

ОТЗЫВ

На автореферат диссертации Кузьмина Антона Васильевича
"Теоретическое и экспериментальное изучение генерации сульфонилнитренов и их
взаимодействия с олефинами"
представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по
специальности 02.00.03 – органическая химия

Диссертационная работа А.В. Кузьмина посвящена изучению класса короткоживущих интермедиатов – сульфонилнитренов комплексом теоретических и экспериментальных методов исследования. Данный класс интермедиатов представляет большой интерес для широкого круга исследователей в области спектроскопии, материаловедения, литографии, и др. связанного с их высокой реакционной способностью. В связи с этим, диссертационная работа А.В. Кузьмина весьма ценна для понимания физикохимии интермедиатов, и, в частности, сульфонилнитренов.

Весьма удачным и успешным является применение автором работы метода фемтосекундной времяразрешенной ИК спектроскопии с УФ облучением, что позволило непосредственно детектировать нитрены и изучать кинетику их формирования/распада. Работа также освещает механизмы формирования сульфонилнитренов из широкого ряда возможных прекурсоров и механизмы взаимодействия сульфонилнитренов с «олеинами» – этиленом и 1,3-бутадиеном, где также найдены новые ранее неизвестные термодинамические особенности. В случае с алкенами формирование *N*-сульфонилазиридинов и *N*-сульфонамидов не вызывает сомнений, однако, интересно мнение автора относительно вовлечения в реакцию с сульфонилнитренами углеводородов ацетиленового ряда.

По теме диссертационной работы опубликовано 5 статей в международных журналах, что свидетельствует о новизне полученных результатов.

Представленные в диссертационной работе А.В. Кузьмина выводы обоснованы, цели и задачи выполнены в полной мере. Проведенные исследования имеют высокую научную ценность, а ее результаты вносят существенный вклад в химию короткоживущих интермедиатов. Актуальность, научная новизна и высокий уровень работы несомненны. Работа является научно-квалификационной и соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», а Кузьмин Антон Васильевич достоин присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.03 – органическая химия.

Доктор химических наук



Сигалов М.В.

14 октября 2016

BEN-GURION UNIVERSITY
FACULTY OF NATURAL SCIENCES
DEPARTMENT OF CHEMISTRY