

Отзыв на автореферат диссертации Куш Светлана Олеговны

**«Новые мультикомпонентные реакции полифторалкил-3-оксоэфиров с  $\alpha$ -метилкарбонильными соединениями и аминами»,**

представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук  
по специальности 1.4.3. Органическая химия

Диссертационная работа Куш Светлана Олеговны посвящена разработке эффективных методов получения гетеро- и карбоциклических соединений на основе мультикомпонентных реакций полифторалкил-3-оксоэфиров с *альфа*-метилкарбонильными соединениями и аминами различного строения. Реализация диссертационного исследования базируется на обнаруженной впервые профессором В.И. Салоутиным с сотрудниками реакции трехкомпонентной циклизации полифторалкил-3-оксоэфиров, метилкетонов и 1,2-диаминоэтанов с образованием гексагидроимидазо[1,2-*a*]пиридонов. Настоящее исследование значительно расширяет границы применения обнаруженного превращения, а именно, в качестве азотсодержащего компонента использованы такие амины, как аммиак, первичные и вторичные амины, а также 1,3-диамины, 1,2- и 1,3-аминоспирты, в качестве карбонильной компоненты были испытаны *альфа*-метилалдегиды. Проведенное исследование, с одной стороны решает фундаментальную задачу: предложены новые мультикомпонентные реакции, которые позволяют осуществить получение различных гетероциклических соединений – замещенные пиридоны, 3-алкил(гетерил)амино-5-полифторалкилциклогексен-2-ен-1-оны, циклогексеноны с аминспиртовым фрагментом, тип структуры которых зависит от природы используемого амина. С другой стороны исследованы анальгетическая, противовирусная, антибактериальная и антимикотическая активности ряда полученных соединений. Таким образом, в результате выполнения диссертационного исследования предлагается привлекательный одностадийный метод конструирования сложных функционализированных молекул на основе реакций легко доступных компонентов.

По автореферату диссертации имеются следующие вопросы:

- 1) Каков возможный механизм образования (гет)арилзамещенных пиридин-2-онов на схеме 1?
- 2) На схеме 1 выход (гет)арилзамещенных пиридин-2-онов составляет 27-43%. Возникает вопрос: чем обусловлен наблюдаемый относительно низкий выход продуктов **6f-j**? (не полной конверсией компонентов, побочными реакциями?). Какое время необходимо для образования карбонилсодержащих гетероциклов (изображенных на схеме 1)?
- 3) Также на схемах 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 23, 24, 25, 26, 27 для ключевой мультикомпонентной стадии можно указать время реакции.
- 4) Чем обусловлен выбор 1,4-диоксана в качестве растворителя изучаемой мультикомпонентной реакции? Изучалось ли влияние природы растворителя на исследуемое превращение?

Следует отметить, что эти вопросы носят дискуссионный характер и не снижают значимость диссертационного исследования. Диссертация выполнена на высоком уровне, результаты прошли апробацию на российских и международных конференциях и опубликованы в ведущих рецензируемых научных журналах.

Объем и уровень работы «Новые мультикомпонентные реакции полифторалкил-3-оксоэфиров с  $\alpha$ -метилкарбонильными соединениями и аминами» по своей научной новизне, практической значимости и достоверности результатов полностью отвечает всем требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, в том числе п.9 Положения о присуждении ученых степеней в УрФУ, а также соответствует паспорту специальности 1.4.3. Органическая химия, а её автор – Куц Светлана Олеговна – заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.3. Органическая химия.

Кандидат химических наук



Кадикова Рита Назифовна

по специальностям 02.00.03. Органическая химия,

02.00.15. Кинетика и катализ

старший научный сотрудник лаборатории химии углеводов

Институт нефтехимии и катализа – обособленное структурное подразделение

Федерального государственного бюджетного научного учреждения Уфимского  
федерального исследовательского центра Российской академии наук (ИНК УФИЦ РАН)

Адрес: 450075, г. Уфа, проспект Октября, 141

Моб. Тел. 8-917-481-86-47

E-mail: [kadikritan@gmail.com](mailto:kadikritan@gmail.com)

05 июня 2023 г.

Подпись  
ЗАВЕРЯЮ  
УЧЁНЫЙ СЕКРЕТАРЬ  
К.Х.Н.

*Кадикова Р.Н.*

УЧЁНЫЙ СЕКРЕТАРЬ ИНК УФИЦ РАН



Кинзябаева Земфира Сабитовна