

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>

Номера 1 и 2 2023 г. составлены из статей кандидатов в академики РАН, член-корреспонденты РАН, профессора РАН на выборах 2022 г.

## Содержание

Смирнова Наталья Александровна (к девяностолетию со дня рождения)

Изв. АН. Сер. хим., 2023, том 72, № 1, viii

Бачурин Сергей Олегович (к семидесятилетию со дня рождения)

Изв. АН. Сер. хим., 2023, том 72, № 1, ix

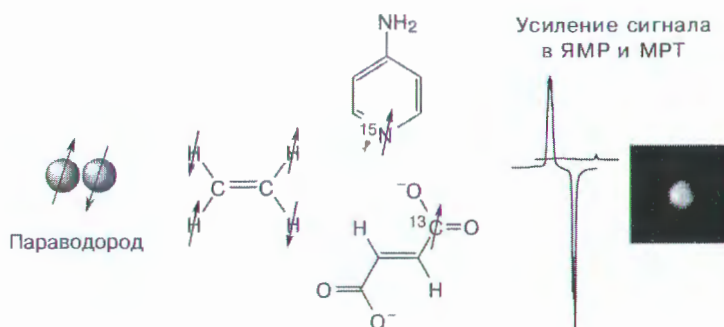
Цивадзе Аслан Юсупович (к восьмидесятилетию со дня рождения)

Изв. АН. Сер. хим., 2023, том 72, № 1, x

## Обзоры

Химия ядерных спиновых изомеров молекул:  
от прошлого Вселенной до технологий будущего

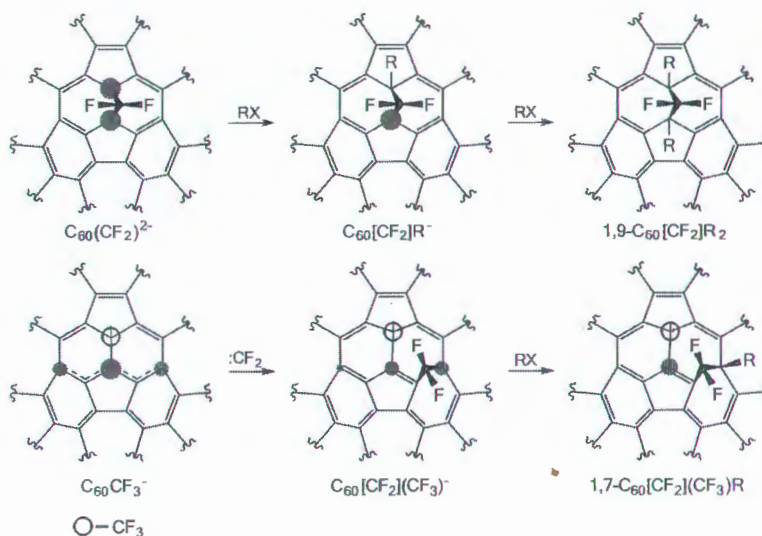
Е. В. Покочуева, А. И. Святова,  
Д. Б. Буруева, И. В. Коптюг



Изв. АН. Сер. хим., 2023, 72, № 1, 1

Химия дифторметиленфуллеренов

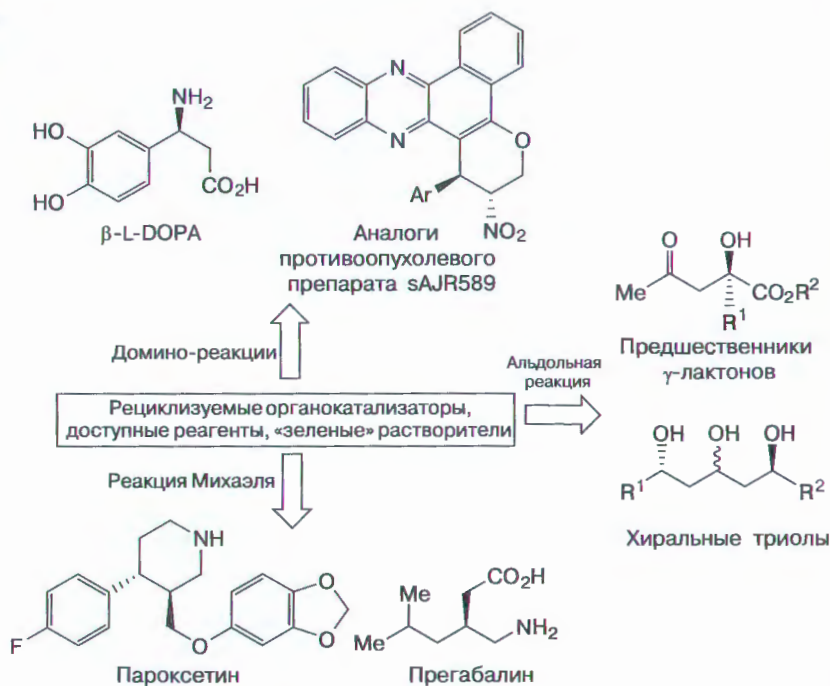
В. А. Броцман, Н. С. Луконина,  
А. А. Горюнков



Изв. АН. Сер. хим., 2023, 72, № 1, 20

### Асимметрический органокатализ: от перспективной методологии к практическим катализаторам и процессам

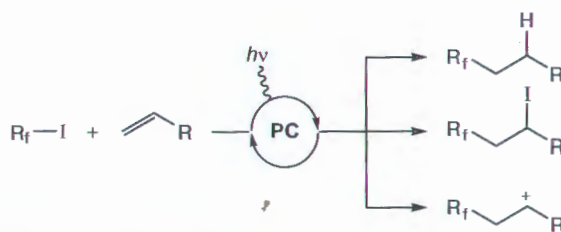
А. С. Кучеренко, С. Г. Злотин



Изв. АН. Сер. хим., 2023, 72, № 1, 42

### Фотокаталитические реакции фторалкилиодидов с алкенами

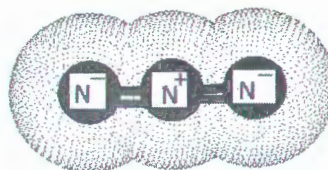
Г. Н. Чернов, В. В. Левин,  
А. Д. Дильман



Изв. АН. Сер. хим., 2023, 72, № 1, 61

### Азид-ион в исследованиях хемилюминесценции

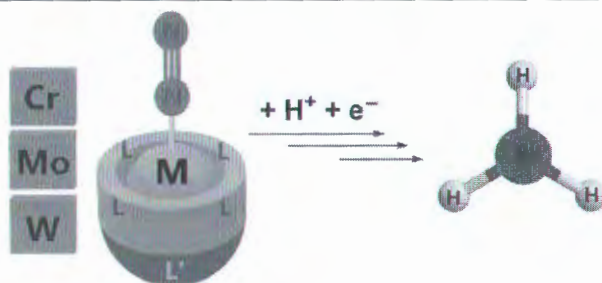
Ю. Б. Цаплев, А. В. Трофимов



Изв. АН. Сер. хим., 2023, 72, № 1, 73

### Активация молекулярного азота комплексами металлов 6-й группы

Н. В. Киреев, О. А. Филиппов,  
Л. М. Эпштейн, Е. С. Шубина,  
Н. В. Белкова

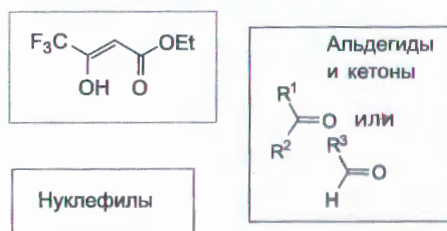


Изв. АН. Сер. хим., 2023, 72, № 1, 83

### Многокомпонентные реакции трифторацетоксусного эфира с карбонильными и нуклеофильными реагентами как перспективный инструмент органического синтеза

С. О. Куш, М. В. Горяева,  
Я. В. Бургарт, В. И. Салоутин

#### Многокомпонентные реакции



Изв. АН. Сер. хим., 2023, 72, № 1, 103

**Мультифармакофорная стратегия медицинской химии в создании препаратов для лечения болезни Альцгеймера и некоторых других нейродегенеративных заболеваний**

С. О. Бачурин, А. Ю. Аксиненко,  
Г. Ф. Махаева, Е. Ф. Шевцова

Изв. АН. Сер. хим., 2023, 72, № 1, 130

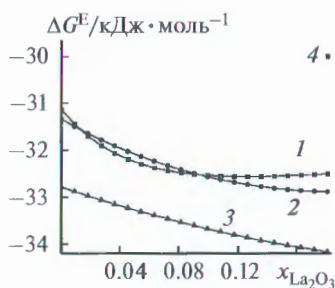


### Полные статьи

**Высокотемпературное масс-спектрометрическое исследование и моделирование термодинамических свойств четырехкомпонентных систем на основе оксида гафния**

В. А. Ворожцов, В. Л. Столярова,  
С. А. Кириллова, С. И. Лопатин,  
А. Л. Шиллов

Изв. АН. Сер. хим., 2023, 72, № 1, 148

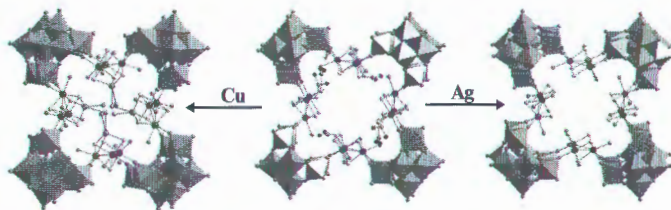


Избыточные энергии Гиббса в системе  $\text{La}_2\text{O}_3\text{—Sm}_2\text{O}_3\text{—Y}_2\text{O}_3\text{—HfO}_2$  при температуре 2330 К, рассчитанные полуэмпирическими методами Колера (1), Редлиха—Кистера (2), Вильсона (3) и на основе подхода ОРТАР (4) на концентрационном сечении с постоянными соотношениями мольных долей компонентов, равными  $x_{\text{Sm}_2\text{O}_3}/x_{\text{HfO}_2} = 0.37$  и  $x_{\text{Y}_2\text{O}_3}/x_{\text{HfO}_2} = 1.60$ .

**Гибридные макроциклические полиоксоанионы на основе  $\{\text{Mo}_3\text{S}_4\}^{4+}$  и  $\gamma\text{-}[\text{SiW}_{10}\text{O}_{36}]^{8-}$  как неорганические лиганды**

В. С. Корнев, Т. С. Сухих,  
М. Н. Соколов

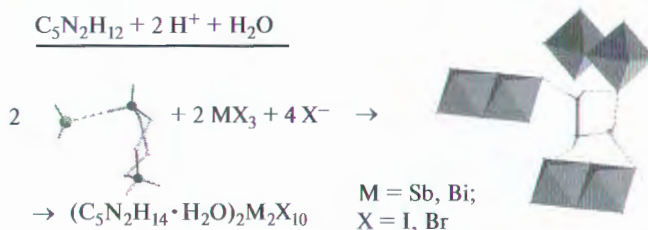
Изв. АН. Сер. хим., 2023, 72, № 1, 158



**Новые бессвинцовые гибридные галогенметаллаты с биоктаэдрическими анионами, синтезированные с использованием темплатной функции гомопириразина**

А. В. Быков, Т. А. Шестимерова,  
М. А. Быков, Е. В. Белова,  
В. Е. Гончаренко, П. В. Дороватовский,  
В. Н. Хрусталева, А. В. Шевельков

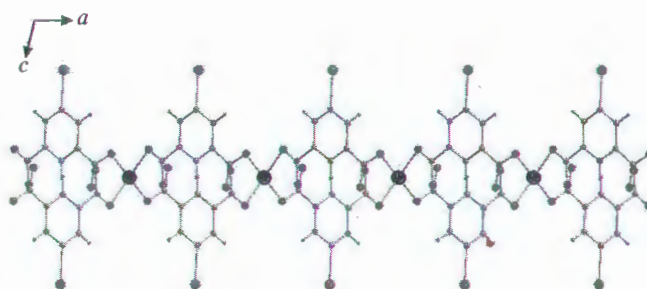
Изв. АН. Сер. хим., 2023, № 1, 167



**Двухмерный координационный полимер на основе  $\text{Zn}^{\text{II}}$  и 5-йодизофталата: синтез, строение и особенности электронного строения**

А. С. Загузин, Д. В. Спиридонова,  
А. С. Новиков, М. И. Рахманова,  
Д. А. Жеребцов, В. П. Федин,  
С. А. Адонин

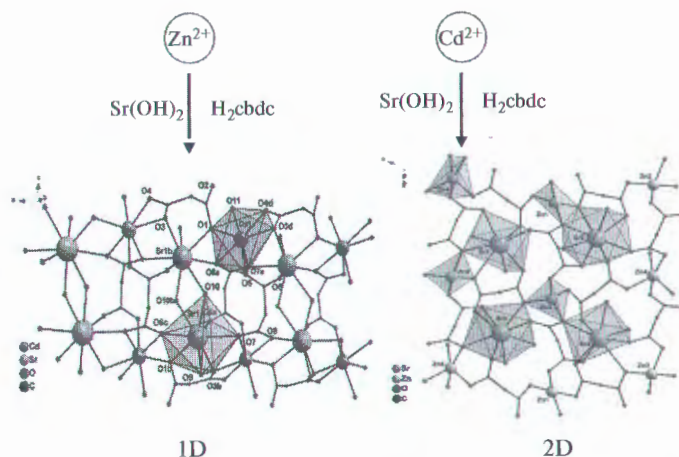
Изв. АН. Сер. хим., 2023, 72, № 1, 177





**Влияние радиуса иона металла на строение комплексов Sr<sup>II</sup>–Zn<sup>II</sup> и Sr<sup>II</sup>–Cd<sup>II</sup> с анионами циклобутан-1,1-дикарбоновой кислоты**

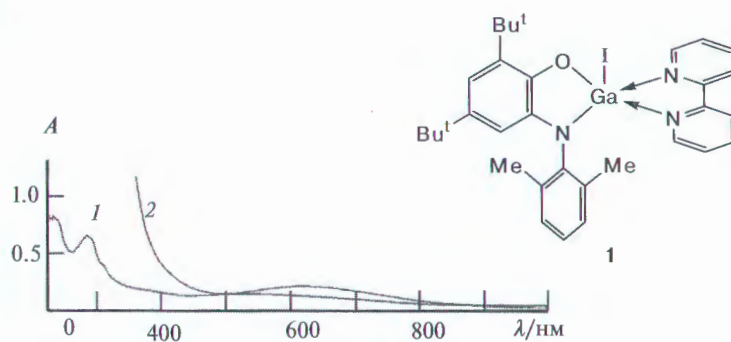
Е. Н. Зорина-Тихонова, Н. В. Гоголева,  
А. С. Чистяков, П. Ю. Хапаева,  
М. А. Шмелев, А. А. Сидоров,  
М. А. Кискин, И. Л. Еременко



Изв. АН. Сер. хим., 2023, 72, № 1, 184

**Влияние кристаллической упаковки на перенос заряда в гетеролепитическом комплексе галлия(III)**

И. В. Ершова, А. В. Малеева,  
Р. Р. Айсин, А. В. Черкасов,  
А. В. Пискунов

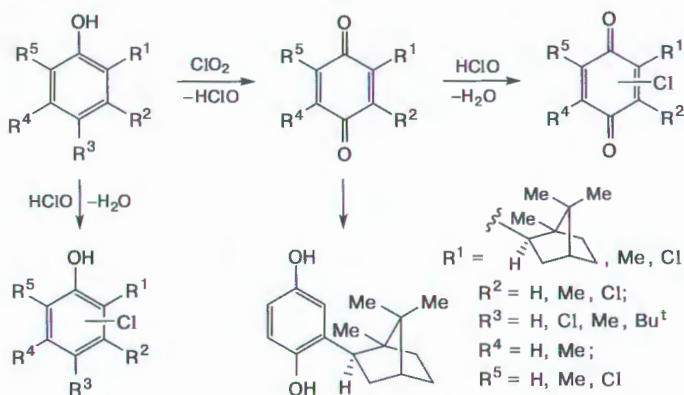


Электронные спектры поглощения комплекса **1**, зарегистрированные при 298 К в вазелиновом масле (1) и в CH<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub> (2).

Изв. АН. Сер. хим., 2023, 72, № 1, 193

**Особенности использования ClO<sub>2</sub> в окислении некоторых алкилфенолов**

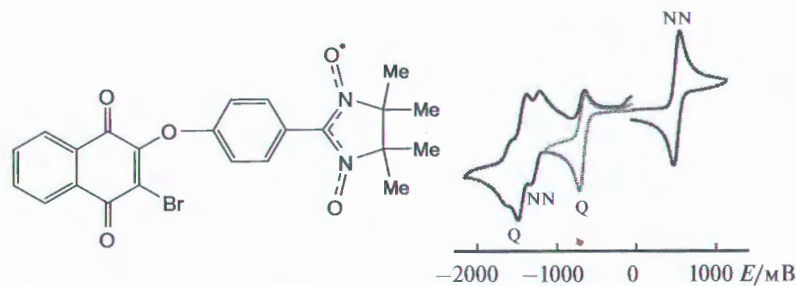
А. В. Кучин, И. В. Федорова,  
И. В. Логинова, И. Ю. Чукичева



Изв. АН. Сер. хим., 2023, 72, № 1, 202

**Синтез, структура и электрохимия нитронил-нитроксилазменного 1,4-нафтохинона**

И. А. Заякин, А. Я. Акыева,  
М. А. Сыроешкин, И. Ю. Багрянская,  
Е. В. Третьяков, М. П. Егоров

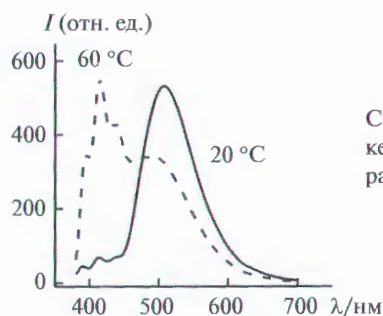


Циклические вольтамперограммы окисления и восстановления нитронилнитроксильного радикала (NN); Q — нафтохиноидный фрагмент.

Изв. АН. Сер. хим., 2023, 72, № 1, 213

### Температурно-зависимая люминесценция дикетонатов дифторида бора. Формирование и диссоциация J-агрегатов

А. Г. Мирочник, Е. В. Федоренко

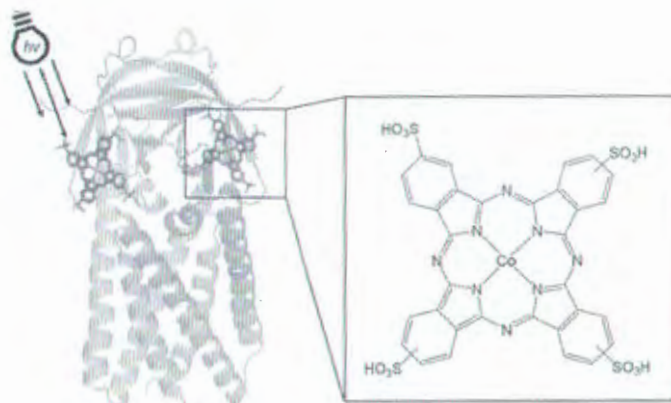


Спектры люминесценции дикетоната дифторида бора при разных температурах.

Изв. АН. Сер. хим., 2023, 72, № 1, 223

### Исследование комплексообразующей способности тетрасульфозамещенного фталоцианина кобальта(II) по отношению к белку ORF3a вируса SARS-CoV-2

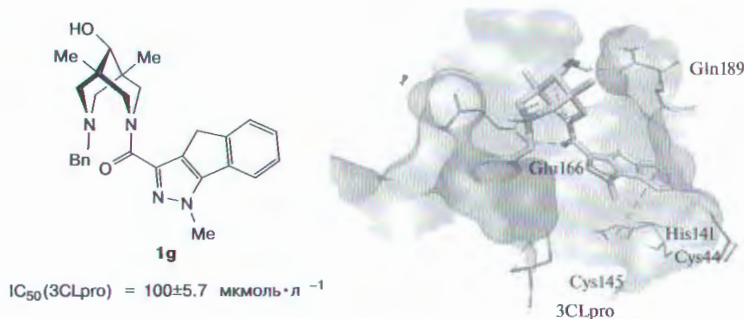
О. И. Койфман, В. Е. Майзлиш,  
М. О. Койфман, Н. Ш. Лебедева,  
Е. С. Юрина, Ю. А. Губарев,  
Е. Л. Гурьев



Изв. АН. Сер. хим., 2023, 72, № 1, 233

### Синтез несимметричных амидов *N*-бензбиспидинола и изучение их ингибирующей активности по отношению к основной вирусной протеазе SARS-CoV-2

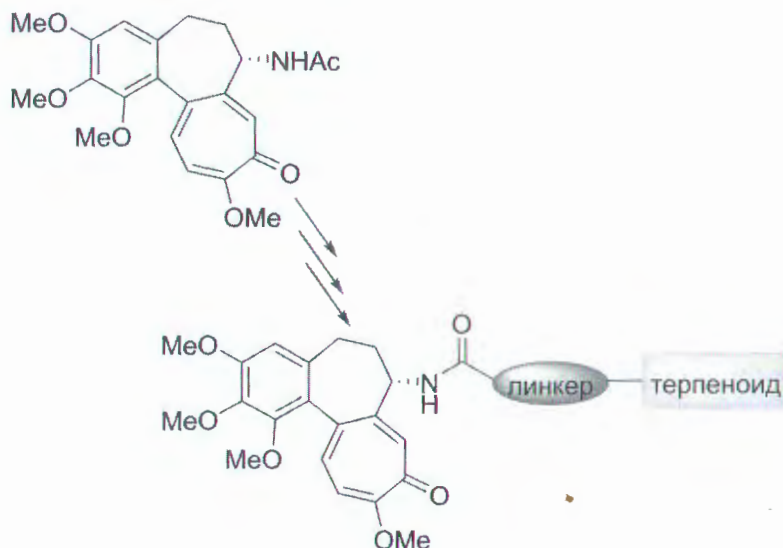
А. И. Далингер, Д. С. Баев,  
О. И. Яровая, В. Ю. Чиркова,  
Е. А. Шарлаева, С. В. Беленькая,  
Д. Н. Щербаков, Н. Ф. Салахутдинов,  
С. З. Вацадзе



Изв. АН. Сер. хим., 2023, 72, № 1, 239

### Синтез конъюгатов (*αR,7S*)-колхицина с монотерпеноидами и изучение их биологической активности

Е. С. Щегравина, С. Д. Усова,  
Д. С. Баев, Е. С. Можайцев,  
Д. Н. Щербаков, С. В. Беленькая,  
Е. А. Волосникова, В. Ю. Чиркова,  
Е. А. Шарлаева, Е. В. Свиршевская,  
И. П. Фонарева, А. Р. Ситдикова,  
Н. Ф. Салахутдинов, О. И. Яровая,  
А. Ю. Федоров

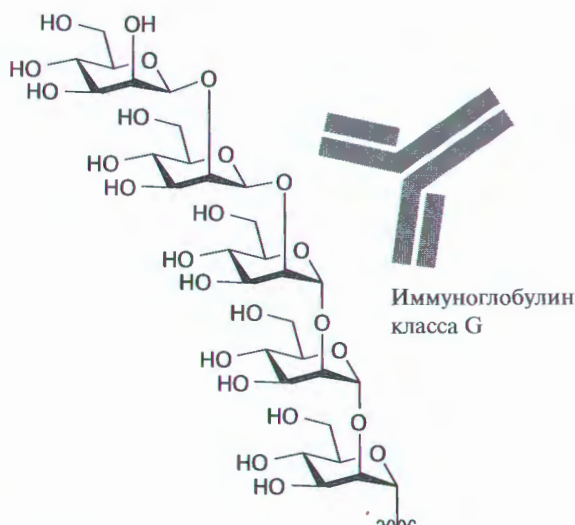


Шесть примеров ( $IC_{50} = 0.16\text{--}5 \text{ мкмоль} \cdot \text{л}^{-1}$ )

Изв. АН. Сер. хим., 2023, 72, № 1, 248

**Исследование репертуара антител против маннана *Candida albicans* в сыворотках крови здоровых доноров**

А. С. Соловьев, П. В. Царапаев,  
В. Б. Крылов, Д. В. Яшунский,  
Н. Е. Кушлинский, Н. Э. Нифантьев

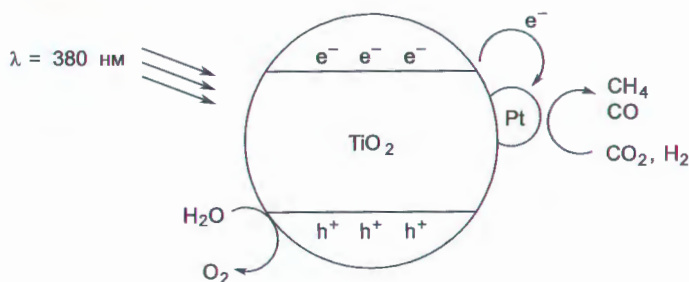


Изв. АН. Сер. хим., 2023, 72, № 1, 263

**Краткие сообщения**

**Фотокатализаторы Pt/TiO<sub>2</sub> для восстановления CO<sub>2</sub> под действием УФ-излучения**

А. Ю. Куренкова, Е. Ю. Герасимов,  
А. А. Сараев, Е. А. Козлова



Изв. АН. Сер. хим., 2023, 72, № 1, 269

**Памяти Виктора Ивановича Овчаренко**

Изв. АН. Сер. хим., 2023, 72, № 1, 277

**Правила для авторов**

Изв. АН. Сер. хим., 2023, 72, № 1, 279

**XXIV Международная научно-практическая конференция студентов и молодых ученых «Химия и химическая технология в XXI веке»**

Изв. АН. Сер. хим., 2023, 72, № 1, 294