

ОТЗЫВ

научного руководителя о работе аспиранта

Лопатьевой Елены Романовны

Лопатьева Е.Р. начала работу в лаборатории №13 Института органической химии им. Н. Д. Зелинского РАН в сентябре 2016 года, будучи студенткой 2 курса бакалавриата Российского химико-технологического университета им. Д.И. Менделеева.

Научная работа Лопатьевой Е.Р. была посвящена разработке новых селективных процессов СН-окисления, окислительного сочетания и дифункционализации С=C связей с участием *N*-, *O*- и *N,O*-центрированных радикалов.

Свою научную деятельность Лопатьева Е.Р. начала с изучения накопления и превращений фталимид-*N*-оксильного радикала (PINO) при помощи комплекса физико-химических методов, таких как ЯМР, ЭПР и ИК спектроскопия. Полученные данные были использованы в дальнейшей работе для разработки новых селективных процессов с участием PINO как органокатализатора свободнорадикальных окислительных процессов и *O*-реагента в реакциях окислительного сочетания и присоединения к алкенам. На следующем этапе Лопатьевой Е.Р. была разработана фотокаталитическая система на основе гетерогенного фотокатализатора TiO₂ и гомогенного органокатализатора *N*-гидроксифталимида. Осуществлены селективные процессы СН-пероксидирования и окислительного сочетания при облучении видимым светом. Дальнейшие исследования Лопатьевой Е.Р. были направлены на разработку методов региоселективной дифункционализации алкенов при помощи двух различных реакционноспособных радикалов, азидных и *N*-оксильных. В результате проделанной работы была подготовлена диссертационная работа на тему «*N*- и *O*-центрированные радикалы в реакциях СН-окисления, окислительного сочетания и присоединения к С=C связям».

