



*Российская
академия наук*

ISSN 1026—3500

Известия Академии наук

Серия
химическая

2016

12

стр. 2783—3028

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.

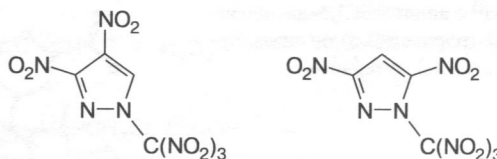
Detailed information concerning the journal, contents of issues with graphical and text abstracts, as well as annual subject and author indices can be found in the Internet at <http://russchembull.ru>

Содержание

Полные статьи

Энтальпии образования 3,4- и 3,5-динитро-1-тринитрометил-1H-пиразолов

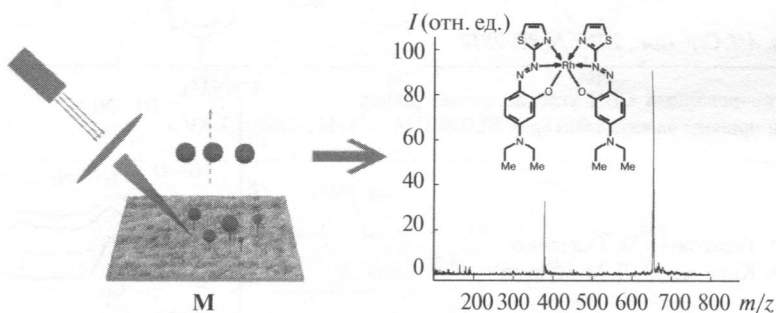
А. И. Казаков, И. Л. Далингер,
И. Н. Зюзин, Д. Б. Лемперт,
Н. А. Плишкин, А. Б. Шереметев



Изв. АН. Сер. хим., 2016, № 12, 2783

Комплексообразование гетероциклических азосоединений с ионами переходных металлов по данным метода лазерно-индуцированной десорбции/ионизации

А. А. Гречников, А. С. Бородков,
Я. И. Симакина, З. М. Арабова,
А. В. Михайлова, И. И. Кузьмин,
Ю. М. Дедков, В. В. Минин

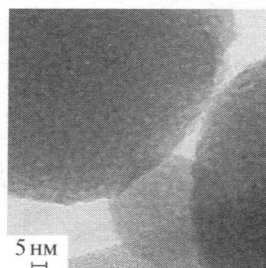


Масс-спектр комплексов родия с 6-(2'-тиазолилазо)-3-диэтиламино-4-фенолом; М — масс-анализатор.

Изв. АН. Сер. хим., 2016, № 12, 2789

Синтез наноразмерного диоксида титана методом осаждения сверхкритическим антирастворителем

И. А. Коновалов, Б. Н. Маврин,
Н. А. Прокудина, В. В. Фомичев



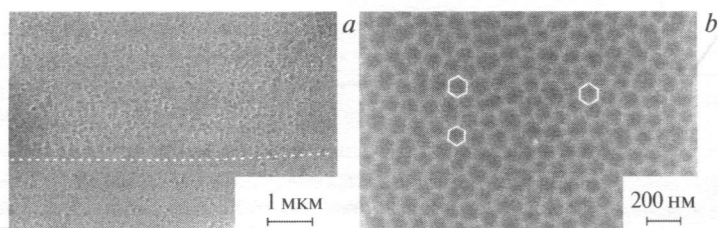
Наночастицы TiO₂, полученные методом осаждения сверхкритическим растворителем (данные просвечивающей электронной микроскопии высокого разрешения).

Изв. АН. Сер. хим., 2016, № 12, 2795

Формирование регулярной ячеистой структуры на поверхности сплава $Zr_{67}Ni_{30}Si_3$ при электрохимической полировке в ионных жидкостях

К. Б. Калмыков, Н. Е. Дмитриева,
О. К. Лебедева, Н. В. Роот,
Д. Ю. Культин, Л. М. Кустов

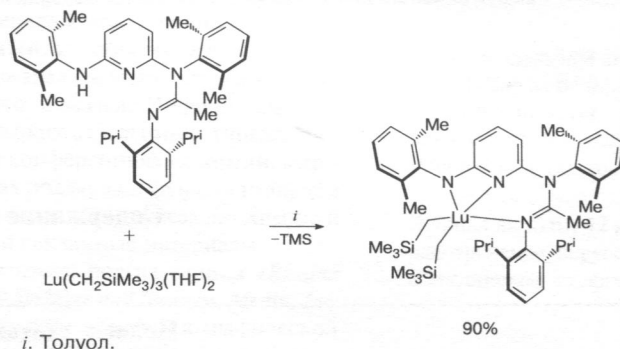
Изв. АН. Сер. хим., 2016, № 12, 2801



Дихлоридные и бис(алкильные) комплексы редкоземельных металлов, содержащие амидинат-амидопиридинатные лиганды: синтез, строение и реакционная способность

В. Ю. Радьков, А. В. Черкасов,
Т. А. Ковылина, А. А. Трифонов

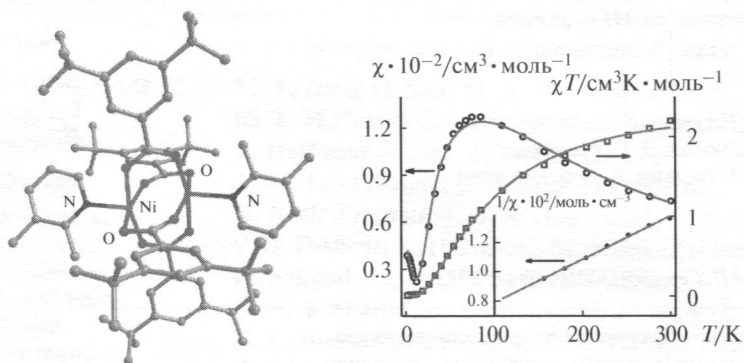
Изв. АН. Сер. хим., 2016, № 12, 2805



Синтез, строение и магнитные свойства биядерных комплексов Ni^{II} с анионами 3,5-ди(*трет*-бутил)бензойной, 4-гидрокси-3,5-ди(*трет*-бутил)бензойной кислот и 2,3-лутидином

С. А. Николаевский, М. А. Кискин,
А. А. Старикова, Н. Н. Ефимов,
А. А. Сидоров, В. М. Новоторцев,
И. Л. Еременко

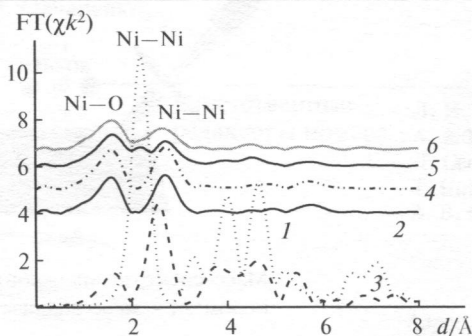
Изв. АН. Сер. хим., 2016, № 12, 2812



Активированный СВЧ углекислотный риформинг пропана на катализаторах Ni/TiO₂

А. Л. Тарасов, О. П. Ткаченко,
О. А. Кириченко, Л. М. Кустов

Изв. АН. Сер. хим., 2016, № 12, 2820

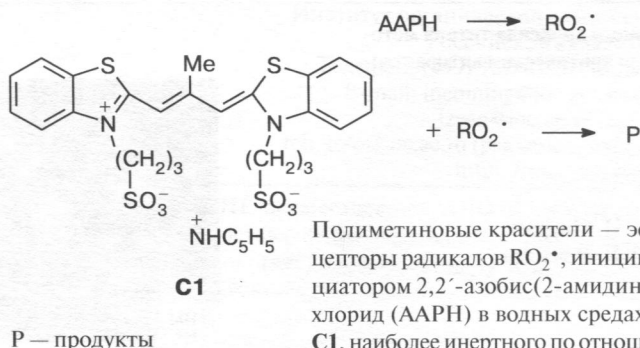


Спектры EXAFS эталонных соединений никеля (1 — Ni-фольга, 2 — $Ni_2(OH)_2CO_3$, 3 — NiO) и катализатора Ni(5%)/TiO₂ (4–6).

Взаимодействие полиметиновых красителей с гидропероксидами и свободными радикалами

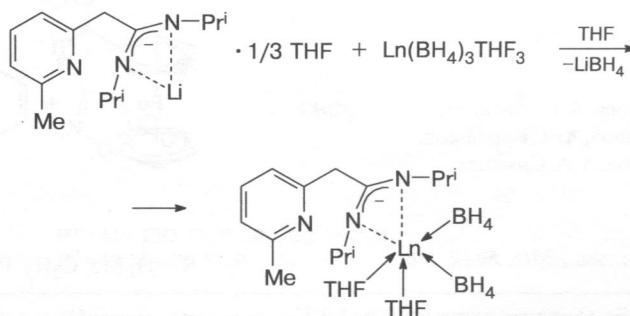
К. М. Зинатулина, О. Т. Касаикина,
В. А. Кузьмин, Н. П. Храмева,
Б. И. Шапиро

Изв. АН. Сер. хим., 2016, № 12, 2825



Полиметиновые красители — эффективные акцепторы радикалов RO_2^* , инициируемых азоинициатором 2,2'-азобис(2-амидинопропан)гидрохлорид (AAPH) в водных средах. Для красителя **C1**, наиболее инертного по отношению к пероксидам, определены константа скорости реакции с RO_2^* и стехиометрические коэффициенты в воде и в натрий-фосфатном буфере.

Амидинатбис(боргидридные) комплексы редкоземельных металлов $[6\text{-Me-C}_5\text{H}_3\text{N-2-CH}_2\text{C(NPr}^i)_2]\text{Ln(BH}_4)_2\text{THF}_2$ (Ln = Y, Nd): синтез, строение и каталитическая активность

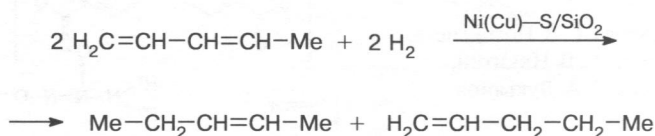


Ln = Y (выход 39%), Nd (выход 43%)

Г. Г. Скворцов, А. О. Толпыгин,
Д. М. Любов, Н. М. Хамалетдинова,
А. В. Черкасов, К. А. Лысенко,
А. А. Трифонов

Изв. АН. Сер. хим., 2016, № 12, 2832

Селективное гидрирование 1,3-пентадиена на моно- и биметаллических сульфидированных катализаторах Ni(Cu)-S/SiO₂



А. Л. Тарасов, Л. М. Кустов

Изв. АН. Сер. хим., 2016, № 12, 2841

Исследование эпексидирования олефинов в присутствии экструдированного силикалита титана

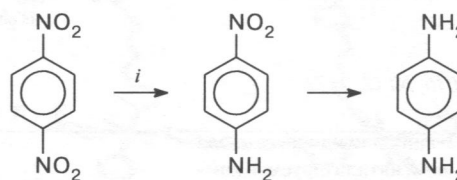


R = Me, CH₂Cl, CH₂OH

А. В. Сулимов, А. В. Овчарова,
А. А. Овчаров, В. Р. Флид,
С. В. Леонтьева, Л. Г. Брук,
Ж. Ю. Пастухова, М. Р. Флид

Изв. АН. Сер. хим., 2016, № 12, 2845

Нанесенные на силикагель наночастицы меди — эффективные катализаторы жидкофазного селективного гидрирования *p*-динитробензола водородом

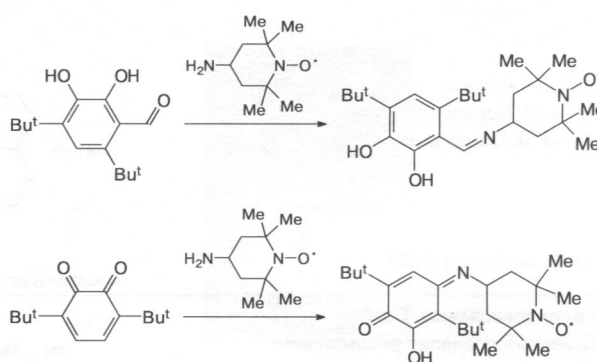


i. 9% Cu/SiO₂, H₂ (1.3 МПа), 150 °С, ТГФ.

Е. В. Шувалова, О. А. Кириченко,
Г. И. Капустин, Л. М. Кустов

Изв. АН. Сер. хим., 2016, № 12, 2850

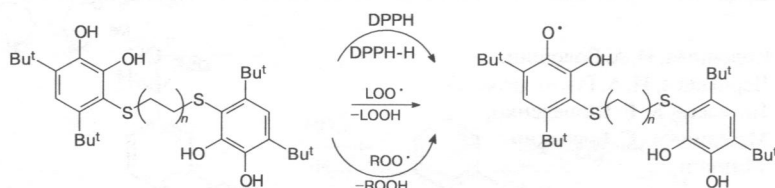
Функционализация пространственно-экранированных пирокатехина и *o*-бензохинона 2,2,6,6-тетраметилпиперидин-1-оксидом



Н. О. Дружков, Е. Н. Егорова,
М. В. Арсеньев, Е. В. Баранов,
В. К. Черкасов

Изв. АН. Сер. хим., 2016, № 12, 2855

Синтез и антиоксидантная активность пространственно-затрудненных бис-пирокатехинтиозэфиров



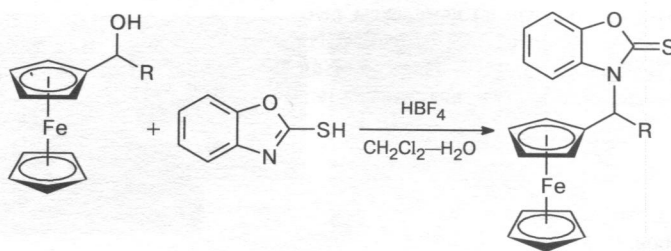
И. В. Смолянинов, О. В. Питикова,
Е. С. Рычагова, Е. О. Корчагина,
А. И. Поддельский, С. А. Смолянинова,
Н. Т. Берберова

DPPH-H и DPPH — 2,2-дифенил-1-пикрингидразин и радикал 2,2-динитрофенил-1-пирилгидразина соответственно.

Изв. АН. Сер. хим., 2016, № 12, 2861

Ферроцилалкилирование 2-меркаптобензоксазолов

Е. Ю. Осипова, А. С. Иванова,
А. Н. Родионов, А. А. Корлюков,
Д. Е. Архипов, А. А. Сименел

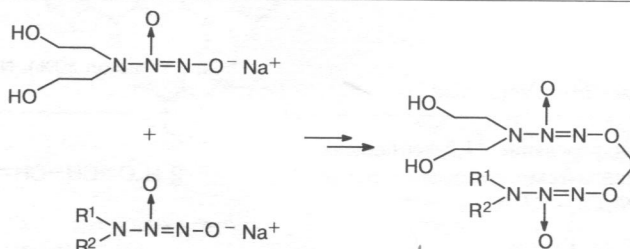


R = H, Me, C₂H₅, Pr, Prⁱ, C₆H₅

Изв. АН. Сер. хим., 2016, № 12, 2868

Синтез 3,3-бис(2-гидроксиэтильных) и 3,3,3'-триэ(2-гидроксиэтильных) производных 1,1'-[метиленбис(окси)]бис(триаз-1-ен-2-оксидов)

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

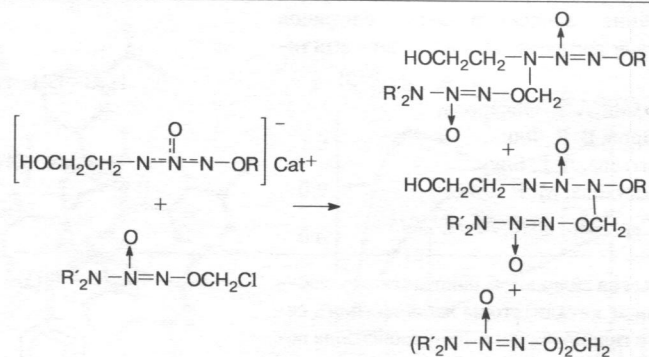


R¹, R² = Me, Et, Pr, HOCH₂CH₂, R¹ + R² = (CH₂)₅, CH₂CH₂OCH₂CH₂

Изв. АН. Сер. хим., 2016, № 12, 2873

Взаимодействие хлорметиловых эфиров 3-(2-ацетоксиэтил)-1-гидрокситриаз-1-ен-2-оксидов с солями 1-алкокси-3-(2-гидроксиэтил)-триаз-1-ен-2-оксидов

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

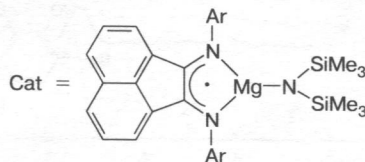
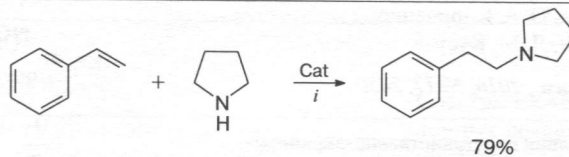


R = R' = Me, Et

Изв. АН. Сер. хим., 2016, № 12, 2879

Гидроаминирование 2-винилпиридина, стирола и изопрена пирролидином, катализируемое комплексами щелочных и щелочноземельных металлов

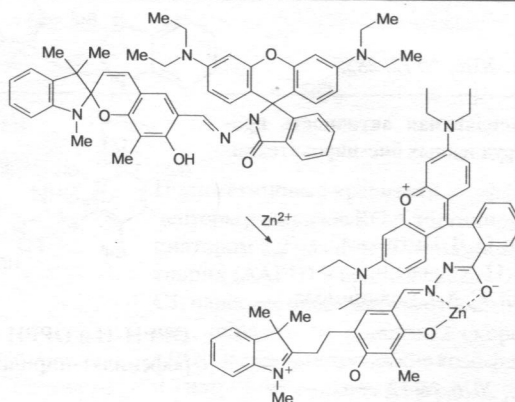
А. М. Якуб, М. В. Москалев,
Н. Л. Базякина, А. В. Черкасов,
А. С. Шавырин, И. Л. Федюшкин



i. Катализатор (2 мол.%), 60 °С, 31 ч, без растворителя.

Спиропираны и спирооксазины. Сообщение 12. Синтез и комплексообразование родаминзамещенного спиробензопиран-индолина

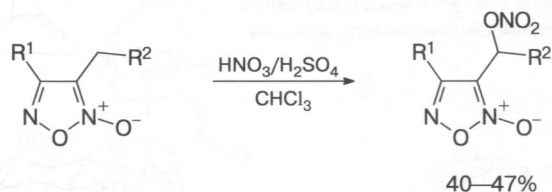
Е. В. Соловьева, Н. А. Волошин,
А. В. Чернышев, И. А. Ростовцева,
А. А. Шамаева, К. Е. Шепеленко,
А. В. Метелица, Г. С. Бородкин,
В. И. Минкин



Изв. АН. Сер. хим., 2016, № 12, 2895

Необычное превращение 3-алкилфуроксанов в 3-нитроксиалкилфуроксаны при действии смеси азотной и серной кислот

В. А. Огурцов, А. В. Шастин,
С. Г. Злотин, О. А. Ракин

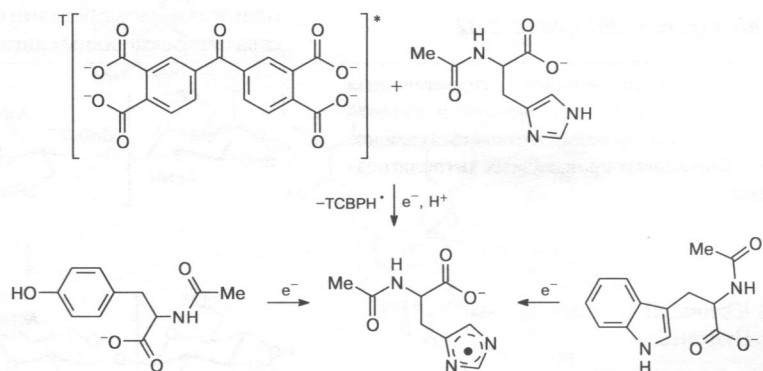


R¹ = Me, EtO, Et, Pr, Bu, Bu¹, n-C₅H₁₁;
R² = H, Me, Et, Pr, Pr¹, Bu

Изв. АН. Сер. хим., 2016, № 12, 2901

Применение метода химической поляризации ядер к исследованию реакции восстановления радикала гистидина ароматическими аминокислотами

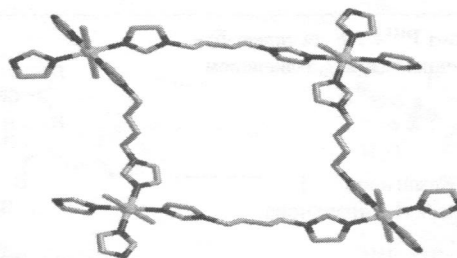
О. Б. Морозова, Н. Н. Фишман,
А. В. Юрковская



Изв. АН. Сер. хим., 2016, № 12, 2907

Координационные полимеры с контролируемой размерностью на основе Cu^{II} и бис-имидазолильного мостикового лиганда

М. О. Барсукова, Д. Г. Самсоненко,
Т. В. Гончарова, А. С. Потапов,
С. А. Сапченко, Д. Н. Дыбцев,
В. П. Федин



Изв. АН. Сер. хим., 2016, № 12, 2914

Нитраты целлюлозы из соломы льна-межеумка

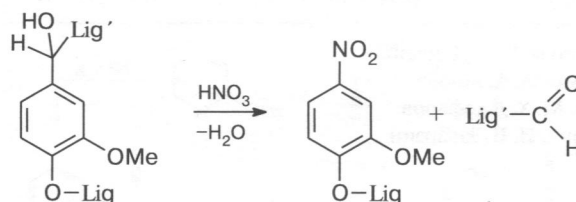
Ю. А. Гисматулина, В. В. Будаева,
Г. В. Сакович



Изв. АН. Сер. хим., 2016, № 12, 2920

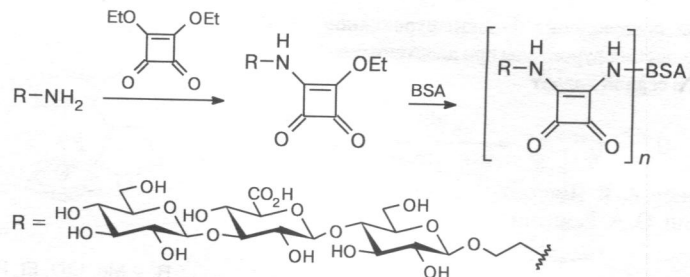
Исследование нитрования сульфатного лигнина в гомогенных условиях с помощью электронной спектроскопии

Ю. Г. Хабаров, Н. Ю. Кузяков,
В. А. Вешняков, Г. В. Комарова,
А. Ю. Гаркотин



Изв. АН. Сер. хим., 2016, № 12, 2925

Оценка степени конъюгации олигосахаридных гаптепов с бычьим сывороточным альбумином скватратным методом с помощью гель-проникающей ВЭЖХ



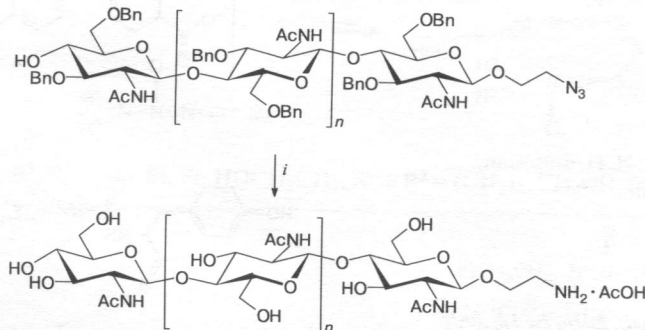
Д. Е. Цветков, Е. В. Сухова,
А. А. Карелин, Ю. Е. Цветков,
Н. Э. Нифантьев

BSA — бычий сывороточный альбумин

Описано использование гель-проникающей ВЭЖХ с многоканальным детектированием для быстрого контроля реакции конъюгации олигосахаридов с белками скватратным методом и оценки количества олигосахаридных лигандов в образующихся конъюгатах.

Изв. АН. Сер. хим., 2016, № 12, 2932

Условия каталитического гидрогенолиза для одновременного восстановления азидной группы и дебензилирования хитоолигосахаридов. Синтез биотиновых производных хитоолигосахаридов



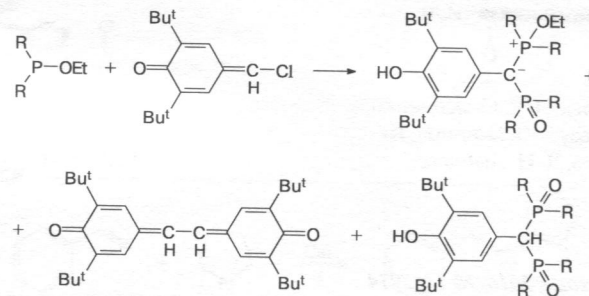
О. Н. Юдина, Ю. Е. Цветков,
Н. Э. Нифантьев

$n = 1, 3, 5$

Реагенты и условия: *i*. H_2 , $Pd(OH)_2/C$, $MeOH-H_2O-AcOH$ (3 : 1 : 0.5).

Изв. АН. Сер. хим., 2016, № 12, 2937

Реакция эфиров кислот P^{III} с 2,6-ди-*tert*-бутил-4-хлорметилденциклогекса-2,5-диеноном

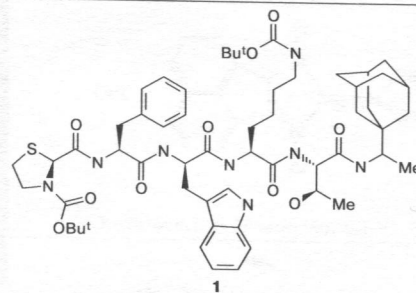


М. Б. Газизов, Р. К. Исмагилов,
Л. П. Шамсутдинова, А. Л. Тараканова,
Р. Ф. Каримова

Изв. АН. Сер. хим., 2016, № 12, 2943

Пентапептидные аналоги соматостатина, содержащие тиазолидиновый фрагмент: синтез и цитотоксическая активность

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

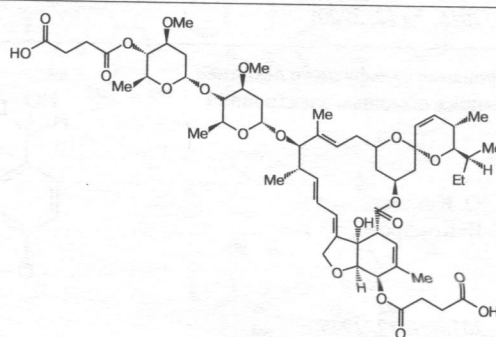


Соединение **1** обладает выраженной цитотоксической активностью по отношению к клеткам карциномы толстой кишки НСТ-116 ($IC_{50} = 1.7 \text{ мкмоль} \cdot \text{л}^{-1}$).

Изв. АН. Сер. хим., 2016, № 12, 2948

Синтез 5,4"-ди-*O*-сукциноилавермектина B_1

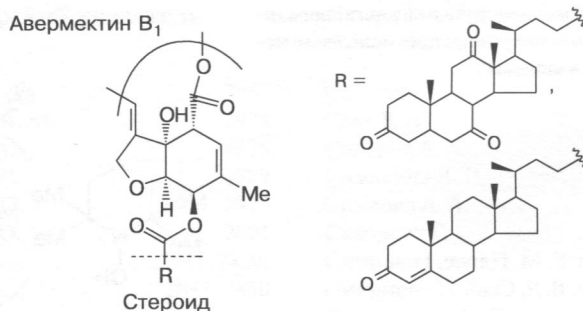
Е. И. Чернобурова, К. В. Данченко,
М. А. Шетинина, А. А. Жаров,
А. В. Колобов, М. Х. Джафаров,
Ф. И. Василевич, И. В. Заварзин



Изв. АН. Сер. хим., 2016, № 12, 2952

Синтез эфиров желчных кислот и авермектина В₁

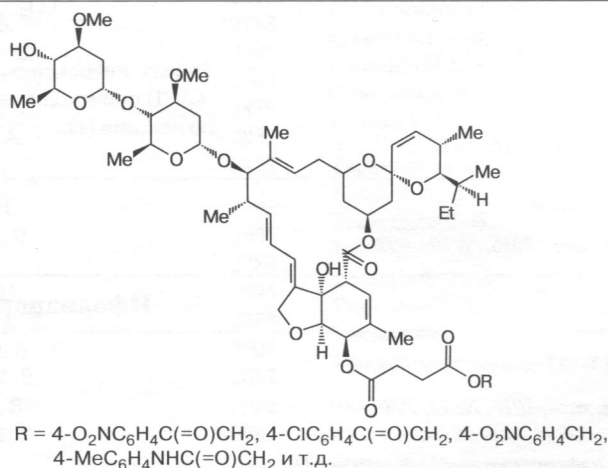
Е. И. Чернобурова, Е. С. Полюхова,
М. А. Щетинина, А. В. Колобов,
М. Х. Джафаров, Ф. И. Василевич,
И. В. Заварзин



Изв. АН. Сер. хим., 2016, № 12, 2956

Взаимодействие 5-О-сукцинолавермектина В₁ с алкилирующими агентами

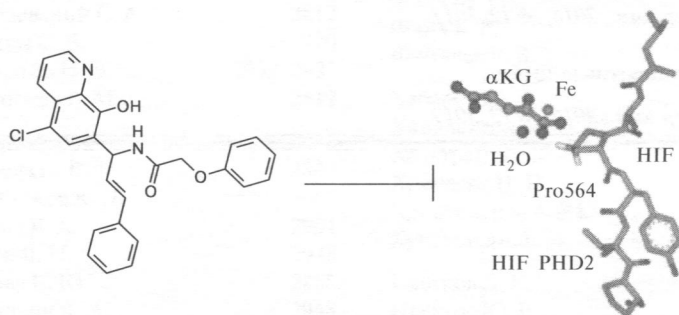
Е. И. Чернобурова, В. А. Лишук,
К. Л. Овчинников, А. В. Колобов,
М. Х. Джафаров, Ф. И. Василевич,
И. В. Заварзин



Изв. АН. Сер. хим., 2016, № 12, 2965

Антиоксидантные и антигипоксические свойства нейпропротекторных препаратов

А. А. Полозников, Н. А. Смирнова,
А. Ю. Христиненко, Д. М. Хушпульян,
С. В. Никулин, В. И. Тишков,
И. Н. Гайсина, И. Г. Газарян



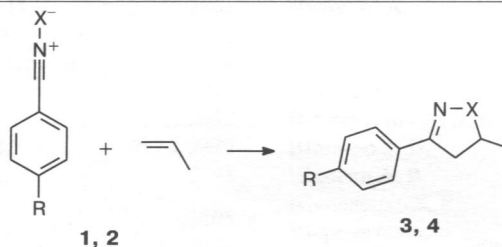
Разветвленные оксидинолы, содержащие непредельный линкер, являются ингибиторами HIF (hypoxia inducible factor) пролилгидроксилазы (PHD).

Изв. АН. Сер. хим., 2016, № 12, 2970

Краткие сообщения

Квантово-химическое исследование влияния электронных факторов на термодинамические характеристики реакций 1,3-диполярного циклоприсоединения бензонитрилоксидов и бензонитрилсульфидов к слабоактивированным алкенам

К. А. Чудов, Н. Д. Чувылкин,
М. М. Краюшкин

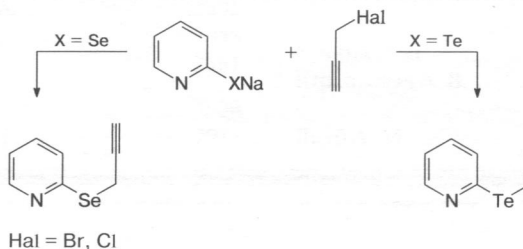


R = H, MeO, NO₂; X = O (1, 3), S (2, 4)

Изв. АН. Сер. хим., 2016, № 12, 2978

Реакции 2-пиридилхалькогенолатов натрия с пропаргилгалогенидами

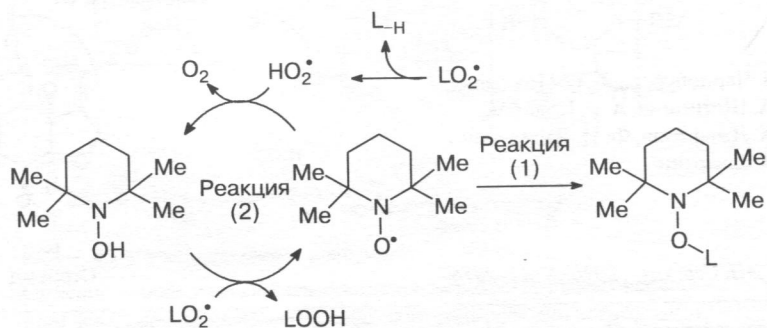
М. В. Мусалова, В. А. Панов,
М. В. Мусалов, В. А. Потапов,
С. В. Амосова



Изв. АН. Сер. хим., 2016, № 12, 2982

Влияние супероксиддисмутазы на ингибированное нитроксильными радикалами окисление метиллинолеата в мицеллах

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



Гибель нитроксильных радикалов в отсутствие супероксиддисмутазы (СОД) происходит по реакциям (1) и (2), а в присутствии СОД — только по реакции (1).

Изв. АН. Сер. хим., 2016, № 12, 2985

Список исправлений

Изв. АН. Сер. хим., 2016, № 12, 2988

Иформация

Содержание 1—12 номеров за 2016 г.

Изв. АН. Сер. хим., 2016, № 12, 2989

Содержание информационного раздела за 2016 г.

Изв. АН. Сер. хим., 2016, № 12, 3017

Авторский указатель за 2016 г.

Изв. АН. Сер. хим., 2016, № 12, 3019

Авторский указатель

Амосова С. В.	2982	Корчагина Е. О.	2861	Сапченко С. А.	2914
Арабова З. М.	2789	Краюшкин М. М.	2978	Сень В. Д.	2985
Арсеньев М. В.	2855	Кузьмин В. А.	2825	Сидоров А. А.	2812
Архипов Д. Е.	2868	Кузьмин И. И.	2789	Симакина Я. И.	2789
Базякина Н. Л.	2887	Кузяков Н. Ю.	2925	Сименел А. А.	2868
Балаев А. Н.	2948	Культин Д. Ю.	2801	Скворцов Г. Г.	2832
Баранов Е. В.	2855	Кустов Л. М.	2801, 2820, 2841, 2850	Смирнов Г. А.	2873, 2879
Барсукова М. О.	2914			Смирнова Н. А.	2970
Барышникова М. А.	2948	Лебедева О. К.	2801	Смолянинов И. В.	2861
Берберова Н. Т.	2861	Лемперт Д. Б.	2783	Смолянинова С. А.	2861
Бородин Л. И.	2985	Леонтьева С. В.	2845	Соловьева Е. В.	2895
Бородкин Г. С.	2895	Лищук В. А.	2965	Старикова А. А.	2812
Бородков А. С.	2789	Лукьянов О. А.	2873, 2879	Сулимов А. В.	2845
Брук Л. Г.	2845	Лысенко К. А.	2832	Сухова Е. В.	2932
Будаева В. В.	2920	Любов Д. М.	2832	Тараканова А. Л.	2943
Василевич Ф. И.	2952, 2956, 2965	Маврин Б. Н.	2795	Тарасов А. Л.	2820, 2841
Вешняков В. А.	2925	Метелица А. В.	2895	Терникова Т. В.	2873, 2879
Волошин Н. А.	2895	Минин В. В.	2789	Тихонов И. В.	2985
Газарян И. Г.	2970	Минкин В. И.	2895	Тишков В. И.	2970
Газизов М. Б.	2943	Михайлова А. В.	2789	Ткаченко О. П.	2820
Гайсина И. Н.	2970	Морозова О. Б.	2907	Толпыгин А. О.	2832
Гаркотин А. Ю.	2925	Москалев М. В.	2887	Трифонов А. А.	2805, 2832
Гисматулина Ю. А.	2920	Мусалов М. В.	2982	Федин В. П.	2914
Гончарова Т. В.	2914	Мусалова М. В.	2982	Федюшкин И. Л.	2887
Гордеев П. Б.	2873, 2879	Никитин С. В.	2873, 2879	Фишман Н. Н.	2907
Гречников А. А.	2789	Николаевский С. А.	2812	Флид М. Р.	2845
Далингер И. Л.	2783	Никулин С. В.	2970	Флид В. Р.	2845
Данченко К. В.	2952	Нифантьев Н. Э.	2932, 2937	Фомичев В. В.	2795
Дедков Ю. М.	2789	Новоторцев В. М.	2812	Хабаров Ю. Г.	2925
Джафаров М. Х.	2952, 2956, 2965	Овчаров А. А.	2845	Хамалетдинова Н. М.	2832
Дмитриева Н. Е.	2801	Овчарова А. В.	2845	Хачатрян Д. С.	2948
Дружков Н. О.	2855	Овчинников К. Л.	2965	Храмеева Н. П.	2825
Дыбцев Д. Н.	2914	Огурцов В. А.	2901	Христиченко А. Ю.	2970
Егорова Е. Н.	2855	Осипов В. Н.	2948	Хушпульян Д. М.	2970
Еременко И. Л.	2812	Осипова Е. Ю.	2868	Цветков Д. Е.	2932
Ефимов Н. Н.	2812	Охманович К. А.	2948	Цветков Ю. Е.	2932, 2937
Жаров А. А.	2952	Панов В. А.	2982	Черкасов А. В.	2805, 2832, 2887
Заварзин И. В.	2952, 2956, 2965	Пастухова Ж. Ю.	2845	Черкасов В. К.	2855
Зинатулина К. М.	2825	Питикова О. В.	2861	Чернобурова Е. И.	2952, 2956, 2965
Злотин С. Г.	2901	Плисс Е. М.	2985	Чернышев А. В.	2895
Зюзин И. Н.	2783	Плишкин Н. А.	2783	Чувылкин Н. Д.	2978
Иванова А. С.	2868	Поддельский А. И.	2861	Чудов К. А.	2978
Исмагилов Р. К.	2943	Полозников А. А.	2970	Шавырин А. С.	2887
Казаков А. И.	2783	Полюхова Е. С.	2956	Шамаева А. А.	2895
Калмыков К. Б.	2801	Потапов А. С.	2914	Шамсутдинова Л. П.	2943
Капустин Г. И.	2850	Потапов В. А.	2982	Шапиро Б. И.	2825
Карелин А. А.	2932	Похвиснева Г. В.	2873, 2879	Шастин А. В.	2901
Каримова Р. Ф.	2943	Прокудина Н. А.	2795	Шепеленко К. Е.	2895
Касаикина О. Т.	2825	Радьков В. Ю.	2805	Шереметев А. Б.	2783
Кириченко О. А.	2820, 2850	Ракитин О. А.	2901	Шувалова Е. В.	2850
Кискин М. А.	2812	Родионов А. Н.	2868	Щетинина М. А.	2952, 2956
Ковылина Т. А.	2805	Роот Н. В.	2801	Юдина О. Н.	2937
Колобов А. В.	2952, 2956, 2965	Ростовцева И. А.	2895	Юрковская А. В.	2907
Комарова Г. В.	2925	Ручко Е. А.	2948	Якуб А. М.	2887
Коновалов И. А.	2795	Рычагова Е. С.	2861		
Корлюков А. А.	2868	Сакович Г. В.	2920		
		Самсоненко Д. Г.	2914		