



*Российская  
академия наук*

ISSN 0002—3353

# Известия Академии наук

Серия  
химическая

2015

11

стр. 2523—2748

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

Вадим Михайлович Счастливцев (к восьмидесятилетию со дня рождения)

Изв. АН. Сер. хим., 2015, № 11, ix

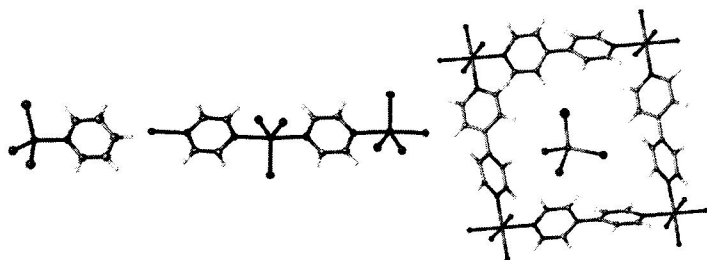
Георгий Николаевич Ворожцов (к восьмидесятилетию со дня рождения)

Изв. АН. Сер. хим., 2015, № 11, x

## Обзоры

Кристаллическая структура и термическое поведение комплексов галогенидов металлов 13-й группы с лигандами пиридинового типа

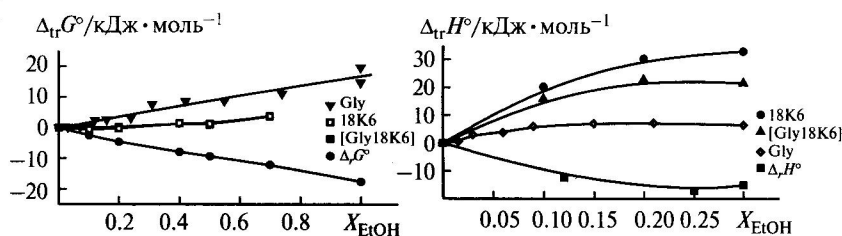
Т. Н. Севастьянова, Е. И. Давыдова,  
И. В. Казаков, А. Ю. Тимошкин



Изв. АН. Сер. хим., 2015, № 11, 2523

Термодинамика молекулярного комплексобразования «гость—хозяин» в неводных средах на примере взаимодействия аминокислот и краун-эфиров

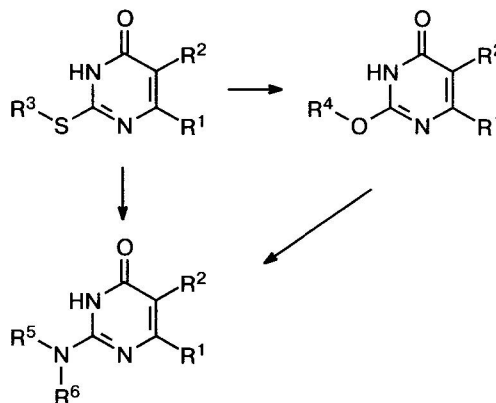
Т. Р. Усачева, В. А. Шарнин



Изв. АН. Сер. хим., 2015, № 11, 2536

C(2)-Функционализация производных пиримидин-4(3H)-она в синтезе его биологически активных производных

И. А. Новаков, М. Б. Навроцкий,  
Е. К. Захарова, Л. Л. Брунилина

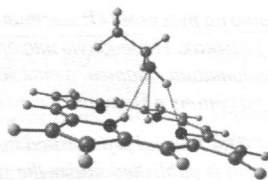


Изв. АН. Сер. хим., 2015, № 11, 2545

### Механизм комплексообразования порфиринов в растворителях и полимерных матрицах

О. И. Койфман, И. П. Трифонова,  
В. А. Бурмистров

Изв. АН. Сер. хим., 2015, № 11, 2562

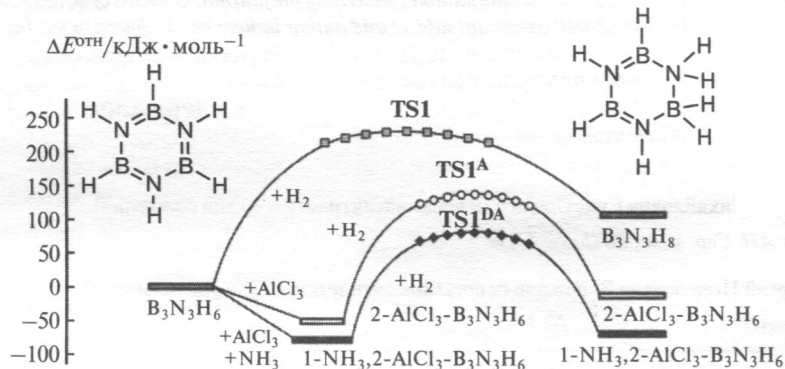


Строение сольвата порфирина—этанол состава 1 : 1 по данным расчетов методом DFT/M06-L/6-31G(d,p).

### Комплексы боразина и его аналогов с кислотами и основаниями Льюиса

А. С. Лисовенко, А. Ю. Тимошкин

Изв. АН. Сер. хим., 2015, № 11, 2573

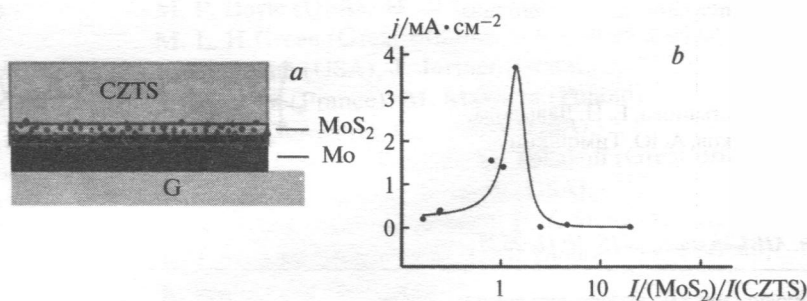


### Полные статьи

#### Формирование примесной фазы MoS<sub>2</sub> на границе Cu—Zn—Sn—S/Mo в процессе сульфуризации пленок-предшественников Cu—Zn—Sn

В. В. Ракитин, М. В. Гапанович,  
Г. Ф. Новиков

Изв. АН. Сер. хим., 2015, № 11, 2586

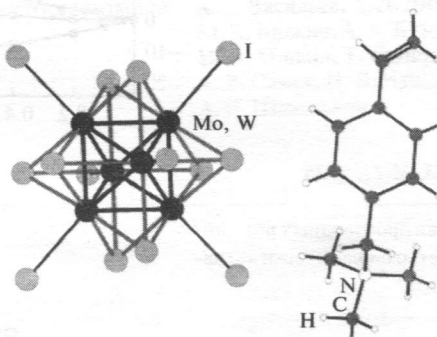


(a) Образование фазы MoS<sub>2</sub> на границе CZTS/Mo; G — стекло; (b) зависимость между фототоком ( $j$ ) и приведенной интенсивностью основного пика MoS<sub>2</sub> в спектрах КР ( $I(\text{MoS}_2)/I(\text{CZTS})$ ).

#### Синтез, кристаллическая структура и люминесцентные свойства комплексов (4-ViBnNMe<sub>3</sub>)<sub>2</sub>[M<sub>6</sub>(μ<sub>3</sub>-I)<sub>8</sub>]I<sub>6</sub> (M = Mo, W; (4-ViBnNMe<sub>3</sub>)<sup>+</sup> — 4-винилбензилтриметиламмоний)

Ю. А. Воротников, М. А. Михайлов,  
К. А. Брылев, Д. А. Пирязев,  
Н. В. Куратьева, М. Н. Соколов,  
Ю. В. Миронов, М. А. Шестопалов

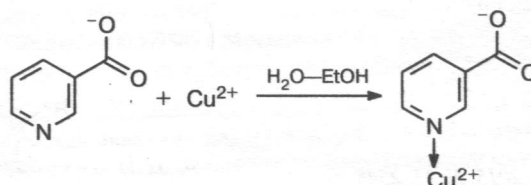
Изв. АН. Сер. хим., 2015, № 11, 2591



#### Влияние водно-этанольного растворителя на устойчивость координационного соединения медь(II)—никотинат-ион

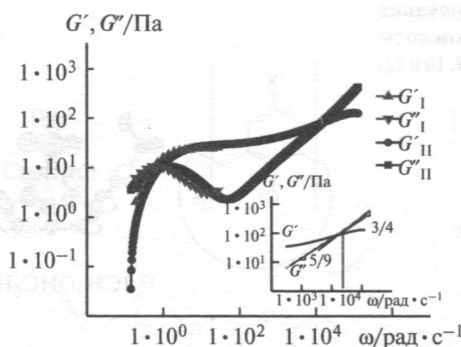
К. В. Граждан, А. С. Гушина,  
С. В. Душина, В. А. Шарнин,  
Н. Н. Куранова, А. А. Екимовская

Изв. АН. Сер. хим., 2015, № 11, 2597



**Влияние температуры на микроструктуру и вязкоупругие свойства водных мицеллярных систем олеилметилтаурата натрия**

И. Ф. Исмагилов, Д. А. Курашов,  
А. Р. Идрисов, Н. Ю. Башкирцева,  
Л. Я. Захарова, С. В. Захаров,  
М. Р. Алиева

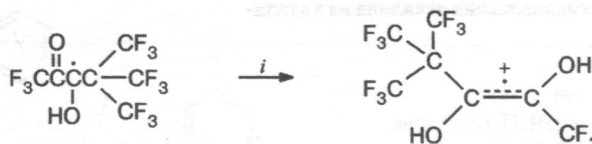


Зависимости упругой ( $G'$ ) и вязкой ( $G''$ ) составляющих комплексного модуля упругости от частоты приложенного напряжения ( $\omega$ ), полученные с помощью ротационной вискозиметрии (I) и диффузионно-волновой спектроскопии (II). Концентрация олеилметилтаурата натрия 3.0 мас.%,  $T = 45^\circ\text{C}$ , растворитель — водный раствор NaCl (6 мас.%).

Изв. АН. Сер. хим., 2015, № 11, 2601

**Стабилизирующее влияние перфтор-трет-бутилового спирта на  $\alpha$ -кеторадикалы — производные перфторированных  $\alpha$ -дикетонов: квантово-химические расчеты образующихся комплексов**

И. В. Ананьев, Б. Л. Туманский,  
С. Р. Стерлин

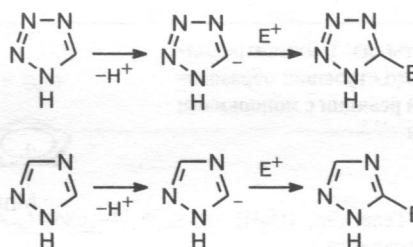


i. Образование водородной связи.

Изв. АН. Сер. хим., 2015, № 11, 2607

**Квантово-химические исследования азолов. Сообщение 5. Эффект базиса на расчетные термодинамические параметры электрофильного замещения в тетразоле и 1,2,4-триазоле по схеме отщепления—присоединения без предварительного образования  $N$ -протонированных азольевых солей**

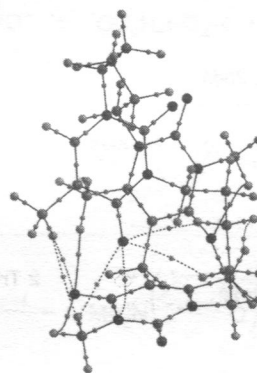
Л. И. Беленький, А. Н. Субботин,  
Н. Д. Чувылкин



Изв. АН. Сер. хим., 2015, № 11, 2610

**Лр... $\pi$ -взаимодействия с участием  $\pi$ -систем с различной делокализацией электронной плотности: урацил и изоцианурат**

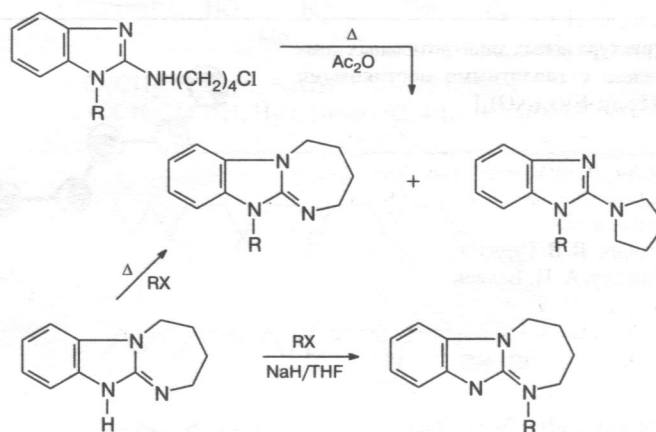
Ю. К. Воронина, И. А. Литвинов



Изв. АН. Сер. хим., 2015, № 11, 2615

**Прототропное равновесие в 1(11) $H$ -2,3,4,5-тетрагидро[1,3]дiazепино[1,2- $a$ ]бенzимидazole, синтез и фармакологические свойства его  $N$ -замещенных производных**

А. С. Морковник, А. А. Спасов,  
Т. А. Кузьменко, А. Ф. Кучерявенко,  
Л. Н. Диваева, Ю. В. Кошкинко,  
В. А. Анисимова, Л. Г. Кузьмина,  
Н. В. Рогова, В. А. Кузнецова,  
Н. И. Челляева, О. А. Соловьева,  
А. С. Таран, Е. С. Воробьев,  
Д. А. Алешин, В. С. Сиротенко,  
К. А. Гайдукова, М. В. Богославцева

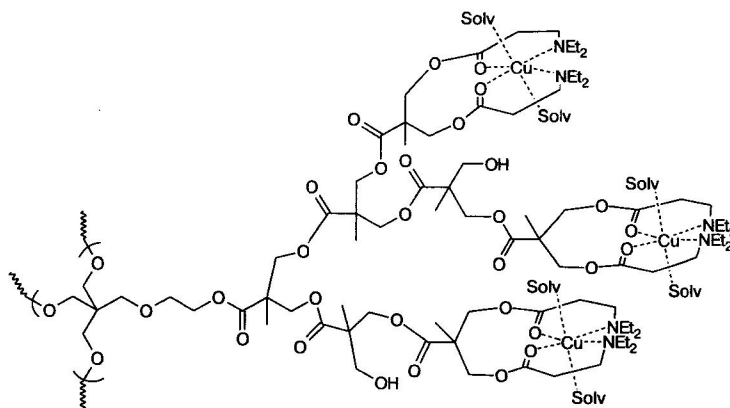


Изв. АН. Сер. хим., 2015, № 11, 2622



**Сверхразветвленные полиэфирыполи(3-диэтиламино)пропионаты и их металлокомплексы с ионами меди(II)**

• М. П. Кутырева, А. Р. Гагаулина,  
Г. А. Кутырев, Н. А. Улахович,  
А. В. Сурнова, С. В. Юртаева

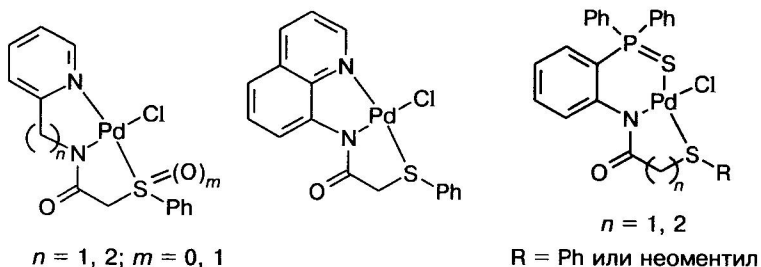


Изв. АН. Сер. хим., 2015, № 11, 2667

**Функционально замещенные амиды меркаптоуксусной и пропионовой кислот: синтез, особенности циклопалладирования и каталитическая активность металлокомплексов**

С. Г. Чурусова, Д. В. Алексанян,  
З. С. Клеменкова, Ю. В. Нелюбина,  
О. И. Артюшин, А. А. Васильев,  
В. А. Козлов, Д. В. Судариков,  
С. А. Рубцова

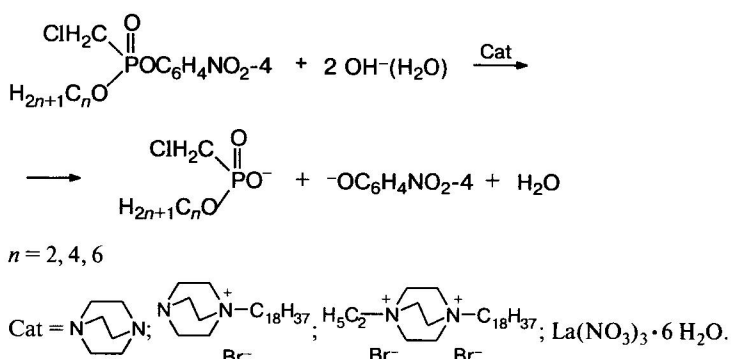
Изв. АН. Сер. хим., 2015, № 11, 2678



**Супрамолекулярные каталитические системы на основе 1,4-дизабцикло[2.2.2]октана, его алкилированных четвертичных производных и нитрата лантана**

Е. П. Жильцова, С. С. Лукашенко,  
Т. Н. Паширова, Л. Я. Захарова,  
А. И. Коновалов

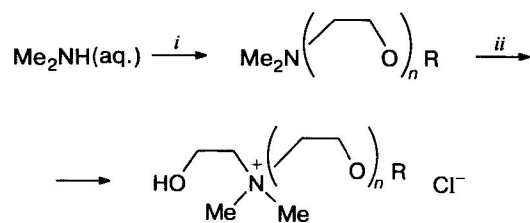
Изв. АН. Сер. хим., 2015, № 11, 2690



**Синтез ациклических четвертичных аммониевых соединений, содержащих ω-алкоксиэтильный и 2-гидроксиэтильный заместители при атоме азота**

К. В. Царькова, С. К. Белусь,  
О. И. Артюшин, А. В. Харламов,  
Н. А. Бондаренко

Изв. АН. Сер. хим., 2015, № 11, 2697

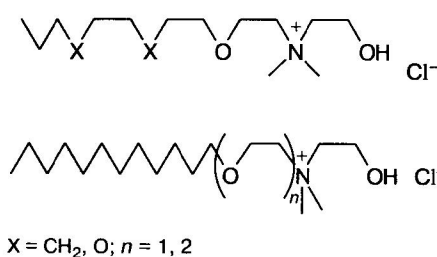


i.  $\text{Cl}(\text{CH}_2\text{CH}_2\text{O})_n\text{R}$ ,  $\text{NaOH}$ , 110–115 °C, 15 ч;  
ii.  $\text{ClCH}_2\text{CH}_2\text{OH}$ ,  $\text{H}_2\text{O}$ , 90–95 °C, 4 ч.

**Строение и спектры ЯМР  $^1\text{H}$  и  $^{13}\text{C}$  N-(ω-алкоксиэтил)-N-(2-гидроксиэтил)-N,N-диметиламмонийхлоридов**

А. С. Перегудов, О. И. Артюшин,  
К. В. Царькова, Н. А. Бондаренко

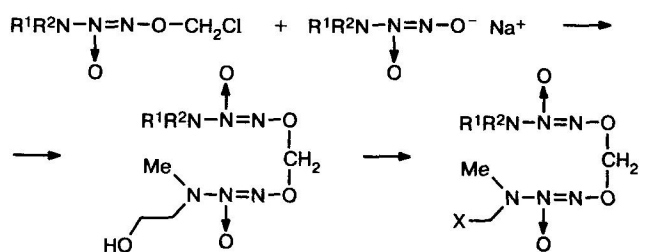
Изв. АН. Сер. хим., 2015, № 11, 2702



X = CH<sub>2</sub>, O; n = 1, 2

**Синтез и свойства 2-гидроксиэтильных производных метилен-бис(1-окси-3,3-диалкил-1-триазен-2-оксидов)**

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

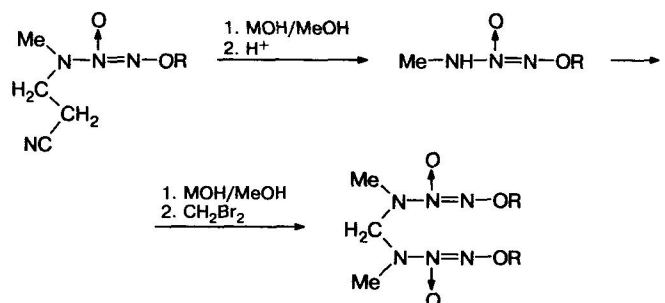


$R^1, R^2 = \text{Alk}; X = \text{HalCH}_2, \text{AlkC(O)CH}_2, \text{ArNHC(O)CH}_2, \text{COOH}$

Изв. АН. Сер. хим., 2015, № 11, 2706

**Синтез 1-алкокси-3-метил-1-триазен-2-оксидов и 3,3'-метилен-бис(1-алкокси-3-метил-1-триазен-2-оксидов)**

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

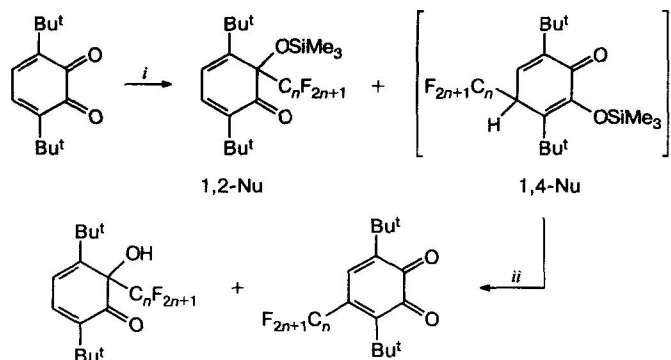


$R = \text{Me, Et}; M = \text{Na, K}$

Изв. АН. Сер. хим., 2015, № 11, 2712

**Фторалкилированные производные 3,6-ди-(трет-бутил)-о-бензохинона**

В. К. Черкасов, Н. О. Дружков,  
А. А. Золотухин, А. С. Шавырин,  
Е. Н. Егорова

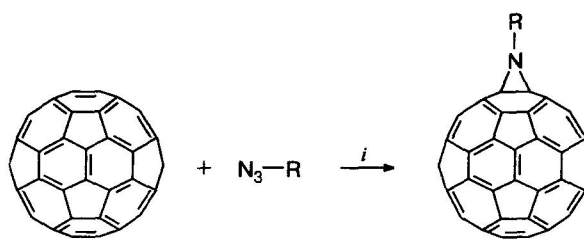


*i.*  $\text{C}_n\text{F}_{2n+1}\text{SiMe}_3, \text{MeCN}, \text{K}_2\text{CO}_3$ ; *ii.* 1)  $\text{MeOH}, \text{HCl}$ ; 2)  $(\text{O})$ .

Изв. АН. Сер. хим., 2015, № 11, 2718

**Синтез и особенности спектров ЯМР  $^{13}\text{C}$  N-замещенных азиридино[60]фуллеренов**

Л. М. Халилов, А. Р. Тулябаев,  
А. Р. Ахметов, А. Р. Туктаров



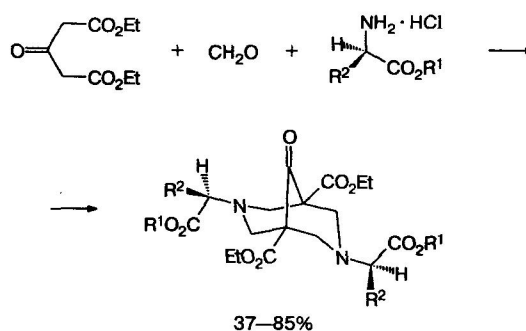
*i.*  $\text{Cu}(\text{OTf})_2, 100\text{ }^\circ\text{C}, 3\text{ ч.}$

$R = \text{Pr}^i, \text{Bu}, \text{cyclo-Hex}, \text{cyclo-Oct}, 1\text{-адамантил}$

Изв. АН. Сер. хим., 2015, № 11, 2725

**Синтез хиральных 3,7-дизабиикло[3.3.1]нонан-9-онов, содержащих (R)-аминокислотные фрагменты**

Л. И. Власова, Н. З. Байбулатова,  
Р. А. Новиков, Ю. В. Томилов,  
В. А. Докичев



37–85%

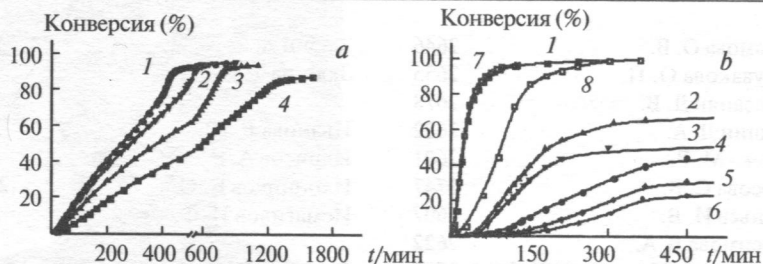
Изв. АН. Сер. хим., 2015, № 11, 2731

## Краткие сообщения

Особенности кинетики миниэмульсионной полимеризации стирола в присутствии дитиобензоатов в качестве агентов обратимой передачи цепи

Н. С. Серхачева, А. В. Толкачев,  
Е. В. Черникова, Н. И. Прокопов

Изв. АН. Сер. хим., 2015, № 11, 2737

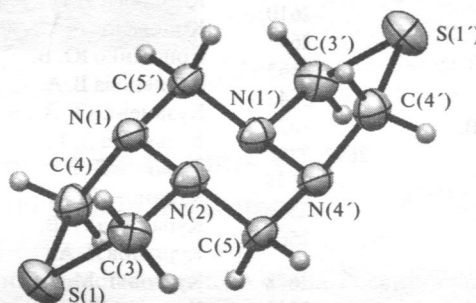


Зависимости конверсии от времени для полимеризации стирола в присутствии бензидитиобензоата (ББ) в массе (а) и миниэмульсии (b). Условия реакции: (а)  $[ББ]_0 \cdot 10^2 = 2$  (1), 3.9 (2), 7.5 (3), 15 моль  $\cdot$  л $^{-1}$  (4); (b)  $[ББ]_0 \cdot 10^2 = 0$  (1, 7), 2 (2, 8), 3.9 (3), 7.5 (4), 15 (5), 22.5 моль  $\cdot$  л $^{-1}$  (6); инициаторы: динитрил азобисизомасляной кислоты (1–6), персульфат калия (7, 8).

Структура 5,11-дитиа-1,3,7,9-тетраазатрицикло[7.3.0.0.3,7]додекана в кристалле

Г. Р. Хабибуллина, Е. С. Мещерякова,  
А. Б. Глазырин, Л. М. Халилов,  
В. Р. Ахметова

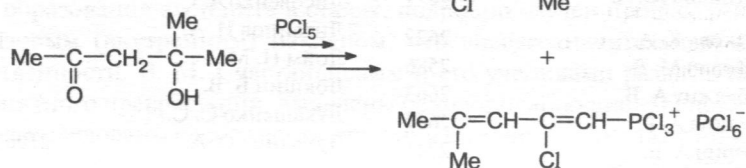
Изв. АН. Сер. хим., 2015, № 11, 2741



Синтез и изучение методами спектроскопии ЯМР фосфорсодержащих диенов на основе диацетонного спирта

Л. И. Ларина, Т. Н. Комарова,  
В. Г. Розин

Изв. АН. Сер. хим., 2015, № 11, 2744



## Письма редактору

Реакция тетрахлорида теллура с гекс-3-ином

М. В. Мусалова, М. В. Мусалов,  
В. А. Потапов, А. Г. Хабибуллина,  
Ю. Ю. Русаков, С. В. Амосова

Изв. АН. Сер. хим., 2015, № 11, 2747

