

«УТВЕРЖДАЮ»

Ио Председателя Федерального государственного бюджетного научного учреждения Уфимского федерального исследовательского центра Российской академии наук, доктор химических наук, профессор



А.Г. Мустафин

«27» Июль 2019 г.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Федерального государственного бюджетного научного учреждения Уфимского федерального исследовательского центра Российской академии наук

Диссертация «Производные гидразина и гидроксилamina в превращениях пероксидных продуктов озonoлиза алкенов» выполнена в Уфимском Институте химии – обособленном структурном подразделении Федерального государственного бюджетного научного учреждения Уфимского федерального исследовательского центра Российской академии наук (УфИХ УФИЦ РАН), в лаборатории биорегуляторов насекомых.

В период подготовки диссертации соискатель Назаров Иван Сергеевич обучался в очной аспирантуре по научной специальности 02.00.03 – Органическая химия (01.10.2011 – 30.09.2015) Уфимского Института химии Российской академии наук. С 2012 г. по 2017 г. работал в должности младшего научного сотрудника лаборатории биорегуляторов насекомых Уфимского Института химии Российской академии наук. С марта 2017 г. по настоящее время работает в должности младшего научного сотрудника лаборатории физико-химических методов анализа УфИХ УФИЦ РАН.

В 2011 г. Назаров Иван Сергеевич окончил Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Бирская государственная социально-педагогическая академия».

Присуждена квалификация Учитель химии и биологии по специальности «Химия» с дополнительной специальностью «Биология».

Справка об обучении № 116/652.3, содержащая данные о сдаче кандидатских экзаменов по следующим дисциплинам: Органическая химия («хорошо», 20 мая 2015 г.), английский язык («хорошо», 08 июля 2015 г.), выдана 15.05.2019 г. Федеральным государственным бюджетным научным учреждением Уфимским федеральным исследовательским центром Российской академии наук.

Удостоверение о сдаче кандидатских экзаменов № 117/652.3 от 15.05.2019 г., выданное Федеральным государственным бюджетным научным учреждением Уфимским федеральным исследовательским центром Российской академии наук, содержит сведения о сдаче кандидатских экзаменов по истории и философии науки (химические науки) («отлично», 14 июня 2013 г.).

Научный руководитель – Ишмуратов Гумер Юсупович, доктор химических наук, профессор, заведующий лабораторией биорегуляторов насекомых Уфимского Института химии – обособленного структурного подразделения Федерального государственного бюджетного научного учреждения Уфимского федерального исследовательского центра Российской академии наук.

По итогам обсуждения принято следующее заключение:

Оценка выполненной соискателем работы

Диссертационная работа Назарова И.С. является цельной, самостоятельной и законченной научно-исследовательской работой, выполненной на высоком профессиональном уровне, и отвечает критериям пп. 9-14 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842, предъявляемым к кандидатским диссертациям.

Наиболее существенные научные результаты, полученные лично соискателем

Личный вклад автора состоит в поиске, анализе и обобщении научной литературы по теме диссертации; проведении синтетических экспериментов, разработке методик, выделении и подготовке полученных соединений к физико-

химическим методам анализа и испытаниям; обработке и обсуждении полученных данных; представлении результатов работы на конференциях; подготовке материалов к публикации в научных журналах.

Достоверность полученных результатов

Результаты, полученные в диссертационной работе, удовлетворяют необходимым критериям воспроизводимости и получены с использованием современных физико-химических методов исследования на сертифицированном оборудовании. Высокая достоверность результатов работы не вызывает сомнений и подтверждается данными, полученными с применением современных методов идентификации: 1D и 2D спектromетрии ядерного магнитного резонанса, масс-спектрометрии, ИК-спектроскопии и др.

Научная новизна полученных результатов

Впервые предложен однореакторный озонолитический способ превращения терминальных алкеновых субстратов в соответствующие нор-аналоговые тозилгидразоны с использованием тозилгидразида на стадии восстановления промежуточно образующихся в спиртовых растворителях пероксидов. Установлено, что при обработке продуктов озонлиза тризамещенных алкенов тозилгидразидом в зависимости от природы циклоолефина и растворителя возможно образование α,ω -дитозилгидразонов либо соответствующих α,ω -тозилгидразонокислот; разработан метод превращения Δ^3 -карена, (-)- α -пинена и (*S*)-лимонена в соответствующие α,ω -дитозилгидразоны с использованием тозилгидразида на стадии восстановления образующихся пероксидных продуктов в метаноле. Разработаны препаративные однореакторные методы превращения алкенов в соответствующие моно- и диоксимы или фенилгидразоны, базирующиеся на последовательных реакциях озонлиза и восстановления промежуточно образующихся пероксидных продуктов смесями (1:2) гидрохлорида гидроксиламина либо солянокислого фенилгидразина с ацетатом натрия.

Практическая значимость и ценность результатов

Практическая значимость проведенных исследований заключается в разработке общей схемы получения C=N- содержащих соединений из олефинов,

представляющая собой однореакторную последовательность превращений: окисление алкена озоном → восстановление до карбонильного соединения производным гидразина/гидроксиламина → конденсация карбонильного соединения с избытком производного гидразина/гидроксиламина → выделение целевого гидразона/оксима, исключая стадию получения и выделения карбонильного соединения. что имеет важное значение в синтетической и органической химии.

Исходя из олеиновой кислоты и производных 10-ундеценовой кислоты (ее метилового эфира и 10-ундеценола) разработаны препаративные синтезы ряда ациклических α,ω -бифункциональных соединений, находящих широкое применение в медицине, парфюмерии и косметологии, технике и химической промышленности и являющихся ценными блок-синтонами в направленном органическом синтезе, в том числе и низкомолекулярных биорегуляторов насекомых.

Полнота изложения материалов диссертации в опубликованных работах.

Материалы диссертационной работы в полной мере изложены в опубликованных работах. Автором опубликовано 11 статей в журналах, рекомендованных ВАК РФ и тезисы 15 докладов.

Список статей:

1. Ишмуратов, Г.Ю. Превращения пероксидных продуктов озонлиза олеиновой кислоты при действии гидрохлоридов гидроксиламина и семикарбазида. / Г.Ю. Ишмуратов, М.П. Яковлева, Л.П. Боцман, Ю.В. Легостаева, **И.С. Назаров**, Д.В. Байдимиров. // Журнал органической химии. – 2015. – Т. 51. – № 5. – С. 632-636.

2. Легостаева, Ю.В. Однореакторный озонолитический синтез ациклических α,ω -бифункциональных соединений из метилового эфира 10-ундеценовой кислоты и 10-ундецен-1-ола. / Ю.В. Легостаева, Л.П. Боцман, **И.С. Назаров**, М.П. Яковлева, Л.Р. Гарифуллина, Р.М. Халиков, Г.Ю. Ишмуратов. // Журнал прикладной химии. – 2015. – Т. 88. – № 6. – С. 106-111.

3. Легостаева, Ю.В. Превращения пероксидных продуктов озонирования циклооктена под действием гидрохлоридов гидросиламина и семикарбазида. / Ю.В. Легостаева, Л.П. Бозман, **И.С. Назаров**, Г.Р. Талипова, А.В. Баннова, Г.Г. Козлова, Г.Ю. Ишмуратов. // Вестник Башкирского университета. – 2015. – № 1. – С. 43-49.
4. Легостаева, Ю.В. Превращения пероксидных продуктов озонирования(-)- α -пинена при действии солянокислого и сернокислого гидразинов. / Ю.В. Легостаева, Л.Р. Гарифуллина, **И.С. Назаров**, А.А. Кравченко, Г.Ю. Ишмуратов. // Химия природных соединений – 2016. – № 6. – С. 877-879.
5. Легостаева, Ю.В. Превращения пероксидных продуктов озонирования Δ^3 -карена и (-)- α -пинена при действии сернокислого гидразина в изопропанол. / Ю.В. Легостаева, Л.Р. Гарифуллина, **И.С. Назаров**, Г.Ю. Ишмуратов // Бутлеровские сообщения. – 2016. – Т.45. – №2. – С.63-65.
6. Легостаева, Ю.В. Превращения пероксидных продуктов озонирования Δ^3 -карена и (-)- α -пинена при действии тозилгидразида в изопропанол. / Ю.В. Легостаева, Л.Р. Гарифуллина, **И.С. Назаров**, А.А. Кравченко, З.З. Ильясова, Г.Ю. Ишмуратов. // Бутлеровские сообщения. – 2016. – Т.47. – №9. – С.14-16.
7. Легостаева, Ю.В. Превращения пероксидных продуктов озонирования терминальных олефинов при действии тозилгидразида. / Ю.В. Легостаева, Л.Р. Гарифуллина, **И.С. Назаров**, А.А. Кравченко, Л.В. Кравченко, Г.Ю. Ишмуратов. // Журнал органической химии. – 2016. – Т. 52. – Вып. 11. – С. 1712-1714.
8. Легостаева, Ю.В. Превращения пероксидных продуктов озонирования Δ^3 -карена, (-)- α -пинена и (S)-лимонена при действии тозилгидразида. / Ю.В. Легостаева, Л.Р. Гарифуллина, **И.С. Назаров**, А.А. Кравченко, Н.М. Ишмуратова, Г.Ю. Ишмуратов // Химия природных соединений– 2017. – №5. – С.758-761.
9. Легостаева, Ю.В. Превращения пероксидных продуктов озонирования линейных терминальных алкенов под действием гидросиламина. / Ю.В. Легостаева, Л.Р. Гарифуллина, **И.С. Назаров**, Э.Р. Нуриева, М. А. Колотова, Г.Ю. Ишмуратов. // Бутлеровские сообщения. – 2017. – Т. 52. – № 11. – С. 18-21.

10. Легостаева, Ю.В. Однореакторный синтез фенилгидразонов из алкенов. / Ю.В. Легостаева, Л.Р. Гарифуллина, **И.С. Назаров**, Г.Ю. Ишмуратов // Журнал органической химии. – 2018. – Т. 54. – Вып. 1. – С. 56-59.

11. Мясоедова Ю.В. Превращения пероксидных продуктов озонлиза алкенов (обзор) / Ю.В. Мясоедова, **И.С. Назаров**, Г.Ю. Ишмуратов // Журнал органической химии. – 2019. – Т. 55. – Вып. 1 – С. 67-99.

Соответствие содержания диссертации паспорту специальности

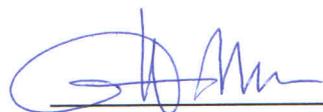
Диссертационная работа Назарова И.С. соответствует паспорту научной специальности 02.00.03 –Органическая химия, а именно пунктам: 1. Выделение и очистка новых соединений; 3. Развитие рациональных путей синтеза сложных молекул; 7. Выявление закономерностей типа «структура – свойство».

Диссертация «Производные гидразина и гидроксилamina в превращениях пероксидных продуктов озонлиза алкенов» Назарова Ивана Сергеевича рекомендуется к защите на соискание ученой степени кандидата химических наук по научной специальности 02.00.03 – Органическая химия.

Заключение принято на заседании объединенного научного семинара Уфимского Института химии – обособленного структурного подразделения Федерального государственного бюджетного научного учреждения Уфимского федерального исследовательского центра Российской академии наук.

Присутствовало на заседании 47 человек. Результаты голосования: «за» – 47 чел., «против» – нет, «воздержалось» – нет, протокол № 4 от 1 апреля 2019 г.

Председатель объединенного
семинара УфИХ РАН, д.х.н., проф.,

 Р.Л. Сафиуллин

Секретарь объединенного
семинара УфИХ РАН, к.х.н.

 Е.В. Кузьмина



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
Уфимский федеральный исследовательский центр Российской академии наук

ПРИКАЗ

“ 21 ” мая 20 19 г.

№ 81/к

Убываю в отпуск без сохранения заработной платы на 11 календарных дней с 21.05.2019 г. по 31.05.2019 г. по семейным обстоятельствам.

Исполнение обязанностей на период моего отпуска без сохранения заработной платы возлагаю на заместителя председателя по научной работе Мустафина Ахата Газизьяновича с правом первой подписи.

С приказом ознакомлен:

Врио Председателя

Р.Р. Ахунов

Визы:

Начальник УКПО С.М. Емелин

Зам. гл. бух. Ф.Ф. Ахмадуллина

Нач. ЮО Н.Л. Головкин

Нач. ОФЭД Р.А. Зайнуллина

Начальник ОК Е.В. Орлова

Копия виз
Ин. Д. Садырба
А.Р.