

Отзыв

на автореферат диссертации Михаила Викторовича Вараксина на тему **«Стратегия прямой C(sp²)-Н функционализации в конструировании перспективных азагетероциклических систем ароматической и неароматической природы»** представленной на соискание учёной степени доктора химических наук по специальности 1.4.3 – Органическая химия.

Работа М.В.Вараксина посвящена разработке новых методов и подходов прямой C-H-функционализации для конструирования гетероциклических систем. Учитывая высокую востребованность новых БАС и флуорофоров в настоящее время, тему диссертации следует признать **актуальной**, особенно учитывая простоту предлагаемых подходов.

Автором раскрыты синтетические возможности азагетероциклических систем ароматической и неароматической природы, содержащих свободную C(sp²)связь.

На основании анализа полученных данных М.В.Вараксиным осуществлён подбор условий для получения обширного набора гетероциклических ансамблей соединений, проявляющих интересные фотофизические свойства.

Автором также проведён синтез представительного набора азагетероциклов, содержащих карборан – перспективных соединений для борнейтронзахватной терапии.

Для установления структуры синтезированных соединений применён современный набор физико-химических методов анализа, результаты и их интерпретация сомнения не вызывают.

Работа написана хорошим литературным языком, аккуратно оформлена и легко читается.

По теме диссертации опубликовано 37 статей из перечня ВАК и получены 2 патента на практическое применение соединений.

Таким образом, работа М.В.Вараксина решает важную проблему синтеза ансамблей азагетероциклов без использования металлокомплексного катализа, совокупность теоретических положений подкреплена конкретными примерами, что позволяет применить данные положения как в целях синтеза новых флуорофоров, так и в фармакологии.

В целом автореферат диссертационной работы Михаила Викторовича Вараксина **«Стратегия прямой C(sp²)-Н функционализации в конструировании перспективных азагетероциклических систем ароматической и неароматической природы»** соответствует всем

требованиям ВАК, установленным в пунктах 9-14 «Положения о порядке присуждения учёных степеней», утверждённых постановлением Правительства РФ № 842 от 24 сентября 2013 года (ред. от 11.09.2021), может рассматриваться как завершённая научно-квалификационная работа, а её автор, Михаил Викторович Вараксин, несомненно, заслуживает присуждения учёной степени доктора химических наук по специальности 1.4.3 – Органическая химия.

Согласен на сбор, обработку и хранение в сети «Интернет» моих персональных данных, необходимых для работы диссертационного совета 24.1.092.01.

Отзыв подготовлен заведующим отделом органического синтеза «Института технической химии УрО РАН» – филиала Федерального государственного бюджетного учреждения науки Пермский федеральный исследовательский центр Уральского отделения Российской академии наук доктором химических наук (02.00.03 – Органическая химия), профессором Шкляевым Юрием Владимировичем.

yushka49@mail.ru, тел. (342) 237 82 89.

Доктор химических наук (02.00.03 – Органическая химия),
профессор

Шкляев Юрий Владимирович

Подпись д.х.н., профессора Ю.В. Шкляева удостоверяю.

Учёный секретарь ИТХ УрО РАН, к.т.н.

Чернова Галина Викторовна

«03» ноября 2022 г.

614013, Пермь, ул. Академика Королёва, 3

Телефон: (342) 237-82-72

Факс: (342) 237-82-62

Электронная почта: info@itch.perm.ru