

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Магкоева Таймураза Тамерлановича** «Синтез и превращения 2-(2-азидостирил)фуранов», представленную на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.3 . Органическая химия

Работа Т. Т. Магкоева посвящена разработке методов синтеза и исследованию свойств 2-(2-азидостирил)фуранов. Актуальность выбранной темы не вызывает сомнений: азиды фуранов, содержащие одновременно и реакционноспособный кислородсодержащий гетероциклический фрагмент, и синтон высокоактивных нитренов, представляют собой весьма ценные в синтетическом плане строительные блоки, позволяющие получать азотистые гетероциклические системы без применения специфичных условий, реагентов и катализаторов. Кроме того, число методов введения разнообразных функциональных групп в ядро фурана весьма ограничено, поэтому разработка простых и эффективных способов модификации производных фурана является чрезвычайно актуальной проблемой. Работа Т. Т. Магкоева поддержана грантами РНФ, что также подчеркивает её значимость.

В ходе выполнения работы автором впервые было проведено систематическое исследование реакции Сандберга на примере фурановых субстратов с конкурирующими реакционными центрами; установлены закономерности протекания реакций.

Т. Т. Магкоевым разработаны региоселективные методы синтеза производных 2-фурилиндола, 2,3-дифурилиндола и 2-ацилвинилхинолина; разработан эффективный одностадийный метод получения (гет)арилметилфосфониевых солей, пригодный для однореакторного превращения (гет)арилметиловых спиртов в олефины посредством проведения реакции Виттига без выделения промежуточной соли. Несомненный интерес представляет разработанный автором эффективный метод синтеза не известного ранее (бис(5-метилфуран-2-ил)-метил)-дифенилфосфиноксида. Особо следует отметить, что в основе диссертации Т. Т. Магкоева лежит методологически новая концепция взаимодействия азидной группы с фурановым циклом, практически не имеющая аналогов в литературе.

Достоверность представленных результатов не вызывает сомнений. Практически все соединения были выделены препаративно, их строение доказано при помощи ИК-спектроскопии, ЯМР-спектроскопии на ядрах ^1H и ^{13}C , масс-спектрометрии высокого разрешения и данных рентгеноструктурного анализа.

Результаты работы Т. Т. Магкоева докладывались на VI-VII Северо-Кавказских симпозиумах по органической химии (Ставрополь 2022, 2024) и Всероссийском конгрессе по химии гетероциклических соединений KOST-2025 (Владикавказ, 2025), а также представлены в трех оригинальных статьях в международных высокорейтинговых журналах.

При ознакомлении с рукописью автореферата возникли следующие вопросы и замечания:

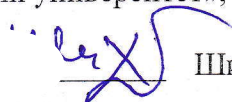
- 1) Отсутствует нумерация страниц в автореферате.
- 2) Из автореферата непонятно, каким методом получены вводимые в реакцию с диметилацетилендикарбоксилатом 2-ацилвинилхинолины **10a,b**? Ранее (пункт 2) продукты с такими заместителями не упоминаются.
- 3) Получение 3-формил-7-метоксипирроло[1,2-a]-хинолина **18** на основе реакций 6-замещенного 2-ацилвинилхинолина **10b** с диметилацетилендикарбоксилатом является единичным случаем. Предпринимались ли попытки введения полученных автором производных **10 c,f** в аналогичные превращения?

В итоге, считаю, что диссертационная работа Т. Т. Магкоева по актуальности решаемых задач, новизне, объему проведенных исследований, уровню их обсуждения, научной и практической значимости соответствует паспорту специальности 1.4.3.

Органическая химия, отвечает требованиям п. 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением № 842 Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 года (в действующей редакции), а ее автор Магкоев Таймураз Тамерланович заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.3. Органическая химия.

Согласен на включение моих персональных данных в аттестационное дело, их дальнейшую обработку и размещение в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

Доктор химических наук (02.00.03 – Органическая химия), профессор,
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Воронежский государственный университет»,
кафедра органической химии,
заведующий



Шихалиев Хидмет Сафарович

Адрес: 394018, г. Воронеж, Университетская пл., д. 1
телефон: +7 (4732)208433
e-mail: shikh1961@yandex.ru

01 сентября 2026 г.



федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Воронежский государственный университет»
(ФГБОУ ВО «ВГУ»)

Подпись Шихалиев Х. С.

заведующий специалист по УИР
должность 01 09 2026

подпись, расшифровка подписи