

## ОТЗЫВ

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

На протяжении многих лет не угасает интерес к азотсодержащим гетероциклическим системам. Это связано с тем, что эти соединения обладают целым рядом полезных свойств, включая разнообразную биологическую активность. В последние десятилетия активно разрабатываются такие перспективные направления применения азотистых гетероциклов как использование их в качестве компонентов люминесцентных материалов, сенсорных устройств, детекторов.

С учетом вышесказанного актуальность диссертационного исследования Мошкиной Татьяны Николаевны на тему «Синтез новых флуорофоров на основе арил(гетарил)-замещённых хиназолинов, хиназолин-4(3*H*)-онов и хиноксалинов» не вызывает сомнения.

Автором работы получен и охарактеризован широкий ряд новых гетероциклических соединений донорно-акцепторного типа – 2,4-дизамещённых хиназолинов и 2,3-дизамещённых хиноксалинов, полициклических структур хиназолинона, а также дифторборатных комплексов с N-В-Окоординацией. Для соединений проведён стандартный набор фотофизических исследований и проанализировано влияние различных структурных факторов, а также полярности растворителя. Выполненные исследования позволяют судить о наиболее предпочтительных направлениях модификации, с целью получения хромофоров с заданными свойствами. Важной частью работы является анализ прикладного использования разработанных структур. С этой целью изучены сольватохромные, галохромные свойства, способность детектировать катионы  $H^+$ , катионы металлов, а также взрывчатые вещества. Несомненно, что по уровню проведенных исследований и полученным результатам работа является полной, законченной, содержит обоснованные выводы.

При прочтении автореферата к диссертационной работе возникли следующие вопросы:

Схема 4, стр. 9 – выходы соединений **21a** и **22** составляют соответственно 13 и 21%, для соединений **20** – от 30 до 50%. Чем, по Вашему мнению, объясняются такие выходы и были ли в этих реакциях выделены еще какие-то продукты кроме указанных? Аналогичный вопрос и в отношении соединения **26**.

Стр.11 и схема 6 – хиназолины **33b**, в тексте вместо **28b**, на схеме – это, очевидно, опечатка? Для каких  $R$  и  $R'$  в соединениях **28** и **29** наиболее низкие выходы продуктов?

В разделе 2.1.7 при рассмотрении влияния катионов металлов на люминесцентные свойства растворов хиназолинов **35**, **36a** – указывается, что во всех случаях наблюдается тушение интенсивности излучения хромофоров (полное или частичное). В тексте описывается влияние на этот процесс ионов  $Cu^{2+}$ ,  $Ni^{2+}$ ,  $Zn^{2+}$ , но ничего не сказано про  $Fe^{2+}$  и  $Co^{2+}$ , хотя если ориентироваться на приведенную фотографию, именно в случае иона железа получен «особенный» результат. В этом разделе отсутствует таблица фотофизических свойств (как, например, в разделах 2.1.4 – 2.1.6), которая могла бы ответить на этот вопрос.

Однако, очевидно, что приведенные вопросы ни в коей мере не умаляют высокого уровня представленной работы, а скорее отражают вызванный ею интерес.

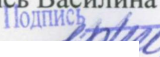
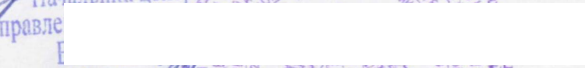
По поставленным задачам, уровню их решения, актуальности и научной новизне диссертация Мошкиной Татьяны Николаевны «Синтез новых флуорофоров на основе арил(гетарил)-замещённых хиназолинов, хиназолин-4(3H)-онов и хиноксалинов» отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям и отвечает критериям, изложенным в п. 9 Положения о присуждении учёных степеней в УрФУ, а её автор Мошкина Татьяна Николаевна, несомненно, заслуживает присуждения искомой учёной степени кандидата химических наук по специальности 1.4.3. Органическая химия.

Доцент кафедры биоорганической химии и технической микробиологии  
Кубанского государственного технологического университета  
кандидат химических наук по специальности  
1.4.3. Органическая химия В. К. Василин



Почтовый адрес учреждения: 350072, г. Краснодар, ул. Московская 2,  
Кубанский государственный технологический университет  
Электронный адрес: vasvk@mail.ru, тел.+7(906)1873586

Подпись Василина Владимира Константиновича заверяю:

Подпись  Начальник центра  
административно-управле 

« 02 » 06. 2008

