

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Назарова Ивана Сергеевича
«Производные гидразина и гидроксиламина в превращениях
пероксидных продуктов озонлиза алкенов»,
представленной на соискание ученой степени кандидата химических
наук по специальности: 02.00.03 — Органическая химия

Озонолитическое расщепление является одним из эффективных и экологичных окислительных методов, широко применяемым как в органическом синтезе, так и в промышленности. Реакция озонлиза и дальнейшие превращения образующихся пероксидных соединений достаточно хорошо изучены, а традиционными восстановителями в трансформациях олефинов в карбонильные соединения стали наиболее часто используемые Me_2S , PPh_3 , NaBH_4 . Применение азот-содержащих органических соединений в качестве восстановителей как непосредственно при озонировании, так и в последующих превращениях промежуточных пероксидов остается практически не изученным. Поэтому диссертационная работа И.С. Назарова, целью которой является расширение ассортимента и выявление особенностей субстратов и азотсодержащих органических восстанавливающих реагентов – производных гидразина и гидроксиламина – в озонолитических превращениях алкенов является, без сомнения, актуальной. Сразу же отмечаю, что результаты, изложенные в автореферате, позволяют сделать вывод, что цель диссертационной работы достигнута, задачи, поставленные перед соискателем, успешно решены.

Полученные в диссертационной работе Назарова И.С. на основе большого и многопланового экспериментального материала результаты имеют важное значение не только для химии азотсодержащих соединений, но и органической химии в целом:

- разработана стратегия одnoreакторного синтеза C=N-содержащих структур, которая включает в себя последовательные стадии озонлиза

олефина; восстановления гидразином/гидроксиламином полученного пероксида до карбонильного соединения, конденсации последнего с избытком гидразина/гидроксиламина, приводящей к целевому гидразону/оксиму без выделения карбонильного производного.

- предложен препаративный однореакторный озонолитический метод синтеза моно- и диоксимов, моно- и дифенилгидразонов исходя из алкеновых субстратов, предполагающий стадии озонлиза в метаноле и обработки образующихся продуктов озонлиза полученным *in situ* гидроксиламином или фенилгидразином.

Эти и другие результаты работы являются новыми, и их достоверность не вызывает сомнения.

Научные положения и выводы, сделанные в диссертации, обоснованы экспериментальным материалом, подтверждены данными традиционных и современных методов физико-химического анализа, корректно обсуждены с позиции современной органической химии. Полученные результаты в достаточной степени опубликованы в журналах из списка ВАК РФ и международного цитирования Web of Science и Scopus.

Принципиальных замечаний по содержанию и оформлению автореферата диссертации нет, а имеющиеся носят частный характер: опечатки, повторы и орфографические ошибки (например, на стр. 12 нет формулы соединения **35**).

Автореферат диссертации и публикации полно и правильно отражают содержание диссертации.

Таким образом, по своему объему, уровню научной и практической значимости рецензируемая работа полностью соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» (Постановление Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842), а ее автор, Назаров Иван Сергеевич, заслуживает присвоения ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.03 – органическая химия.

Никитина Лилия Евгеньевна, доктор химических наук по специальности 02.00.03 – Органическая химия, профессор (специальность 02.00.03 – Органическая химия); заведующая кафедрой общей и органической химии ФГБОУ ВО Казанского ГМУ Минздрава России E-mail: nikitl@mail.ru; тел.: 8-9033-075070 .

«05» сентября 2019 г.

Никитина Лилия Евгеньевна

Федеральное государственное бюджетное учреждение высшего образования «Казанский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации; контактный телефон (843) 236-06-52; E-mail rector@kazan-gmu.ru; адрес официального сайта <https://kazan-gmu.ru/>



Я, Никитина Лилия Евгеньевна, согласна на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета Д 002.198.02, и их дальнейшую обработку.

Подпись Никитиной Л.Е. заверяю:

проректор по научной и
инновационной работе
д.мед.н., проф.

Мустафин Ильшат Ганеевич.