

1 2013-5



*Российская  
академия наук*

ISSN 0002—3353

# Известия Академии наук

Серия  
химическая

2013

5

стр. 1131—1308

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

Лев Александрович Грибов (к восьмидесятилетию со дня рождения)

Изв. АН. Сер. хим., 2013, № 5, viii

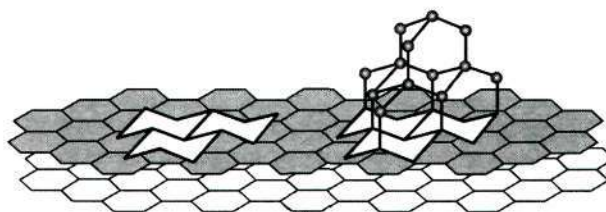
Юрий Дмитриевич Цветков (к восьмидесятилетию со дня рождения)

Изв. АН. Сер. хим., 2013, № 5, ix

## Полные статьи

Молекулярно-статистический расчет термодинамических характеристик адсорбции молекул полимантанов на базисной грани графита

С. Н. Яшкин

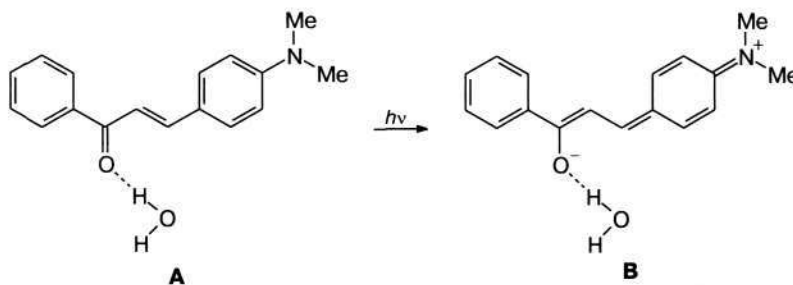


Схематическое изображение равновесных ориентаций молекул транс-транс-транс-пергидрофеналена и 1(2,3)4-пентамантана при адсорбции на базисной грани графита.

Изв. АН. Сер. хим., 2013, № 5, 1131

Квантово-химическое моделирование взаимодействия мембранного флуоресцентного зонда 4-диметиламинохалкона с гидроксильными группами окружения

Р. А. Сакович, Б. М. Поляк,  
С. К. Гуларян, А. Н. Романов,  
В. Ю. Светличный, О. М. Саркисов

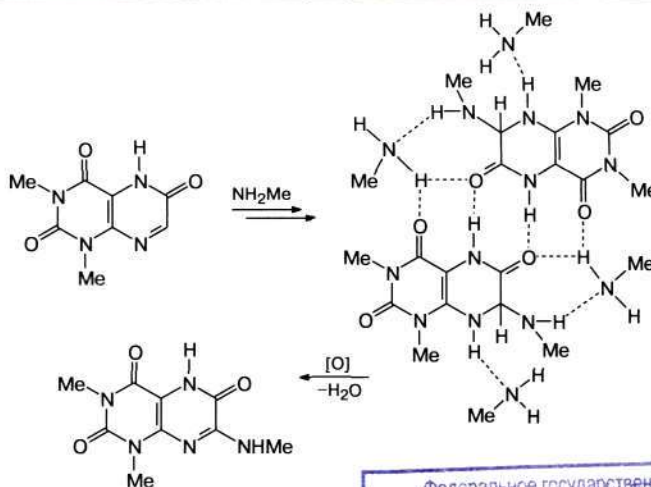


Изв. АН. Сер. хим., 2013, № 5, 1142

**A** — основное состояние, **B** — возбужденное состояние  $1(\pi, \pi^*)$ .

Квантово-химическое изучение реакции окислительного алкиламинирования диазинов

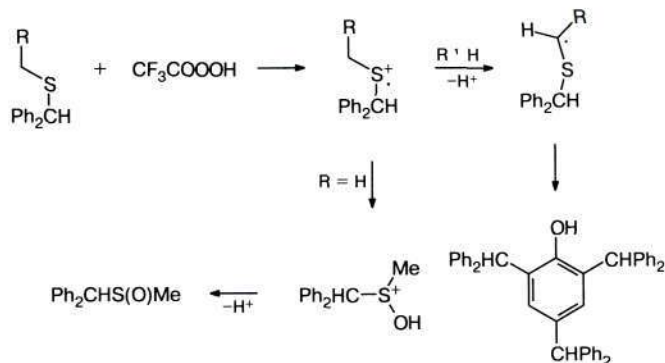
О. Н. Буров, М. Е. Клецкий,  
А. В. Гулевская



Изв. АН. Сер. хим., 2013, № 5, 1155

### Электронный перенос при сульфоксидировании и окислительной деструкции бензгидрилсульфи-дов трифторнадуксусной кислотой

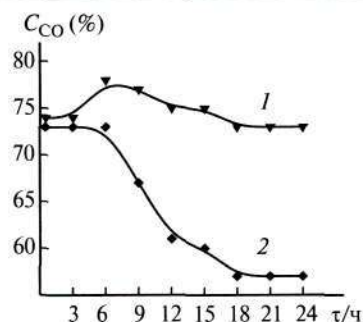
А. Р. Акопова, А. С. Морковник,  
В. Н. Хрусталева, А. В. Бичеров



Изв. АН. Сер. хим., 2013, № 5, 1164

### Природа активных центров гибридных металл-цеолитных катализаторов синтеза Фишера—Троша

С. А. Алхимов, Д. А. Григорьев,  
М. Н. Михайлов

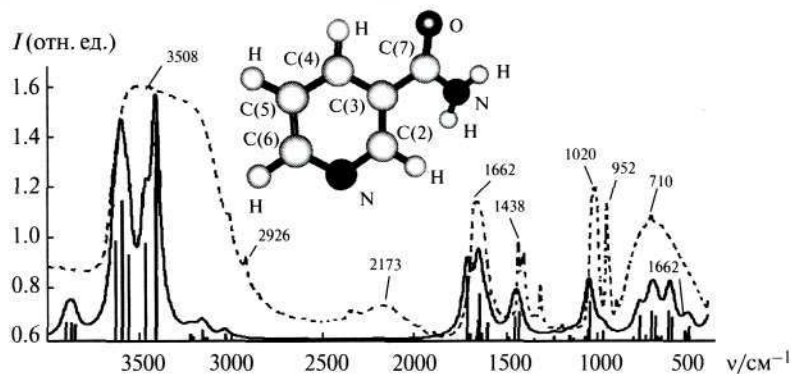


Зависимость конверсии монооксида углерода ( $C_{CO}$ ) от продолжительности работы ( $\tau$ ) катализаторов  $Fe\beta@Co/Al_2O_3$  (1) и  $Fe/(H\beta@Co/Al_2O_3)$  (2), приготовленных ионным обменом и пропиткой соответственно.

Изв. АН. Сер. хим., 2013, № 5, 1176

### Сольватное состояние никотинамида в системе вода—диметилсульфоксид

Г. А. Гамов, С. В. Душина,  
В. В. Александрийский, В. А. Шарнин,  
О. И. Койфман

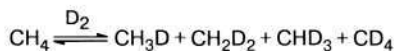
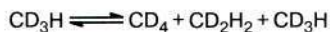
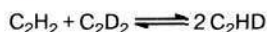
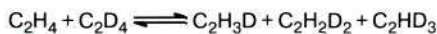


Структура 3-пиридинкарбоамида и экспериментальные (штриховые линии) и расчетные (сплошные линии) ИК-спектры водно-диметилсульфидных растворов никотинамида ( $-0.3$  моль  $\cdot$  кг $^{-1}$ ) при  $X_{DMCO} = 0.2$  мол. доли.

Изв. АН. Сер. хим., 2013, № 5, 1183

### Каталитическая активность систем на основе нанесенных калиевых солей карбонилгидридов переходных металлов в дейтероводородном обмене углеводородов

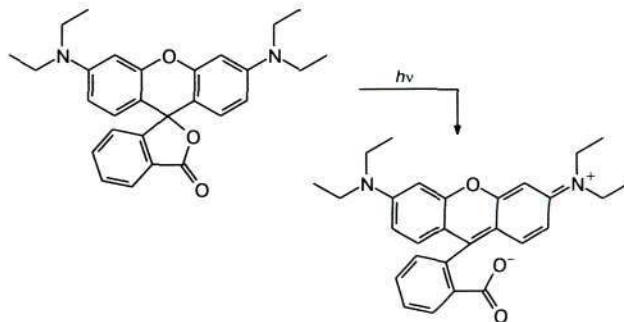
С. М. Юнусов, З. Руммель,  
М. Херман, Е. С. Калужная,  
В. Б. Шур



Изв. АН. Сер. хим., 2013, № 5, 1191

### Фотоактивация флуоресценции родаминовых красителей в присутствии галогеналканов

И. В. Иванов, С. М. Долотов,  
О. И. Кобелева, Т. М. Валова,  
В. А. Барачевский, В. Ф. Травень

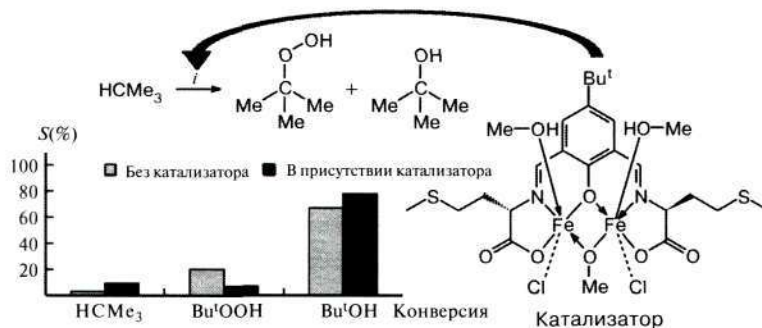


Изв. АН. Сер. хим., 2013, № 5, 1195

**Биядерные комплексы железа с ациклическими основаниями Шиффа на основе 4-*tert*-бутил-2,6-диформилфенола: синтез, свойства, применение в каталитическом парциальном окислении изобутана**

Л. И. Родионова, Н. Е. Борисова,  
А. В. Смирнов, В. В. Орломский,  
А. А. Моисеева, Д. А. Панкратов

Изв. АН. Сер. хим., 2013, № 5, 1201

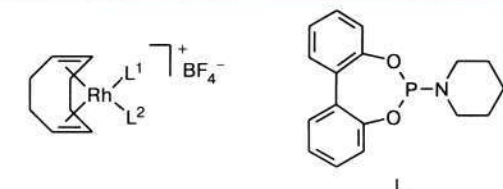


*i.* Воздух,  $T = 130^\circ\text{C}$ ,  $p = 35$  атм, катализатор, *S* — селективность.

**Каталитическое гидроформилирование комплексами родия с гомо- и гетерокомбинацией двух монодентатных Р-лигандов**

С. Е. Любимов, Е. А. Расторгуев,  
Д. В. Озолин, В. А. Даванков

Изв. АН. Сер. хим., 2013, № 5, 1210

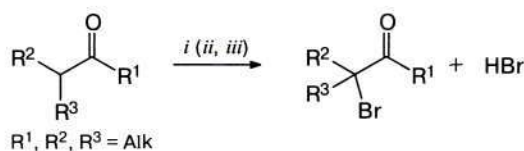


$L^1 = L^2 = L$ ;  $L^1 = L^2 = \text{PPh}_3$ ;  $L^1 = \text{PPh}_3$ ,  $L^2 = L$   
*i.*  $\text{H}_2/\text{CO}$ ,  $[\text{Rh}/\text{L}]$ ,  $\text{скCO}_2$  или  $\text{C}_6\text{H}_6$

**Бромирование кетонов системами  $\text{H}_2\text{O}_2$ —LiBr—Ce<sup>III</sup> и  $\text{H}_2\text{O}_2$ —LiBr—Ce<sup>IV</sup>**

Г. И. Никишин, Л. Л. Сокова,  
Н. И. Капустина

Изв. АН. Сер. хим., 2013, № 5, 1214

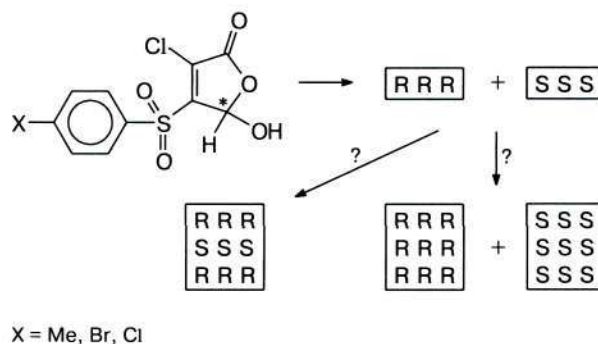


*i.*  $\text{Ce}(\text{NH}_4)_2(\text{NO}_3)_6$ , LiBr; *ii.*  $\text{Ce}(\text{NH}_4)_2(\text{NO}_2)_6$  (катализатор),  $\text{H}_2\text{O}_2$ , LiBr; *iii.*  $\text{Ce}(\text{NO}_3)_3 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$  (катализатор),  $\text{H}_2\text{O}_2$ , LiBr.

**Кристаллизация серии рацемических 4-арилсульфонил-2(5*H*)-фуранонов: воспроизводимость гомохиральных ассоциатов, условия спонтанного разделения энантимеров и образования рацемических соединений, роль межмолекулярных взаимодействий**

О. А. Лодочникова, Ю. К. Воронина,  
Л. З. Латыпова, Д. Б. Криволапов,  
А. Р. Курбангалиева, И. А. Литвинов

Изв. АН. Сер. хим., 2013, № 5, 1218

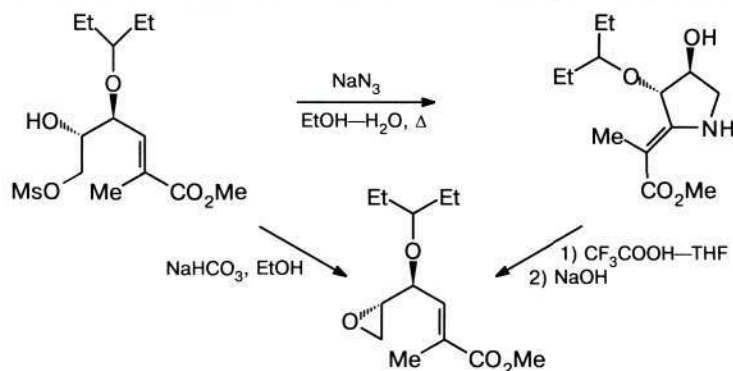


$X = \text{Me}, \text{Br}, \text{Cl}$

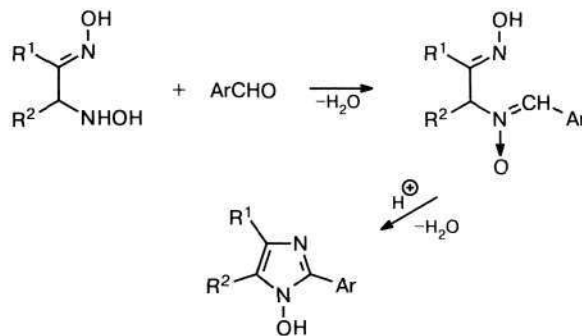
**Синтез метил-(*E*)-2-[(3*S*,4*S*)-4-гидрокси-3-(пент-3-илокси)пирролидин-2-илиден]пропаноата и его необычная рециклизация**

Ф. А. Гималова, Г. М. Халикова,  
В. А. Егоров, А. Г. Мустафин,  
М. С. Мифтахов

Изв. АН. Сер. хим., 2013, № 5, 1227



**Синтез 2-арил(гетарил)-1-гидроксиимидазолов**  
взаимодействием алифатических 1,2-гидрокси-  
аминоксидов с ароматическими и гетероарома-  
тическими альдегидами

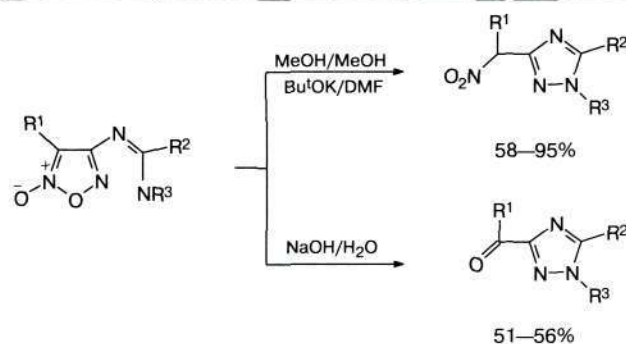


Б. А. Селиванов, А. Я. Тихонов

$R^1 = R^2 = \text{Me}$ ,  $R^1-R^2 = (\text{CH}_2)_4$ ;  $(\text{CH}_2)_5$ ;  $\text{Ar} = \text{Ph}$ ; 4-MeOC<sub>6</sub>H<sub>4</sub>;  
4-ClC<sub>6</sub>H<sub>4</sub>; 4-NO<sub>2</sub>C<sub>6</sub>H<sub>4</sub>; 3-NO<sub>2</sub>C<sub>6</sub>H<sub>4</sub>; 2-NO<sub>2</sub>C<sub>6</sub>H<sub>4</sub>; 4-Py; 2-Py;  
4-OH-3-MeOC<sub>6</sub>H<sub>3</sub>

Изв. АН. Сер. хим., 2013, № 5, 1232

**Индукцируемая основаниями перегруппировка**  
4-амидино-3-R-фуросанов в 1-замещенные  
3-(1-нитроалкил)-5-R-1H-1,2,4-триазолы



С. И. Молотов, А. С. Куликов,  
К. А. Лысенко, Н. Н. Махова

$R^1 = \text{Me}$ ,  $\text{Ph}$ ,  $\text{CO}_2\text{Me}$ ;  $R^2 = \text{H}$ ,  $\text{Me}$ ;  $R^3 = \text{Me}$ ,  $\text{Ar}$

Изв. АН. Сер. хим., 2013, № 5, 1238

**Микроволновой синтез производных хинокса-  
лина с использованием глицерина как «зеленого»  
растворителя**

В.-Ц. Чжо, С.-Ч. Чжан,  
С.-Б. Сунь, Б. Ван,  
Ц.-С. Ван, Л. Бай

Изв. АН. Сер. хим., 2013, № 5, 1244



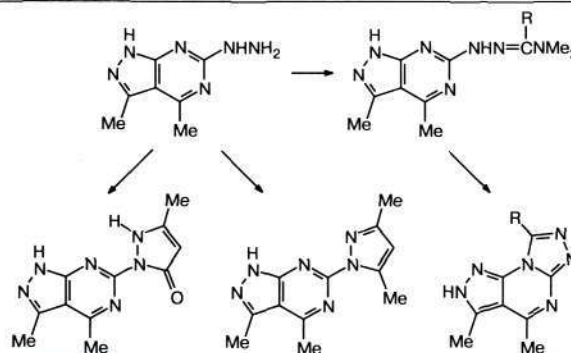
$X = \text{CH}$ ,  $\text{N}$ ;  $R^1 = \text{H}$ , 4-NO<sub>2</sub>, 4-Me, 4-COPh;  $R^2 = \text{Ph}$ ,  $\text{Me}$ , 2-пиридил

*i.* Глицерин, микроволновое излучение, 90 °С.

**Синтез 6-гидразино-3,4-диметил-1H-пиразоло-  
[3,4-d]пиримидина и его применение для  
построения пиразоло[4,3-e][1,2,4]триазоло-  
[4,3-a]-пиримидиновой системы**

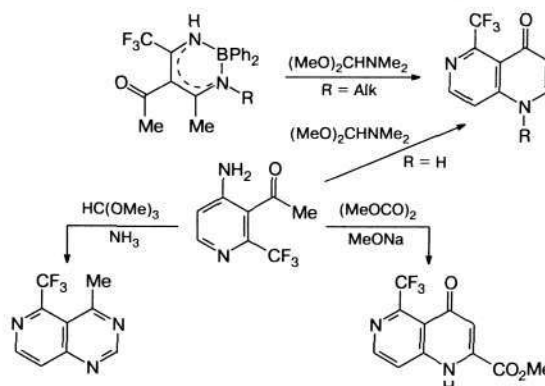
А. В. Комков, А. С. Шашков,  
С. В. Баранин, В. А. Дорохов

Изв. АН. Сер. хим., 2013, № 5, 1248



**Трифторметилзамещенные 1,6-нафтиридины  
и пиридо[4,3-d]пиримидины**

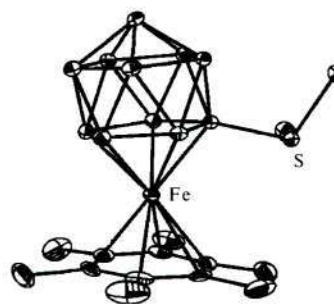
Л. С. Васильев, Ф. Э. Суржиков,  
С. В. Баранин, В. А. Дорохов



Изв. АН. Сер. хим., 2013, № 5, 1255

**Фотохимический обмен арена в дикарболлидном комплексе железа [( $\eta$ -9-SMe<sub>2</sub>-7,8-C<sub>2</sub>B<sub>9</sub>H<sub>10</sub>)-Fe( $\eta$ -C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>)]<sup>+</sup>**

Д. А. Логинов, М. М. Виноградов,  
З. А. Старикова, А. Р. Кудинов

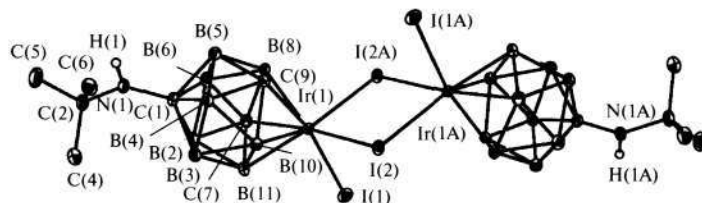


Структура катиона (тепловые эллипсоиды 30%-ной вероятности). Атомы водорода не показаны.

Изв. АН. Сер. хим., 2013, № 5, 1262

**Синтез и структура (трикарболлид)иодидного комплекса иридия [( $\eta$ -1-Bu<sup>n</sup>NH-1,7,9-C<sub>3</sub>B<sub>8</sub>H<sub>10</sub>)IrI<sub>2</sub>]**

Д. А. Логинов, А. М. Милосердов,  
З. А. Старикова, Й. Голуб,  
А. Р. Кудинов

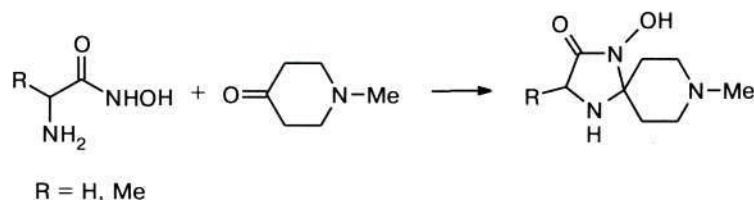


Структура комплекса (тепловые эллипсоиды 50%-ной вероятности). Атомы водорода за исключением атомов H(1) и H(1A) не показаны.

Изв. АН. Сер. хим., 2013, № 5, 1268

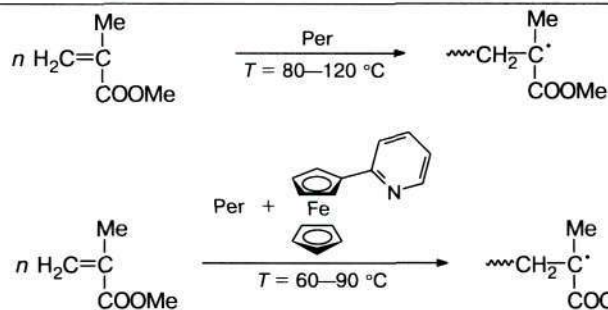
**Циклические гидроксамовые кислоты на основе  $\alpha$ -аминокислот. Сообщение 2. Региоселективный синтез, кристаллическая структура и противоопухолевая активность спиропиперидин-имидазолидингидроксамовых кислот на основе глицина и DL-аланина**

И. В. Выстороп, Н. П. Коновалова,  
Ю. В. Нелюбина, А. В. Черняк,  
Т. Е. Сашенкова, Е. Н. Климанова,  
А. Н. Утеньшев, Б. С. Федоров,  
Г. В. Шилов, Р. Г. Костяновский  
Изв. АН. Сер. хим., 2013, № 5, 1272



**Циклические пероксиды и иницирующие системы на их основе для радикальной полимеризации метилметакрилата**

Р. М. Исламова, О. И. Ишкинина,  
С. В. Назарова, О. Н. Чупахин,  
И. А. Утепова, Н. М. Андрияшина,  
А. О. Терентьев



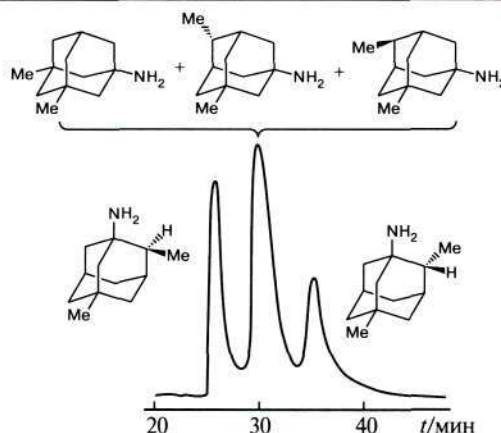
Per — циклический пероксид

Изв. АН. Сер. хим., 2013, № 5, 1282

**Краткие сообщения**

**Адсорбция и разделение изомерных метил- и диметиламиноадамантанов на графитированной термической саже**

С. Н. Яшкин, Е. А. Яшкина,  
Д. А. Светлов, Ю. Н. Климошкин

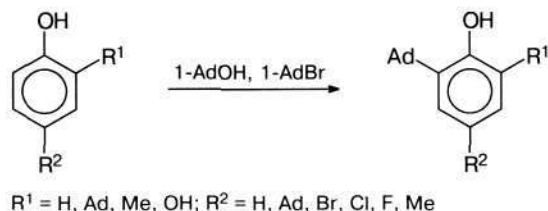


Хроматограмма разделения смеси изомерных диметиламиноадамантанов.

Изв. АН. Сер. хим., 2013, № 5, 1287

### Взаимодействие фенолов с 1-адамантолом в присутствии 1-бромадамантана

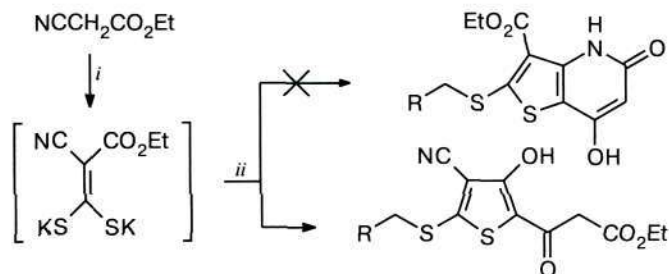
В. А. Соколенко, Н. М. Свирская,  
А. И. Рубайло



Изв. АН. Сер. хим., 2013, № 5, 1294

### Синтез этиловых эфиров 3-(3-гидрокси-2-тиенил)-3-оксипропионовых кислот

Н. А. Ларионова, А. А. Зубарев,  
Л. А. Родиновская, А. М. Шестопалов

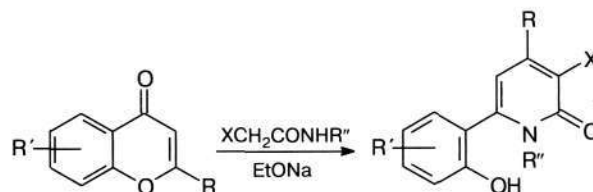


*i.* CS<sub>2</sub>, KOH, EtOH;  
*ii.* 1) ClCH<sub>2</sub>COCH<sub>2</sub>CO<sub>2</sub>Et; 2) KOH, EtOH, Δ; 3) RCH<sub>2</sub>Hal; Hal = Br, Cl.

Изв. АН. Сер. хим., 2013, № 5, 1297

### Синтез 6-(2-гидроксиарил)-2-пиридонов взаимодействием хромонов с амидами циануксусной, ацетоуксусной и малоновой кислот

А. В. Сафрыгин, В. А. Ануфриев,  
В. Я. Сосновских

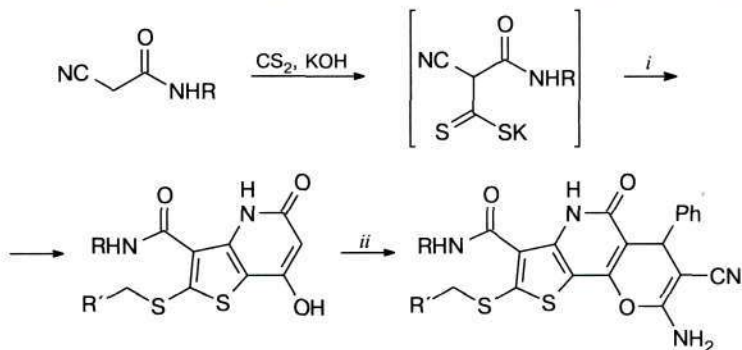


R = R<sup>F</sup>, H, Me; R' = H, Me, MeO, NO<sub>2</sub>;  
R'' = H, Me, Ph; X = CN, Ac, CO<sub>2</sub>Et

Изв. АН. Сер. хим., 2013, № 5, 1299

### Новый метод синтеза замещенных тиено-[3,2-*b*]пиридинов и на их основе 5*H*-пирано-[2,3-*d*]тиено[3,2-*b*]пиридинов

Н. А. Ларионова, А. А. Зубарев,  
Л. А. Родиновская, А. М. Шестопалов



*i.* ClCH<sub>2</sub>COCH<sub>2</sub>CO<sub>2</sub>Et, KOH, R'CH<sub>2</sub>Hal; *ii.* PhCHO, CH<sub>2</sub>(CN)<sub>2</sub>, Et<sub>3</sub>N  
R = MeO(CH<sub>2</sub>)<sub>3</sub>, (CH<sub>2</sub>)<sub>2</sub>CH, PhCH<sub>2</sub>

Изв. АН. Сер. хим., 2013, № 5, 1304

### Конкурсы на соискание золотых медалей и премий имени выдающихся ученых, проводимые Российской академией наук в 2014 г.

Изв. АН. Сер. хим., 2013, № 5, 1307

### Памяти Генриха Александровича Толстикова

Изв. АН. Сер. хим., 2013, № 5, 1308