



*Российская  
академия наук*

ISSN 1026—3500

# Известия Академии наук

Серия  
химическая

2017 **12**  
стр. 2199—2380

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

### К 60-летию Иркутского института химии им. А. Е. Фаворского Сибирского отделения Российской академии наук

Б. А. Трофимов, А. В. Иванов

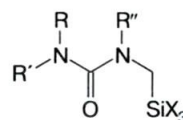
Изв. АН. Сер. хим., 2017, № 12, viii

## Обзоры

### N-(Силилметил)мочевинны: синтез, свойства и строение

Н. Ф. Лазарева, Б. А. Гостевский

Изв. АН. Сер. хим., 2017, № 12, 2199

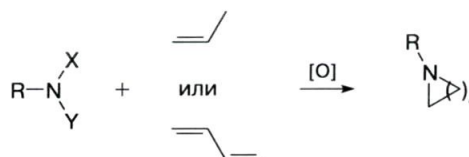


R, R', R'' = H, Alk, OAlk, Ar, AlkAr;  
X = Alk, Ar, OAlk, Hal

### Гетероциклизация амидов карбоновых и сульфоновых кислот в ходе окислительного присоединения к непредельным субстратам

М. Ю. Москалик, В. В. Астахова,  
Б. А. Шаинян

Изв. АН. Сер. хим., 2017, № 12, 2212



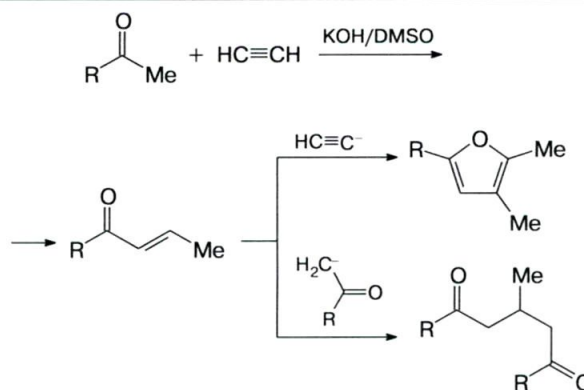
R = R'SO<sub>2</sub>, R'C(O); X и/или Y = Hal; n = 1, 3, 4

## Полные статьи

### Квантово-химическое моделирование катализируемых супероснованием реакций ацетофенона и метилмезитилкетона с ацетиленом

В. Б. Кобычев, В. Б. Орел,  
Д. В. Занков, Н. М. Витковская,  
Б. А. Трофимов

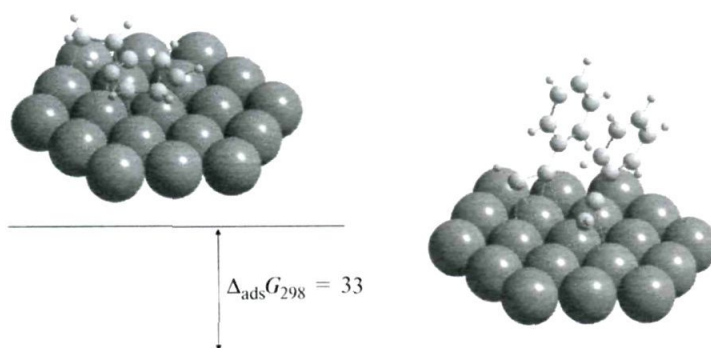
Изв. АН. Сер. хим., 2017, № 12, 2227



R = Mes, Ph  
B3LYP/6-311++G\*\*//B3LYP/6-31+G\*

**Теоретическое моделирование взаимодействия молекул фенилацетилена и стирола с поверхностью Pd{111}**

Р. С. Шамсиев, Ф. О. Данилов,  
В. Р. Флид, Е. Ю. Шмидт



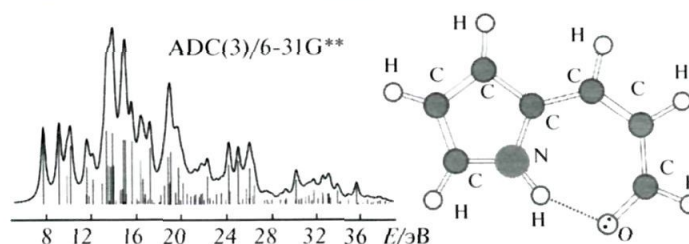
Энергетический выигрыш ( $\Delta_{\text{ads}}G_{298}$ , ккал·моль<sup>-1</sup>) при адсорбции второй молекулы фенилацетилена на Pd{111}.

Изв. АН. Сер. хим., 2017, № 12, 2234

**Пропагаторное квантово-химическое исследование S-цис-(Z)-2-(2-формилэтенил)пиррола: электронная структура и аспекты проявления внутримолекулярной водородной связи в спектрах ионизации**

А. Б. Трофимов, А. М. Белоголова,  
Д. Ю. Сошников, Т. Э. Московская,  
Н. М. Витковская, Б. А. Трофимов

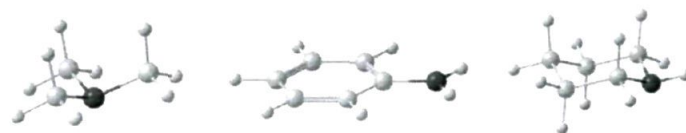
Изв. АН. Сер. хим., 2017, № 12, 2241



**Расчет химических сдвигов ЯМР <sup>15</sup>N аминов в рамках теории функционала электронной плотности**

Д. О. Самульцев, В. А. Семенов,  
Л. Б. Кривдин

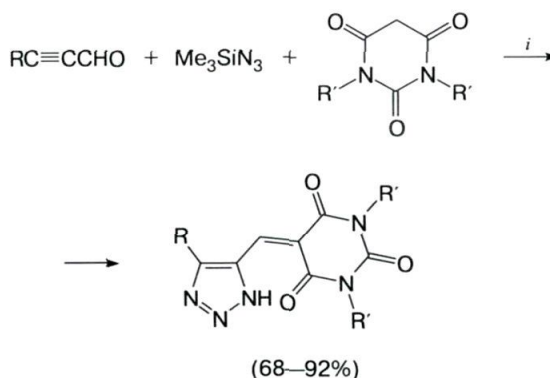
Изв. АН. Сер. хим., 2017, № 12, 2248



Оптимизированные структуры триметиламина (А), анилина (В) и пиперидина (С).

**Однореакторный трехкомпонентный «зеленый» синтез [(1H-1,2,3-триазол-5-ил)метилен]-гетероциклов на основе элементзамещенных пропиналей**

М. М. Демина, А. С. Медведева,  
Т. Л. Х. Нгуен, Ч. З. Ву,  
Л. И. Ларина

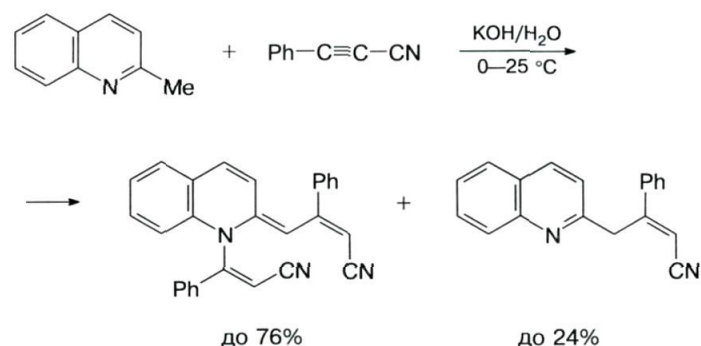


R = Me<sub>3</sub>Si, Et<sub>3</sub>Ge; R' = H, Me  
i, H<sub>2</sub>O, 25 °C, 38 ±.

Изв. АН. Сер. хим., 2017, № 12, 2253

**Реакция 2-метилхинолина с 3-фенилпроп-2-инитрилом в системе KOH—H<sub>2</sub>O**

К. В. Беляева, Л. П. Никитина,  
А. В. Афонин, А. В. Ващенко,  
Б. А. Трофимов

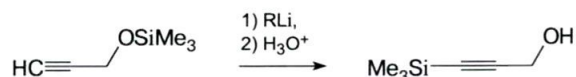


Изв. АН. Сер. хим., 2017, № 12, 2258



**Влияние природы литийорганического реагента на возможность  $O \rightarrow C_{sp}$ -миграции  $R_3Si$ -группы в пропинах  $HC \equiv CCH_2OSiR_3$**

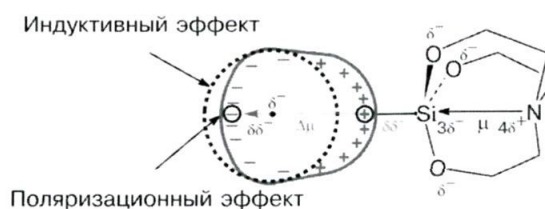
В. В. Новокшенов, А. С. Медведева,  
А. В. Мареев



Изв. АН. Сер. хим., 2017, № 12, 2264

**Влияние поляризационного эффекта на донорные свойства силатранильной группировки в 1-фенилсилатране**

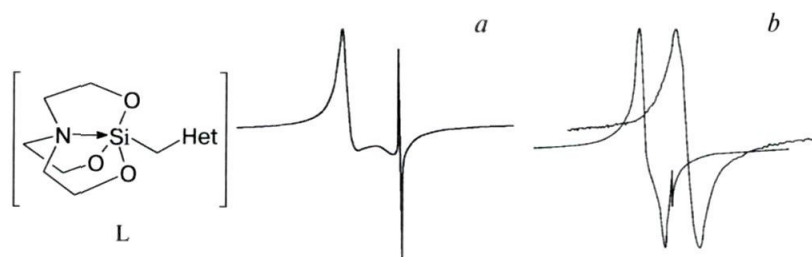
С. Н. Тандура, В. В. Беляева,  
Б. А. Гостевский, А. И. Албанов



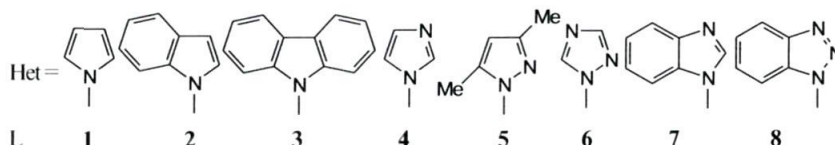
Изв. АН. Сер. хим., 2017, № 12, 2269

**Парамагнитные комплексы  $Cu^{II}$  с гетарилметилсилатранами**

Т. И. Вакульская, С. С. Хуцишвили,  
Д. В. Павлов, Ю. И. Болгова,  
И. В. Стерхова, О. М. Трофимова



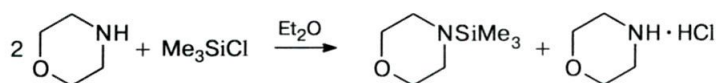
Спектры ЭПР комплексов  $CuCl_2 \cdot 1$  (a) и  $CuCl_2 \cdot 8$  (b).



Изв. АН. Сер. хим., 2017, № 12, 2276

**4-(Триметилсилил)морфолин: синтез, характеристика и перспективы использования в процессах получения покрытий**

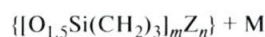
В. И. Рахлин, И. П. Цырендоржиева,  
С. В. Сысоев, Ю. М. Румянцев,  
О. В. Маслова, М. Л. Косинова



Изв. АН. Сер. хим., 2017, № 12, 2283

**Увеличение селективности металлохромного эффекта потенциальных тест-систем на основе дитизоната 3-(триэтоксисил)пропиламмония**

Е. Н. Оборина, С. Н. Адамович

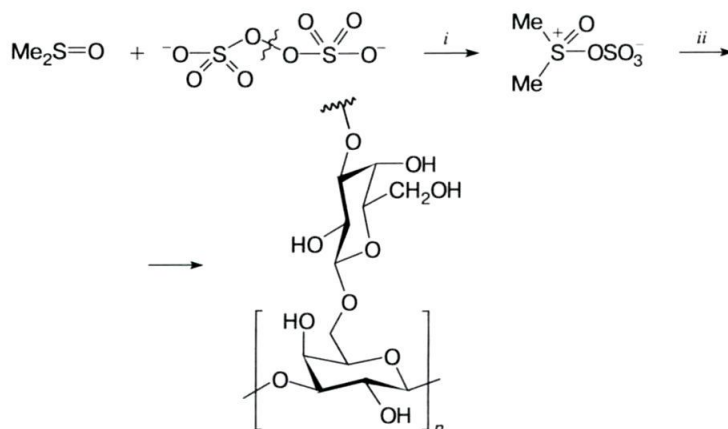


где M — Pt, Pd, Rh, Au, Ag, Hg, Fe;  
Z — функциональная группа.

Изв. АН. Сер. хим., 2017, № 12, 2290

**Изучение механизма реакции сульфатирования арабиногалактана персульфатом калия в среде диметилсульфоксида**

Я. А. Костыро, В. И. Смирнов,  
Л. М. Синеговская, Т. И. Вакульская,  
С. С. Хуцишвили



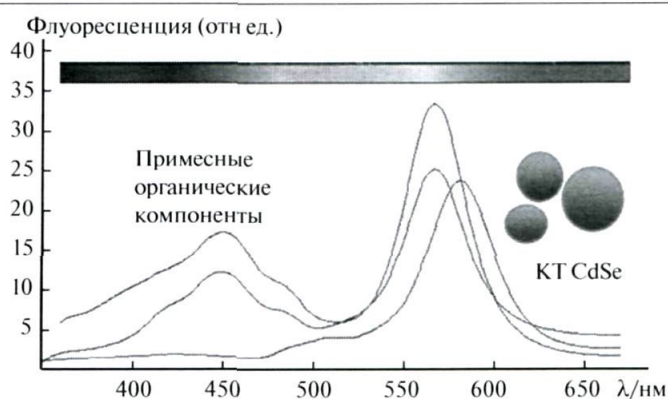
Изв. АН. Сер. хим., 2017, № 12, 2317

i. 45–60 °С; ii. 1) арабиногалактан, 45–60 °С; 2) КОН, H<sub>2</sub>O.

**Синтез и люминесцентные свойства водорастворимых нанобиокондитных квантовых точек CdSe/полисахарид**

М. В. Лесничая, Р. Ю. Шендик,  
А. Н. Сапожников, Б. Г. Сухов,  
Б. А. Трофимов

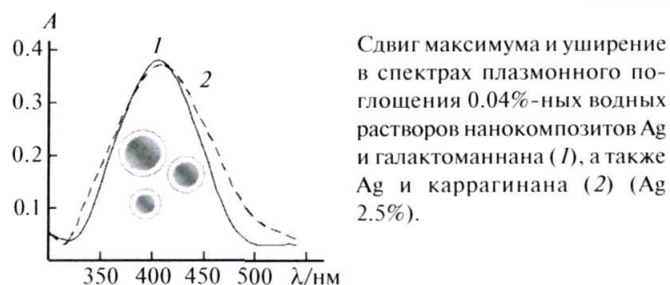
Изв. АН. Сер. хим., 2017, № 12, 2321



**Влияние полисахаридных матриц нанокондитов серебра на их оптические свойства**

Г. П. Александрова, М. В. Лесничая,  
Б. Г. Сухов, Б. А. Трофимов

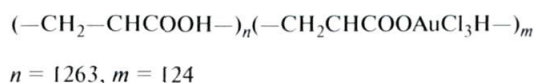
Изв. АН. Сер. хим., 2017, № 12, 2327



**Экспериментальное исследование противоопухового эффекта препарата аурумакрила**

Л. А. Островская, Д. Б. Корман,  
А. К. Грехова, А. Н. Осипов,  
Н. В. Блюхтерова, М. М. Фомина,  
В. А. Рыкова, К. А. Абзаева

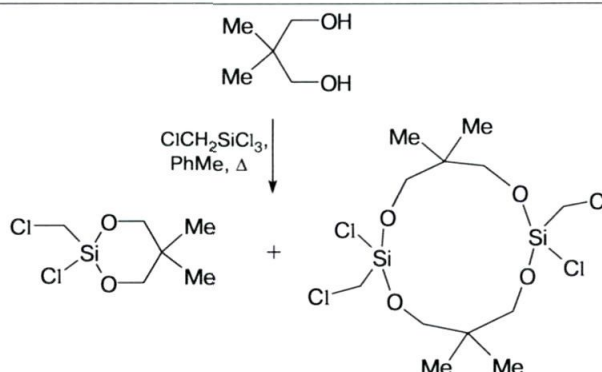
Изв. АН. Сер. хим., 2017, № 12, 2333



**Краткие сообщения**

**Взаимодействие (хлорметил)трихлорсилана с 2,2-диметилпропан-1,3-дионом**

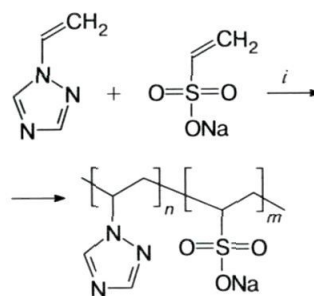
Н. Ф. Лазарева, И. В. Стерхова



Изв. АН. Сер. хим., 2017, № 12, 2339

**Гидрофильные функциональные сополимеры  
1-винил-1,2,4-триазола с натриевой солью ви-  
нилсульфоновой кислоты**

А. С. Поздняков, Е. А. Секретарев,  
А. И. Емельянов, Г. Ф. Прозорова

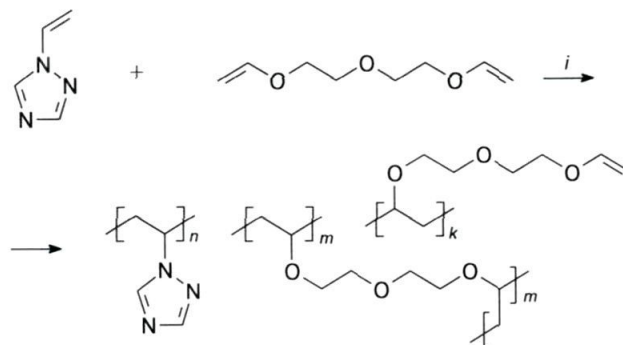


Реагенты и условия: *i*. АИБН, *t*.

Изв. АН. Сер. хим., 2017, № 12, 2293

**Синтез и сорбционная активность сополимеров  
винилтриазола с дивиниловым эфиром диэти-  
ленгликоля**

Т. Г. Ермакова, Л. П. Шаулина,  
Н. П. Кузнецова, Г. Ф. Прозорова



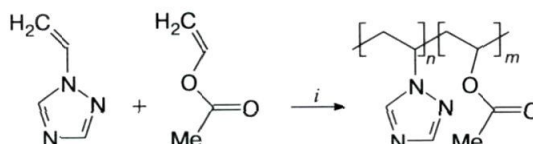
$n = 65-94$  мол.%,  $m + k = 6-35$  мол.%

Условия реакции: *i*. ДАК, 0,5 ч, 60 °С.

Изв. АН. Сер. хим., 2017, № 12, 2298

**Функциональные сополимеры с триазольными  
и ацетатными фрагментами**

Т. Г. Ермакова, Н. П. Кузнецова,  
Е. А. Секретарев, А. С. Поздняков,  
Г. Ф. Прозорова

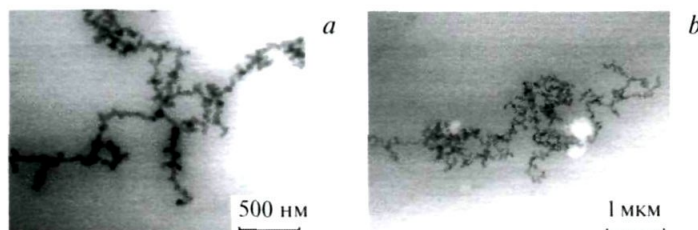


Реагенты: *i*. ДАК, ДМФА.

Изв. АН. Сер. хим., 2017, № 12, 2303

**Железосодержащие нанокompозиты на основе  
биосовместимого сополимера 1-винил-1,2,4-  
триазола с *N*-винилпирролидоном**

А. С. Поздняков, А. А. Иванова,  
А. И. Емельянов, С. С. Хуцишвили,  
Т. И. Вакульская, Т. Г. Ермакова,  
Г. Ф. Прозорова

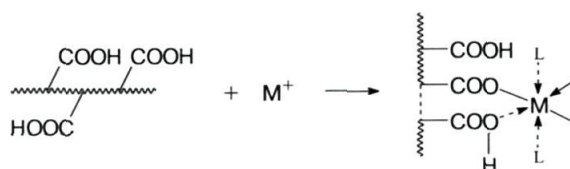


Электронные микрофотографии железосодержащих нанокompозитов на основе сополимера 1-винил-1,2,4-триазола с *N*-винилпирролидоном при соотношении сополимер : Fe :  $N_2H_4$ , равном 20 : 1 : 6 (а) и 10 : 1 : 6 (b).

Изв. АН. Сер. хим., 2017, № 12, 2308

**Влияние природы металла на гемостатическую  
активность водорастворимых нанокompозитов  
серебра и золота**

К. А. Абзаева, Л. В. Жилицкая,  
Г. Г. Белозерская, Л. А. Островская



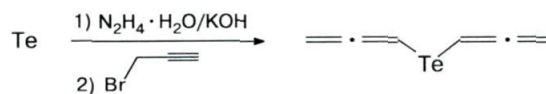
M = Ag, Au

Изв. АН. Сер. хим., 2017, № 12, 2314

## Письма редактору

## Дипропадиенилтеллурид

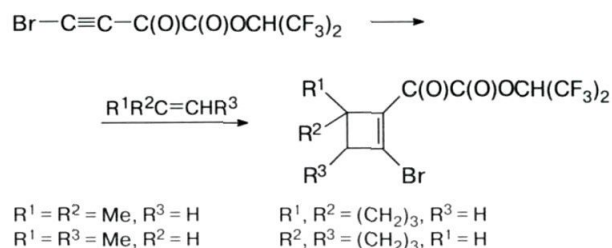
В. А. Потапов, М. В. Мусалов,  
М. В. Андреев, М. В. Мусалова,  
Ю. Ю. Русаков, С. В. Амосова



Изв. АН. Сер. хим., 2017, № 12, 2343

Синтез гексафторпроп-2-ил-4-бром-2-оксо-  
бут-3-иноата и его [2+2]-циклоприсоединение  
к алканам

А. Б. Колдобский, О. С. Шилова,  
О. И. Артюшин, С. К. Моисеев



Изв. АН. Сер. хим., 2017, № 12, 2345

## Список исправлений

Изв. АН. Сер. хим., 2017, № 12, 2348

## Информация

## Содержание 1—12 номеров за 2017 год

Изв. АН. Сер. хим., 2017, № 12, 2349

## Содержание информационного раздела за 2017 год

Изв. АН. Сер. хим., 2017, № 12, 2371

## Авторский указатель за 2017 год

Изв. АН. Сер. хим., 2017, № 12, 2373