

Известия Академии наук

Серия химическая

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://www.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. Бульчев, 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. Нифантцев, В. И. Овчаренко,
О. Г. Синяшин, В. А. Стоник, А. А. Трифонов,
В. П. Федин, И. Л. Федюшкин, В. Н. Чарушин,
А. В. Шевельков

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)

Редакция

Зав. редакцией Г. Н. Конова
Редакторы Л. И. Боганова,
О. В. Заварзина,
Г. Н. Коннова,
М. Э. Полозникова,
В. И. Рыбак,
Н. В. Рыжакова,
Ю. В. Смирнова
Компьютерная верстка Е. В. Вдовица,
С. А. Коннов
Секретари редакции Г. В. Киселева,
Н. Ю. Матросова
Мл. редактор Е. Б. Родина

Ответственные редакторы номера Л. И. Беленький, А. А. Васильев,
С. З. Вацадзе, Г. А. Газиева,
М. А. Кискин, Л. О. Кононов,
А. А. Кузнецов, Д. В. Курилов,
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),
gcb_info@ioc.ac.ru (рекламно-информационный отдел).
<http://russchembull.ru>

Подписка на журнал и распространение его в пределах СНГ осуществляется АНО Издательство Журнала «Известия Академии наук. Серия химическая». Стоимость подписки, составляет на 2020 год 96 000 руб. Заказы на подписку следует направлять по адресу gcboffice@gmail.com, телефон для справок: (499) 137 6997. Индекс журнала 70357.

© 2020 «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, 2020

Известия Академии наук. Серия химическая

2020, № 11

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://www.russchembull.ru/rus/>

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://www.russchembull.ru>

Содержание

Стороженко Павел Аркадьевич (к семидесятилетию со дня рождения)

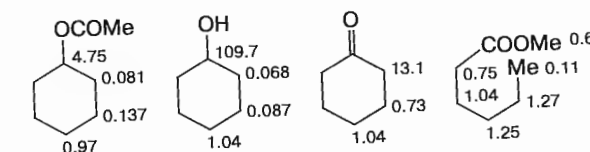
Изв. АН. Сер. хим., 2020, № 11, viii

Полные статьи

Особенности жидкофазного окисления насыщенных сложных эфиров. Кинетика, реакционная способность и механизмы образования продуктов деструкции

А. Л. Перкель, С. Г. Воронина

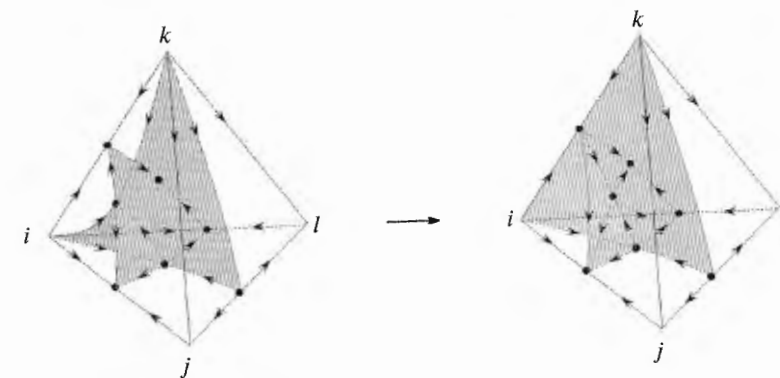
Реакционная способность СН-связей в реакции



Изв. АН. Сер. хим., 2020, № 11, 2031

Топологические преобразования фазовых диаграмм четырехкомпонентных систем через стадию граничных тангенциальных азеотропов

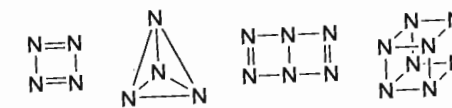
А. В. Фролкова, А. К. Фролкова,
Т. Е. Ососкова



Изв. АН. Сер. хим., 2020, № 11, 2059

Четырех-, шести- и восьмиатомные молекулы азота: квантово-химический дизайн и термодинамические характеристики

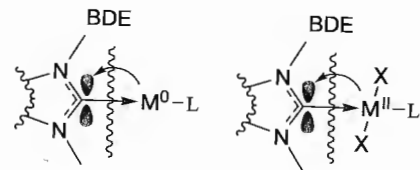
Д. В. Чачков, О. В. Михайлов



Изв. АН. Сер. хим., 2020, № 11, 2067

© 2020 «Известия Академии наук. Серия химическая»

Влияние степени окисления металла (0, +2) на энергии диссоциации связей металл—лиганд в комплексах Ni, Pd и Pt с N-гетероциклическими карбенами



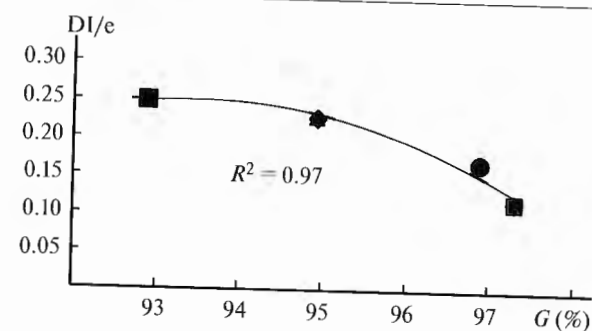
M = Ni, Pd, Pt

BDE — энергия диссоциации связи.

А. В. Астахов, С. Б. Солиев,
В. М. Чернышев

Изв. АН. Сер. хим., 2020, № 11, 2073

Влияние природы лантаноида на внутримолекулярные дативные взаимодействия C—F→Lp в гексафторизопропоксидных комплексах

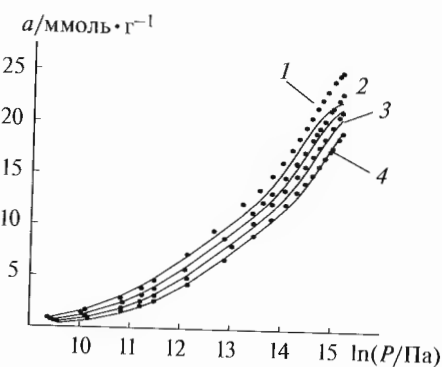


Зависимость индексов делокализации (DI), соответствующих взаимодействиям Lp...F, от степени заполнения координационной сферы (G-параметра) в комплексах $\{Ln[OCH-(CF_3)_2]_2[\mu_2-OCH(CF_3)_2](DME)_2\}$ (Ln = Ce, Sm, Tm, Yb).

Р. В. Румянцев, Г. К. Фукин,
Е. В. Баранов, А. В. Черкасов,
Е. А. Козлова

Изв. АН. Сер. хим., 2020, № 11, 2082

Оценка адсорбции этана на суперактивном микропористом углеродном адсорбенте с использованием теории объемного заполнения микропор

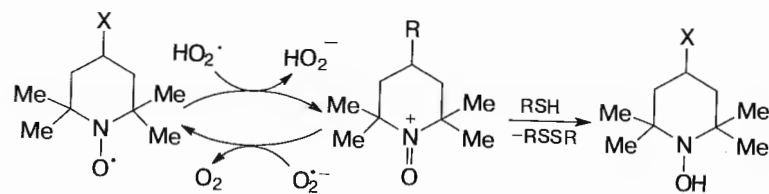


Изотермы адсорбции этана на адсорбенте МПУ-007. Значки — экспериментальные данные при температурах 303 (1), 313 (2), 323 (3) и 333 К (4), линии — расчет по уравнению Дубинина—Радушкевича методом «стандартных состояний».

А. Е. Гринченко, Е. Е. Меньшикова,
И. Е. Меньшиков, А. В. Школин,
А. А. Фомкин

Изв. АН. Сер. хим., 2020, № 11, 2091

Кинетика супероксид-иницированного взаимодействия нитроксильных радикалов с цистеином



И. В. Тихонов, Л. И. Бородин,
В. Д. Сень, Е. М. Плисс

Изв. АН. Сер. хим., 2020, № 11, 2097

Фотопревращения нейтрального красного в присутствии кукурбит[7]урилы в воде



Нейтральный красный

Л. С. Атабекян, А. К. Чибисов

Изв. АН. Сер. хим., 2020, № 11, 2101

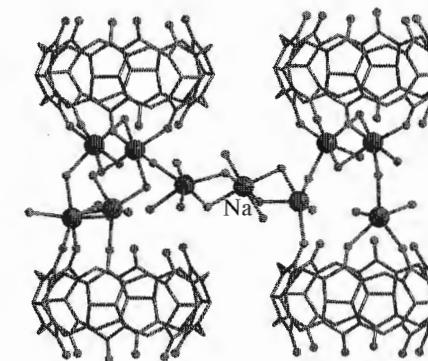
Электрохимическое определение теофиллина на стеклоглеродном электроде, модифицированном композитной пленкой восстановленного оксид графена—додецилсульфат натрия—нафион



М. Хамиди, К. Зарей

Изв. АН. Сер. хим., 2020, № 11, 2107

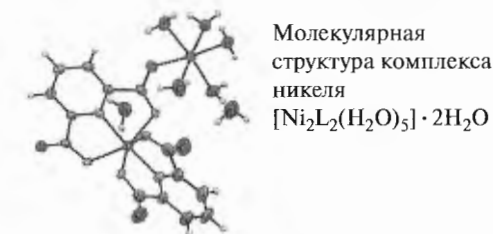
Синтез и кристаллическая структура новых координационных полимеров на основе аквакомплексов натрия и макроциклического кавитанда кукурбит[6]урилы



И. В. Андриенко, Е. А. Коваленко,
Д. Г. Самсоненко, В. П. Федин

Изв. АН. Сер. хим., 2020, № 11, 2113

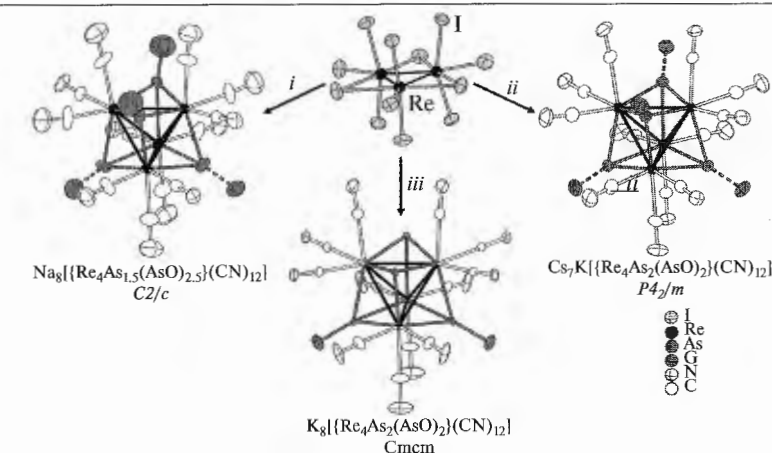
Биядерные комплексы никеля(II) с пицетными ONO-лигандами и молекулами воды как эффективные катализаторы окисления воды



А. Хуршид, М. П. Зафар,
К. Джавед, Н. Икбал,
М. Н. Аршад

Изв. АН. Сер. хим., 2020, № 11, 2121

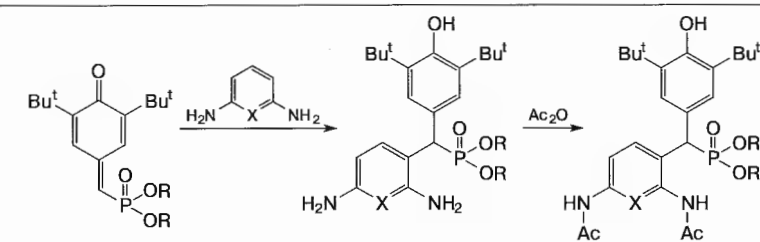
Влияние катиона на структуру тетраэдрических арсенидных цианокластеров рения



А. С. Пронин, А. И. Смоленцев,
Ю. В. Миронов

Изв. АН. Сер. хим., 2020, № 11, 2129

Новые диацетамиды на основе С-арилфосфорилированных производных 2,6-диаминопиридина и 1,3-диаминобензола

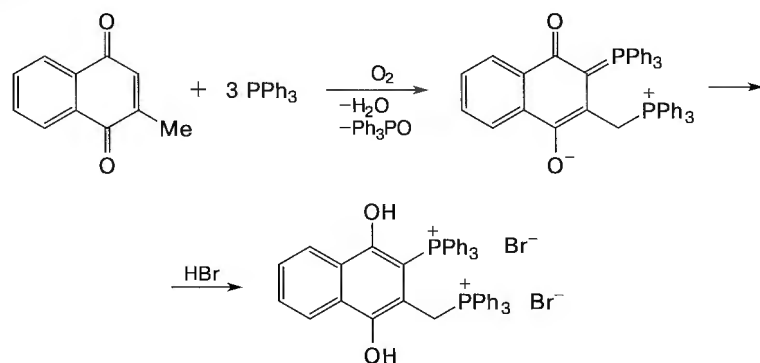


Э. М. Гибадуллина, Нгуен Тхи Тху,
А. Г. Стрельник, А. С. Сапунова,
А. Д. Волошина, А. Р. Бурилов,
М. А. Пудовик

R = Me, Et, Prⁱ, Ph; X = CH, N

Изв. АН. Сер. хим., 2020, № 11, 2135

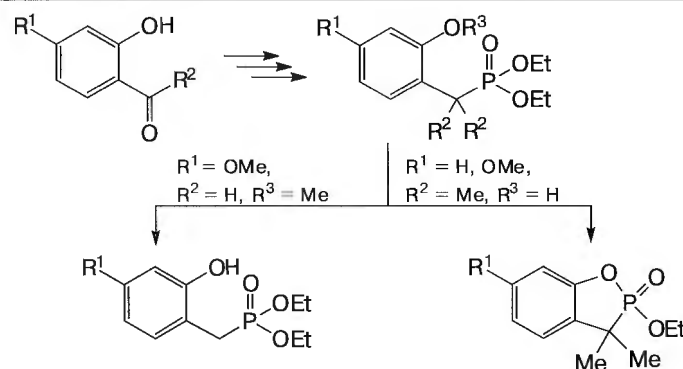
Новая дифосфониевая соль, содержащая 1,4-дигидроксинафталиновый фрагмент: молекулярная и супрамолекулярная структура



Н. Р. Хасиятуллина, А. Т. Губайдуллин,
А. М. Шинкарева, Д. Р. Исламов,
В. Ф. Мионов

Изв. АН. Сер. хим., 2020, № 11, 2140

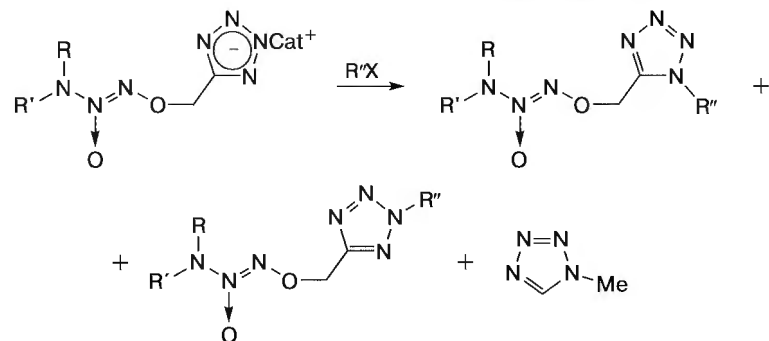
Синтез ациклических и циклических фосфонатов на основе замещенных 2-гидроксibenзильных спиртов



Н. В. Терехова, Д. А. Татаринев,
Э. А. Микуленкова, В. Ф. Мионов,
В. К. Брель

Изв. АН. Сер. хим., 2020, № 11, 2147

Алкилирование 5-(3,3-R,R'-2-оксидо-1-триазепоксиметил)тетразолов

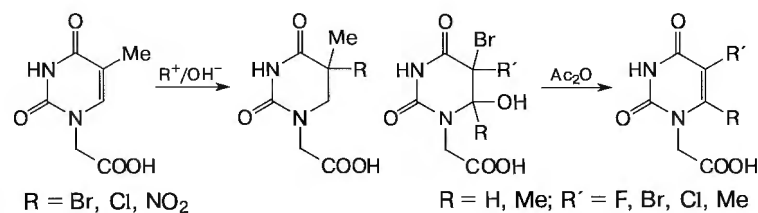


$R, R' = \text{Me}, \text{Et}; R + R' = (\text{CH}_2)_4, \text{O}(\text{CH}_2\text{CH}_2)_2; R'' = \text{Me}, \text{CH}_2\text{CN}, \text{CH}_2\text{O}_2\text{N}_2\text{NMe}_2;$
 $X = \text{I}, \text{Cl}, \text{OSO}_3\text{Me}$

Г. А. Смирнов, П. Б. Гордеев

Изв. АН. Сер. хим., 2020, № 11, 2153

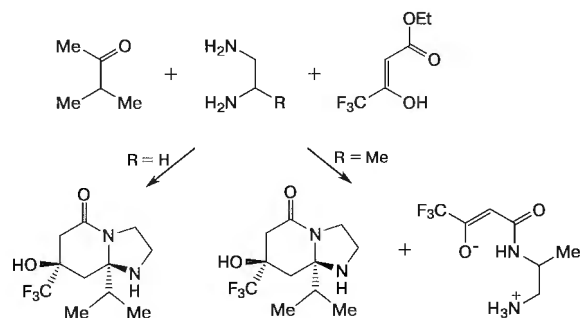
Галогенирование и нитрование 1-карбоксиметил-5-метилурацила. Галофильная реакция с участием уксусного ангидрида



И. Б. Черникова, М. С. Юнусов

Изв. АН. Сер. хим., 2020, № 11, 2159

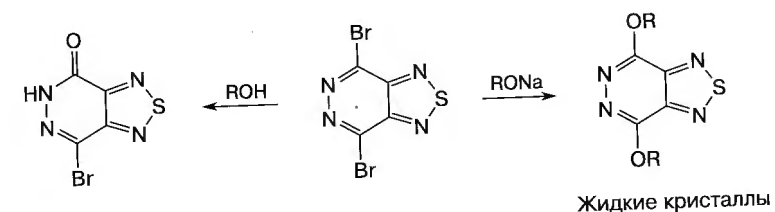
Особенности трехкомпонентной циклизации этил-4,4,4-трифторацетата и 1,2-этан-диаминов с 3-метилбутан-2-оном



М. В. Горяева, С. О. Куш,
Я. В. Бургарт, В. И. Салютин

Изв. АН. Сер. хим., 2020, № 11, 2163

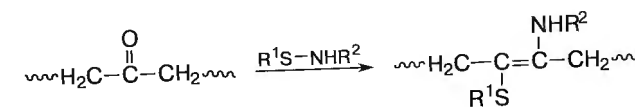
Исследование реакций 4,7-дибром[1,2,5]-триадиазоло[3,4-d]пиридазина со спиртами



Т. Н. Чмовж, Е. А. Князева,
Н. В. Круковская, О. А. Ракитин

Изв. АН. Сер. хим., 2020, № 11, 2167

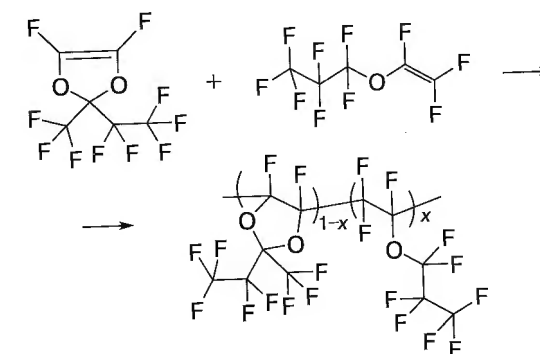
Влияние олигомерного ненасыщенного поликетона на вулканизацию эластомерных композиций в присутствии сульфенамида Ц



В. Д. Ворончихин, О. В. Сороченко,
С. В. Семиколенов, Д. П. Иванов,
Д. Э. Бабушкин, К. А. Дубков

Изв. АН. Сер. хим., 2020, № 11, 2171

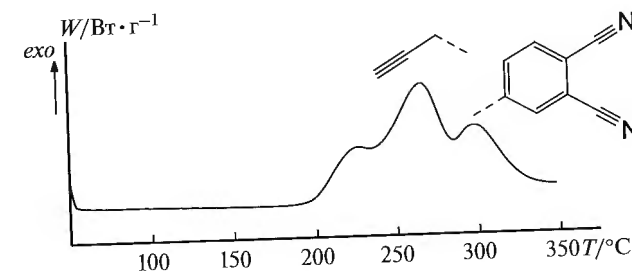
Синтез и исследование свойств перфторированного сополимера перфтор-2-метил-2-этилдиксола и перфтор-и-пропилвинилового эфира



Ю. Е. Погодина, Е. В. Полуниин,
С. И. Молчанова, В. И. Соколов,
А. А. Ярош, И. В. Заварзин

Изв. АН. Сер. хим., 2020, № 11, 2177

Трифункциональный терморезактивный мономер с пропаргильной и фталонитрильными группами

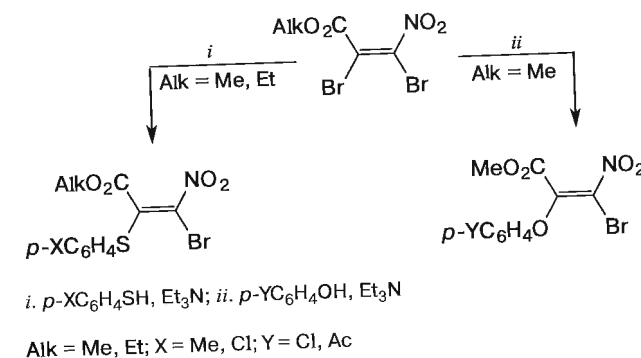


Кривая ДСК мономера с пропаргильной и фталонитрильными группами без отвердителя.

М. В. Яковлев, О. С. Морозов,
Е. С. Афанасьева, Б. А. Булгаков,
А. В. Бабкин, А. В. Кепман,
В. В. Авдеев

Изв. АН. Сер. хим., 2020, № 11, 2183

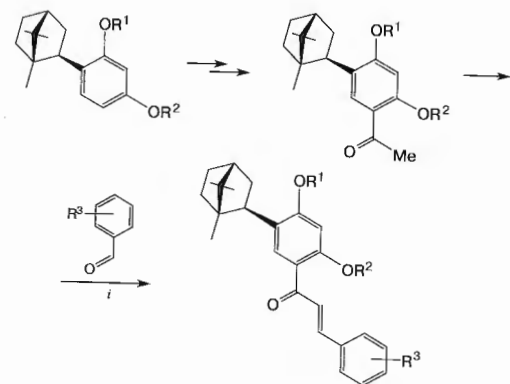
Синтез и строение новых β-функционализированных гем-бромнитроэтенон — 2-арилсульфанил- и 2-арилокси-3-бром-3-нитроакрилатов



Р. И. Байчурин, К. А. Лысенко,
К. С. Коваленко, С. В. Макаренко

Изв. АН. Сер. хим., 2020, № 11, 2191

Синтез замещенных халконов на основе
1,3-дигидрокси-4-изоборнилбензола



$R^1 = \text{Allyl}, R^2 = \text{H}, R^3 = 4\text{-Cl}, 4\text{-Br}, 4\text{-OMe}, 3\text{-NO}_2, \text{NMe}_2;$
 $R^1 = R^2 = \text{Allyl}, R^3 = 4\text{-Cl}, 4\text{-Br}, 4\text{-F}, 4\text{-OMe}, 3\text{-NO}_2, \text{NMe}_2$

i. 40%-ный KOH, MeOH, 20 °C

С. А. Попова, Е. В. Павлова,
И. Ю. Чукичева

Изв. АН. Сер. хим., 2020, № 11, 2198

Синтез, биологическая активность и антикоррозионные свойства новых амфифильных соединений на основе хиназолин-4(3H)-она

С. Озтюрк, С. Окай,
А. Йылдырым

Изв. АН. Сер. хим., 2020, № 11, 2205

Протолитические и потенциальные тиреостатические свойства тиогликобурилов и конденсированных азоло-1,2,4-триазинов

В. А. Иволгина, Л. Д. Попов,
Г. А. Газиева, А. Н. Кравченко

Изв. АН. Сер. хим., 2020, № 11, 2215

С(7)-Производные колхицина с гуанозиновым и бифенильным фрагментами: молекулярное моделирование, синтез и эффект кластеризации тубулина в опухолевых клетках

Е. В. Нуриева, Н. А. Зефилов,
Н. С. Темнякова, С. А. Кузнецов,
О. Н. Зефирова

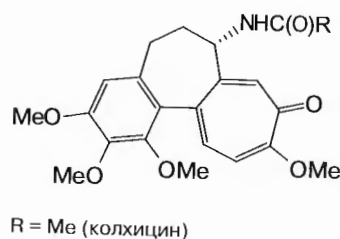
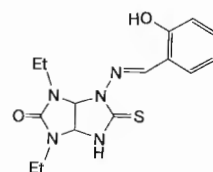
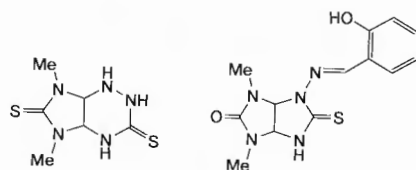
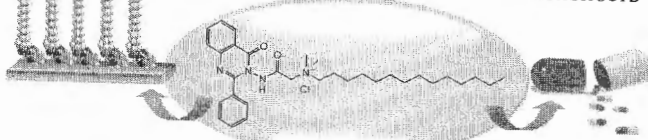
Изв. АН. Сер. хим., 2020, № 11, 2222

Некаталитическое селективное 6-О-ацетилирование метил-2,3-ди-О-бензоил- α -D-глюкопиранозиды уксусной кислотой и уксусным ангидридом

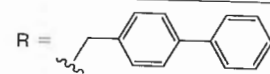
Ю. Е. Цветков, М. Л. Генинг,
Н. Э. Нифантьев

Изв. АН. Сер. хим., 2020, № 11, 2228

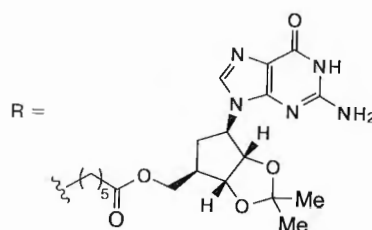
Ингибирование коррозии Биологическая активность



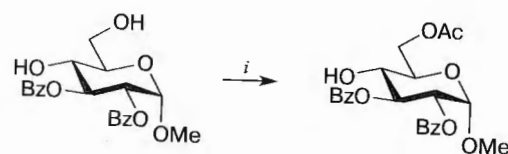
R = Me (колхицин)



Сильная кластеризация тубулина



Деполимеризация микротрубочек



i. Ac₂O, 50–60 °C или AcOH, 100 °C.

Авторский указатель

Андсеев В. В.	2183	Кепман А. В.	2183	Сапунова А. С.	2135
Андриенко И. В.	2113	Князева Е. А.	2167	Семиколонов С. В.	2171
Аршад М. Н.	2121	Коваленко Е. А.	2113	Сень В. Д.	2097
Астахов А. В.	2073	Коваленко К. С.	2191	Смирнов Г. А.	2153
Атибекян Л. С.	2101	Козлова Е. А.	2082	Смоленцев А. И.	2129
Афанасьева Е. С.	2183	Кравченко А. Н.	2215	Соколов В. И.	2177
Бабкин А. В.	2183	Круковская Н. В.	2167	Солиев С. Б.	2073
Бабушкин Д. Э.	2171	Кузнецов С. А.	2222	Сороченко О. В.	2171
Байчури Р. И.	2191	Куц С. О.	2163	Стрельник А. Г.	2135
Баранов Е. В.	2082	Лысенко К. А.	2191	Татаринов Д. А.	2147
Бородин Л. И.	2097	Макаренко С. В.	2191	Темнякова Н. С.	2222
Брель В. К.	2147	Меньшиков И. Е.	2091	Терехова Н. В.	2147
Булгаков Б. А.	2183	Меньшикова Е. Е.	2091	Тихонов И. В.	2097
Бургарт Я. В.	2163	Микуленкова Э. А.	2147	Тху Нгуен Тхи	2135
Бурилов А. Р.	2135	Миронов В. Ф.	2140, 2147	Федин В. П.	2113
Волошина А. Д.	2135	Миронов Ю. В.	2129	Фомкин А. А.	2091
Воронина С. Г.	2031	Михайлов О. В.	2067	Фролкова А. В.	2059
Ворончихин В. Д.	2171	Молчанова С. И.	2177	Фролкова А. К.	2059
Газиева Г. А.	2215	Морозов О. С.	2183	Фукин Г. К.	2082
Генинг М. Л.	2228	Нифантьев Н. Э.	2228	Хамиди М.	2107
Гибадуллина Э. М.	2135	Нуриева Е. В.	2222	Хасиятуллина Н. Р.	2140
Гордеев П. Б.	2153	Озтюрк С.	2205	Хуршид А.	2121
Горяева М. В.	2163	Окай С.	2205	Цветков Ю. Е.	2228
Гринченко А. Е.	2091	Ососкова Т. Е.	2059	Чачков Д. В.	2067
Губайдуллин А. Т.	2140	Павлова Е. В.	2198	Черкасов А. В.	2082
Джавед К.	2121	Перкель А. Л.	2031	Черникова И. Б.	2159
Дубков К. А.	2171	Плисс Е. М.	2097	Чернышев В. М.	2073
Заварзин И. В.	2177	Погодина Ю. Е.	2177	Чибисов А. К.	2101
Зарей К.	2107	Полунин Е. В.	2177	Чмовж Т. Н.	2167
Зафар М. Н.	2121	Попов Л. Д.	2215	Чукичева И. Ю.	2198
Зефилов Н. А.	2222	Попова С. А.	2198	Шинкарева А. М.	2140
Зефирова О. Н.	2222	Пронин А. С.	2129	Школин А. В.	2091
Иванов Д. П.	2171	Пудовик М. А.	2135	Юнусов М. С.	2159
Иволгина В. А.	2215	Ракитин О. А.	2167	Яковлев М. В.	2183
Икбал Н.	2121	Румянцев Р. В.	2082	Ярош А. А.	2177
Исламов Д. Р.	2140	Салоутин В. И.	2163		
Йылдырым А.	2205	Самсоненко Д. Г.	2113		