

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Ганина Антона Сергеевича**  
**“ОКИСЛИТЕЛЬНОЕ АМИДИРОВАНИЕ И ТРИФЛАМИДИРОВАНИЕ  
НЕПРЕДЕЛЬНЫХ ГЕТЕРОАТОМНЫХ СОЕДИНЕНИЙ”**,  
представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по  
специальности 02.00.03 — органическая химия

Цель диссертационной работы А.С.Ганина сформулирована как «систематическое изучение реакций окислительного присоединения трифламида и его аналогов к алкенам и аллилсодержащим гетероатомным субстратам; изучение строения и реакционной способности образующихся продуктов». Работа является логическим развитием исследований, проводимых в лаборатории элементоорганических (фторорганических) соединений ИрИХ СО РАН, ранее представленных в нескольких диссертациях. Актуальность работы заключается в том, что многие соединения на основе трифламида находят широкое и разнообразное применение как в промышленности, так и в медицине, а научная новизна ее подчеркивается тем фактом, что автором впервые изучены многочисленные реакции замещенных трифторсульфонамидов с разнообразными алкенами, включая стиролы, аллиламида и т.п.

Проведение и исследование этих реакций в окислительной системе *трет*-бутилгипохлорит – иодистый натрий – ацетонитрил составляет основу работы. Представляют особый интерес результаты, полученные для реакций моно- и бис-трифламидами с алкенами. Показано, что течение этих реакций является нетривиальным и приводит к продуктам неожиданного строения. Многие из этих продуктов наверняка обладают еще нераскрытыми интересными стереодинамическими свойствами и дают богатый материал для исследования методами квантовой химии и динамического ЯМР. Существенная часть работы посвящена сравнительному изучению реакционной способности трифламида, в различных окислительных системах: N-бромсукцинимид (NBS), N-иодсукцинимид (NIS) и (*t*-BuOCl + NaI).

Строение всех новых соединений строго доказано с помощью спектральных методов, а в очень многих случаях — рентгеноструктурным анализом кристаллов. Кроме того, совместно со специалистами в области спектроскопии и квантовой химии, для интерпретации путей образования тех или иных продуктов реакции и обоснования реакционной способности исходных реагентов и интермедиатов привлекаются спектральные и расчетные методы.

По объему, научной и практической значимости работа А. С. Ганина соответствует требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата химических наук по специальности «органическая химия»

Доктор химических наук

Сигалов М.В.

16.11.2020

