



*Российская  
академия наук*

ISSN 1026—3500

# Известия Академии наук

Серия  
химическая

2018 **1**  
стр. 1—192

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

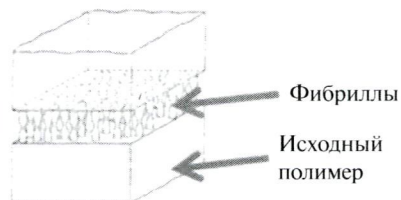
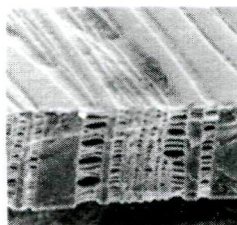
Евгений Федорович Панарин (к восьмидесятилетию со дня рождения)

Изв. АН. Сер. хим., 2018, № 1, viii

## Обзоры

Деформационная фибриллизация стеклообразных полимеров

А. Л. Волинский, Е. Г. Рухля,  
А. Ю. Ярышева, О. В. Аржакова,  
А. С. Кечекьян, Л. М. Ярышева,  
П. А. Кечекьян, А. А. Долгова

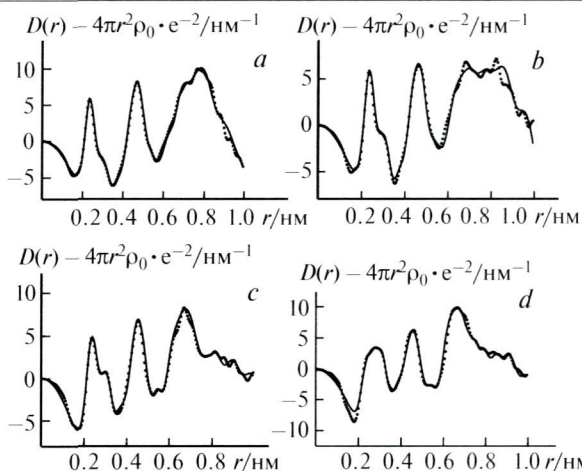


Изв. АН. Сер. хим., 2018, № 1, 1

## Полные статьи

Структурные параметры ближнего окружения ионов в водных растворах хлорида иттербия

П. Р. Смирнов, О. В. Гречин

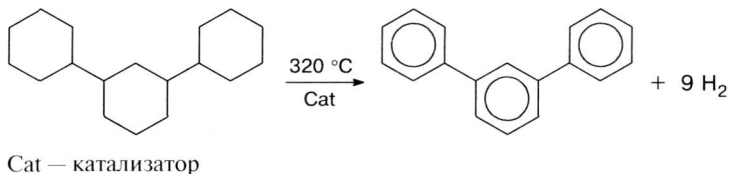


Экспериментальные функции радиального распределения (точки) водных растворов хлорида иттербия с мольными соотношениями 1 : 13.9 (насыщенный) (a), 1 : 20 (b), 1 : 40 (c), 1 : 80 (d) и теоретические функции (сплошные линии), рассчитанные для оптимальных моделей.

Изв. АН. Сер. хим., 2018, № 1, 23

Обратимые реакции гидрирования—дегидрирования *мета*-терфенила на катализаторах с разными носителями

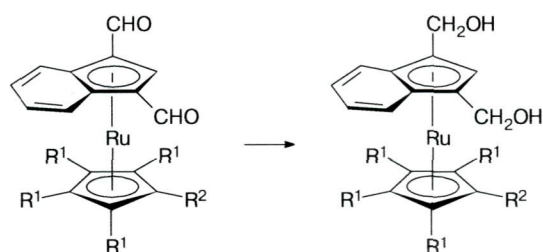
А. Н. Каленчук, Н. А. Давшан,  
В. И. Богдан, С. Ф. Дунаев,  
Л. М. Кустов



Изв. АН. Сер. хим., 2018, № 1, 28

### Восстановление производных (1,3-диформил-инденил)циклопентадиенилрутения

С. В. Сафронов, С. А. Куклин,  
А. М. Шелоумов, А. А. Камышова,  
А. А. Коридзе

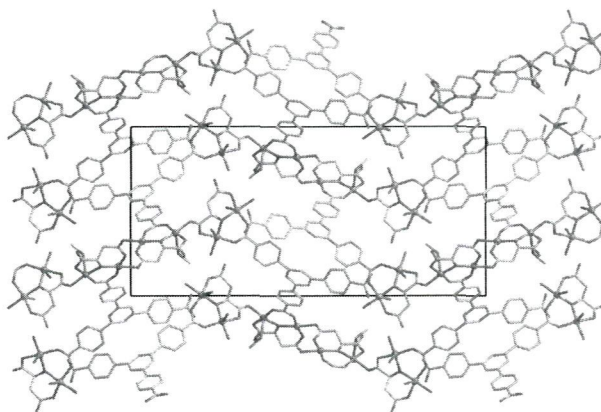


$R^1 = R^2 = H$ ;  $R^1 = R^2 = Me$ ;  $R^1 = Me, R^2 = CF_3$   
i.  $LiAlH_4/Et_2O$  или  $NaBH_4/MeOH$ .

Изв. АН. Сер. хим., 2018, № 1, 33

### Трехмерные карбоксилаты меди(II) на основе 4,4',4''-бензол-1,3,5-триил-трис(бензойной кислоты)

М. С. Завахина, Д. Г. Самсоненко,  
Д. Н. Дыбцев, В. П. Федин

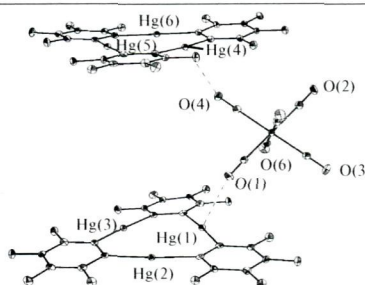


Изв. АН. Сер. хим., 2018, № 1, 36

### Координационная химия антикраунов. Синтез и строение комплекса циклической тримерной перфтор-*o*-фениленртути ( $o-C_6F_4Hg$ )<sub>3</sub> с гексакарбонилем вольфрама

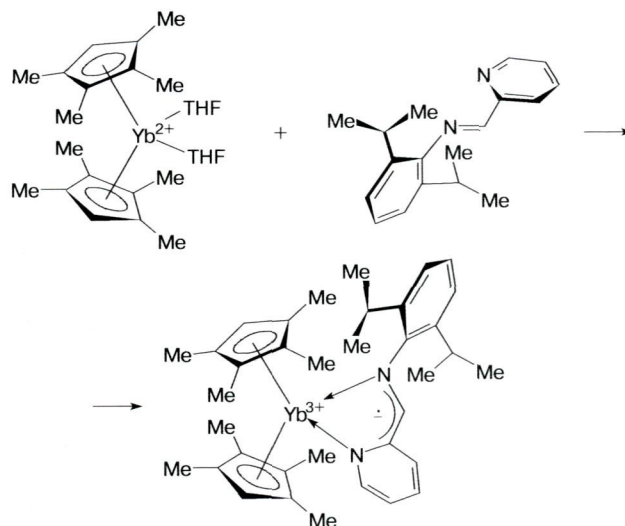
К. И. Тугашов, С. М. Юнусов,  
Е. С. Калужная, Ф. М. Долгушин,  
А. А. Яковенко, И. А. Тихонова,  
В. Б. Шур

Изв. АН. Сер. хим., 2018, № 1, 45



### Синтез, строение и магнитные свойства комплекса $Yb^{III}$ , содержащего анион-радикальный иминопиридиновый лиганд

А. А. Трифонов, Б. Г. Шестаков,  
Д. М. Любов, К. А. Лысенко

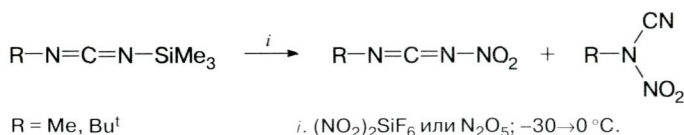


Изв. АН. Сер. хим., 2018, № 1, 50

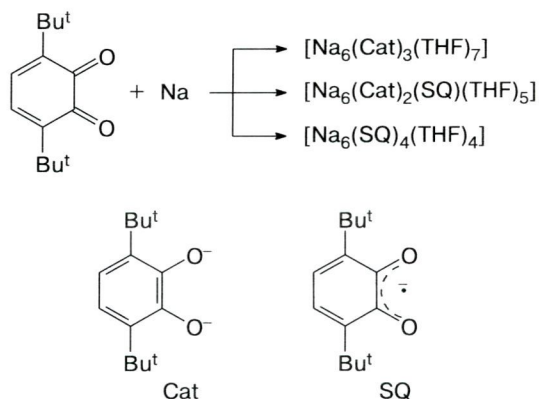
### Реакция *N*-алкил-*N'*-(триметилсилил)карбодимидов с нитрующими реагентами. Синтез *N*-(*tert*-бутил)-*N'*-нитрокарбодимида

А. М. Чураков, С. Л. Иоффе,  
А. А. Воронин, В. А. Тартаковский

Изв. АН. Сер. хим., 2018, № 1, 56



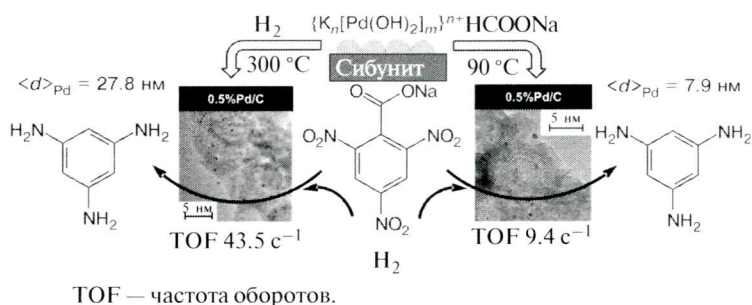
**Многоядерные соединения s-элементов со стерически затрудненными o-семихинолятами и катехолятами**



С. В. Фокин, Г. А. Лятегин,  
Г. В. Романенко, А. С. Богомяков,  
М. В. Петрова, В. А. Морозов,  
В. И. Овчаренко

Изв. АН. Сер. хим., 2018, № 1, 61

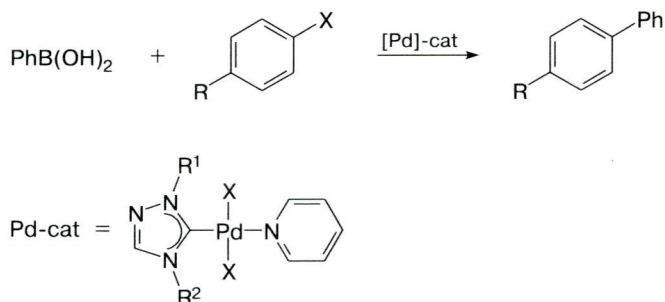
**Влияние условий восстановления нанесенного предшественника палладия на активность катализаторов Pd/C в реакции гидрирования натриевой соли 2,4,6-тринитробензойной кислоты**



О. Б. Бельская, Р. М. Мироненко,  
Т. И. Гуляева, М. В. Тренихин,  
В. А. Лихолобов

Изв. АН. Сер. хим., 2018, № 1, 71

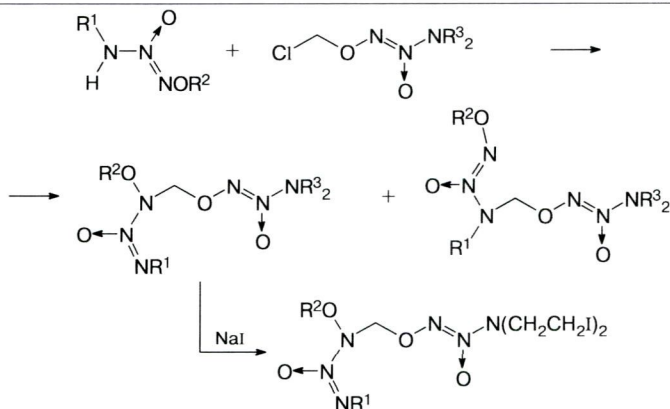
**Комплексы Pd-PEPPI на основе 1,2,4-триазол-3-илиденовых лигандов — эффективные катализаторы реакции Сузуки—Мияуры**



А. Ю. Черненко, А. В. Астахов,  
Д. В. Пасюков, П. В. Дороватовский,  
Я. В. Зубавичус, В. Н. Хрусталева,  
В. М. Чернышев

Изв. АН. Сер. хим., 2018, № 1, 79

**Синтез N-β-галогенэтильных производных бис-(окситриазеноксидов) с фрагментом NCH<sub>2</sub>O**

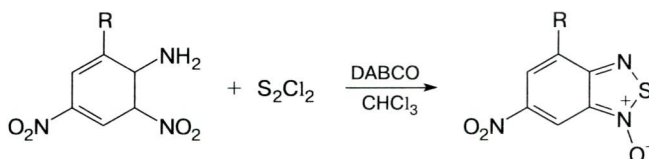


П. Б. Гордеев, Г. А. Смирнов,  
С. В. Никитин, Г. В. Похвиснева,  
Т. В. Терникова, О. А. Лукьянов

$\text{R}^1 = \text{Me}, \text{Pr}^1, \text{CH}_2\text{CH}_2\text{Br}, \text{CH}_2\text{CH}_2\text{CN}, \text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH};$   
 $\text{R}^2 = \text{Me}, \text{Et}; \text{R}^3 = \text{CH}_2\text{CH}_2\text{Cl}, \text{CH}_2\text{CH}_2\text{Br}$

Изв. АН. Сер. хим., 2018, № 1, 85

**Синтез и исследование структуры нитропроизводных 1-оксидов 2,1,3-бензотиазолов и их способности выделять NO**



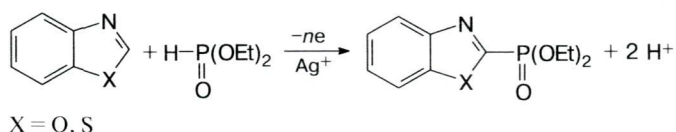
Л. С. Константинова, Е. А. Князева,  
Ю. В. Гатиллов, С. Г. Злотин,  
О. А. Ракидин

Изв. АН. Сер. хим., 2018, № 1, 95

### Электрохимическое окислительное фосфорилирование азолов в присутствии серебряных катализаторов

Е. О. Юрко, Т. В. Грязнова,  
В. В. Хризанфорова, М. Н. Хризанфоров,  
А. В. Торопчина, Ю. Г. Будникова,  
О. Г. Синяшин

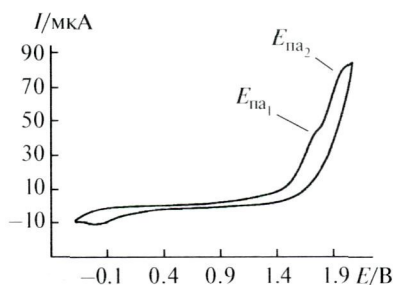
Изв. АН. Сер. хим., 2018, № 1, 102



### Электросинтез биологически активных дициклоалкилди- и трисульфидов с участием редокс-системы H<sub>2</sub>S—S<sub>8</sub>

Н. Т. Берберова, И. В. Смолянинов,  
Е. В. Шинкарь, В. В. Кузьмин,  
Д. Б. Седики, А. В. Швецова

Изв. АН. Сер. хим., 2018, № 1, 108

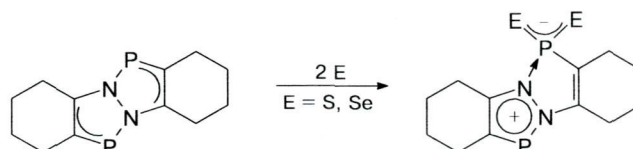


ЦВА-кривая окисления продуктов электролиза системы сероводород—серы (1 : 1) с циклогексаном. Условия: CH<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>, Pt-анод, E = 1.90 В, 0.15 М Bu<sub>4</sub>NClO<sub>4</sub>, Ag/AgCl/KCl, C(H<sub>2</sub>S) = C(S<sub>8</sub>) = 5.0 ммоль·л<sup>-1</sup>, C(C<sub>6</sub>H<sub>12</sub>) = 0.3 моль·л<sup>-1</sup>, продолжительность электролиза 1 ч.

### Взаимодействие циклогексеноаннелированного За,ба-диаза-1,4-дифосфепенталена с серой, селеном, и CS<sub>2</sub>: особенности структуры цвиттер-ионных продуктов

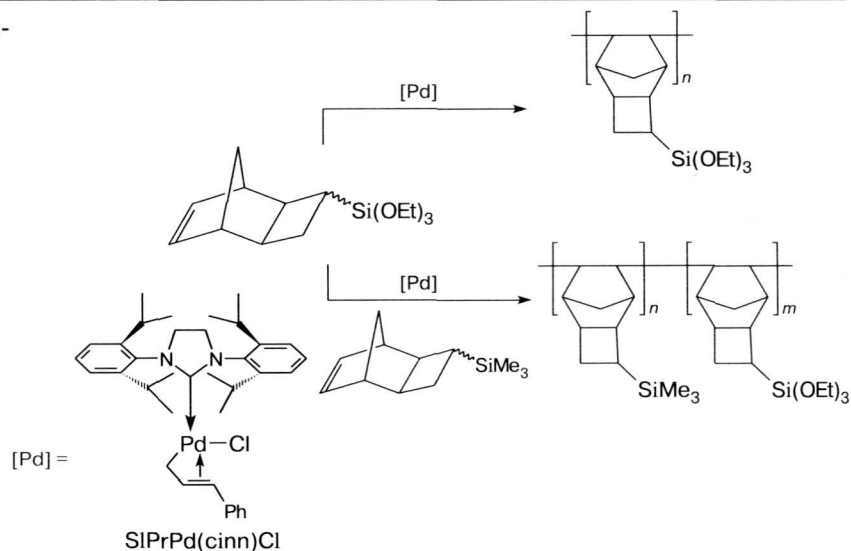
А. Н. Корнев, Д. Ф. Дорадо Даса,  
В. В. Сушев, Ю. С. Панова,  
В. Е. Гальперин, Г. К. Фукин,  
Е. В. Баранов, Г. А. Абакумов

Изв. АН. Сер. хим., 2018, № 1, 114



### Аддитивная гомо- и сополимеризация 3-триэтоксисилитрицикло[4.2.1.0<sup>2,5</sup>]нон-7-ена

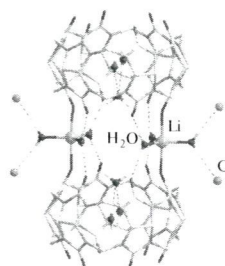
Д. А. Алентьев, С. А. Корчагина,  
Е. Ш. Финкельштейн, М. С. Нецаев,  
А. Ф. Асаченко, М. А. Топчий,  
П. С. Грибанов, М. В. Бермешев



Изв. АН. Сер. хим., 2018, № 1, 121

### Синтез и кристаллическая структура координационного полимера [Li(H<sub>2</sub>O)<sub>3</sub>]<sub>2</sub>(C<sub>36</sub>H<sub>36</sub>N<sub>24</sub>O<sub>12</sub>)Cl<sub>2</sub> · 6H<sub>2</sub>O

Е. А. Коваленко, Д. Г. Самсоненко,  
В. П. Федин

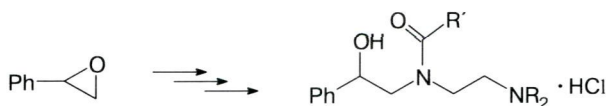


Изв. АН. Сер. хим., 2018, № 1, 127

### Синтез и биологическая активность *N*-(2-аминоэтил)-*N*-(2-гидрокси-2-фенилэтил)карбоксамидов арилалифатического ряда

Д. К. Хоанг, Е. Я. Борисова,  
Н. Ю. Борисова, Н. Ю. Асилова,  
О. С. Калдыркаева, Е. В. Арзамасцев,  
О. А. Терехова, Е. Ю. Афанасьева,  
Е. Л. Левицкая

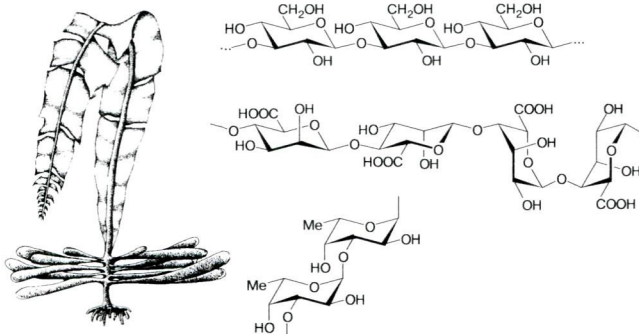
Изв. АН. Сер. хим., 2018, № 1, 131



### Полисахариды водорослей. Сообщение 71\*. Полисахариды тихоокеанской буреи водоросли *Alaria marginata*

М. И. Билан, Н. Г. Клочкова,  
А. С. Шашков, А. И. Усов

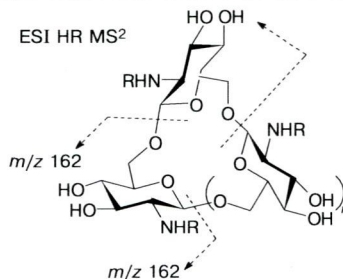
Изв. АН. Сер. хим., 2018, № 1, 137



### Исследование газофазной фрагментации циклических олиго-β-(1→6)-D-глюкозаминов методом масс-спектрометрии электрораспыления с использованием гибридного масс-спектрометра высокого разрешения

А. О. Чижов, М. Л. Генинг,  
О. А. Пинскер, О. Н. Юдина,  
Ю. Е. Цветков, Н. Э. Нифантьев

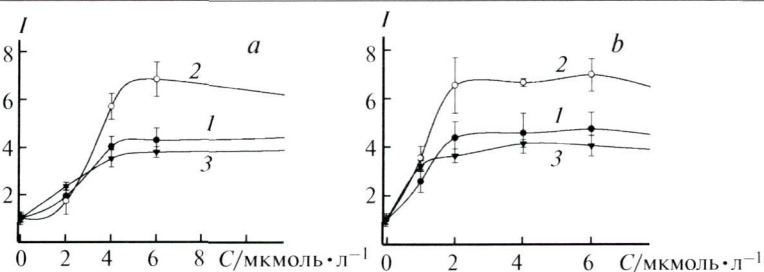
Изв. АН. Сер. хим., 2018, № 1, 144



### Репортер HIF2 ODD-luc — наиболее чувствительный анализ ингибиторов HIF пролилгидроксилазы

Н. А. Смирнова, А. И. Осипьянц,  
А. Ю. Христиненко, Д. М. Хушпульян,  
С. В. Никулин, Т. А. Чубарь,  
А. А. Захарянц, В. И. Тишков,  
И. Г. Газарян, А. А. Полозников

Изв. АН. Сер. хим., 2018, № 1, 150

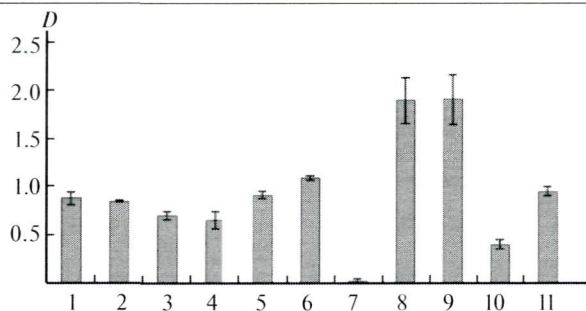


Активация репортеров HIF1-luc (1), HIF2-luc (2) и HIF3-luc (3) 4-метил-6-циклогексил-1-гидрокси-2(1H)-оном (a) и конкурентным ингибитором (b); I — нормализованный люминесцентный сигнал.

### Синтез нанобиокомпозитов селена и серебра и их влияние на фитопатогенную бактерию *Clavibacter michiganensis* subsp. *sepedonicus*

А. И. Перфильева, О. А. Ножкина,  
И. А. Граскова, А. В. Сидоров,  
М. В. Лесничая, Г. П. Александрова,  
Г. Долмаа, И. В. Клименков,  
Б. Г. Сухов

Изв. АН. Сер. хим., 2018, № 1, 157

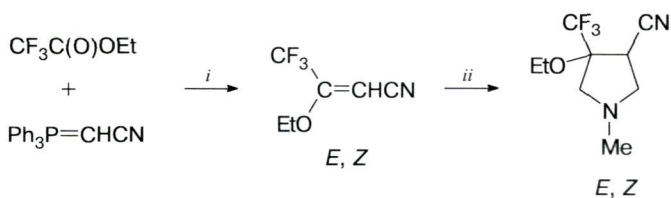


Влияние нанобиокомпозитов (НК) серебра (гуминовые вещества (ГВ)-гр/Ag (1) и ГВ-уг/Ag (2)) и селена (НК арабиногалактан/Se (3) и крахмал/Se (4)) в различных матрицах, а также их предшественников (ГВ-гр (5), ГВ-уг (6), AgNO<sub>3</sub> (7), арабиногалактан (8), крахмал (9), бис(2-фенилэтил)диселенофосфинат (10)) на прирост численности бактерий *Cms* по сравнению с контролем (11); D — оптическая плотность суспензии (595 нм).

## Краткие сообщения

***E,Z*-Изомеры 4,4,4-трифтор-3-этоксипут-2-енонитрила и *N*-метилпирролидины на их основе**

А. Ю. Волконский, А. С. Перегудов,  
Т. В. Стрелкова, Н. Д. Каграманов

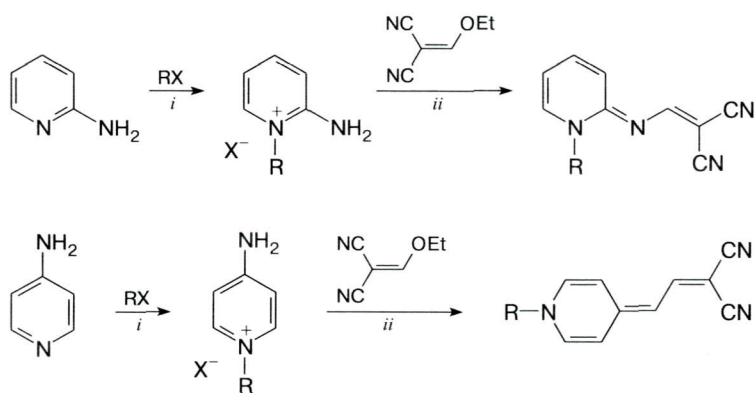


Изв. АН. Сер. хим., 2018, № 1, 164

*i.*  $\text{CH}_2\text{Cl}_2$ , 20 °С; *ii.*  $\text{H}_2\text{C}=\text{N}(\text{Me})-\text{CH}_2$ , бензол, кипячение.

**Синтез и свойства аза-аналогов мероцианиновых красителей на основе *N*-замещенных 2- и 4-аминопиридиниевых солей**

И. А. Борисова, А. А. Зубарев,  
Л. А. Родиновская, А. М. Шестопапов



X = Br, I

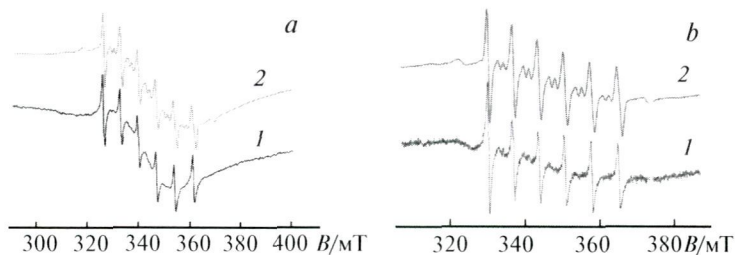
*i.* MeCN, 80 °С; *ii.* Et<sub>3</sub>N, DMF, 70 °С.

Изв. АН. Сер. хим., 2018, № 1, 168

## Письма редактору

**Парамагнитные квантовые точки Mn:CdS/ZnS: синтез, люминесценция, магнитные свойства**

Ю. Г. Галяметдинов, Д. О. Сагдеев,  
В. К. Воронкова, А. А. Суханов,  
Р. Р. Шамилов



Экспериментальные (1) и рассчитанные (2) спектры ЭПР КТ Mn:CdS (а) и Mn:CdS/ZnS типа «ядро—оболочка» (b).

Изв. АН. Сер. хим., 2018, № 1, 172

## Информация

**Конференции по химии, проводимые в 2018 году**

Изв. АН. Сер. хим., 2018, № 1, 176—178

**Правила для авторов**

Изв. АН. Сер. хим., 2018, № 1, 179—192