

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

Алдошин Сергей Михайлович (к семидесятилетию со дня рождения)

Изв. АН. Сер. хим., 2023, 72, № 3, ix

Белецкая Ирина Петровна (к юбилею)

Изв. АН. Сер. хим., 2023, 72, № 3, xi

Пonomаренко Сергей Анатольевич (к пятидесятилетию со дня рождения)

Изв. АН. Сер. хим., 2023, 72, № 3, xiii

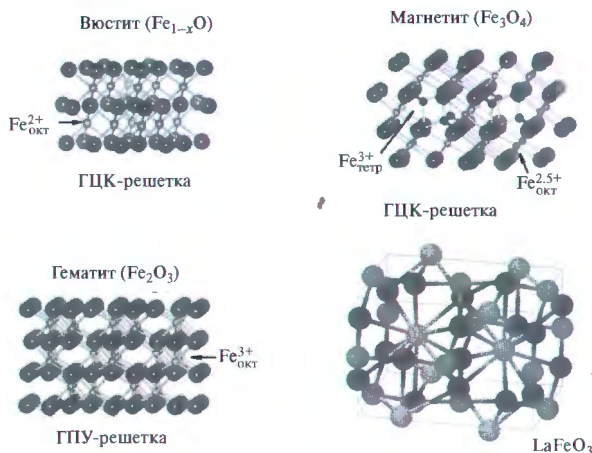
Терентьев Александр Олегович (к пятидесятилетию со дня рождения)

Изв. АН. Сер. хим., 2023, 72, № 3, xv

Номера 3 и 4 2023 г. составлены из статей, посвященных академику Российской академии наук И. П. Белецкой

### Обзоры

Микроволновый синтез наноразмерных частиц железосодержащих оксидов и их физико-химические свойства



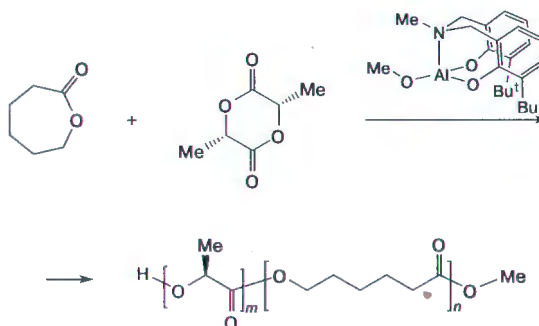
Л. М. Кустов, Е. М. Костюхин,  
Е. Ю. Корнеева, А. Л. Кустов

ГЦК- и ГПУ-решетка — соответственно гранецентрированная кубическая решетка и решетка с гексагональной плотнейшей упаковкой.

Изв. АН. Сер. хим., 2023, 72, № 3, 583

### Полные статьи

Сополимеризация L-лактида и  $\epsilon$ -капролактона с использованием в качестве инициатора аминобисфенолята алюминия: квантово-химическое исследование



М. В. Забалов, Б. Н. Манкаев,  
М. П. Егоров, С. С. Карлов

Изв. АН. Сер. хим., 2023, 72, № 3, 602

Энергетические профили каталитического цикла ферментативных реакций и факторы, определяющие эффективность ферментативного катализа

С. Д. Варфоломеев, А. В. Немухин,  
М. Г. Хренова, Б. Л. Григоренко

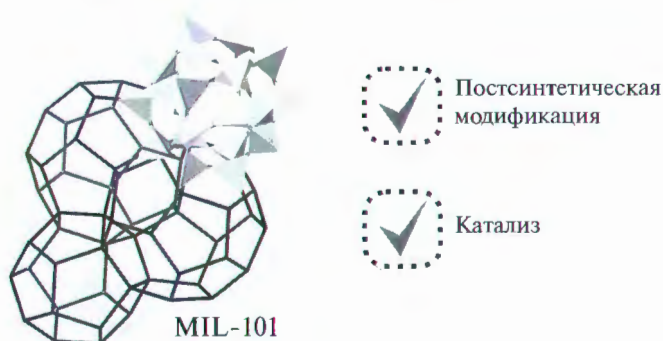


$I_1$  и  $I_2$  — интермедиаты.

Изв. АН. Сер. хим., 2023, 72, № 3, 617

Получение гетерогенных катализаторов путем постсинтетической модификации мезопористого координационного полимера MIL-101

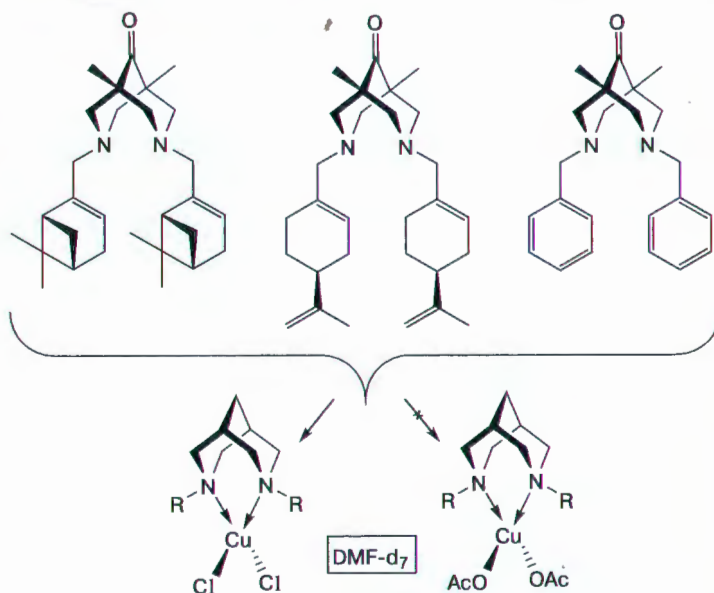
П. В. Бурлак, К. А. Коваленко,  
В. П. Федин



Изв. АН. Сер. хим., 2023, 72, № 3, 624

Исследование возможности комплексообразования бидентатных биспидиновых лигандов с солями меди(II) в растворе методом спектроскопии ПМР

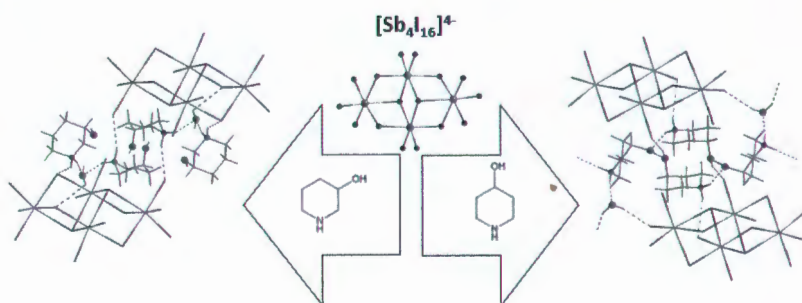
А. А. Павлов, А. И. Далингер,  
Е. В. Суслов, К. Ю. Пономарев,  
Е. С. Можайцев, С. З. Вацадзе



Изв. АН. Сер. хим., 2023, 72, № 3, 635

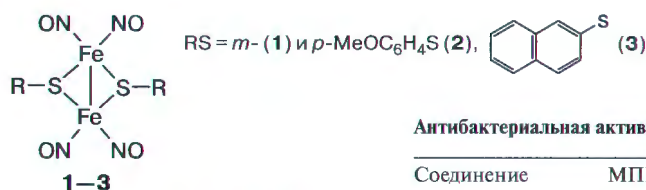
Супрамолекулярная структура новых тетраядерных иодоантимонатов(III) гидроксипиперидинов

А. А. Васильев, А. В. Быков,  
Т. А. Шестимерова, М. А. Быков,  
В. Е. Гончаренко, А. В. Шевельков

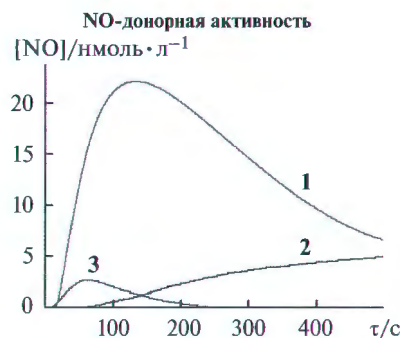


Изв. АН. Сер. хим., 2023, 72, № 3, 641

Биядерные тетранитрозильные комплексы железа с *m*- и *p*-метоксибензолтиолатными и нафталин-2-тиолатными лигандами: синтез, строение, свойства



Г. И. Козуб, Т. А. Кондратьева,  
Г. В. Шилов, А. Н. Утенышев,  
В. А. Лазаренко, Н. С. Ованесян,  
В. А. Мумятова, А. А. Балакина,  
А. А. Терентьев, Н. А. Санина,  
С. М. Алдошин



Зависимость от времени концентрации NO, генерируемого комплексами 1–3.

#### Антибактериальная активность

Соединение	МПК/мкмоль	
	<i>E. coli</i>	<i>M. Luteus</i>
1	>1000	250
2	62.5	500
3	62.5	62.5
Канамицин	31,25	62.5

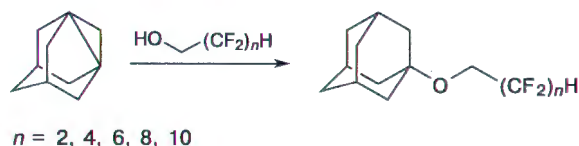
#### Цитотоксическая активность

Клеточная линия	IC <sub>50</sub> /мкмоль · л <sup>-1</sup>		
	1	2	3
HeLa	63.8±9.8	32.8±4.4	85.8±8.3
HepG2	59.0±8.4	52.6±6.8	82.1±6.9
A-172	33.7±5.3	52.2±4.9	145.8±9.6
Vero	32.3±5.7	49.7±3.7	128.1±14.6

Изв. АН. Сер. хим., 2023, 72, № 3, 651

Реакции 1,3-дегидроадамтана с полифторированными спиртами

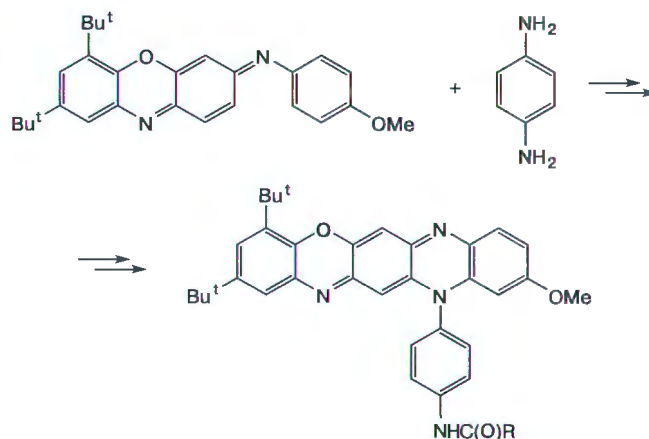
Б. П. Гладких, В. М. Мохов,  
Г. М. Бутов, И. А. Новаков



Изв. АН. Сер. хим., 2023, 72, № 3, 664

Синтез, оптоэлектронные и электрохимические свойства гетеропентациклических хиноксалино[2,3-*b*]феноксазинов

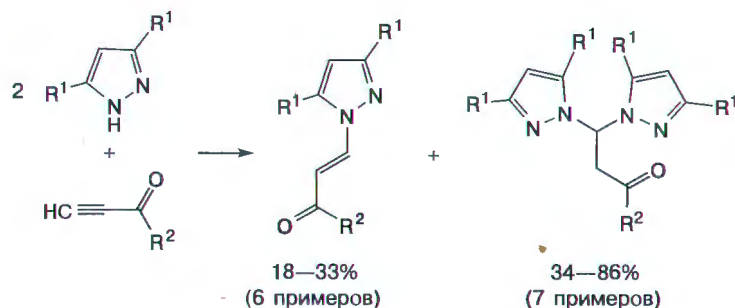
В. И. Минкин, П. А. Князев,  
Н. И. Омеличкин, Н. И. Макарова,  
Г. С. Бородкин, А. Г. Стариков,  
О. П. Демидов, Е. П. Ивахненко



Изв. АН. Сер. хим., 2023, 72, № 3, 669

Присоединение пиразолов к  $\alpha,\beta$ -ацетиленовым арил(гетарил)кетонам в среде твердого Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>: синтез 3-пиразолиленов и 3,3-дипиразолилпропанов

М. Д. Гоцко, И. В. Салий,  
А. В. Вашенко, И. А. Ушаков,  
Л. Н. Собенина, Б. А. Трофимов

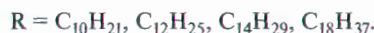
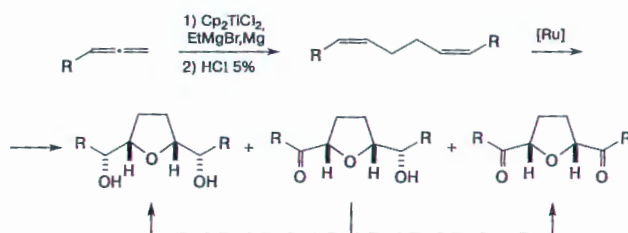


Изв. АН. Сер. хим., 2023, 72, № 3, 681

Условия реакции: Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, 20–25 °С, 24 ч.

### Синтез 2,5-диалкилзамещенных тетрагидрофуранов — симметричных аналогов природных ацетогенинов

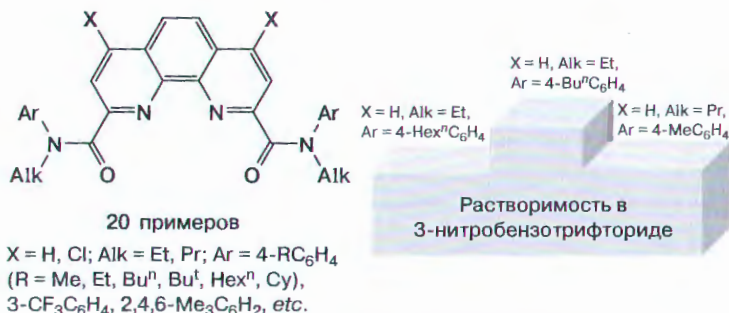
А. А. Макаров, И. В. Ишбулатов,  
Э. Х. Макарова, У. М. Джемилев,  
В. А. Дьяконов



Изв. АН. Сер. хим., 2023, 72, № 3, 689

### Диамиды 1,10-фенантролин-2,9-дикарбоновой кислоты: синтез, структура и растворимость

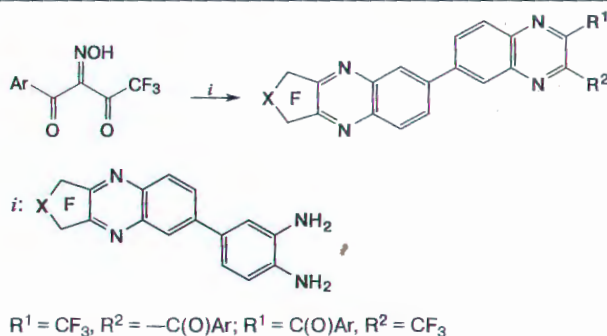
В. С. Петров, Н. А. Авакян,  
П. С. Лемпорт, П. И. Матвеев,  
М. В. Евсюнина, В. А. Рознятовский,  
Б. Н. Тарасевич, К. Л. Исаковская,  
Ю. А. Устынюк, В. Г. Ненайденко



Изв. АН. Сер. хим., 2023, 72, № 3, 697

### 2-Оксимы 3-(трифторметил)пропан-1,2,3-трионов в синтезе новых гетероциклических систем

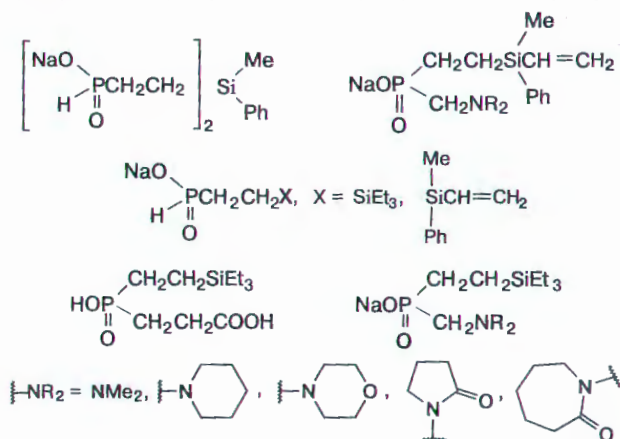
Н. С. Болтачева, Т. И. Филякова,  
М. И. Кодесс, М. А. Ежикова,  
П. А. Слепухин, В. И. Филякова,  
В. И. Салоутин, В. Н. Чарушин



Изв. АН. Сер. хим., 2023, 72, № 3, 706

### Синтез функционализированных фосфорзамещенных тетраорганосиланов

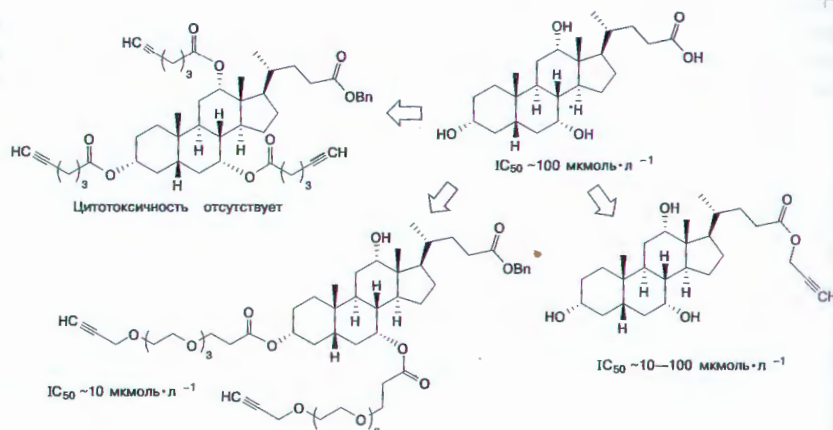
А. А. Прищенко, М. В. Ливанцов,  
О. П. Новикова, Л. И. Ливанцова,  
С. В. Баранин, Ю. Н. Бубнов



Изв. АН. Сер. хим., 2023, 72, № 3, 715

### Новые ацетиленовые производные желчных кислот как универсальные прекурсоры для получения пролекарств: синтез и исследование цитотоксической активности

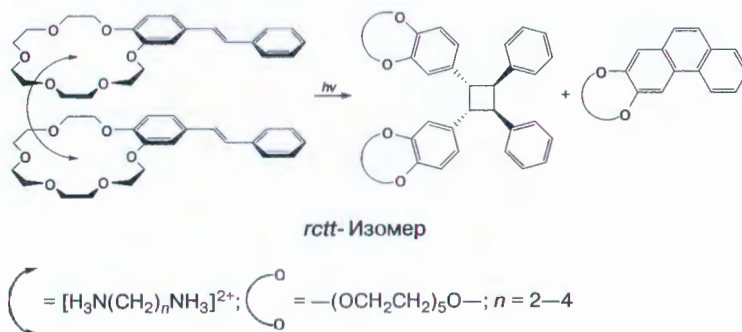
Ю. Р. Павлей, Э. Ю. Ямансаров,  
С. А. Евтеев, Е. В. Лопатухина,  
Н. В. Зык, А. С. Ерофеев,  
П. В. Горелкин, Е. К. Белоглазкина



Изв. АН. Сер. хим., 2023, 72, № 3, 724

**Самосборка с участием ионов алкандиаммония и стереоспецифическое [2+2]-фотоциклоприсоединение (18-краун-6)стильбена**

Т. П. Мартянов, А. П. Ворожцов,  
Н. А. Александрова, И. В. Сулименков,  
Н. А. Слесаренко, Е. Н. Ушаков,  
С. П. Громов



Изв. АН. Сер. хим., 2023, 72, № 3, 740

**Высокопрочные пленочные нити, полученные твердофазной переработкой насапентных реакторных порошков сверхвысокомолекулярного полиэтилена**

Е. К. Голубев, Т. С. Куркин,  
А. Н. Озерин

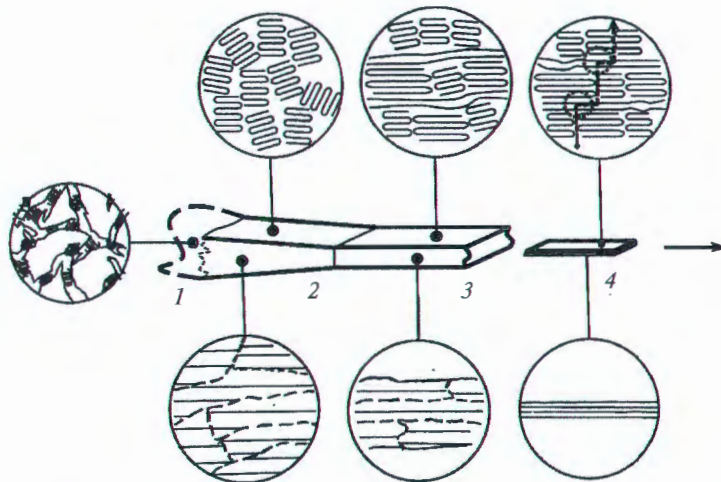
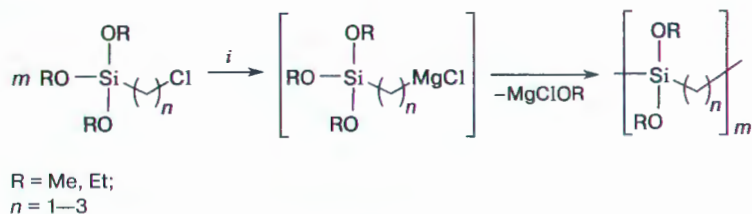


Схема структурных превращений в процессе твердофазной переработки насапентных порошков СВМПЭ (1) в высокопрочные пленочные СВМПЭ-нити (4); 2 — область интенсивной деформации («контактная поверхность»), 3 — формирование монолитизированной СВМПЭ-ленты. Верхний ряд — вид «сверху», перпендикулярно плоскости прокатки; нижний — вид «сбоку», параллельно плоскости прокатки.

Изв. АН. Сер. хим., 2023, 72, № 3, 749

**Синтез поликарбосиланов реакцией Гриньяра из (хлоралкил)триалкоксиланов**

О. Б. Горбачевич, В. С. Папков,  
А. М. Музафаров

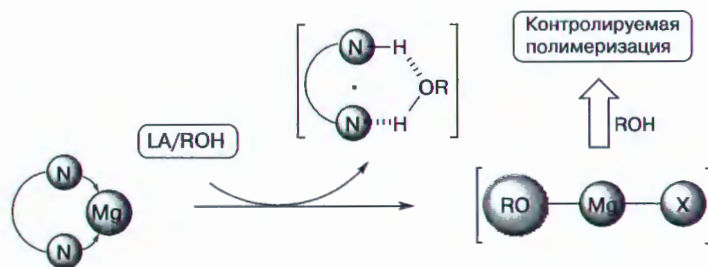


Реагенты и условия: *i*. Mg, ДМЭ или ТГФ.

Изв. АН. Сер. хим., 2023, 72, № 3, 764

**Контролируемая полимеризация лактида на дииминном комплексе магния: получение высокомолекулярного полилактида и оценка его цитотоксичности *in vitro***

А. Г. Морозов, Д. А. Разборов,  
Д. Я. Алейник, М. Н. Егорихина,  
Д. Д. Линькова, И. Л. Федюшкин



LA — лактид, R = H, Alk, Ac

Изв. АН. Сер. хим., 2023, 72, № 3, 778

