

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Нуриахметовой Зои Фазлиахметовны «Синтез и превращения производных метил 4*H*-тиено[3.2-*b*]пиррол-5-карбоксилата» представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.3. Органическая химия

Более 60% известных природных и синтетических лекарственных средств созданы на основе гетероциклических соединений. Разработка практических методов и синтез новых гетероциклов является одной из важнейших задач синтетической органической химии. При этом, важную роль в медицинской химии играют соединения, содержащие фрагменты пиррола и тиофена, а также замещенных би- и трициклических систем на их основе. Среди многочисленных гетероциклов весьма перспективными представляются производные тиенопирролов, в частности метиловых и этиловых эфиров 4*H*-тиено[3,2-*b*]пиррол-5-карбоновой кислоты.

Работа Нуриахметовой З.Ф посвящена синтезу и химическим превращениям производных метил 4*H*-тиено[3.2-*b*]пиррол-5-карбоксилата в поиске перспективных биологически активных соединений и полимерных материалов.

Автором впервые получены новые *N*-замещенные производные метил 4*H*-тиено[3.2-*b*]пиррол-5-карбоксилата как удобные синтетические блоки для дальнейшей функционализации. На основе полученных производных 4*H*-тиено[3.2-*b*]пиррол-5-карбоновой кислоты синтезирован ряд новых амидов, гидразидов, 1,3,4-оксадиазолов и 1,2,3-триазолов, перспективных для углубленного изучения их фунгицидной, противораковой и противотуберкулезной активности. Обнаружена реакция самоконденсации спиртов *N*-замещенных тиено[3.2-*b*]пирролов с образованием новых дитиенопиррометанов. Бромированием продуктов перекрестной конденсации *N*-замещенных (4*H*-тиено[3.2-*b*]пиррол-5-ил)метанолов с незамещенным пирролом получены новые соединения полимерного типа.

Рассматриваемая работа отличается высоким экспериментально-методическим уровнем. Научная новизна, практическая значимость, достоверность и оригинальность исследования сомнений не вызывают. Выводы обоснованы и имеют большое значение для науки и практики.

Существенных замечаний по работе нет. Присутствующие некоторые грамматические и стилистические ошибки. Наличие которых не влияет на качество представленной диссертационной работы.

Таким образом, можно сделать следующее заключение, что диссертационная работа Нуриахметовой Зои Фазлиахметовны «Синтез и превращения производных метил 4Н-тиено[3.2-b]пиррол-5-карбоксилата» представляет собой законченную, логически связанную научно-квалификационную работу, которая отвечает требованиям пп. 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением правительства РФ № 842 от 24.09.2013 г. (в редакции от 20.03.2021 г.), а ее автор Нуриахметова Зоя Фазлиахметовна заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.3. Органическая химия.

Тагиров Артур Ринатович

кандидат химических наук (02.00.03. Органическая химия), научный сотрудник научно-технического центра Общества с ограниченной ответственностью «Тольяттикаучук» (ООО Тольяттикаучук)

e-mail: TagirovAR@tatneft.tatar

Тел: +79279650151

Я, Тагиров Артур Ринатович, согласен на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета 24.1.218.02, и их дальнейшую обработку.

«03» февраля 2023г.

Общество с ограниченной ответственностью Тольяттикаучук (ООО Тольяттикаучук)

Адрес организации: Российская Федерация, 445007, Самарская область г. Тольятти ул. Новозаводская д.8

e-mail: officeTK@tatneft.tatar

Тел: +7(8482) 360-000

Сайт организации: <https://togliatti.tatneft.ru>

Подпись Тагирова Артура Ринатовича заверяю,

Руководитель научно-технического центра ООО «Тольяттикаучук»



/Саяпина М.А

«03» февраля 2023г.