



ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Москалика Михаила Юрьевича
“Реакции конденсации и окислительного амидирования с участием трифламида и его аналогов”, представленной на соискание ученой степени доктора химических наук по специальности 02.00.03 — органическая химия

Диссертация М.Ю.Москалика главным образом посвящена исследованию реакционной способности трифторметансульфонамида (трифламида) $\text{CF}_3\text{SO}_2\text{NH}_2$ и строения производных, полученных на его основе. Актуальность работы заключается в том, что многие соединения на основе трифламида находят широкое и разнообразное применение как в промышленности, так и в медицине.

Трифламид нельзя отнести к малоизученным соединениям – список посвященных ему публикаций по данным SciFinder насчитывает более тысячи наименований. Тем не менее, научная новизна работы М.Ю. Москалика не вызывает сомнения.

Автором детально изучены двухкомпонентные реакции конденсации $\text{CF}_3\text{SO}_2\text{NH}_2$ с формальдегидом, а также трехкомпонентные — с привлечением второго амида. Показано, что течение этих реакций является нетривиальным и приводит к продуктам неожиданного строения. Многие из этих соединений обладают интереснейшими стереодинамическими свойствами и дают богатый материал для исследования методами квантовой химии и динамического ЯМР.

Основная часть работы описывает изучение реакций $\text{CF}_3\text{SO}_2\text{NH}_2$ и взятых для сравнения нефторированных арилсульфонамидов с непредельными соединениями в окислительной системе $t\text{-BuOCl-NaI}$. В качестве непредельных соединений использованы алкены – линейные и циклические, замещенные стиролы, линейные и циклические диены, гетеродиены, винилсиланы. При этом обнаружено, что протекание многих реакций сильно зависит не только от природы исходных реагентов, но и от среды и температуры, а в большинстве реакций образуются продукты неожиданного строения. Практически для каждой реакции с нетривиальным результатом предложен обоснованный механизм, строение всех новых соединений строго доказано с помощью спектральных методов, а в ряде случаев — рентгеноструктурным анализом кристаллов.

Несомненным успехом автора является разработка эффективного способа синтеза труднодоступных 3,6-дизабицикло[3.1.0]гексанов по реакции трифламида с 1,3-бутадиенами. Реакция является первым примером одnoreакторной сборки целевых бициклических структур.

Следует отметить, что в результате большей части изученных реакций образуются смеси продуктов, подчас весьма различного строения и с низкими выходами, и поэтому их выделение требует немалого синтетического мастерства.

По объему, научной и практической значимости работа М.Ю. Москалика соответствует требованиям ВАК РФ, предъявляемым к докторским диссертациям (п. 9-14 "Положения о порядке присуждения ученых степеней", утвержденного постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842), а ее автор – Москалик Михаил Юрьевич – заслуживает присуждения ему искомой ученой степени доктора химических наук по специальности 02.00.03 – органическая химия.

Доктор химических наук

Сигалов Марк Владимирович

Senior researcher, Department of Chemistry, Ben-Gurion University, e-mail:

msigalov@bgu.ac.il

ת"ד 653, באר-שבע 84105, ישראל | 84105, Beer-Sheva 84105, Israel
טל. 08-6461641/2 | פקס. 08-6472943 | www.bgu.ac.il

הקריה על-שם משפחת מרקוס
THE MARCUS FAMILY CAMPUS

דוא"ר E-mail. chemsec@bgu.ac.il