

Отзыв

на автореферат диссертации Лопатьевой Елены Романовны
«*N*- и *O*-центрированные радикалы в реакциях СН-окисления,
окислительного сочетания и присоединения в С=С связях», представленной
на соискание ученой степени кандидата химических наук
по специальности 1.4.3 – Органическая химия

Автореферат диссертации Лопатьевой Е.Р. посвящен изучению реакций СН-окисления, окислительного сочетания и присоединения к С=С связям с участием *N*- и *O*-центрированных радикалов. Работа выполнена на высоком научном уровне и затрагивает актуальные вопросы современной органической химии, связанные с разработкой новых методов селективной функционализации органических молекул при помощи радикальных процессов. **Актуальность исследования** обусловлена возрастающим интересом к использованию радикальных реакций в органическом синтезе, что связано с их высокой эффективностью и возможностью проведения трансформаций в мягких условиях. Особое внимание автор уделяет разработке новых каталитических систем на основе фталимид-*N*-окисильных радикалов и фотокатализаторов, что соответствует современным тенденциям развития "зеленой" химии. **Научная новизна** работы заключается в систематическом исследовании поведения фталимид-*N*-окисильных радикалов и разработке новых подходов к дифункционализации алкенов. Автором предложена оригинальная фотокаталитическая система на основе оксида титана и *N*-гидроксифталимида, позволяющая эффективно проводить окислительные превращения при облучении видимым светом. Важным результатом является установление условий для селективного последовательного присоединения различных радикалов к алкенам, что представляет значительный интерес для синтетической химии. **Практическая значимость** исследования подтверждается разработкой новых методов синтеза, которые могут найти применение в получении биологически активных соединений и лекарственных препаратов. Разработанные подходы характеризуются высокой атомной экономичностью и использованием доступных реагентов, что делает их перспективными для масштабирования и промышленного применения. Полученные результаты опубликованы в ведущих международных журналах.

Методология исследования заслуживает высокой оценки благодаря комплексному подходу, включающему использование современных физико-химических методов анализа (ЯМР, ЭПР, ИК). Это позволило детально изучить

механизмы протекающих процессов и определить ключевые параметры, влияющие на стабильность радикалов и селективность реакций.

В целом, представленная работа демонстрирует высокий уровень научной компетенции автора и вносит существенный вклад в развитие области радикальных реакций в органической химии. Исследование выполнено на современном научно-техническом уровне, полученные результаты имеют как фундаментальное, так и прикладное значение. Диссертация Лопатьевой Е.Р. соответствует требованиям ВАК РФ, предъявляемым пп. 9–14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации №842 от 24 сентября 2013 г (в последней редакции), а её автор – Лопатьева Елена Романовна заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.3 – Органическая химия.

Феста Алексей Алексеевич



подпись

к.х.н., старший преподаватель

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы», кафедра органической химии факультета физико-математических и естественных наук

Адрес места работы: 117198, г. Москва, ул. Миклухо-Маклая, д. 6,

Контактные данные:

Тел.: 8-495-955-0932; e-mail: festa_aa@pfur.ru

Подпись Фесты А.А. удостоверяю:
доктор исторических наук, профессор,
ученый секретарь ученого совета
Российского университета дружбы народов

19.05.2025



Курылев К.П.