



*Российская
академия наук*

ISSN 1026—3500

Известия Академии наук

Серия
химическая

2022

10

стр. 2037—2284

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.

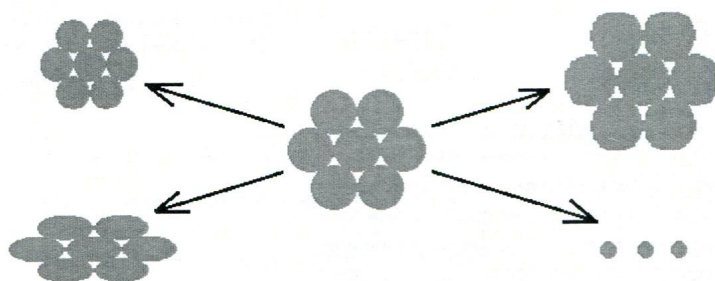
Detailed information concerning the journal contents of issues with graphical and text abstracts as well as annual subject and author indices can be found in the Internet at <http://www.russchembull.ru>

Содержание

Обзоры

Фотонные коллоидные кристаллы с управляемой морфологией

А. А. Козлов, А. С. Аксенов,
Е. С. Большаков, А. В. Иванов,
В. Р. Флид



Изв. АН. Сер. хим., 2022, № 10, 2037

Металлополимерные нанокompозиты на основе металлосодержащих мономеров

Г. И. Джардималиева, И. Е. Уфлянд,
В. А. Жинжило

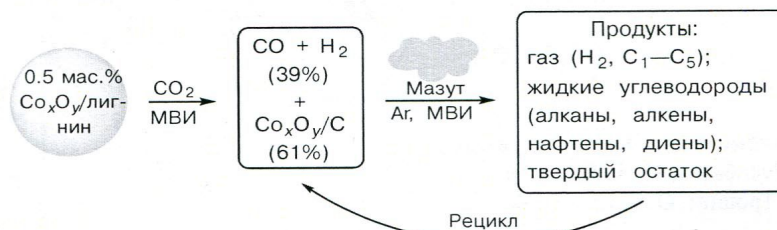


Изв. АН. Сер. хим., 2022, № 10, 2052

Полные статьи

Плазменно-каталитический пиролиз устойчивых субстратов в синтез-газ и углеводороды, инициируемый микроволновым излучением в присутствии кобальтсодержащих систем

Г. И. Константинов, А. В. Чистяков,
О. В. Бухтенко, Р. С. Борисов,
М. В. Цодиков

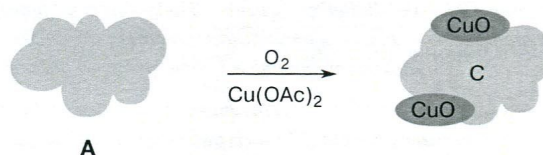


МВИ — микроволновое излучение.

Изв. АН. Сер. хим., 2022, № 10, 2076

Активация процесса окисления и горения антрацита солевой добавкой ацетата меди

А. А. Громов, Д. Ю. Ожерелков,
И. А. Пелевин, С. В. Чернышихин,
А. Ю. Наливайко

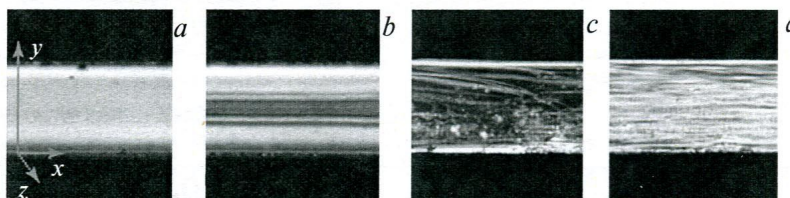


A — частицы антрацита.

Изв. АН. Сер. хим., 2022, № 10, 2085

Ориентационное поведение нематического жидкого кристалла и его композита с квантовыми точками в микрофлюидном канале

А. Н. Безруков, В. В. Осипова,
Ю. Г. Галяметдинов

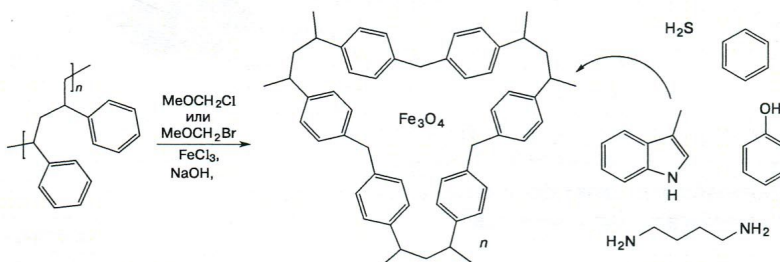


Фотографии образцов жидкокристаллической фазы в микроканале, полученные методом поляризационной оптической микроскопии, при различных средних скоростях потока (U): неподвижный образец (a), $U = 80 \text{ мкм} \cdot \text{с}^{-1}$ (b), $U = 0.4 \text{ мм} \cdot \text{с}^{-1}$ (c), $U = 4 \text{ мм} \cdot \text{с}^{-1}$ (d).

Изв. АН. Сер. хим., 2022, № 10, 2092

Получение и использование в очистке воздушной и водной сред от токсичных соединений сверхсшитых композитов на основе промышленного линейного полистирола, содержащих наночастицы железа

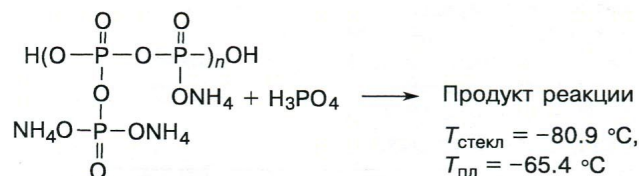
С. Е. Любимов, А. Ю. Попов,
П. В. Черкасова, М. М. Ильин,
А. А. Корлюков



Изв. АН. Сер. хим., 2022, № 10, 2098

Низкотемпературная фосфатная композиция

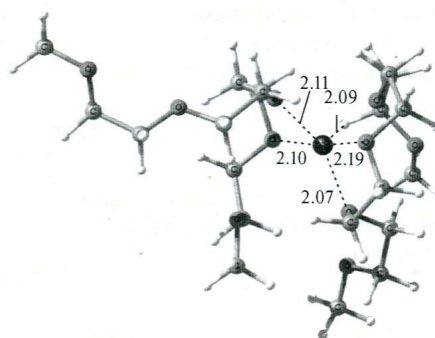
А. Ю. Шаулов, Л. В. Владимиров,
Н. В. Авраменко, А. В. Грачев,
А. М. Парфенова



Изв. АН. Сер. хим., 2022, № 10, 2103

Загущенный электролит на основе тетраглима для органических электродных материалов

Г. Р. Баймуратова, К. Г. Хатмуллина,
Г. З. Тулибаева, И. К. Якущенко,
П. А. Трошин, О. В. Ярмоленко



Комплекс $[\text{Li}(\text{G}_4)_2]$
G4 — тетраглим.

Изв. АН. Сер. хим., 2022, № 10, 2108

Органические электролитические транзисторы на основе 2,6-диоктилтетраиноацена как удобная платформа для создания жидкостных биосенсоров

Е. Ю. Пойманова, П. А. Шапошник,
П. Н. Караман, Д. С. Анисимов,
М. С. Скоротецкий, М. С. Полинская,
О. В. Борщев, Е. В. Агина,
С. А. Пономаренко

Изв. АН. Сер. хим., 2022, № 10, 2116

Влияние концентрации дисперсной фазы на процессы гелеобразования и формирования наночастиц серебра в водных растворах L-цистеина и нитрита серебра

Т. В. Потапенкова, Д. В. Вишневецкий,
А. И. Иванова, С. Д. Хижняк,
П. М. Пахомов

Изв. АН. Сер. хим., 2022, № 10, 2123

Процессы самоорганизации в L-цистеин-серебряном растворе под воздействием УФ-излучения

А. Н. Адамян, С. Д. Хижняк,
Т. А. Барсегян, А. И. Иванова,
М. Д. Малышев, П. М. Пахомов

Изв. АН. Сер. хим., 2022, № 10, 2130

Закономерности катализируемого серной кислотой расщепления эпоксида стирола в спиртовой среде

Л. В. Петров, В. М. Соляников

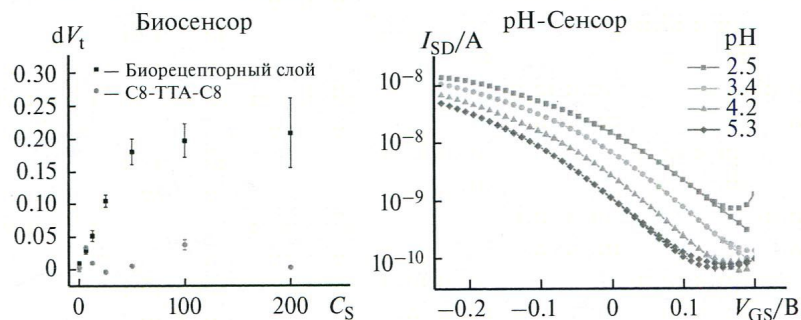
Изв. АН. Сер. хим., 2022, № 10, 2138

Механизм каталитической миграции двойной связи в 2-винилнорборнанах

В. В. Замалютин, Р. С. Шамсиев,
В. Р. Флид

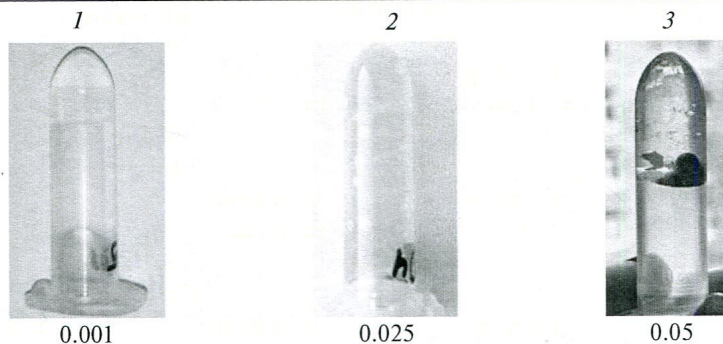
Изв. АН. Сер. хим., 2022, № 10, 2142

Органические электрические транзисторы (ОЭТ) на основе C8-ТТА-C8



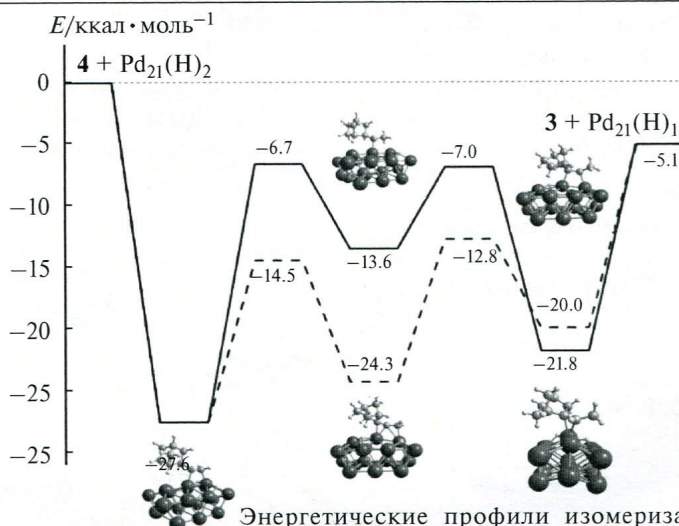
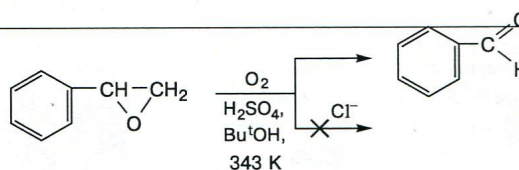
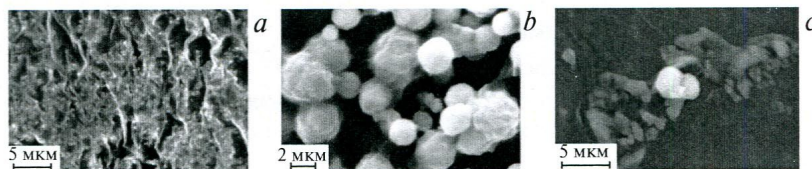
Отклик на стрептавидин (C_S — концентрация стрептавидина)

Передаточные кривые ОЭТ



Исходная концентрация компонентов/моль · л⁻¹

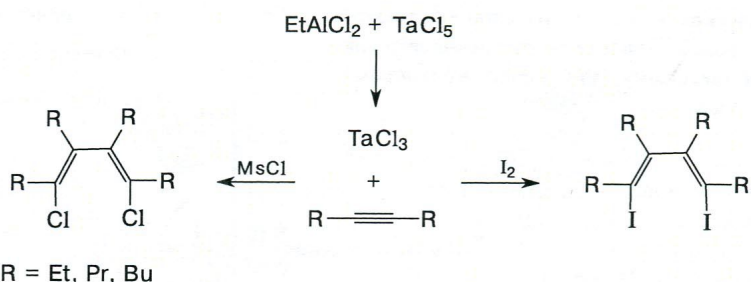
При смешении водных растворов L-цистеина и нитрита серебра сначала регистрируется образование бесцветного раствора и отсутствие наночастиц серебра ($НЧ_{Ag}$) (1), затем формируется желтый прозрачный тиксотропный гель, $НЧ_{Ag}$ присутствуют (2), далее $НЧ_{Ag}$ агрегируют, формируется бесцветный прозрачный тиксотропный гель (3).



Энергетические профили изомеризации 2-винилнорборнана (4) в 2-этилиденнорборнан (3) по механизмам А (сплошная линия) и В (штриховая линия).

Катализируемая танталом реакция диламещенных ацетиленов с EtAlCl_2

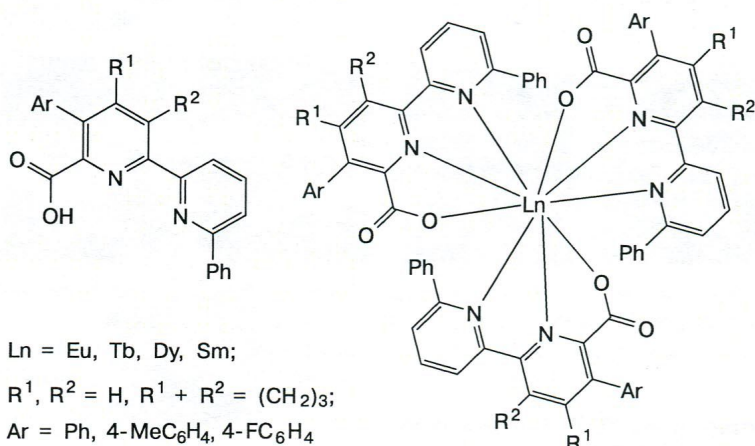
Р. Н. Кадикова, И. Р. Рамазанов,
А. К. Амирова, О. С. Мозговой,
У. М. Джемилев



Изв. АН. Сер. хим., 2022, № 10, 2149

Нейтральные комплексы ионов лантаноидов на основе 5,6'-диарил-2,2'-бипиридин-6-карбоновых кислот: синтез и фотофизические свойства

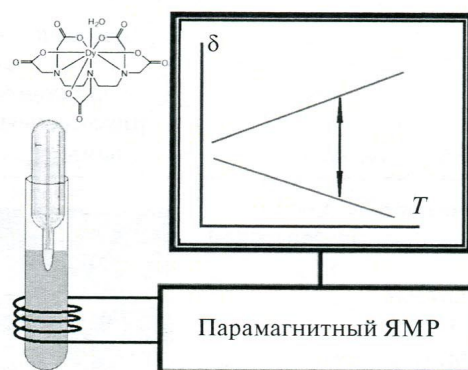
А. П. Криночкин, Д. С. Копчук,
Г. А. Ким, М. И. Валиева,
Е. А. Кудряшова, Е. Д. Ладин,
Э. Р. Шарафиева, С. Сантра,
Г. В. Зырянов, О. Н. Чупахин



Изв. АН. Сер. хим., 2022, № 10, 2156

ЯМР-термосенсорные свойства комплексов лантаноидов ($\text{Ln} = \text{Pr, Dy, Ho, Yb}$) с диэтилентриамин- N,N,N',N'',N''' -пентауксусной кислотой

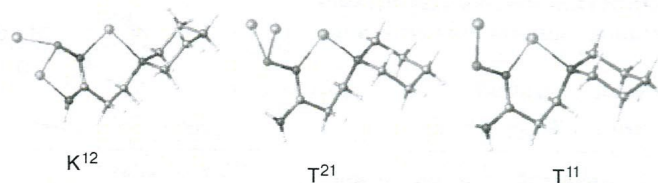
Е. Н. Заполоцкий, С. П. Бабайлов



Изв. АН. Сер. хим., 2022, № 10, 2165

Гетеровалентный гексаядерный комплекс $\text{Co}^{\text{II,III}}$ с амидоксимом: синтез, строение и биологическая активность *in vitro* в отношении непатогенного штамма *Mycolicibacterium smegmatis*

И. А. Луценко, А. В. Вологжанина,
Л. А. Каюкова, Э. М. Ергалиева,
К. А. Кошенкова, О. Б. Беккер,
П. В. Дороватовский, И. Л. Еременко

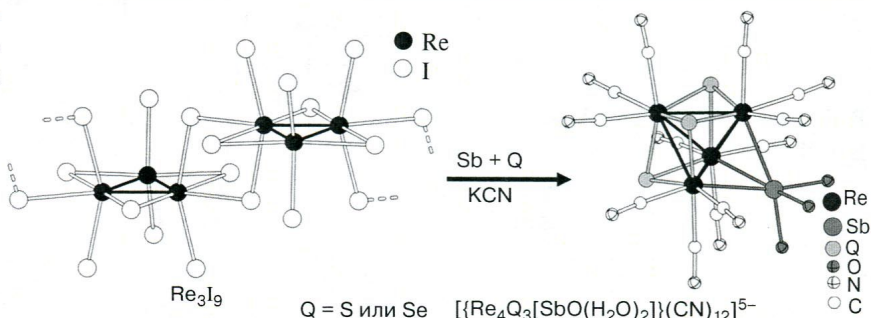


Типы координации лигандов в ионном комплексе $[\text{Co}^{\text{II}}_2\text{Co}^{\text{III}}_4(\text{HL})_4(\text{L})_2(\text{O})(\text{Cl})_4]\text{Cl}_2 \cdot 4\text{CH}_3\text{OH}$, ($\text{L} = \beta$ -(пиперидин-1-ил)пропиоамидоксим)

Изв. АН. Сер. хим., 2022, № 10, 2172

μ_3 - $[\text{SbO}(\text{H}_2\text{O})_2]^{3-}$ — новый неорганический лиганд в тетраэдрических смешанно-лигандных кластерных комплексах рения $\text{K}_5[\{\text{Re}_4\text{Q}_3[\text{SbO}(\text{H}_2\text{O})_2]\}(\text{CN})_{12}]$ ($\text{Q} = \text{S, Se}$)

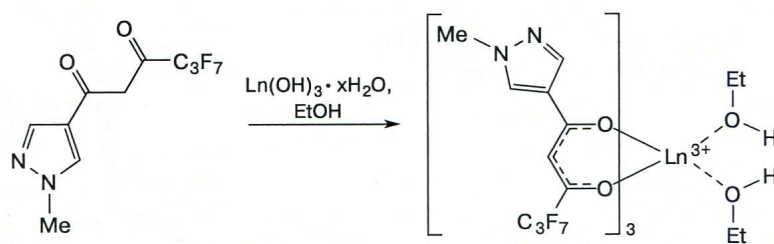
А. С. Пронин, Ю. В. Мионов



Изв. АН. Сер. хим., 2022, № 10, 2179

Синтез, строение и спектрально-люминесцентные свойства нейтральных трискомплексов Eu^{III} и Sm^{III} с 4,4,5,5,6,6,6-гептафтор-1-(1-метил-1*H*-пиразол-4-ил)гексан-1,3-дионом

М. Т. Метлин, Ю. А. Белоусов,
Н. П. Дацкевич, М. А. Кискин,
В. М. Коршунов, Д. А. Метлина,
И. В. Тайдаков

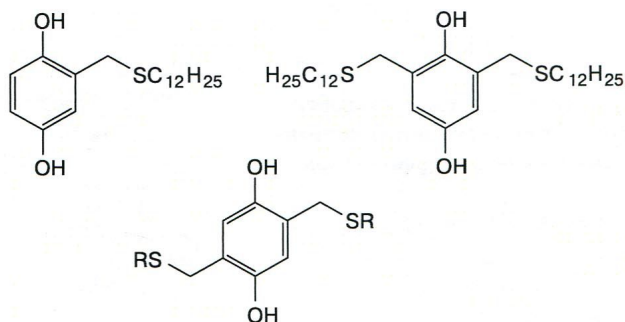


Ln = Eu, Sm

Изв. АН. Сер. хим., 2022, № 10, 2187

Синтез и антиоксидантные свойства (додecil-сульфанил)метильных производных гидрохинона

И. А. Емельянова, С. Е. Ягунов,
С. В. Хольшин, Н. В. Кандалинцева,
О. И. Просенко

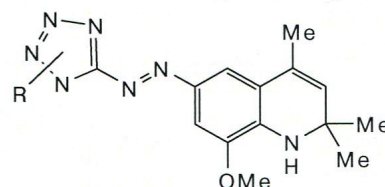


R = C_8H_{17} , $\text{C}_{12}\text{H}_{25}$, $\text{C}_{18}\text{H}_{37}$, $(\text{CH}_2)_2\text{COOH}$

Изв. АН. Сер. хим., 2022, № 10, 2199

Новые азокрасители на основе 2,2,4-триметил-8-метокси-1,2-дигидрохинолина и *N*-замещенных тетразолов

Е. Н. Ходот, Г. В. Головина,
Е. Н. Тимохина, А. И. Самигуллина,
И. И. Левина, В. А. Кузьмин,
Т. Д. Некипелова

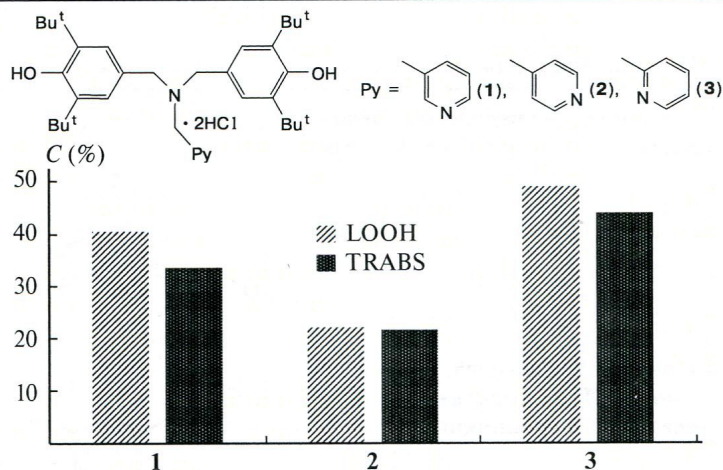


R = Me, Bu^t, Ad.

Изв. АН. Сер. хим., 2022, № 10, 2207

Оценка антиоксидантной активности водорастворимых четвертичных аммониевых солей с 2,6-ди-*tert*-бутилфенольными и пиридиновыми фрагментами

М. А. Половинкина, А. Д. Осипова,
В. П. Осипова, Н. Т. Берберова,
Д. Б. Шпаковский, Ю. А. Грачева,
Е. Р. Милаева

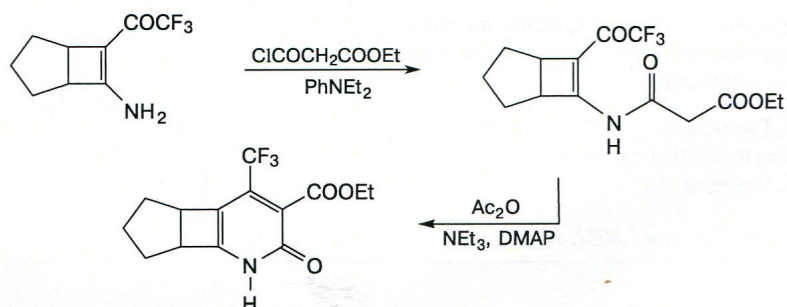


Влияние соединений 1–3 на уровень накопления карбонильных соединений — продуктов окисления липидов (LOOH) — и комплекса с тиобарбитуровой кислотой (TBARS) в ходе окисления *cis*-октадец-9-еновой (олеиновой) кислоты; C — содержание LOOH или TBARS относительно контроля.

Изв. АН. Сер. хим., 2022, № 10, 2218

Синтез полифункциональных трифторметилированных пиридонов, конденсированных с напруженными карбоциклическими фрагментами

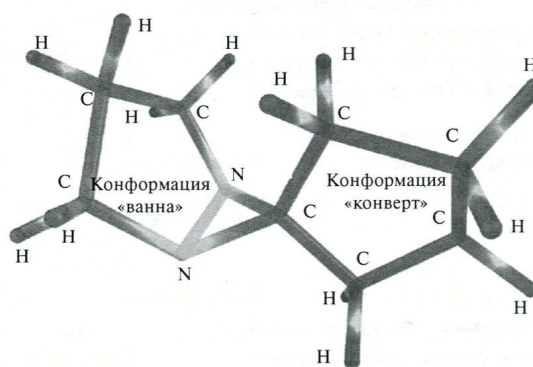
А. Б. Колдобский, О. С. Шилова,
С. А. Глазун, И. В. Сандуленко



Изв. АН. Сер. хим., 2022, № 10, 2224

Исследование молекулярной структуры 6-циклопентил-1,5-дизабицикло[3.1.0]гексана методом газовой электронографии

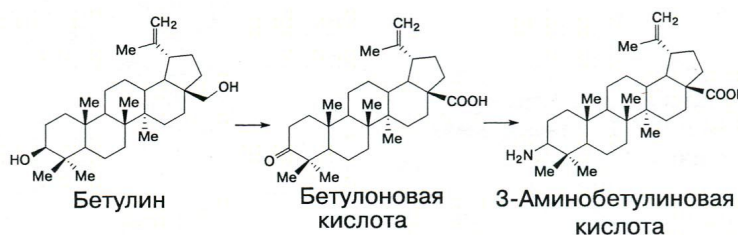
Е. П. Альтова, И. И. Марочкин,
П. Ю. Шаранов, А. Н. Рыков,
В. В. Кузнецов, И. Ф. Шишков



Изв. АН. Сер. хим., 2022, № 10, 2231

Бетулин, бетулоновая кислота, 3-аминобетулиновая кислота. Улучшенный способ экстракции и препаративные синтезы производных

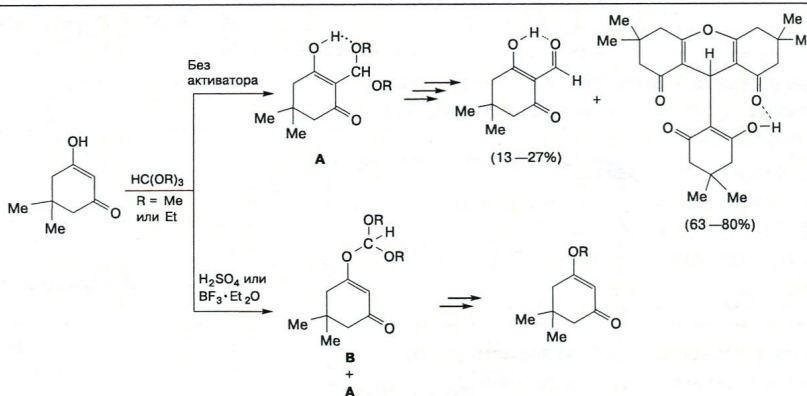
М. В. Каверин, П. А. Морозова,
Л. В. Снегур



Изв. АН. Сер. хим., 2022, № 10, 2236

Реакции димедона с алкилортоформиатами в присутствии и в отсутствие активаторов

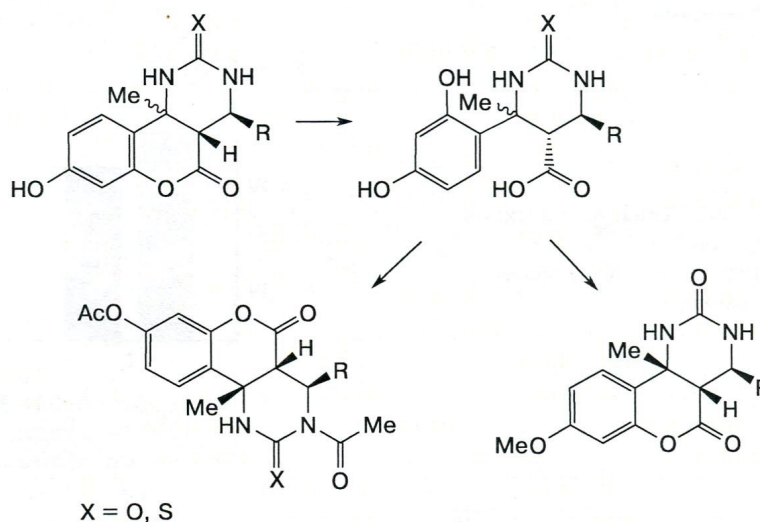
В. Л. Новиков, В. П. Глазунов,
Н. Н. Баланева, О. П. Шестак



Изв. АН. Сер. хим., 2022, № 10, 2241

Синтез и свойства замещенных оксо- и тиоксогексагидропиримидин-5-карбоновых кислот

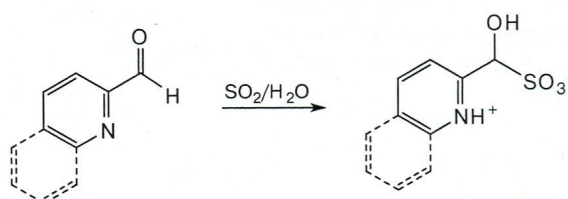
Е. С. Макарова, М. В. Кабанова,
С. И. Филимонов, Ж. В. Чиркова,
А. А. Шетнев, К. Ю. Супоницкий



Изв. АН. Сер. хим., 2022, № 10, 2255

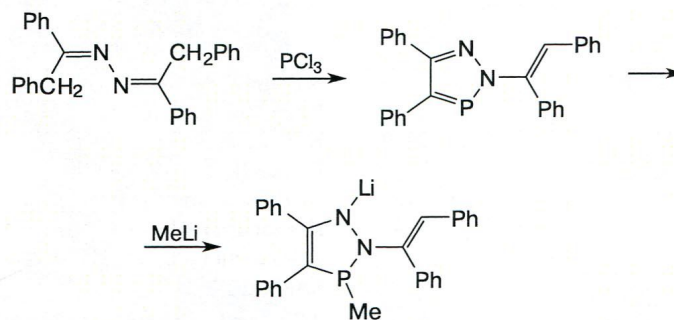
Цвиттер-ионные бисульфитные аддукты альдегидов: синтез, структура и строение продуктов их окисления

А. А. Гончаренко, А. Ю. Захаров,
П. Калле, С. И. Беззубов,
А. В. Чураков



Изв. АН. Сер. хим., 2022, № 10, 2263

Реакция азина бензилфенилкетона с PCl_3 : синтез замещенного 1,2,3-диазафосфола и его взаимодействие с сильными нуклеофилами и основаниями

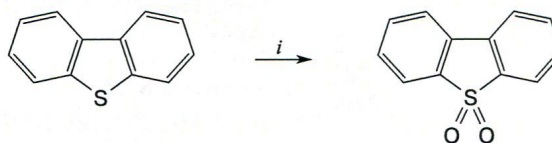


В. В. Сушев, Н. В. Золотарева,
М. Д. Гришин, Ю. С. Панова,
А. В. Христолюбова, Е. В. Баранов,
Г. К. Фукин, А. Н. Корнев

Изв. АН. Сер. хим., 2022, № 10, 2272

Краткие сообщения

Окисление дибензотиофена в системе алкан—альдегид под воздействием ультразвука



П. Г. Мингалёв, С. В. Кардашёв,
Н. Е. Заровнядный, Г. В. Лисичкин

i. Альдегид, ультразвук, воздух.

Изв. АН. Сер. хим., 2022, № 10, 2280