

ISSN 2686-9535 (Print)
ISSN 3034-5111 (Online)



2025, том 524

Сентябрь–Октябрь



ДОКЛАДЫ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК.

ХИМИЯ, НАУКИ О МАТЕРИАЛАХ

DOKLADY CHEMISTRY



НАУКА
— 1727 —

СОДЕРЖАНИЕ

Том 524, 2025

ХИМИЯ

Новые аспекты применения метил-4*H*-тиено[3,2-*b*]пиррол-5-карбоксилатов и их производных в синтезе. Обзор

С. А. Торосян, З. Ф. Нуриахметова, Ф. А. Гималова, М. С. Мифтахов 3

Синтез и селективное восстановление α,β -непредельных кетонов, содержащих циклоацетальный фрагмент и их антикоагуляционная и антиагрегационная активность

Я. С. Березняк, Е. С. Акимова, Ю. Г. Борисова, С. С. Злотский, Р. М. Султанова 10

Энантоселективное биовосстановление прохиральных ароматических и гетероароматических кетонов, катализируемое клетками *Daucus Carota* и *Petroselinum Crispum*

А. Р. Чанышева, Н. В. Привалов, В. В. Перерва, В. В. Зорин 18

Синтез производных рицинолевой кислоты с гидразидным, пиразольным и пиразолиновым фрагментами

Г. Ю. Ишмуратов, М. П. Яковлева, И. С. Назаров, К. М. Саитов 25

Первое применение гранулированных иерархических цеолитов X в синтезе анилина из нитробензола методом переноса водорода

С. В. Бубеннов, А. С. Артемьева, О. С. Травкина, Р. З. Куватова, Н. А. Филиппова, Н. Г. Григорьева, Б. И. Кутепов 29

Функциональные СН-кислоты в качестве генераторов свободных радикалов

Т. П. Алейникова, А. А. Селезнев, В. А. Навроцкий, И. А. Новаков 37

Нестехиометрические нитриды титана в синтезе МАХ-фаз

Л. О. Львов, И. А. Ковалев, С. Г. Дорофеев, А. С. Чернявский, Е. А. Гудилин, К. А. Солнцев 43

ФИЗИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

Барохромизм — новый хромогенный эффект в ряду спиропиранов бензотиазольного ряда

А. В. Метелица, А. В. Чернышев, И. В. Дороган, Е. В. Соловьева, Ю. С. Реутова 48

Водные разбавленные растворы мелатонина: самоорганизация, физико-химические свойства и действие на гидробионты

И. С. Рыжкина, Л. А. Костина, Л. И. Муртазина, С. Ю. Сергеева, А. М. Петров, М. Я. Мельников 55

CONTENTS

Volume 524, 2025

CHEMISTRY

New Aspects of Application of Methyl-4*H*-thieno[3,2-*b*]pyrrole-5-carboxylates and Derivatives in Synthesis. A Review

S. A. Torosyan, Z. F. Nuriakhmetova, F. A. Gimalova, M. S. Miftakhov 5

Synthesis and Selective Reduction of α,β -Unsaturated Ketones Containing a Cycloacetal Fragment and Their Anticoagulant and Antiplatelet Activity

Y. S. Bereznyak, E. S. Akimova, Yu. G. Borisova, S. S. Zlotsky, R. M. Sultanova 10

Enantioselective Bio-reduction of Prochiral Aromatic and Heteroaromatic Ketones Catalyzed by *Daucus Carota* and *Petroselinum Cells*

A. R. Chanysheva, N. V. Privalov, V. V. Peperva, V. V. Zorin 18

Synthesis of Ricinoleic Acid Derivatives with Hydrazide, Pyrazole, and Pyrazoline Fragments

G. Yu. Ishmurotov, M. P. Yakovleva, I. S. Nazarov, K. M. Saitov 25

First Application of Granular Hierarchical Zeolites X in the Synthesis of Aniline from Nitrobenzene by Hydrogen Transfer Method

S. V. Bubennov, A. S. Artemieva, O. S. Travkina, R. Z. Kuvatova, N. A. Philippova, N. G. Grigorieva, B. I. Kutepov 29

Functional CH-Acids as Free Radical Generators

T. P. Aleynikova, A. A. Seleznev, V. A. Navrotskii, I. A. Novakov 37

Nonstoichiometric Titanium Nitrides in the Synthesis of MAX-Phases

L. O. Lvov, I. A. Kovalev, S. G. Dorofeev, A. S. Chernyavskii, E. A. Goodilin, K. A. Solntsev 43

PHYSICAL CHEMISTRY

Barochromism — a New Chromogenic Effect in a Series of Benzothiazole Spiropyranes

A. V. Metelitsa, A. V. Chernyshev, I. V. Dorogan, E. V. Solov'eva, Yu. S. Reutova 48

Aqueous Diluted Solutions of Melatonin: Self-Organization, Physicochemical Properties and Effect on Hydrobionts

I. S. Ryzhkina, L. A. Kostina, L. I. Murtazina, S. Yu. Sergeeva, A. M. Petrov, M. Ya. Melnikov 55
