

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Сафрыгина Александра Валерьевича на тему: “Синтез новых трифторметилированных гетероциклов на основе 2-трифторацетилхромонов и 5-арил-2-гидрокси-2-трифторметилфуран-3(2*H*)-онов”, представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности - 02.00.03 - Органическая химия.

Хромоны – это производные бензо-гамма-пирона и являются одними из наиболее важных соединений природного или синтетического происхождения в органической химии. В последнее время появилось много публикаций посвященных как изучению полезных свойств самих хромонов, так и их применению в синтезе фармацевтических препаратов.

С другой стороны, модификация гетероциклических соединений фтором приводит, как правило, к значительному улучшению фармако-кинетических параметров и повышению сродства к биорецепторам потенциальных лекарственных препаратов, в результате чего, уже в настоящее время многие фторсодержащие гетероциклы нашли применение в медицинской практике.

Диссертационная работа Сафрыгина А.В. посвящена изучению реакционной способности 2-трифторацетилхромонов и 5-арил-2-гидрокси-2-трифторметилфуран-3(2*H*)-онов и разработке новых подходов к синтезу ранее неизвестных и труднодоступных CF₃-содержащих гетероциклов на их основе.

Сафрыгин А.В. разработал препаративные методы синтеза новых трифторметилсодержащих гетероциклов, а именно производных пиразина, хиноксалина, бензо[*g*]хиноксалина, пиридо[2,3-*b*]пиразина, 1,4-дигидропиридазино[3,4-*b*]хиноксалина, 5,12-дигидробензо[*g*]пиридазино[3,4-*b*]хиноксалина, пиридазина, пиразола, изоксазола и (хромон-2-ил)(индол-3-ил/пиррол-2-ил)карбинолов, представляющих интерес в качестве потенциальных биологически активных соединений.

Диссертантом подробно изучены взаимодействия 2-трифторацетилхромонов и 5-арил-2-гидрокси-2-трифторметилфуран-3(2*H*)-онов с 2,3-диаминопиридином и выявлены региоизомерные и таутомерные особенности синтезированных трифторметилпиридо[2,3-*b*]пирaziнов.

Структуры полученных соединений установлены с помощью современных методов физико-химического анализа, включая двумерную ЯМР-спектроскопию, а также рентгеноструктурный анализ, и не вызывают сомнений.

В качестве замечаний можно отметить следующее:

- 1) Из автореферата не вполне понятно, что автор подразумевает под термином «бис-аддукты», упоминаемые в разделах 2.7 и 2.8.
- 2) При взаимодействии 2-трифторацетилхромон с *N*-метилпирролом были получены два региоизомера. Удалось ли их выделить в индивидуальном виде?

В целом данные замечания отнюдь не влияют на благоприятное впечатление о работе. Основные результаты в полной мере отражены в цитируемых периодических изданиях и обсуждены на научных конференциях. Диссертационная работа Сафрыгина А.В. по актуальности, объему проведенных исследований, научной новизне и практической значимости полученных результатов удовлетворяет всем требованиям, установленным п. 9 Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г № 842, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Сафрыгин Александр Валерьевич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.03 – «Органическая химия».

С.н.с. лаборатории экологической химии ИНЭОС РАН, к.х.н.
Зав. лаборатории экологической химии ИНЭОС РАН, д.х.н.



Воробьева Д.В.

Осипов С.Н.

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Институт элементоорганических соединений
им. А.Н. Несмеянова Российской академии наук
(ИНЭОС РАН)

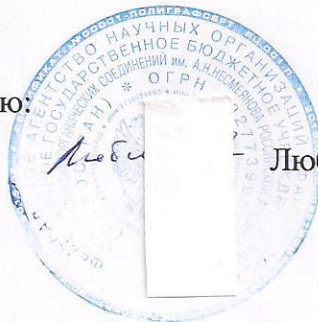
119991, ГСП-1, Москва, ул. Вавилова, 28.

8(499)135-18-73, e-mail: osipov@ineos.ac.ru

16.02.2017

Подписи Воробьевой Д.В. и Осипова С.Н. заверяю:

Ученый секретарь ИНЭОС РАН, д.х.н.



Любимов С.Е.

Воробьева Дарья Владимировна

Осипов Сергей Николаевич