

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации *Киндопа Вячеслава Константиновича* «Новые реакции гетероциклизации на основе альфа-роданокарбонильных соединений», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.3 Органическая химия.

Диссертационное исследование Киндопа В.К. посвящено разработке метода синтеза гетероциклических структур ряда 2-иминотиазолина на основе α -роданокарбонильных соединений, а также изучению реакционной способности полученных соединений в отношении S-нуклеофилов ряда 2-тиоксопиридина и свойств полученных продуктов гетероциклизации. Исследование является *актуальным* в области фундаментальной и прикладной органической химии, поскольку автором получен широкий ряд ранее не описанных оригинальных гибридных гетероциклических структур, проявивших биологически активные свойства.

В ходе диссертационного исследования автором решены поставленные задачи. Изучение химических превращений фенацилтиоцианата (α -тиоцианатоацетофенона), а также дитиоцианатоацетона с первичными ароматическими аминами позволило получить 2-иминотиазолины, при этом Вячеславу Константиновичу удалось выделить и охарактеризовать (в т.ч., с помощью РСА) образующиеся в результате реакции побочные тиазолы, а модификация условий привела к образованию целевых продуктов. Дальнейшее изучение взаимодействия фенилзамещенных 2-иминотиазолинов с хлорацетилхлоридом позволило получить N-(3-арил-4-фенилтиазол-2(3H)-илиден)-2-хлорацетамиды, используемые в дальнейшем в качестве алкилирующих агентов. Кроме того, автором впервые были получены 5-арил-2-имино-2,3-дигидротиазолы на основе взаимодействия α -тиоцианатоацетофенона с анилинами в присутствии триэтилортоформиата. Для изучения алкилирующих свойств N-(3-арил-4-фенилтиазол-2(3H)-илиден)-2-хлорацетамидов Вячеслав Константинович получил ряд цианозамещенных пиридин-2-(1H)-тионов и хинолин-2-(1H)-тионов, при этом часть синтезированных соединений ранее в литературе не была описана. Исследование взаимодействия N-(3-арил-4-фенилтиазол-2(3H)-илиден)-2-хлорацетамидов с 2-тиоксопиридинами привело к получению гибридных молекул, содержащих ядра тиазолина и тиено[2,3-*b*]пиридина.

Большое внимание Киндоп В.К. уделил изучению физико-химических свойств всех полученных соединений. Проведено отнесение сигналов четвертичных атомов углерода иминотиазолинов с помощью серии 2D экспериментов спектроскопии ЯМР. Тонкая структура представителей всех классов полученных соединений доказана с помощью рентгено-структурного анализа. Кроме того, для соединения **17**{6} проведены квантовохимические расчёты, подтверждающие смещение полосы поглощения карбонильной группы в низкочастотную область в ИК спектрах.

Для представителей соединений **16** и **17** изучена антидотная активность к гербициду 2,4-Д, а также по отношению к SARS-CoV-2.

Результаты исследования неоднократно докладывались на Всероссийских и международных конференциях – 30 тезисов докладов. По результатам работы опубликовано 4 статьи в международных рецензируемых научных журналах, входящих в базы Scopus и Web of Science, кроме того 3 патента РФ.

Вместе с тем, при прочтении автореферата возникли следующие вопросы и замечания:

1. Предпринимались ли попытки получения хлорацетамидов 2-иминотиазолина **7** и 5-арил-2-имино-2,3-дигидротиазолов **10**?

2. Чем обусловлен выбор нуклеофилов в реакции с N-(3-арил-4-фенилтиазол-2(3H)-илиден)-2-хлорацетамидами?
3. На схеме 9 в структуре 16 пропущен атом азота.

Высказанные вопросы и замечания носят дискуссионный характер и не умоляют достоинств представленной работы.

Таким образом, по актуальности темы, поставленным задачам, научной новизне и практической значимости, а также личному вкладу автора представленная диссертация Киндопа Вячеслава Константиновича на тему: «Новые реакции гетероциклизации на основе альфа-роданокарбонильных соединений» **полностью соответствует** требованиям п. 9-14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 года № 842 (в последней ред.), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор, **Киндоп Вячеслав Константинович**, заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.3 Органическая химия.

Декан факультета химии Российского государственного педагогического университета им. А. И. Герцена,
доктор химических наук, доцент
(02.00.03 – Органическая химия)
Телефон: +7 (921) 774-54-20
E-mail: makarenkosv@herzen.spb.ru

Макаренко Сергей Валентинович

Я, Макаренко Сергей Валентинович, даю свое согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета 24.2.398.05 и их дальнейшую обработку в соответствии с требованиями Минобрнауки РФ.

Старший научный сотрудник лаборатории нитросоединений Российского государственного педагогического университета им. А. И. Герцена,
кандидат химических наук
(02.00.03 – Органическая химия)
Телефон: +7 (921) 767-19-31
E-mail: v.pelipko@mail.ru

Пелипко Василий Васильевич

Я, Пелипко Василий Васильевич, даю свое согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета 24.2.398.05 и их дальнейшую обработку в соответствии с требованиями Минобрнауки РФ.

09 декабря 2024 г.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена»

Почтовый адрес: 191186, г. Санкт-Петербург, наб. р. Мойки, 48

Телефон: +7 (812) 643-77-67

e-mail: kohrgpu@yandex.ru

РГПУ им. А.И. ГЕРЦЕНА

подпись С.В. Макаренко

В.В. Пелипко

удостоверяю «12» 12

Отдел кадров управления по работе с кадрами и организационно-контрольному обеспечению



Ведущий документовед,
отдела кадров

Ю.В. Пасечник