

## ОТЗЫВ НАУЧНОГО КОНСУЛЬТАНТА

о работе Гвоздева Валентина Дмитриевича

**«Алкинилкарбены: генерирование, свойства и применение в синтезе полифункциональных алкинилциклопропанов и аннелированных азагетероциклов»**, представленной в диссертационный совет Д 24.1.092.01 при Федеральном государственном учреждении науки им. Н. Д. Зелинского РАН (ИОХ РАН) на соискание ученой степени доктора химических наук по специальности 1.4.3 - Органическая химия.

Гвоздев Валентин Дмитриевич начал свою работу в ИОХ РАН в 1994 году, являясь студентом Высшего Химического Колледжа РАН. В 1997 году, сразу после получения диплома он поступил в аспирантуру ИОХ, которую закончил в 2000 году, успешно защитив кандидатскую диссертацию по теме «Алкинилгалогенкарбены: генерирование, свойства и реакционная способность».

После защиты диссертации Гвоздев В. Д. продолжил работать в лаборатории химии карбенов и малых циклов ИОХ РАН, планомерно развивая традиционную тематику исследований данного научного коллектива, связанную с поиском методов генерирования разнообразных карбенов и изучением свойств получаемых с их помощью циклопропановых структур. К одному из значимых достижений его работы необходимо отнести уникальный метод генерирования разнообразных алкинилгалогенкарбенов из тетрагалогенпропанов, позволяющий в две простые экспериментальные стадии осуществить эффективную сборку молекул алкинилгалогенциклопропанов из доступных исходных соединений. Также при непосредственном его участии был проведен цикл физико-химических исследований, связанный с фиксацией ряда алкинилкарбенов в условиях низкотемпературных матриц, результаты которого опубликованы в ведущих международных журналах. В процессе изучения химических превращений алкинилгалогенциклопропанов Гвоздевым В. Д. были найдены многочисленные оригинальные препаративные методы превращения этих соединений в разнообразные функциональные производные циклопропилацетиленового и винилиденциклопропанового рядов, что является важным вкладом в химию этих напряженных структур.

Наконец, значимым результатом, представленным в диссертационной работе Гвоздева В. Д. является разработка оригинальной общей методологии получения разнообразных азот-, кислород- и серасодержащих бициклических структур с экзоциклической двойной связью, основанная на взаимодействии алк-4-иналей с бинуклеофильными реагентами в присутствии оснований. По сравнению с известными методами, данный подход отличается отсутствием необходимости применения дорогостоящих катализаторов в сочетании с высокой регио- и стереоселективностью образования конечных продуктов, многие из которых являются перспективными синтонами для направленного получения различных гетероциклических структур и поиска новых биологически активных веществ.

Таким образом, в настоящее время Гвоздев В. Д. является сложившимся специалистом в области органической химии, владеющим современными экспериментальными, расчетными и спектральными методами исследования, которые он активно применяет в своей работе. Он хорошо знает литературу по тематике проводимых работ, о чем свидетельствуют опубликованные недавно обширные аналитические обзоры, посвященные химии функционализированных алкинилциклопропанов. Исследования, проводимые при непосредственном участии Гвоздева В. Д., неоднократно получали поддержку Российского фонда фундаментальных исследований и финансировались в рамках программ ОХНМ РАН.

Считаю, что работа Гвоздева В. Д. соответствует всем требованиям, предъявляемым к диссертациям, представленных на соискание ученой степени доктора наук Положением о порядке присуждения ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации, от 24 сентября 2013 г № 842. А ее автор заслуживает присуждения ему ученой степени доктора химических наук по специальности 1.4.3 - органическая химия.

Научный консультант,  
академик, д.х.н., зав. лаб. № 1

М. П. Егоров

11.04.2024

Подпись М. П. Егорова заверяю,  
ученый секретарь ИОХ РАН, к.х.н.



И. К. Коршевец