ^{13}C , ^{19}F , ^{11}B , масс-спектрометрия, ИК/КР-спектроскопия, элементный анализ и РСА (16 соединений). Фотофизические, электрохимические свойства, а также исследования сольватохромии, галохромии, NLO-свойств, AIE/AIEE-эффекта для гетероциклов и их комплексов, например, с соединениями бора, проведены тщательным образом в соответствии с методиками. Все это говорит о высокой квалификации диссертанта, а также о качестве проведённых исследований. Также стоит отметить, что материалы диссертационного исследования опубликованы в 11 статьях в журналах, входящих в международные базы Scopus и Web of Science.

Анализ автореферата Мошкиной Татьяны Николаевны «Синтез новых флуорофоров на основе арил(гетарил)-замещённых хиназолинов, хиназолин-4(3H)-онов и хиноксалинов» позволяет сделать вывод о том, что данная работа является серьёзным исследованием, отвечает требованиям п. 9 Положения о присуждении учёных степеней УрФУ, предъявляемых кандидатским диссертациям, а её автор Т.Н. Мошкина заслуживает присуждения искомой учёной степени кандидата химических наук по специальности 1.4.3. Органическая химия.

Профессор кафедры теоретической и прикладной химии,
ФГАОУ ВО Южно-уральского государственного университета
доктор хим. наук по специальности
1.4.3. Органическая химия

Д. Г. Ким

Почтовый адрес учреждения: 454080 г. Челябинск, проспект Ленина, д. 76
Южно-Уральский государственный университет
Электронный адрес: kim_dg48@mail.ru тел. +79193474203

26 мая 2022 г.

Подпись Кима Дмитрия Гымановича заверяю:



ВЕРНО
Начальник слу
делопроизвод
Н.Б. Цыганов

Д. Г. Ким