

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>

Содержание

Николай Анатольевич Ватолин (к девяностолетию со дня рождения)

Изв. АН. Сер. хим., 2016, № 11, xi

Олег Алексеевич Шпигун (к семидесятилетию со дня рождения)

Изв. АН. Сер. хим., 2016, № 11, xii

Обзоры

Азинилпроизводные ферроцена и цимантрена.
Синтез и свойства

И. А. Утепова, А. А. Мусихина,
О. Н. Чупахин

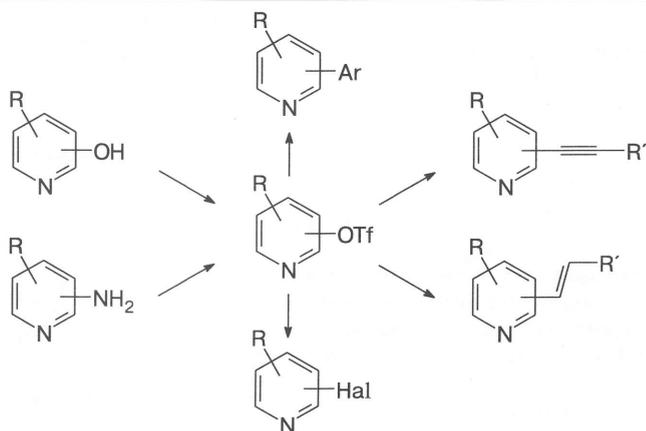
Изв. АН. Сер. хим., 2016, № 11, 2523



Пиридинилтрифторметансульфонаты: методы получения и использование в органическом синтезе

А. Ж. Касанова, Е. А. Краснокутская,
В. Д. Филимонов

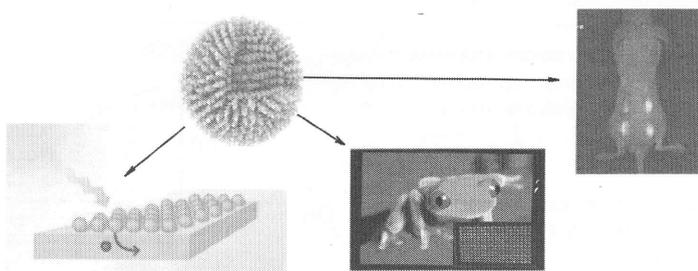
Изв. АН. Сер. хим., 2016, № 11, 2559



Роль поверхностных лигандов при изготовлении композитных материалов из полупроводниковых квантовых точек и органических полимеров для оптоэлектроники и биомедицинских приложений

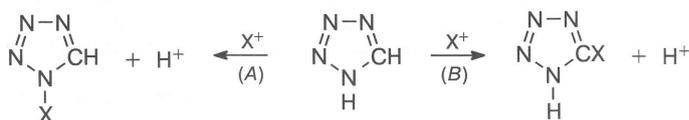
М. А. Звайгзне, И. Л. Мартынов,
П. С. Самохвалов, И. Р. Набиев

Изв. АН. Сер. хим., 2016, № 11, 2568

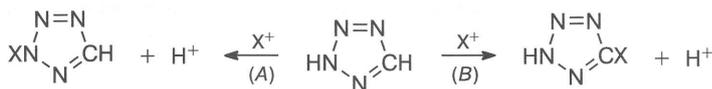


Полные статьи

Квантово-химические исследования азолов. Сообщение 9. Галогенирование тетразола по схеме отщепления—присоединения без предварительного образования *N*-протонированных азольевых солей



Л. И. Беленький, А. Н. Субботин,
Н. Д. Чувылкин

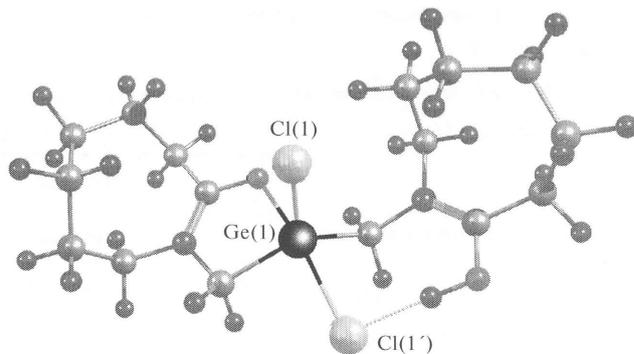


X = F, Cl, Br, I

Изв. АН. Сер. хим., 2016, № 11, 2578

Донорно-стабилизированные гермилевые катионы. К схеме образования бисхелатных гермилевых ионов на примере комплексов с лактамометильным (С,О)-хелатным лигандом — производных энантиолактама

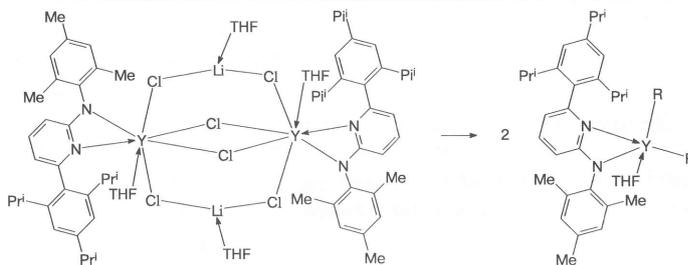
А. А. Корлюков, Е. А. Комиссаров,
Е. П. Крамарова, А. Г. Шипов,
Вад. В. Негребцкий, С. Ю. Быликин,
Ю. И. Бауков



Изв. АН. Сер. хим., 2016, № 11, 2583

Бисалкильные комплексы скандия, иттрия и тербия, стабилизированные моноанионными амидопиридиновыми лигандами

Д. М. Любов, В. Ю. Радьков,
А. В. Черкасов, Г. К. Фукин,
А. А. Трифонов



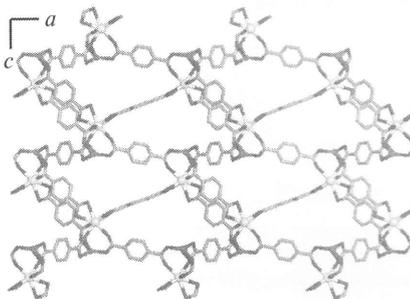
Реагенты и условия: RLi (4 экв.), гексан, 0 °С.

R = CH₂SiMe₃, CH₂Ph.

Изв. АН. Сер. хим., 2016, № 11, 2594

Синтез, структура и свойства гетерометаллического молекулярного комплекса [Co₂Gd(NO₃)(piv)₆(py)₂] и координационного полимера [{CoGd(dma)₂}₂(bdc)₅] · 4DMA

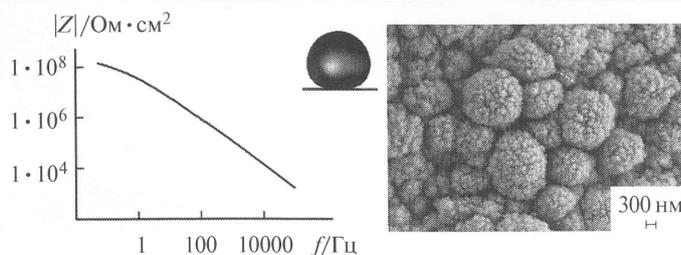
А. А. Сапьяник, И. А. Луценко,
М. А. Кискин, А. А. Сидоров,
И. Л. Еременко, Д. Г. Самсоненко,
Д. Н. Дыбцев, В. П. Федин



Изв. АН. Сер. хим., 2016, № 11, 2601

Применение лазерного микро-и нанотекстурирования для создания супергидрофобных коррозионностойких покрытий на алюминии

А. Д. Модестов, К. А. Емельяненко,
А. М. Емельяненко, А. Г. Домантовский,
Л. Б. Бойнович



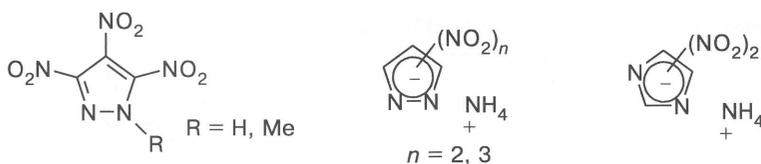
Частотная зависимость модуля импеданса для образца с супергидрофобным покрытием, контактировавшего с 0.5 М раствором NaCl в воде в течение 10 сут.

Изв. АН. Сер. хим., 2016, № 11, 2607

Энтальпии образования нитропроизводных диазолов

Т. С. Конькова, Е. А. Мирошниченко,
А. Б. Воробьев, Ю. Н. Матюшин,
Т. К. Шкинева, И. Л. Далингер

Изв. АН. Сер. хим., 2016, № 11, 2612

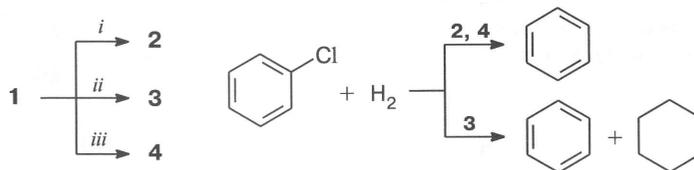


Определены экспериментальные ΔH_f° .

Влияние способа предварительной гидротермальной обработки на физико-химические свойства Pd/C-композитов, получаемых пиролизом пропитанных раствором нитрата палладия опилок

Е. С. Локтева, С. В. Клоков,
Е. В. Голубина, К. И. Маслаков,
М. В. Тренихин, Ю. Д. Ивакин,
В. А. Лихолобов

Изв. АН. Сер. хим., 2016, № 11, 2618



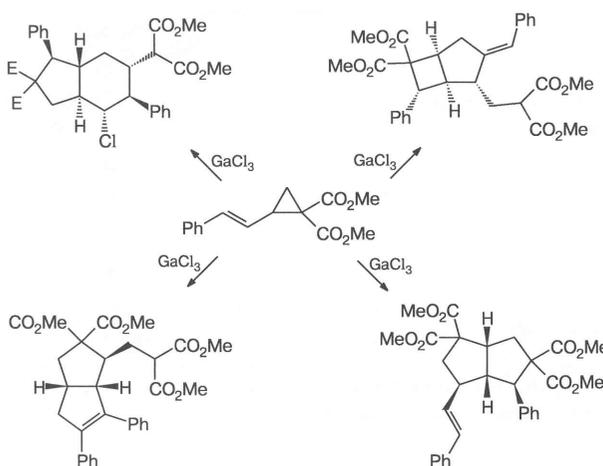
1 — опилки; 2, 3 и 4 — катализаторы Pd/C соответственно со средним размером частиц Pd 6.7, 3.7 и 8.7 нм и удельной площадью поверхности 235, 148 и 17 м²·г⁻¹.

i. 1) Гидротермальная обработка в жидкой воде, 2) пропитка Pd(NO₃)₂, 3) пиролиз; *ii.* 1) Пропитка Pd(NO₃)₂, 2) пиролиз; *iii.* 1) Термопаровая обработка, 2) пропитка Pd(NO₃)₂, 3) пиролиз.

Каскадная димеризация 2-стирил-1,1-циклопропандикарбоксилата под действием трихлорида галлия

Р. А. Новиков, А. В. Тарасова,
Д. А. Денисов, В. А. Королев,
Ю. В. Томилов

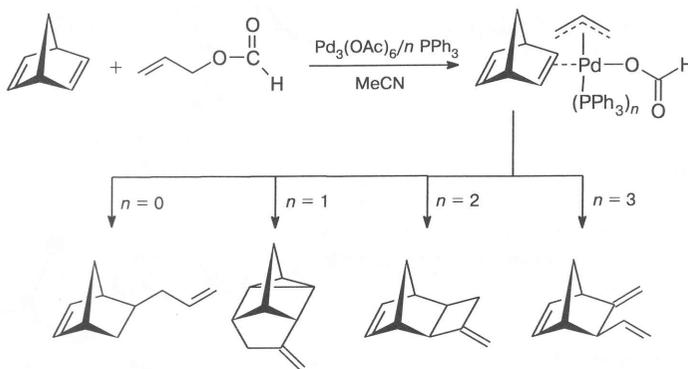
Изв. АН. Сер. хим., 2016, № 11, 2628



Возможность регулирования направлений гидридного переноса в реакции аллилирования норборнадиена в присутствии палладийфосфиновых катализаторов

В. Р. Флид, С. А. Дураков,
Т. А. Морозова

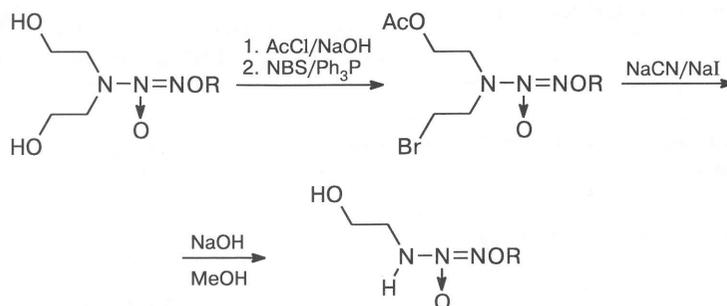
Изв. АН. Сер. хим., 2016, № 11, 2639



Синтез 1-алкокси-3-(2-гидроксиэтил)-1-триазен-2-оксидов

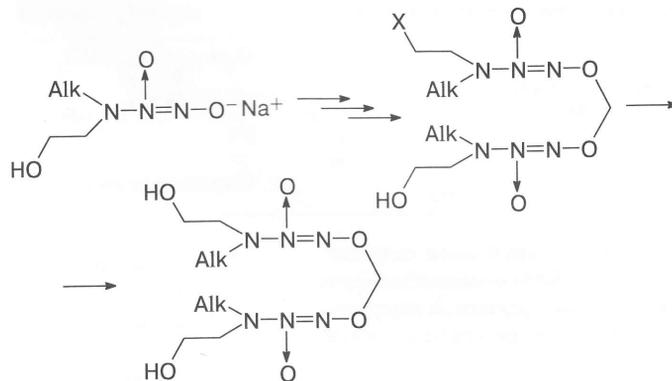
Г. А. Смирнов, П. Б. Гордеев,
С. В. Никитин, Г. В. Похвиснева,
Т. В. Терникова, О. А. Лукьянов

Изв. АН. Сер. хим., 2016, № 11, 2644



R = Me, Et

Синтез 1,1'-[метилденбис(окси)]бис[3-алкил-3-(2-гидроксиэтил)гуриаз-1-ен-2-оксидов]

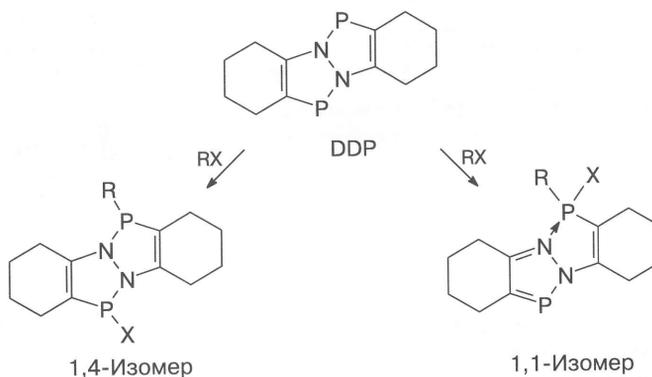


Г. В. Похвиснева, Т. В. Терникова,
Г. А. Смирнов, П. Б. Гордеев,
С. В. Никитин, О. А. Лукьянов

Alk = Me, Et, Pr
X = AcO, Br, Cl

Изв. АН. Сер. хим., 2016, № 11, 2650

Химические свойства 3а,6а-диаза-1,4-дифосфепенталена. Присоединение полигалогенуглеводородов

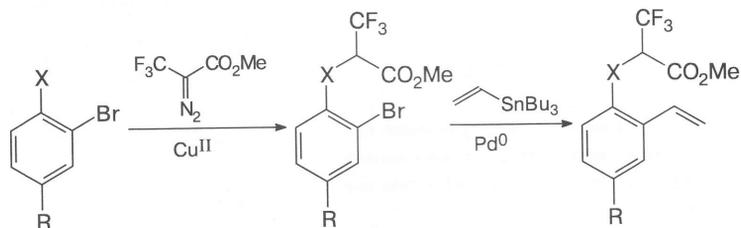


А. Н. Корнев, В. Е. Гальперин,
В. В. Сущев, Ю. С. Панова,
Г. К. Фукин, А. В. Черкасов,
Г. А. Абакумов

X = Br, F

Изв. АН. Сер. хим., 2016, № 11, 2658

Метил-3,3,3-трифтор-2-диазопропионат в синтезе функционально замещенных стиролов

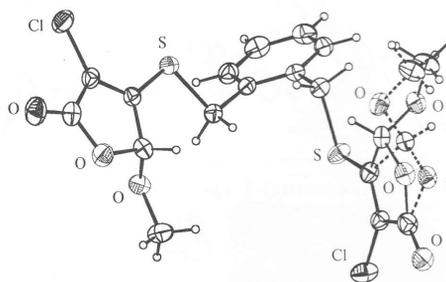


Д. В. Воробьева, И. Е. Ягафарова,
Т. П. Васильева, С. Н. Осипов

X = O, NH, NMe, NEt, NBn;
R = H, Bu^t

Изв. АН. Сер. хим., 2016, № 11, 2668

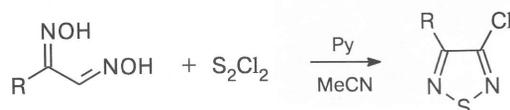
Сокристаллизация диастереомеров в ряду бис-тиоэфиров 2(5H)-фуранона на основе 1,2-фенилендиметантиола



О. А. Лодочникова, Л. Т. Хоанг,
А. Р. Зарипова, А. Р. Каюмов,
И. А. Литвинов, А. Р. Курбангалиева

Изв. АН. Сер. хим., 2016, № 11, 2672

Синтез 4-замещенных 3-хлор-1,2,5-тиадиазолов из монозамещенных глиоксимов



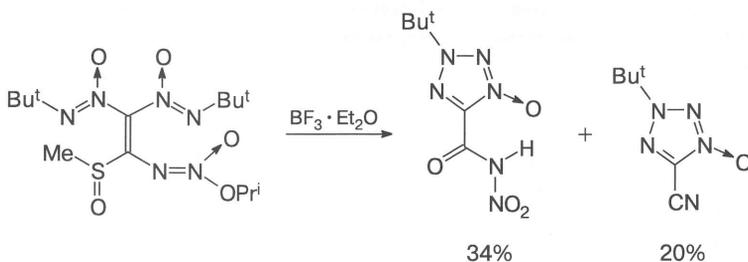
Ф. И. Крыщенко, Е. А. Князева,
Л. С. Константинова, О. А. Ракитин

R = Ph, Me, SPh, ,

Изв. АН. Сер. хим., 2016, № 11, 2678

Генерация ионов оксидиозония. Сообщение 6. Непредвиденное образование тетразол-1-оксидов

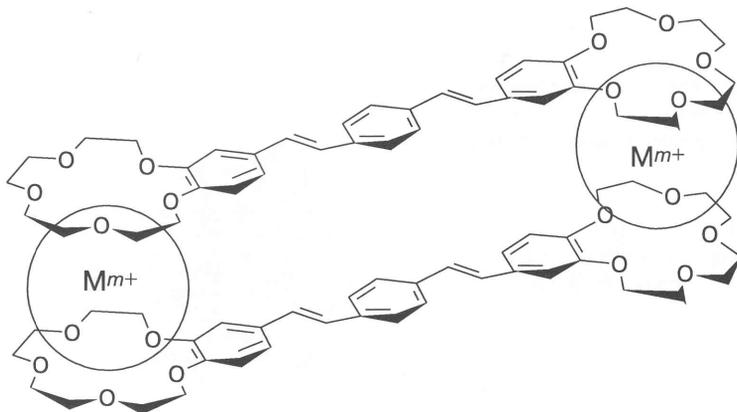
М. С. Кленов, А. М. Чураков,
И. В. Федянин, В. А. Тартаковский



Изв. АН. Сер. хим., 2016, № 11, 2682

Синтез, структура и комплексообразование бискраунсодержащих 1,4-дистирилбензолов

А. И. Ведерников, В. Н. Нуриев,
О. В. Федоров, А. А. Моисеева,
Н. А. Курчавов, Л. Г. Кузьмина,
А. Я. Фрейдзон, Е. С. Подъячева,
А. В. Медведько, С. З. Вацадзе,
С. П. Громов

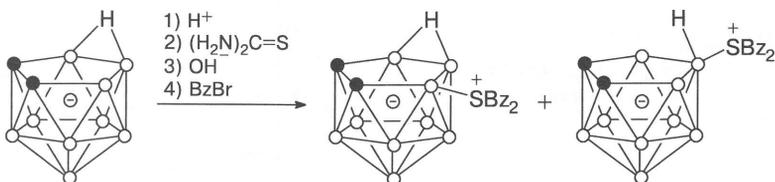


Изв. АН. Сер. хим., 2016, № 11, 2686



О взаимодействии нидо-карборана с тиомочевинной

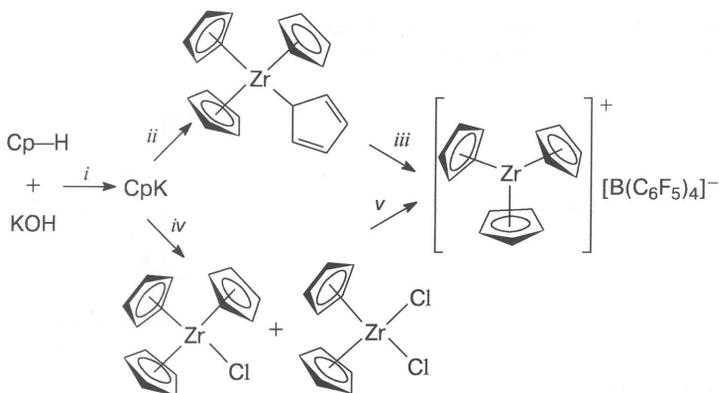
С. А. Ануфриев, С. А. Ерохина,
И. Б. Сиваев, В. И. Брегадзе



Изв. АН. Сер. хим., 2016, № 11, 2704

Синтез тетракис(пентафторфенил)борат трис-(циклопентадиенил)циркония

Д. П. Федоров, Е. И. Кнерельман,
А. В. Черняк, В. Д. Махаев,
И. В. Седов

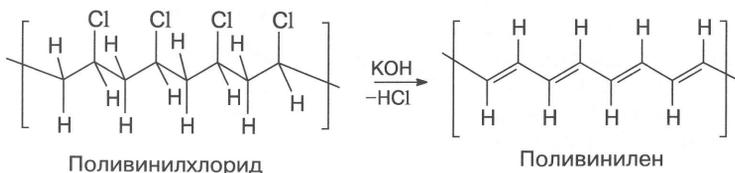


i. THF, 60 °C, $-H_2O$; *ii.* $1/4ZrCl_4$, C_6H_5Me ; *iii.* $[Ph_3C][B(C_6F_5)_4]$, C_6H_5Me ; *iv.* Cp_2ZrCl_2 , C_6H_5Me ; *v.* $K[B(C_6H_5)_4]$, C_6H_5Me .

Изв. АН. Сер. хим., 2016, № 11, 2708

Поливинилхлорид как предшественник для низкотемпературного синтеза углеродных ма- териалов

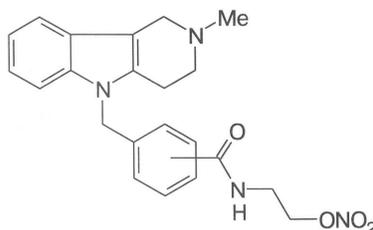
В. С. Солодовниченко, Ю. Г. Кряжев,
А. Б. Арбузов, В. П. Талзи,
Н. В. Антоничева, В. А. Дроздов,
Е. С. Запелова, В. А. Лихолобов



Изв. АН. Сер. хим., 2016, № 11, 2712

Синтез γ -карболинов, содержащих NO-донорный фрагмент, и оценка их антихолинэстеразной активности

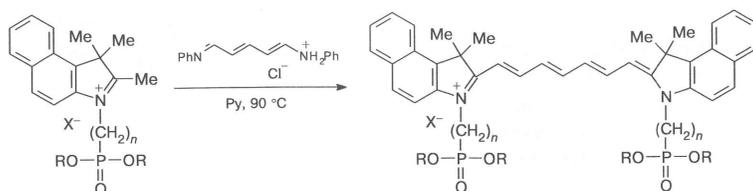
А. К. Устинов, И. В. Серков,
А. Н. Прошин, Н. В. Ковалева,
Н. П. Болтнева, Г. Ф. Махаева,
С. О. Бачурин



Изв. АН. Сер. хим., 2016, № 11, 2718

Синтез перспективных флуоресцентных зондов — симметричных водорастворимых трикарбоцианинов с фосфонатными группами

Т. А. Подругина, В. В. Темнов,
И. А. Дорошенко, В. А. Кузьмин,
Т. Д. Некипелова, М. В. Проскурнина,
Н. С. Зефилов

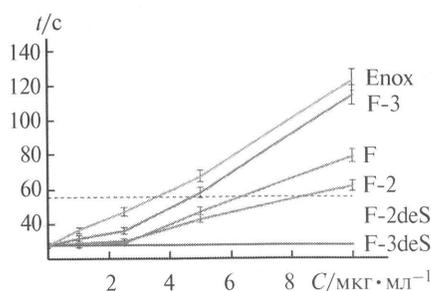


$n = 3-5$, $R = \text{OEt}, \text{OH}$

Изв. АН. Сер. хим., 2016, № 11, 2722

Полисахариды водорослей. Сообщение 68. Сульфатированные полисахариды камчатской бурой водоросли *Laminaria bongardiana*

М. И. Билан, Н. Г. Клочкова,
Н. Е. Устюжанина, А. О. Чижов,
А. С. Шашков, Н. Э. Нифантьев,
А. И. Усов

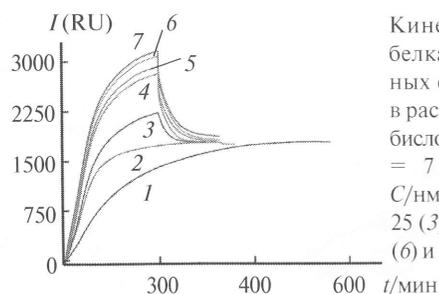


Антикоагулянтная активность фракций фукоидана из *L. bongardiana* в тесте АЧТВ. Наиболее активен образец F-3, сопоставимый по антикоагулянтному действию со стандартным препаратом эноксапарином (низкомолекулярным гепарином, Enox).

Изв. АН. Сер. хим., 2016, № 11, 2729

Формирование слоя матричного белка М1 вируса гриппа А на липидных мембранах при pH 7.0

В. В. Бревнов, Н. В. Федорова,
А. В. Инденбом

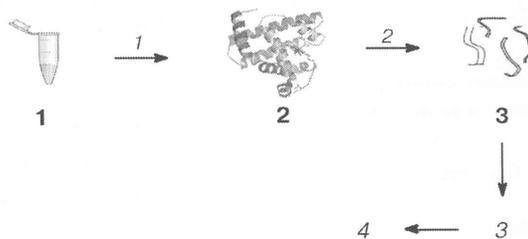


Кинетика адсорбции белка М1 при различных его концентрациях в растворе на липидном бислое (ДФФХ : ДФФС = 7 : 3) при pH 7.0; $C/\text{нмоль} \cdot \text{л}^{-1}$: 5 (1), 10 (2), 25 (3), 50 (4), 100 (5), 250 (6) и 500 (7).

Изв. АН. Сер. хим., 2016, № 11, 2737

Влияние космического полета на белковый состав конденсата выдыхаемого воздуха космонавтов

К. Ю. Федорченко, А. М. Рябоконт,
А. С. Кононихин, С. И. Митрофанов,
Е. А. Михантьева, А. И. Спаский,
И. Р. Суходолов, И. А. Попов,
А. В. Поляков, И. М. Ларина,
Е. Н. Николаев, С. Д. Варфоломеев



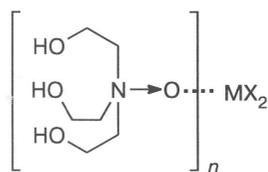
Этапы анализа: лиофилизация (1), трипсинолиз (2), масс-спектрометрический анализ (3), аннотирование белков по базам данных (4); 1 — конденсат выдыхаемого воздуха, 2 — белки, 3 — пептиды.

Изв. АН. Сер. хим., 2016, № 11, 2745

Краткие сообщения

Новые комплексные соединения *N*-оксида триэтанолamina с солями металлов

С. Н. Адамович, Г. А. Кузнецова,
И. А. Ушаков, А. Н. Мирскова

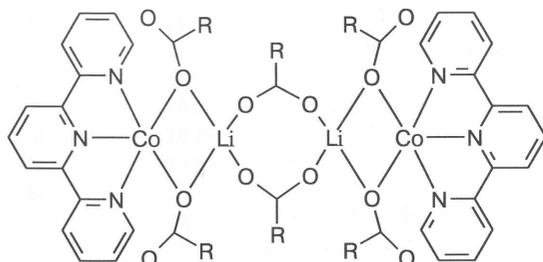


M = Zn, Co, Ni, Cu, Cd
X = Cl, MeCO₂, 2-MeC₆H₄OCH₂CO₂
n = 1, 2

Изв. АН. Сер. хим., 2016, № 11, 2751

Управление структурой гетерометаллического металлоостова Li₂Co₂ в пивалатных кластерах путем варьирования апикальных лигандов

А. А. Сидоров, М. А. Кискин,
Г. Г. Александров, И. Л. Еременко

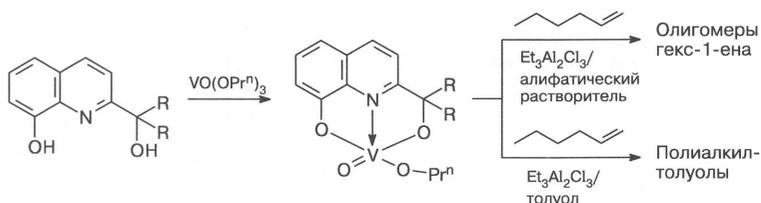


R = CMe₃

Изв. АН. Сер. хим., 2016, № 11, 2754

Олигомеризация высших олефинов и алкилирование толуола, катализируемые комплексами 2-[гидрокси(диарил)метил]-8-гидроксихинолин-оксиданадия(ν)

Н. А. Колосов, В. А. Тускаев,
С. Ч. Гагиева, О. В. Полякова,
А. И. Сизов, Б. М. Булычев



Изв. АН. Сер. хим., 2016, № 11, 2757

Реакция *гем*-дифторзамещенных цинкорганических реагентов с пропаргилгалогенидами

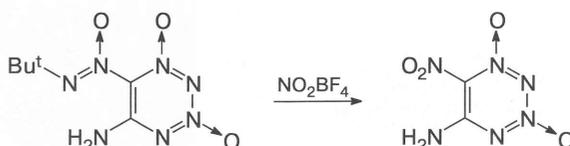
А. А. Земцов, Н. С. Кондратьев,
В. В. Левин, М. И. Стручкова,
А. Д. Дильман



Изв. АН. Сер. хим., 2016, № 11, 2760

Синтез 5-амино-6-нитро-1,2,3,4-тетразин-1,3-диоксида

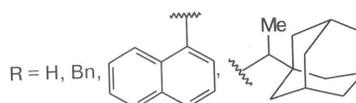
А. А. Гуськов, М. С. Кленов,
А. М. Чураков, В. А. Тартаковский



Изв. АН. Сер. хим., 2016, № 11, 2763

Синтез и цитотоксическая активность амидов Вос-защищенных пентапептидных аналогов со- матостатина

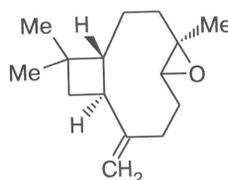
А. Н. Балаев, В. Н. Осипов,
К. А. Охманович, Е. А. Ручко,
А. В. Колотаев, Д. С. Хачатрян



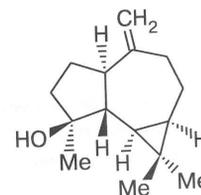
Изв. АН. Сер. хим., 2016, № 11, 2766

Анализ летучих компонентов крушины ломкой *Frangula alnus* Mill., произрастающей в Иране

С. Дж. Рудбараки, Д. Нори-Шаргх



Кариофилленоксид



Спатуленол

Кариофилленоксид (17.7 мас.%) и спатуленол (11.3 мас.%) — основные компоненты эфирного масла, выделенного из коры *Frangula alnus* Mill.

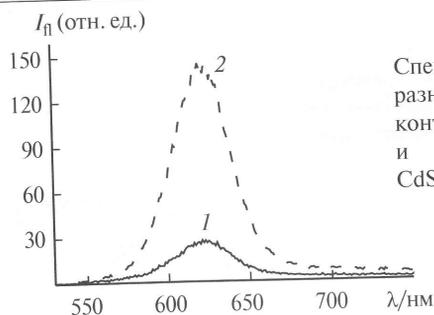
Изв. АН. Сер. хим., 2016, № 11, 2770

Письма редактору

Плазмонно-усиленная люминесценция квантовых точек CdSe на пористом кремнии с наночастицами серебра

Ю. Г. Галяметдинов, Р. Р. Шамилов,
А. Л. Степанов

Изв. АН. Сер. хим., 2016, № 11, 2773

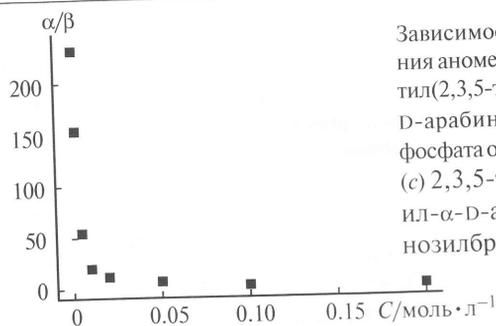


Спектры люминесценции разных областей образца: контрольной CdSe+Si (1) и композиционной CdSe + Ag : PSi (2).

Гликозилирование аниона дибутилфосфорной кислоты арабинофуранозилбромидом: необычное влияние концентрации реагентов на соотношение образующихся аномерных гликозилфосфатов

Д. А. Ахиадорме, Н. М. Подвальный,
А. В. Орлова, А. О. Чижов, Л. О. Кононов

Изв. АН. Сер. хим., 2016, № 11, 2776



Зависимость соотношения аномеров (α/β) дибутил(2,3,5-три-*O*-бензоил-*D*-арабинофуранозил)-фосфата от концентрации (*c*) 2,3,5-три-*O*-бензоил- α -*D*-арабинофуранозилбромидом.

Информация

Изучение качественного и количественного содержания органических кислот в витаминных сборах разными физико-химическими методами

А. И. Марахова, В. Ю. Жилкина,
Е. В. Сергунова, А. А. Сорокина,
Я. М. Станишевский, М. А. Хачатурян

Изв. АН. Сер. хим., 2016, № 11, 2779

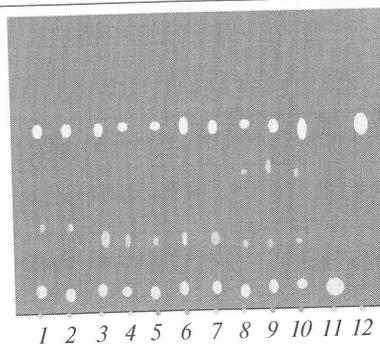


Схема хроматограммы органических кислот: 1 — экстракт плодов шиповника; 2 — настой шиповника; 3 — экстракт плодов рябины; 4 — настой рябины; 5 — экстракт плодов смородины; 6 — настой смородины; 7 — сбор № 2; 8 — настой сбора № 2; 9 — сбор № 1; 10 — настой сбора № 1; 11 — лимонная кислота (R_f 0.1); 12 — яблочная кислота (R_f 0.66).