

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Селиверстова Михаила Юрьевича** «Новые подходы к синтезу бис- и олиго-1,2,3-триазолов», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.03 – органическая химия.

Диссертационная работа М.Ю. Селиверстова посвящена разработке новых перспективных методов синтеза бис- и олиго-1,2,3-триазолов. Выбор диссертантом в качестве объектов исследования бис- и олиго-1,2,3-триазолов обусловлен возможностью использования этих соединений в целях имеющих практическое значение. Эти соединения уже сейчас применяются в аналитической химии в качестве хемосенсоров для определения катионов и анионов, на их основе получены металлоорганические каркасы селективно адсорбирующие газы, их металлокомплексы используются в оптоэлектронике для создания эмиссионных и электронно-транспортных материалов при конструировании органических светоизлучающих диодов (OLEDs), кроме того, 1,2,3-триазолы обладают разнообразным спектром биологической активности, что широко используется в медицинской химии, а также имеются и другие примеры их применения в практических целях. Все это делает представленную диссертационную работу актуальной.

При реализации запланированного исследования ее автором открыто два новых препаративных метода гомосочетания триазолов под действием эквимольных количеств комплексов нульвалентного никеля и в модифицированных условиях реакции Сузуки на палладиевом катализаторе. Им предложены и успешно опробованы новые общие подходы к синтезу систем, содержащих сопряженные триазольные циклы. В частности, с использованием реакции сочетания галогентриазолов, путем введения производных триазолов в реакцию, подобную конденсации Кляйзена и алкилированием ацетоуксусного эфира карбоксильными производными триазолов с последующим кислотным расщеплением, приводящим к α -кетотриазолам, которые, в свою очередь, как показано автором, легко вступают в реакцию циклоприсоединения с азидами, образуя ансамбли 1,2,3-триазолов. В результате проведенной работы получены синтетически труднодоступные соединения класса тертриазолов, обнаружена возможность и оптимизированы условия генерации дегидробензойного интермедиата из бис(трифлата)-2,5-бис(триметилсилил)гидрохинона, получены продукты кросс-циклоприсоединения к формальному бис(дегидробензолу). На примере комплекса BODITRI - BF_3 с бензотриазол-триазольным лигандом показана возможность создания новых перспективных флуоресцентных красителей.

Полученные автором диссертации научные результаты являются новыми и представляют теоретический и практический интерес для химии 1,2,3-триазолов и их производных. Выводы приведенные в автореферате не вызывают сомнений, а приведенные в нем публикации правильно и полно отражают его содержание.

Существенных замечаний по содержанию выполненного актуального научного исследования нет, однако имеется ряд пожеланий, относящихся к оформлению автореферата диссертации:

1. На схемах 6, 10, 14, 15, 16 и ряде других, на которых некоторые реагенты реакций приведены в виде аббревиатуры, следовало бы расшифровать эти обозначения на самих схемах или дать пояснения в тексте к ним.

2. Изображения молекулярных структур соединений **26a** и **26b**, полученных с помощью РСА (стр. 17, 18), а также спектров поглощения и люминесценции комплекса **33** (стр. 21), обозначенные в автореферате схемами, следовало бы отнести к рисункам, снабдив их соответствующими подписями.

3. Присутствующие в тексте автореферата опечатки нужно было выправить.

Однако не смотря на указанные замечания, представленная диссертационная работа является законченным фундаментальным научным исследованием, которое по актуальности, новизне, объёму, значимости полученных результатов и прикладному аспекту отвечает всем требованиям предъявляемым к кандидатским диссертациям по ныне действующему Положению о порядке присуждения ученых степеней, а ее автор Селиверстов Михаил Юрьевич заслуживает присуждения ему искомой ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.03 – органическая химия.

Главный научный сотрудник НИИ физической
и органической химии Южного федерального университета,
профессор, д.х.н.

Подпись профессора Михайлова Игоря Евгеньевича удостоверяю:

Директор НИИ физической и органической химии
Южного федерального университета, д.х.н.



Михайлов И.Е.

Метелица А.В.

ФГАОУВО Южный федеральный университет (ЮФУ), НИИ физической и органической химии Южного федерального университета (НИИ ФОХ ЮФУ), 344090, Ростов-на-Дону, пр. Стачки, 194/2, тл. 8(863) 243-47-00
e-mail: mikhail@ipoc.sfedu.ru