

ОТЗЫВ

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


Направленный синтез новых люминесцентных и биологически активных субстанций является одной из стратегических задач химии, биомедицины, физики, материаловедения и пр. Поэтому обсуждаемая диссертационная работа **является несомненно актуальной.**

Научная новизна работы заключается в том, что получены новые люминофоры донорно-акцепторного типа, полициклические структуры и дифторборатные комплексы. Проведён анализ влияния различных структурных фрагментов (электроноакцепторного, электронодонорного заместителя и π -спейсера) на фотофизические свойства в ряду 2,4-дизамещённых хиназолинов.

Выполненная работа **имеет большую теоретическую и практическую значимость.** Показана применимость полученных новых соединений в качестве люминесцентных pH-сенсоров, а также возможность генерирования белого излучения путём частичного протонирования. Оценены нелинейно-оптические свойства второго порядка, способность детектировать нитросоединения для некоторых хромофоров бензодиазинового ряда. Выявлено, что 2-(2-гидроксифенил)хиназолин-4(3H)-оны обладают AIE/AIEE-эффектом с усилением интенсивности люминесценции до 200 раз. Предложены структуры BF₂ комплексов на основе N,O-бензодиазиновых лигандов, характеризующиеся большими значениями Стоксова сдвига.

Автореферат отражает **большой объем работы**, выполненной **на высоком теоретическом и экспериментальном уровне** с привлечением современных физико-химических методов, что **свидетельствует о высокой достоверности полученных результатов и сделанных выводов.**

В научно-квалификационной работе Мошкиной Татьяны Николаевны «Синтез новых флуорофоров на основе арил(гетарил)-замещённых хиназолинов, хиназолин-4(3H)-онов и хиноксалинов» решены поставленные научные задачи, а именно, синтезированы новые гетероциклические флуорофоры и продемонстрирована их применимость в качестве хемосенсоров и люминесцентных структур. Данная работа **отвечает критериям**, изложенным в п. 9 Положения о присуждении учёных степеней УрФУ, и её автор Т.Н. Мошкина **заслуживает присуждения искомой учёной степени** кандидата химических наук по специальности 1.4.3. Органическая химия.

Ведущий научный сотрудник Лаборатории наночастиц
Института химической кинетики и горения им. В.В. Воеводского СО РАН,
канд. хим. наук по специальности
1.4.8 – Химия элементоорганических соединений  Б.Г. Сухов

Почтовый адрес учреждения: 630090, г. Новосибирск, ул. Институтская 3,
Институт химической кинетики и горения им. В.В. Воеводского СО РАН
Электронный адрес: sukhov@kinetics.nsc.ru, тел. +7383-333-3349

06 июня 2022 г.

Подпись Сухова Бориса Геннадьевича заверяю

