

ISSN 2686-9535

Том 505

Июль - Август 2022



ДОКЛАДЫ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК. ХИМИЯ, НАУКИ О МАТЕРИАЛАХ

www.sciencejournals.ru



СОДЕРЖАНИЕ

Том 505, 2022

ХИМИЯ

Ацетилен в органическом синтезе. От хаоса малых молекул к высокоорганизованным структурам. Обзор

Е. Ю. Шмидт, Б. А. Трофимов 5

Синтез полифункциональных олигоэфирдиолов на основе аллилглицидилового эфира

Т. В. Гриневич, М. Л. Придатченко, Д. Б. Виноградов, П. В. Булатов, А. А. Берлин 25

Антирадикальная активность полициклических соединений с индольным и изоиндольным фрагментами

В. П. Осипова, М. А. Половинкина, А. Д. Колумбет, Э. Н. Кутлалиева, А. В. Великородов, Н. Т. Берберова 30

Синтез новых производных 5-арил/тиенил-[1,2,4]триазоло[4,3-с]хиназолина

Э. В. Носова, А. Е. Коптилова, М. Д. Лихачева, Т. Н. Мошкина, Д. С. Копчук 36

Универсальный метод синтеза 7-аминоазоло[1,5-а]пиримидин-6-карбонитрилов

Г. В. Ураков, К. В. Саватеев, В. Л. Русинов 40

Новый способ получения 2,3-дизамещенных 2,3-дигидротиазоло[3,2-а]пиримидинов

А. С. Агарков, А. А. Кожихов, А. А. Нефедова, А. С. Овсянников, Д. Р. Исламов, С. Е. Соловьева, И. С. Антипин 50

ХИМИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ

Новый способ получения нанокompозитов Ni/La₂O₃ – эффективных катализаторов кислородной конверсии метана в синтез-газ

А. Г. Дедов, А. С. Локтев, А. В. Гавриков, М. А. Быков, И. Е. Мухин, А. Б. Илюхин 58

ФИЗИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

Связь чувствительности взрывчатых веществ к удару с реакцией термического разложения

Г. М. Назин, Б. Л. Корсунский, А. И. Казаков, А. В. Набатова, Н. Г. Самойленко 66

Самоорганизующиеся полимерные нанокompозиты на основе симметричных диблок-сополимеров: мезоскопическое моделирование

П. В. Комаров, М. Д. Мальшев, П. Г. Халатур, А. Р. Хохлов 71

Бис-(1-нафтил)-иминоаценафтен: редокс свойства и одноэлектронное восстановление

В. В. Хризанфорова, Т. П. Герасимова, В. И. Морозов, Д. Р. Исламов, Ю. Г. Будникова 76

Углекислотный риформинг метана на Ni-содержащих La_2O_3 и $\text{La}_2\text{O}_3\text{--Mn}_2\text{O}_3$ катализаторах: влияние способа приготовления

Н. В. Дорофеева, Т. С. Харламова, В. Ла Парола, Л. Ф. Лиотта, О. В. Водянкина

83

Влияние типа взаимодействия активный компонент–носитель на низкотемпературную активность металл-оксидных катализаторов в окислении CO

А. И. Стадниченко, Е. М. Славинская, Е. Д. Фахрутдинова, Т. Ю. Кардаш, В. А. Светличный, А. И. Боронин

97

Катализаторы низкотемпературного окисления CO на основе платины, CeO_2 и углеродных нанотрубок

Л. С. Кибис, А. Н. Коробова, А. В. Задесенец, А. В. Романенко, Т. Ю. Кардаш, О. А. Стояк, С. В. Корнев, О. Ю. Подъячева, Е. М. Славинская, А. И. Боронин

104

CONTENTS

Tom 505, 2022

CHEMISTRY

Acetylene in Organic Synthesis. From the Chaos of Small Molecules to Highly Organized Structures. A Review

E. Yu. Schmidt and B. A. Trofimov 5

Synthesis of Polyfunctional Oligoepherdiols Based on Allyl Glycidyl Ether

T. V. Grinevich, M. L. Pridatchenko, D. B. Vinogradov, P. V. Bulatov, and A. A. Berlin 25

Anti-radical Activity of Polycyclic Compounds with Indol and Isoindol Fragments

V. P. Osipova, M. A. Polovinkina, A. D. Kolumbet, E. N. Kutlalieva, A. V. Velikorodov, and N. T. Berberova 30

Synthesis of Novel Derivatives of 5-Aryl/Thienyl-[1,2,4]triazolo[4,3-*c*]quinazoline

E. V. Nosova, A. E. Kopotilova, M. D. Likhacheva, T. N. Moshkina, and D. S. Kopchuk 36

A Versatile Method for the Synthesis of 7-Aminoazolo[1,5-*a*]pyrimidine-6-carbonitriles

G. V. Urakov, K. V. Savateev, and V. L. Rusinov 40

New Method for the Preparation of 2,3-Disubstituted 2,3-Dihydrothiazolo[3,2-*a*]pyrimidines

A. S. Agarkov, A. A. Kozhikhov, A. A. Nefedova, A. S. Ovsyannikov, D. R. Islamov, S. E. Solovieva, and I. S. Antipin 50

CHEMICAL TECHNOLOGY

New Method to Prepare Ni/La₂O₃ Nanocomposites — Efficient Catalysts for the Partial Oxidation of Methane into Synthesis Gas

A. G. Dedov, A. S. Loktev, A. V. Gavrikov, M. A. Bykov, I. E. Mukhin, and A. B. Ilyukhin 58

PHYSICAL CHEMISTRY

The Relationship of the Sensitivity of Explosives to Impact with the Reaction of Thermal Decomposition

G. M. Nazin, B. L. Korsunskiy, A. I. Kazakov, A. V. Nabatova, and N. G. Samoilenko 66

Self-Assembling Polymer Nanocomposites Based on Symmetric Diblock Copolymers: Mesoscopic Modelling

P. V. Komarov, M. D. Malyshev, P. G. Khalatur, and A. R. Khokhlov 71

Bis(1-Naphthylimino)acenaphthene: Redox Properties and One-Electron Reduction

V. V. Khrizanforova, T. P. Gerasimova, V. I. Morozov, D. R. Islamov, and Yu. H. Budnikova 76

Dry Reforming of Methane on Ni-Containing La₂O₃ and La₂O₃–Mn₂O₃ Catalysts: Effect of the Preparation Method

N. V. Dorofeeva, T. S. Kharlamova, V. La Parola, L. F. Liotta, and O. V. Vodyankina 83

The Influence of “Active Component–Support” Interaction on the Low-Temperature Activity of Metal-Oxide Catalysts in CO Oxidation

*A. I. Stadnichenko, E. M. Slavinskaya, E. D. Fakhrudinova,
T. Yu. Kardash, V. A. Svetlichnyi, and A. I. Boronin*

97

Catalysts for Low-Temperature CO Oxidation Based on Platinum, CeO₂, and Carbon Nanotubes

*L. S. Kibis, A. N. Korobova, A. V. Zadesenets, A. V. Romanenko, T. Yu. Kardash, O. A. Stonkus,
S. V. Korenev, O. Yu. Podyacheva, E. M. Slavinskaya, and A. I. Boronin*

104
