

Журнал «Известия Академии наук. Серия химическая» публикует работы (независимо от национальной и ведомственной принадлежности авторов) по всем направлениям химической науки, в том числе по **общей и неорганической химии, физической химии, химической физике, органической химии, металлоорганической и координационной химии, химии природных соединений, биоорганической и биомолекулярной химии, медицинской химии, химии полимеров, супрамолекулярной химии, нанохимии, химии материалов, а также статьи междисциплинарного характера.**

К публикации в журнале принимаются материалы, содержащие результаты оригинальных исследований, в виде **полных статей, кратких сообщений и писем редактору**, а также **авторские обзоры и прогнозно-аналитические статьи** по актуальным вопросам химической науки. Кроме того, в разделе Информация публикуются сообщения о деятельности академических отделений и учреждений химического профиля, информации и отчеты о конференциях по химии, материалы о национальных и международных фондах поддержки фундаментальной науки, научных и научно-технических программах и конкурсах по химии и смежным областям и другие информационные и рекламные материалы.

Перевод и издание журнала на английском языке под названием «*Russian Chemical Bulletin*» осуществляются издательством *Springer and Business Media, Inc.*

Подробную информацию о журнале, содержании номеров в графической форме, аннотации статей, а также годовые предметные и авторские указатели можно получить в Интернете по адресу: <http://russchembull.ru>

Журнал основан в 1936 году

Учредители журнала:

Российская академия наук,
Институт органической химии
им. Н. Д. Зелинского
Российской академии наук

Регистрационное свидетельство
№ 0110266 от 08.02.1993
выдано Министерством
печати и информации
Российской Федерации

Журнал выходит **12 раз в год**
одновременно на русском
и английском языках

Международный редакционный совет

I. Alabugin (USA), A. Demchenko (USA),
M. P. Doyle (USA), M. A. El-Sayed (USA), V. Fokin
(USA), V. Gevorgyan (USA), Guo-Xin Jin (China),
I. Hargittai (Hungary), A. Hirsch (Germany),
R. Hoffmann (USA), N. Hosmane (USA), R. Jih-Ru Hwu
(Taiwan), J.-M. Lehn (France), M. Makosza (Poland),
A. Malkov (UK), M. Mikolajczyk (Poland),
H. Nakamura (Japan), A. Pfitzner (Germany),
M. Poliakoff (UK), Ch. A. Ramsden (UK),
M. Rubin (USA), M. Sollogoub (France), P. J. Stang
(USA), B. Stanovnik (Sloveniya), D. Tantillo (USA),
Zhu Xiaomin (Germany), A. Yudin (Canada)

Ответственные
редакторы номера
Л. И. Беленький, А. А. Васильев,
В. П. Гультей, Л. О. Кононов,
А. А. Кузнецов, А. Г. Львов,
И. В. Мишин, Т. С. Пивина,
А. В. Самет, А. В. Шевельков

Адрес для переписки:

119991 Москва, Ленинский просп., 47
Институт органической химии им. Н. Д. Зелинского
Российской академии наук
Телефон: (499) 137-69-97. Факс: (499) 783-33-10
E-mail: incoming@ioc.ac.ru (файлы статей),
izvan@ioc.ac.ru (прочее),
rcb_info@ioc.ac.ru (рекламно-информационный отдел).
<http://russchembull.ru>

Редакционная коллегия

Главный редактор М. П. Егоров
Почетный редактор О. М. Нефедов
Зам. главного редактора В. П. Анаников,
А. О. Терентьев

Ответственный секретарь Л. И. Беленький

С. М. Алдошин, С. О. Бачурин, И. П. Белецкая,
В. И. Брегадзе, Б. М. Булычев, С. Д. Варфоломеев,
С. З. Вацадзе, В. В. Веселовский, Ю. Г. Горбунова,
А. Д. Дильман, И. Л. Еременко, Ю. А. Книрель,
А. И. Коновалов, Л. О. Кононов, В. Ю. Кукушкин,
А. В. Кучин, В. А. Лихолобов, К. А. Лысенко,
В. И. Минкин, А. М. Музафаров, В. Г. Ненайденко,
Г. И. Никишин, Н. Э. Нифантьев, В. И. Овчаренко,
О. Г. Синяшин, В. А. Стоник, А. А. Трифонов,
В. П. Федин, И. Л. Федюшкин, В. Н. Чарушин,
А. В. Шевельков

Редакция

Зав. редакцией Г. Н. Коннова

Редакторы О. В. Заварзина,
Г. Н. Коннова,
М. Э. Полозникова,
В. И. Рыбак,
Н. В. Рыжакова,
Ю. В. Смирнова

Компьютерная верстка Е. В. Вдовица

Секретари редакции Г. В. Киселева,
Н. Ю. Матросова

Мл. редактор Е. Б. Родина

Подписка на журнал и распространение его в пределах СНГ осуществляется АНО Издательство Журнала «Известия Академии наук. Серия химическая». Стоимость подписки, составляет на 2019 год 96 000 руб. Заказы на подписку следует направлять по адресу rcboffice@gmail.com, телефон для справок: (499) 137 6997. Индекс журнала 70357.

© 2019 «Известия Академии наук. Серия химическая»

Все права защищены. Данное издание, а также какая-либо его часть не могут быть воспроизведены, записаны или переданы ни в какой форме и никаким способом (электронным, в виде фотокопий, магнитной записи или любой другой) без письменного разрешения Издателя.

Москва, 2019

Журнал издается одновременно на русском («Известия Академии наук. Серия химическая») и английском («*Russian Chemical Bulletin*») языках. Подробную информацию о журнале, содержания номеров журнала в графической форме и аннотации статей, а также годовые предметные и авторские указатели можно получить в Интернете по адресу: <http://russchembull.ru>

The Journal is published in Russian and English.

The International Edition is published under the title «*Russian Chemical Bulletin*» by Springer:
233 Spring St. New York NY 10013 USA. Tel.: 212 460 1572. Fax: 212 647 1898.

Detailed information concerning the journal contents of issues with graphical and text abstracts as well as annual subject and author indices can be found in the Internet at <http://russchembull.ru>

В этот номер включены статьи по материалам V Международной научной конференции «*Advances in Synthesis and Complexing*» (22–26 апреля 2019 г., Москва) и Всероссийской конференции «Взаимосвязь ионных и ковалентных взаимодействий в дизайне молекулярных и наноразмерных химических систем» («*ChemSci-2019*», 13–17 мая 2019 г., Москва).

Содержание

Цветков Юрий Владимирович (к девяностолетию со дня рождения)

Илл. *АН. Сер. хим.*, 2019, № 11, ix

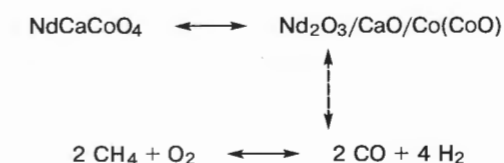
Конкурсы на соискание золотых медалей и премий имени выдающихся ученых, проводимые Российской академией наук в 2020 г.

Илл. *АН. Сер. хим.*, 2019, № 11, x

Обзоры

Катализаторы окисления метана на основе перовскитоподобных сложных оксидов кобальта и никеля

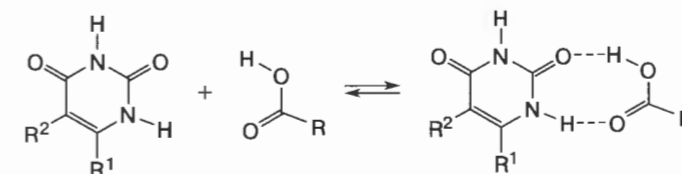
Г. П. Мазо, О. А. Шляхтин,
А. С. Локтев, А. Г. Дедов



Илл. *АН. Сер. хим.*, 2019, № 11, 1949

Исследование взаимодействий урацила и его производных с полифункциональными кислотами

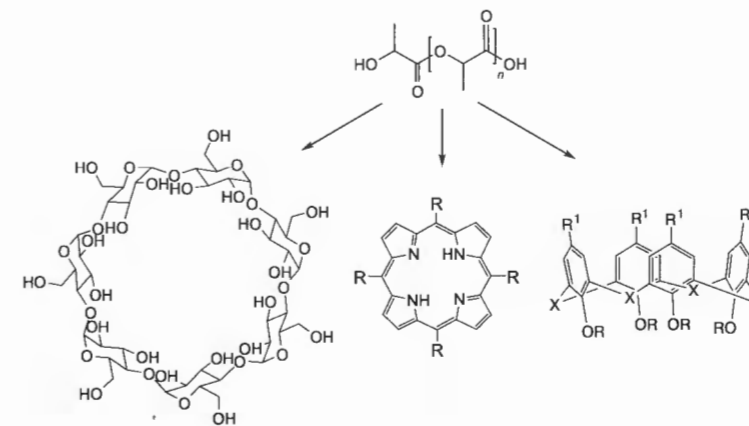
Ю. С. Зимин, Н. С. Борисова,
А. Г. Мустафин



Илл. *АН. Сер. хим.*, 2019, № 11, 1954

Олиго- и полилактиды на основе макроциклов: синтез и перспективы применения

И. И. Стойков, П. Л. Падня,
О. А. Мостовая, А. А. Вавилова,
В. В. Горбачук, Д. Н. Шурпик,
Г. А. Гитюгин



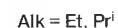
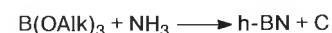
Илл. *АН. Сер. хим.*, 2019, № 11, 1962

© 2019 «Известия Академии наук. Серия химическая»

Полные статьи

Термодинамическое моделирование осаждения борсодержащих пленок из газовой фазы с использованием $B(OAlk)_3$

В. А. Шестаков, В. И. Косяков,
М. Л. Косинова

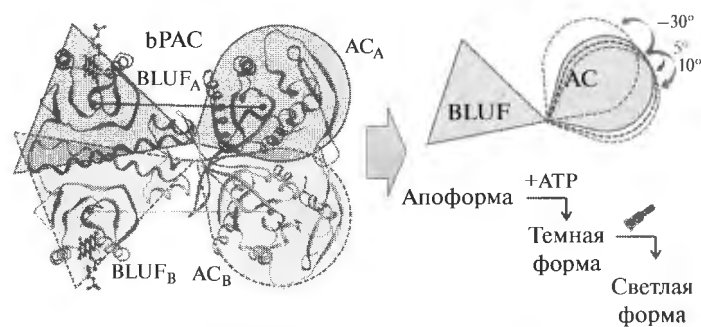


h-BN — пиролитический нитрид бора.

Изв. АН. Сер. хим., 2019, № 11, 1983

Структура и динамика фоторегулируемой аденилатциклазы

А. М. Кулакова, М. Г. Хренова,
А. В. Немухин

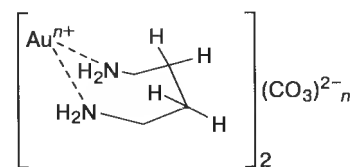


АТФ — аденозинтрифосфат, BLUF — рецепторы синего света, AC — аденилатциклаза, bPAC — фоторегулируемая аденилатциклаза, А и В — мономеры димера bPAC.

Изв. АН. Сер. хим., 2019, № 11, 1991

Кинетика и механизм анодного растворения золота в водном растворе 1,4-диаминобутана

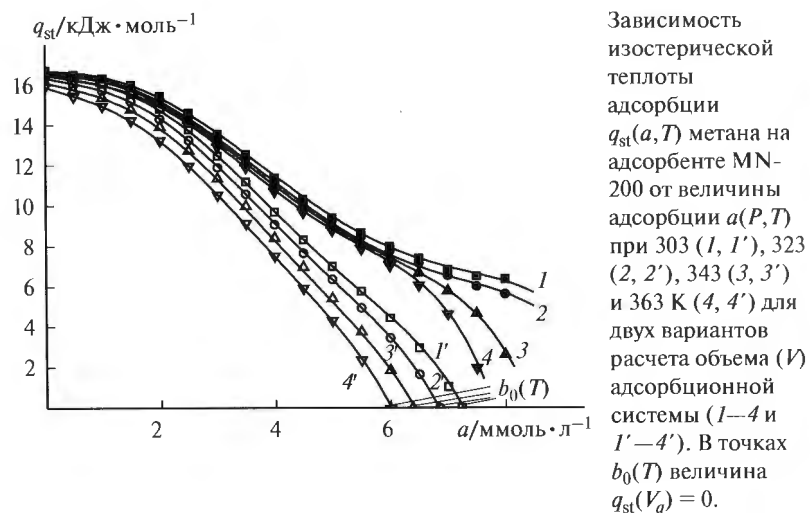
М. Д. Веденяпина, В. В. Кузнецов,
Н. Н. Махова, Д. И. Родикова



Изв. АН. Сер. хим., 2019, № 11, 1997

Адсорбция газов на полимерном адсорбенте MN-200 в области сверхкритических температур и давлений

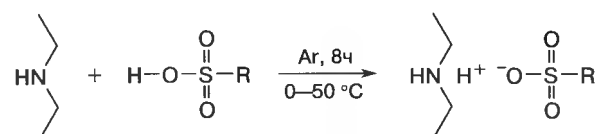
А. А. Прибылов, К. О. Мурдмаа



Изв. АН. Сер. хим., 2019, № 11, 2002

Ионные жидкости на основе диэтиламина: квантово-химические расчеты и эксперимент

Л. Э. Шмуклер, И. В. Федорова,
М. С. Груздев, Ю. А. Фадеева,
Л. П. Сафонова

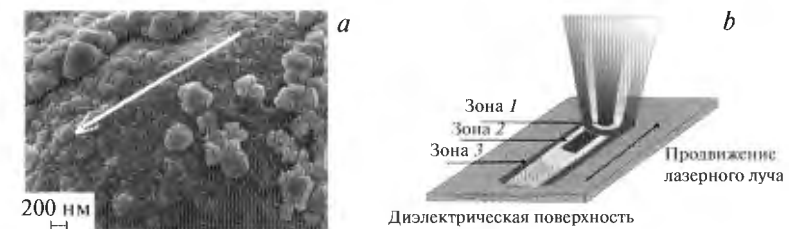


R = OH, Tol, Me, CF₃.

Изв. АН. Сер. хим., 2019, № 11, 2009

Лазерно-индуцированное непрерывное генерирование наночастиц Ni для органического синтеза

А. В. Смиховская, С. В. Кочемировская,
М. О. Повомлинский, А. А. Фогель,
Д. В. Лебедев, В. А. Кочемировский,
С. С. Ермаков, Л. Г. Менчиков



(а) Микрофотография поверхности металлического трека, осажденного методом LCLD на диэлектрическую поверхность; (б) схематическая иллюстрация процесса формирования металлического осадка на поверхности диэлектрика при движении сфокусированного лазерного луча.

Изв. АН. Сер. хим., 2019, № 11, 2020

Преобразование оксида графена в сверхкритических средах

Ю. А. Грошкова, Е. Ю. Буслаева,
С. П. Губин

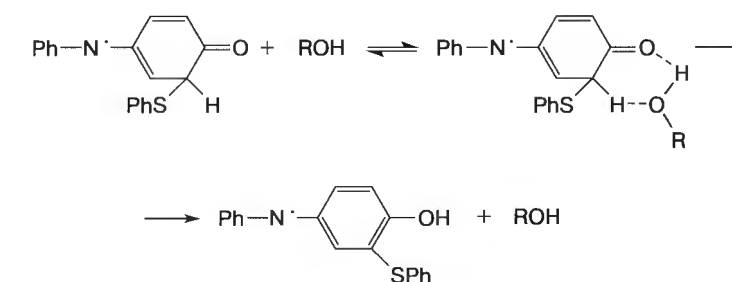
Результаты СНН-анализа образцов графена, полученных из оксида графена в отсутствие восстановителей (А) и в присутствии сверхкритических изопропилового спирта (В), ацетона (С) и воды (D)

Метод синтеза	Найдено (%)		
	C	O	H
A	58.98	39.51	1.510
B (280 °C)	82.23	16.55	1.220
C (280 °C)	85.775	12.5	1.725
D (410 °C, 24 и 48 ч)	81.855	17.065	1.080

Изв. АН. Сер. хим., 2019, № 11, 2028

Каталитический эффект гидроксилсодержащих соединений в цепной реакции тиофенола с хинонами на стадии продолжения цепи

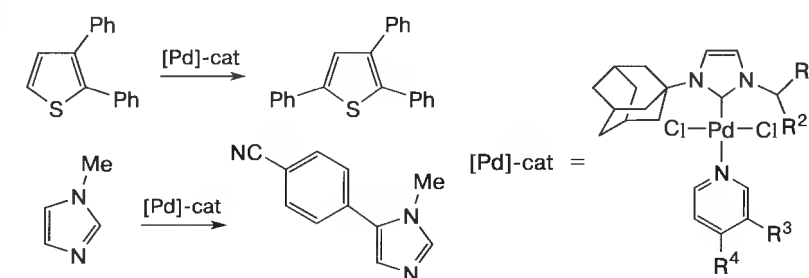
В. Г. Виршимов, Б. Э. Крисюк



Изв. АН. Сер. хим., 2019, № 11, 2033

Комплексы палладия(II) с N-гетероциклическими карбенами на основе адамантимидазолия — предкатализаторы арирования тиофенола и имидазолов

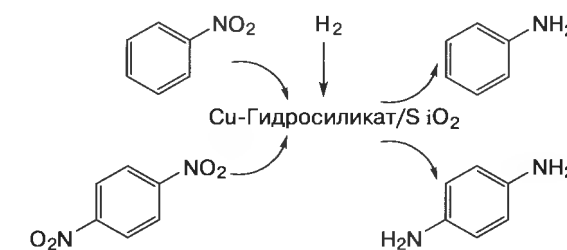
М. С. Денисов, М. В. Дмитриев,
А. А. Гурбунов, В. А. Глушков



Изв. АН. Сер. хим., 2019, № 11, 2039

Низкотемпературные гидросиликаты меди — катализаторы восстановления ароматических нитросоединений молекулярным водородом

О. А. Кириченко, Е. В. Шувалова,
В. А. Редина

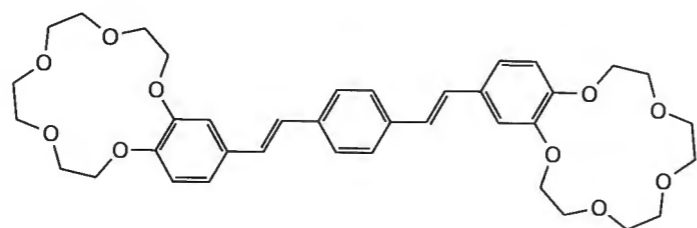


Изв. АН. Сер. хим., 2019, № 11, 2048

Фотоника и структура бис(15-краун-5)-1,4-дистирилбензола и его комплексов с перхлоратами металлов

Л. С. Атабекян, В. Г. Авакян,
А. К. Чибисов, С. П. Громов,
С. З. Вацадзе, В. Н. Нуриев,
А. В. Медведько

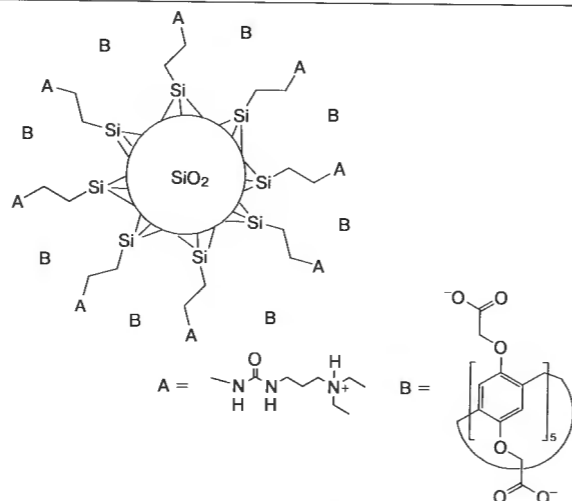
Изв. АН. Сер. хим., 2019, № 11, 2053



Бис(15-краун-5)-1,4-дистирилбензол

Полиэлектролитные наночастицы на основе функционализированных производных диоксида кремния и пиллар[5]арена для распознавания модельных белков

Р. В. Зиятдинова, А. А. Назарова,
Л. С. Якимова, О. А. Мостовая,
В. И. Калинин, Ю. Н. Осин,
И. И. Стойков

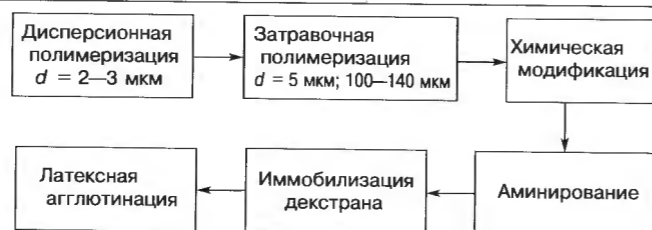


Изв. АН. Сер. хим., 2019, № 11, 2065

Полимерные микросферы для замены биологических носителей в тест-системах, работающих по принципу реакции латексной агглютинации

И. А. Грицкова, А. А. Сиваев,
С. А. Гусев, С. М. Левачев,
Н. А. Лобанова, А. В. Андреева,
С. Н. Чвалун

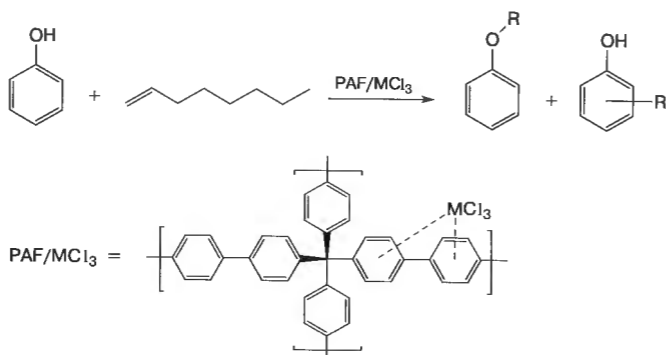
Изв. АН. Сер. хим., 2019, № 11, 2075



d — диаметр частиц.

Модифицированные хлоридами металлов мезопористые ароматические каркасы в алкилировании фенола окт-1-еном

М. Ю. Таланова, Ма Гоцзюн,
Э. А. Караханов, А. В. Анисимов

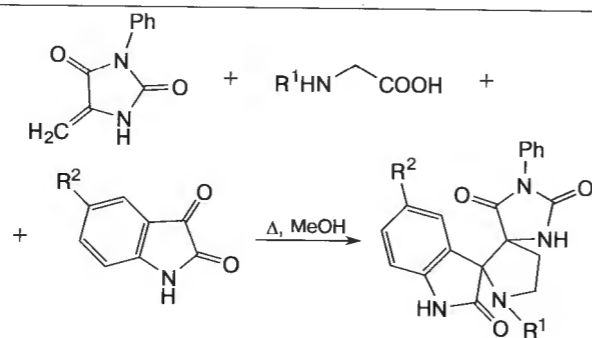


R = C₈H₁₇
M = Al, Fe

Изв. АН. Сер. хим., 2019, № 11, 2083

Первый пример [3+2]-циклоприсоединения азометинилов к 5-метил-3-фенилгидантону

М. Е. Кукушкин, А. А. Кондратьева,
Н. В. Зык, А. Г. Мажуга,
Е. К. Белоглазкина

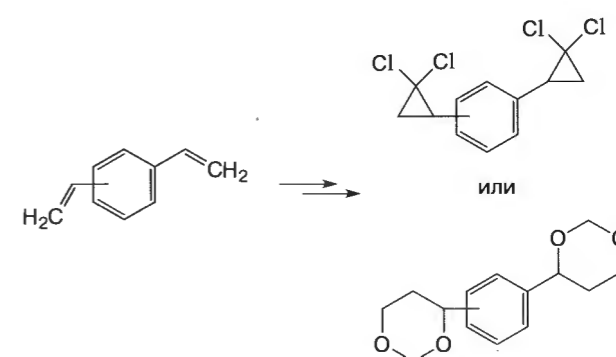


R¹ = Me, Et; R² = H, Br

Изв. АН. Сер. хим., 2019, № 11, 2088

Синтез gem-дихлорциклопропановых и 1,3-диоксиновых производных из дивинилбензола

Г. З. Раскильдина, Ю. Г. Борисова,
И. В. Спирихин, С. С. Злотский

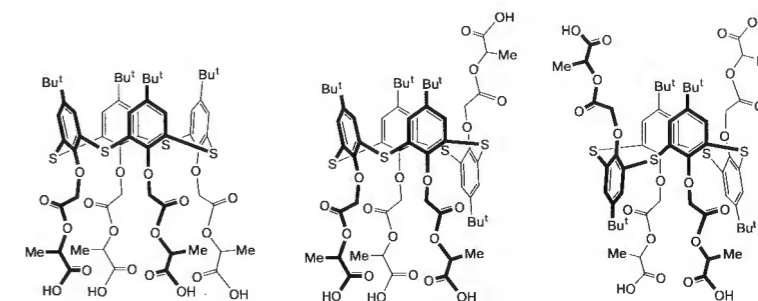


Изв. АН. Сер. хим., 2019, № 11, 2092

Сополиэфиры молочной кислоты с карбоксильными производными *p*-трет-бутилтетракиликс[4]арена: синтез и влияние конфигурации макроцикла на физико-химические свойства

А. А. Вивилова, В. В. Горбачук,
Д. П. Шурник, П. Л. Падня,
А. В. Герасимов, О. А. Мостовая,
И. И. Стойков

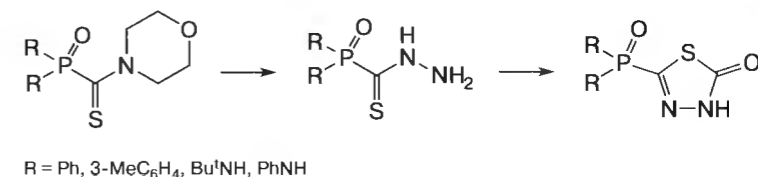
Изв. АН. Сер. хим., 2019, № 11, 2098



Синтез 5-фосфорилзамещенных 1,3,4(3H)-тиадиязолонов

М. А. Козлов, Ю. А. Волкова,
И. В. Заварзин

Изв. АН. Сер. хим., 2019, № 11, 2105

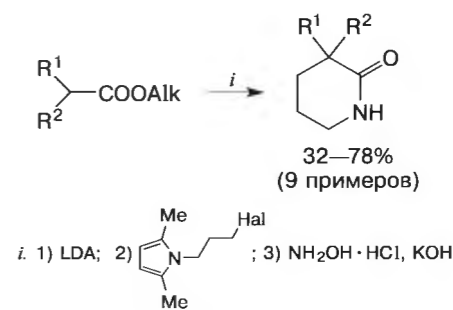


R = Ph, 3-MeC₆H₄, Bu^tNH, PhNH

Новый метод синтеза 3,3-дизамещенных пиперидин-2-онов из сложных эфиров и 1-(4-тилогепопропил)-2,5-диметилпирролов

В. Д. Гюндев, К. П. Шаврин,
О. М. Нефедов

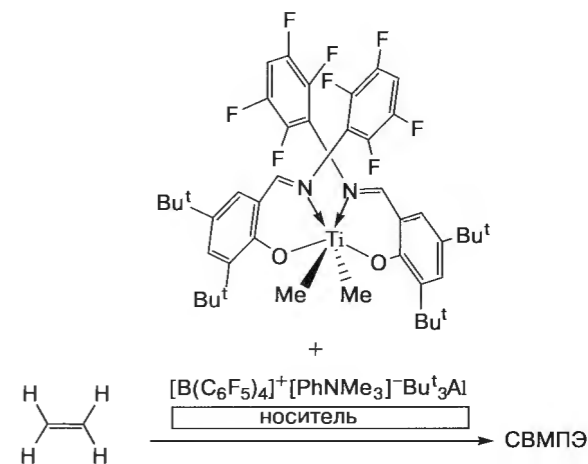
Изв. АН. Сер. хим., 2019, № 11, 2108



Полимеризация этилена на иммобилизованных фторсодержащих бис-салицилениминных комплексах титана

С. Ч. Гигиеш, В. А. Тускаев,
Р. У. Гикалова, А. Г. Буяновская,
О. В. Смирнова, Н. М. Бравая,
В. М. Булачев

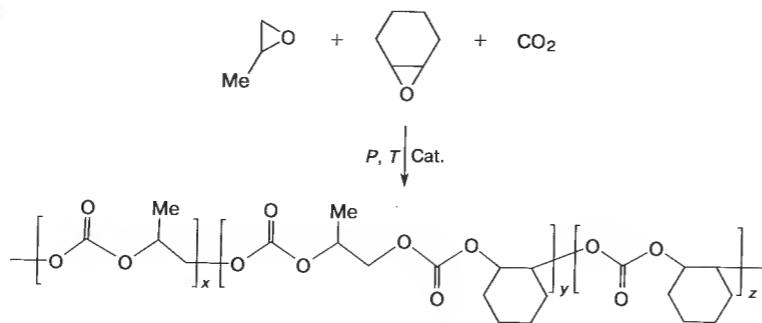
Изв. АН. Сер. хим., 2019, № 11, 2114



СВМПЭ — сверхвысокомолекулярный полиэтилен

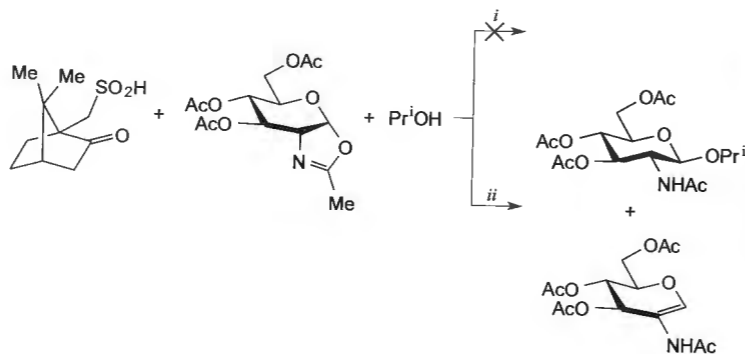
Синтез, структура и термические свойства терполимеров окиси пропилена, диоксида углерода и циклогексеноксида

З. Н. Нысенко, Э. Е. Саид-Галиев,
М. И. Бузин, Г. Г. Никифорова,
М. М. Ильин, В. В. Русак,
А. М. Сахаров



Изв. АН. Сер. хим., 2019, № 11, 2119

Гликозилирование в потоке: влияние скорости потока и типа миксера



i. Микромиксер «Comet X-01»; *ii.* Т-образный переходник.

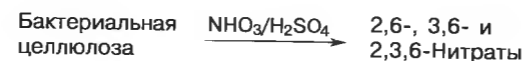
И. В. Мячин, А. В. Орлова,
Л. О. Кононов

Изв. АН. Сер. хим., 2019, № 11, 2126

Синтез нитратов бактериальной целлюлозы

Ю. А. Гисматулина, Е. К. Гладышева,
В. В. Будаева, Г. В. Сакович

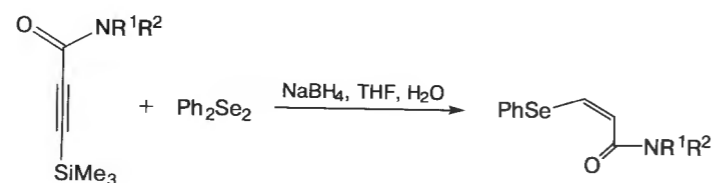
Изв. АН. Сер. хим., 2019, № 11, 2130



Краткие сообщения

Регио- и стереоселективная реакция бензолселенолата натрия с 3-(триметилсилил)проп-2-инамидами

М. В. Андреев, В. А. Потапов,
М. В. Мусалов, Л. И. Ларина,
С. В. Амосова

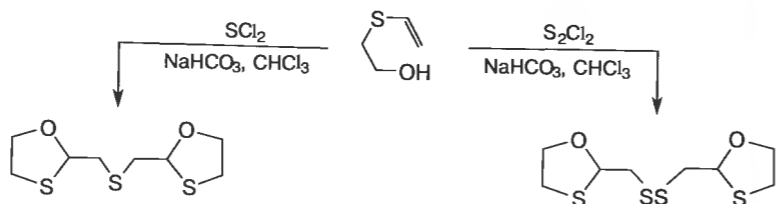


$R^1 = \text{H}$, $R^2 = \text{Ph}$; $R^1 + R^2 = \text{CH}_2\text{CH}_2\text{OCH}_2\text{CH}_2$

Изв. АН. Сер. хим., 2019, № 11, 2134

Письма редактору

Синтез бис(1,3-оксатиолан-2-илметил)-сульфида и -дисульфида по реакции циклофункционализации 2-(винилсульфанил)-этанол с дихлоридом и монохлоридом серы

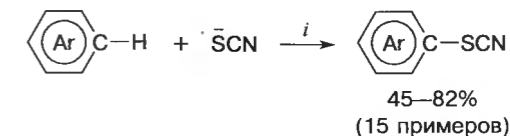


В. А. Потапов, Е. О. Куркутов,
С. В. Амосова

Изв. АН. Сер. хим., 2019, № 11, 2137

«Безметалльное» электроокислительное C-Н-тиоцианирование аренов

В. А. Кокорекин, Е. И. Мельникова,
Р. Р. Яубасарова, Н. В. Горпинченко,
В. А. Петросян



i. Электролиз, стеклогуглеродный анод.

Изв. АН. Сер. хим., 2019, № 11, 2140

Памяти Глеба Арсентьевича Абакумова (1937–2019)

Изв. АН. Сер. хим., 2019, № 11, 2142