

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-ациливинилхинолины **10a,b**? Ранее (пункт 2) продукты с такими заместителями не упоминаются.
- 3) Получение 3-формил-7-метоксипирроло[1,2-а]-хинолина **18** на основе реакций 6-замещенного 2-ациливинилхинолина **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

09.04. 2026 г.

