



*Российская
академия наук*

ISSN 1026—3500

Известия Академии наук

Серия
ХИМИЧЕСКАЯ

2021

8

стр. 1421—1632

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>

Содержание

Алешин Николай Павлович (к восьмидесятилетию со дня рождения)

Изв. АН. Сер. хим., 2021, № 8, ix

Мешалкин Валерий Павлович (к восьмидесятилетию со дня рождения)

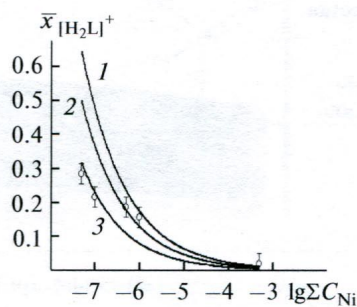
Изв. АН. Сер. хим., 2021, № 8, xi

Полные статьи

Сорбция пиридин-3-карбоновой кислоты сульфокатионитом Dowex-50 в Ni^{II}- и Cu^{II}-форме

Г. Н. Альтшулер, Н. В. Малышенко,
В. Н. Некрасов, О. Г. Альтшулер

Изв. АН. Сер. хим., 2021, № 8, 1421

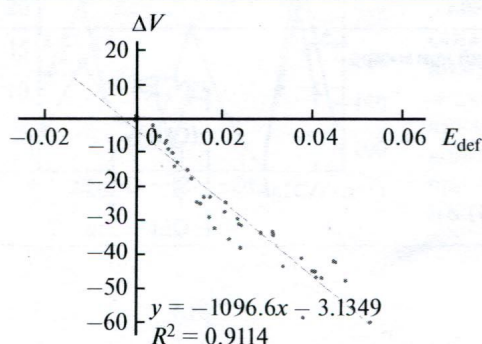


Зависимости эквивалентной доли катионов [H₂L]⁺ протонированной пиридин-3-карбоновой кислоты в полимере ($\bar{x}_{[H_2L]^+}$) от суммарной концентрации никеля(II) в многокомпонентном равновесном растворе (ΣC_{Ni}) при $k_{H_2L/H} = 5$ (1), 3.5 (2) и 2.0 (3); линии — расчет при $k_{H_2L/H} = 5.0$ (1), 3.5 (2) и 2.0 (3), точки — эксперимент.

Энергетическое рассмотрение плотности молекулярных кристаллов: взаимосвязь энергии межмолекулярного взаимодействия и изменения объема молекулы

А. А. Анисимов, И. В. Ананьев

Изв. АН. Сер. хим., 2021, № 8, 1429

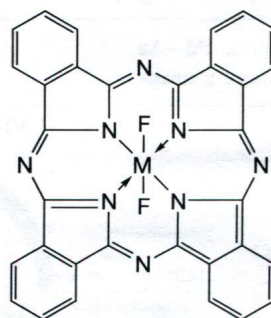


Зависимости изменения объема системы при образовании межмолекулярного взаимодействия (изозначение 0.0004 ат. ед.) от энергии деформации, рассчитанные для модельных супрамолекулярных ассоциатов без учета релаксации ядерного остова.

Гетеролигандные макротетрациклические комплексы 3d-элементов с фталоцианином и двумя фторолигандами: молекулярные структуры и термодинамические параметры по данным квантово-химических расчетов в рамках метода DFT

О. В. Михайлов, Д. В. Чачков

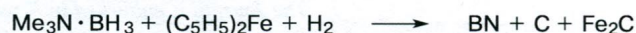
Изв. АН. Сер. хим., 2021, № 8, 1438



M = Ti, V, Cr, Mn, Fe, Co, Ni, Cu

Термодинамическое моделирование осаждения железосодержащих пленок из газовой фазы при разложении смеси триметиламинборана и ферроцена или пентакарбонила железа

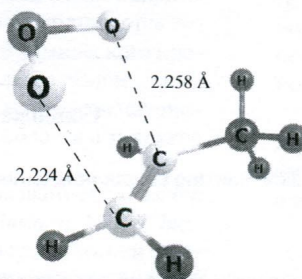
В. А. Шестаков, М. Л. Косинова



Изв. АН. Сер. хим., 2021, № 8, 1446

Реакция озона с олефинами и диенами: использование ангармонического приближения в квантово-химических расчетах

А. В. Майоров, Б. Э. Крисюк



Переходное состояние реакции присоединения озона к пропену.

Изв. АН. Сер. хим., 2021, № 8, 1454

Расплаивание в системе $\text{Bi}_2\text{O}_3\text{—SiO}_2$. Влияние условий охлаждения расплава на фазовый состав и микроструктуру продуктов затвердевания

Т. В. Бермешев, В. П. Жереб,
Р. Н. Тас-Оол, Е. В. Мазурова,
С. И. Метелица

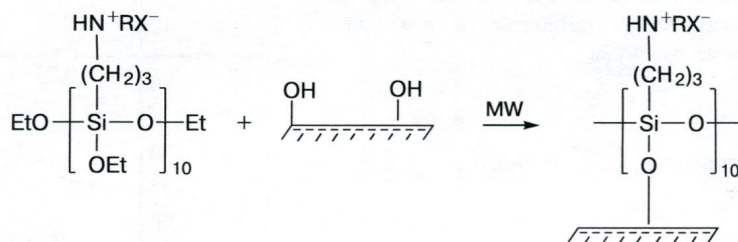


Поперечный шлиф образца расплава при охлаждении с 1180 °С в режиме I (в воду): желтое стекло — расплав, который контактировал с воздухом (верхний слой), черное стекло — расплав, который контактировал с дном тигля (нижний слой), и поликристаллическая середина ($\delta^*\text{-Bi}_2\text{O}_3$).

Изв. АН. Сер. хим., 2021, № 8, 1462

Получение силоксановых покрытий при микроволновом облучении

В. А. Васнев, Б. А. Измайлов,
В. В. Истратов, Г. Д. Маркова,
О. В. Баранов

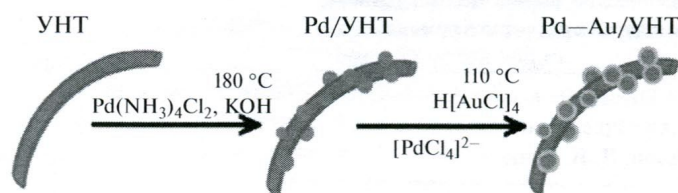


MW — микроволновое облучение.

Изв. АН. Сер. хим., 2021, № 8, 1471

Синтез биметаллических наночастиц Pd—Au и Pt—Au на углеродных нанотрубках в автоклаве

Р. В. Борисов, О. В. Белоусов,
А. М. Жижаяев, М. Н. Лихацкий,
Н. В. Белоусова

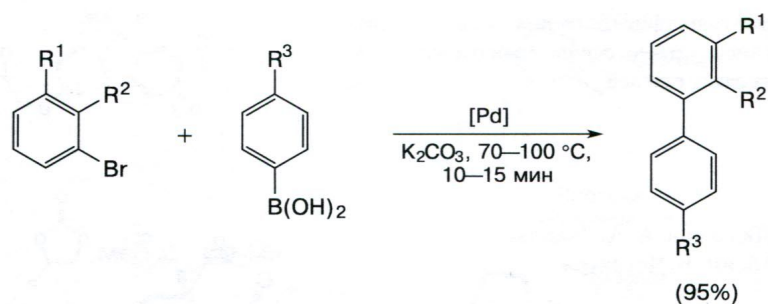


УНТ — углеродные нанотрубки.

Изв. АН. Сер. хим., 2021, № 8, 1474

Полиметаллические магнитные палладиевые катализаторы реакции Сузуки в водных средах

Н. А. Бумагин

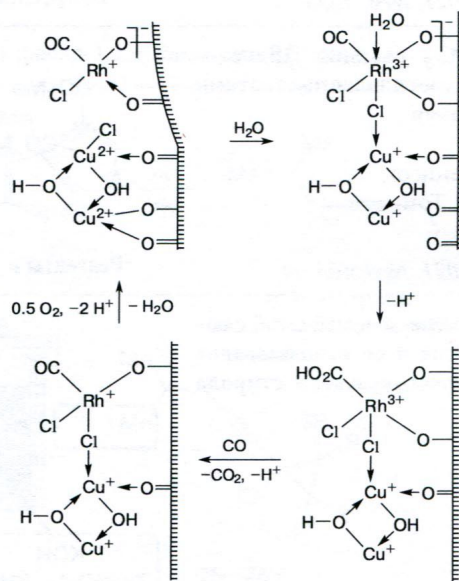


R¹ = H, COOH; R² = H, NH₂; R³ = Cl, OMe
 [Pd] — магнитный композит Pd—Fe—Co—Ni

Изв. АН. Сер. хим., 2021, № 8, 1483

Гетерогенизированные гомогенные каталитические системы для окисления монооксида углерода и пропана

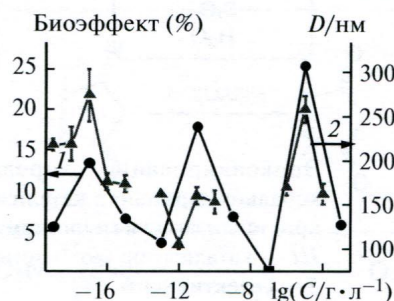
Е. Г. Чепайкин, Г. Н. Менчикова,
 С. И. Помогайло, В. М. Мартыненко,
 А. Б. Корнев, Е. В. Храмов,
 Н. С. Смирнова, И. А. Якушев



Изв. АН. Сер. хим., 2021, № 8, 1489

Физико-химические и биологические свойства водных гербицидных композиций на основе *N*-(фосфонометил)глицина и янтарной кислоты в интервале низких концентраций

И. С. Рыжкина, Л. И. Муртазина,
 Л. А. Костина, И. С. Докучаева,
 Т. В. Кузнецова, А. М. Петров,
 А. И. Коновалов



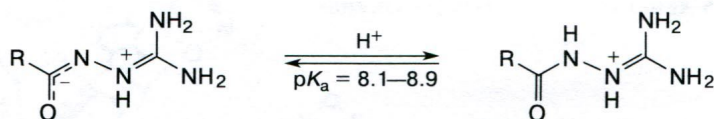
Зависимости ингибирования численности клеток зеленых водорослей (биоэффект, 1) и размера дисперсной фазы (диаметр, 2) гербицидных композиций на основе *N*-(фосфонометил)глицина и янтарной кислоты (ЯК) от концентрации гербицида (С) при постоянной концентрации ЯК (1 · 10⁻¹³ г · л⁻¹).

Изв. АН. Сер. хим., 2021, № 8, 1499

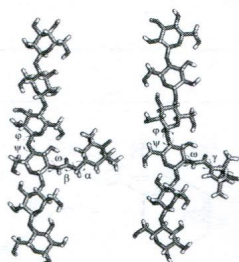
Особенности строения и кислотно-основные свойства гуанилидразидов карбоновых кислот (ациламиногуанидинов)

А. В. Астахов, Е. В. Тарасова,
 А. В. Чернышева, В. Б. Рыбаков,
 З. А. Старикова, В. М. Чернышев

Изв. АН. Сер. хим., 2021, № 8, 1509

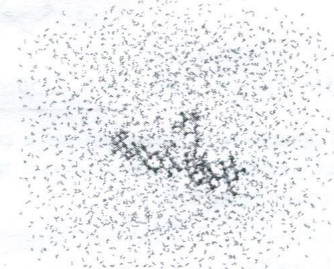

Молекулярное моделирование конформационной динамики нитроксильных производных хитозана в водном растворе

В. Б. Крапивин, В. Б. Лужков



Конформационный анализ в воде, DFT/PCM

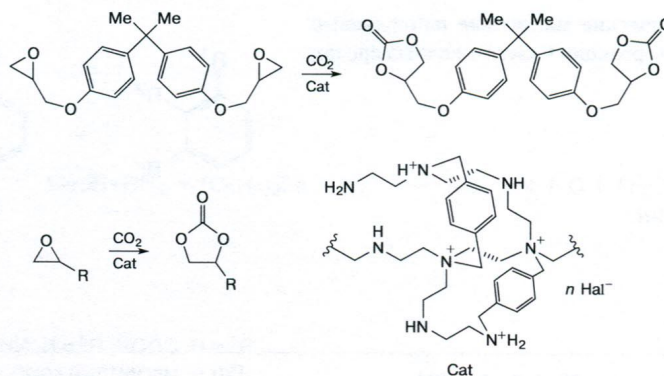
Молекулярная динамика, силовое поле GLYCAM-06



Изв. АН. Сер. хим., 2021, № 8, 1523

Катализаторы присоединения диоксида углерода к эпоксидам на основе полиэтиленimina: эффект заместителей

С. Е. Любимов, А. А. Звинчук,
Р. Р. Айсин, Б. Чоудхури

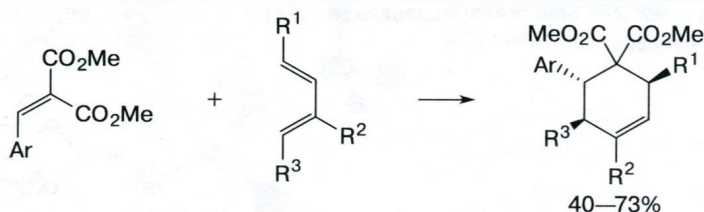


Cat — катализатор

Изв. АН. Сер. хим., 2021, № 8, 1533

Катализируемая $AlCl_3$ реакция Дильса—Альдера между арилметилиденмалонатами и сопряженными диенами

М. А. Белая, Д. А. Денисов,
Р. А. Новиков, Ю. В. Томилов

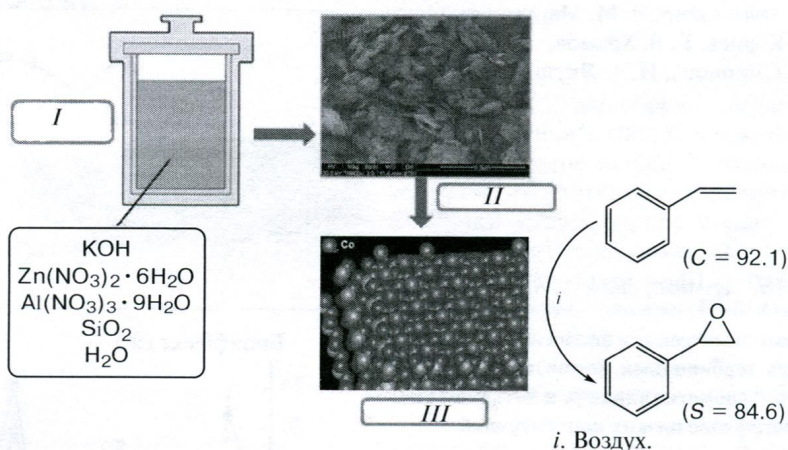


Реагенты и условия: $AlCl_3$ (1.1 экв.), 40 °С, 1 ч.

Изв. АН. Сер. хим., 2021, № 8, 1537

Синтез Co^{2+} -ионообменной чешуйчатой слюды микронного размера и ее использование в каталитическом эпексидировании стирола в воздушной среде

Х. Ц. Чжань, Л. Чжао,
Н. Цзэн, Д. Чжоу,
С. Н. Лу, С. Т. Ма,
Ц. Х. Ся

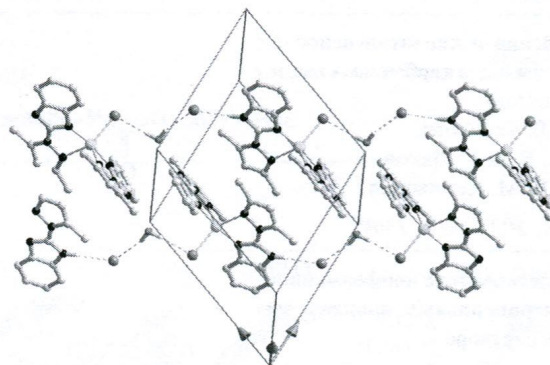


Эпексидирование стирола в воздушной среде в присутствии кобальтсодержащего катализатора на основе синтетической слюды; *I* — кристаллизация в гидротермальных условиях, *II* — Co^{2+} -ионный обмен, *III* — катализатор Co^{2+} -ионообменная слюда; *C* — конверсия (мол.%), *S* — селективность (%).

Изв. АН. Сер. хим., 2021, № 8, 1543

Синтез и исследование комплексов галогенидов кобальта(II), никеля(II) и меди(II) с 2-(3,5-диметилпиразол-1-ил)бензимидазолом

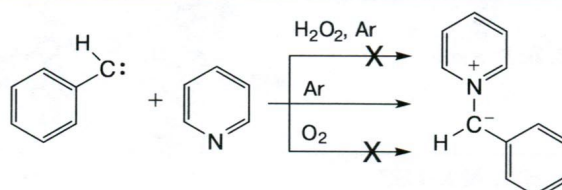
А. Д. Иванова, Т. А. Кузьменко,
В. Ю. Комаров, Л. А. Глинская,
Л. А. Шелудякова, Л. С. Ключова,
Л. Г. Лавренова



Изв. АН. Сер. хим., 2021, № 8, 1550

Идентификация фенилметилена в спиртоводных растворах в присутствии пиридина и пероксида водорода

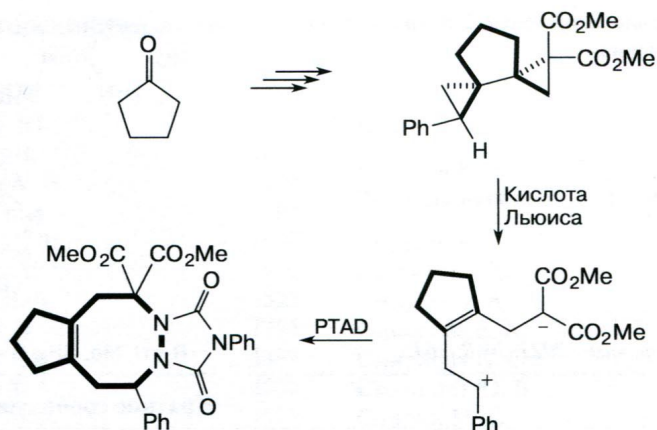
Л. В. Петров, Б. Л. Психа,
М. Г. Спирин



Изв. АН. Сер. хим., 2021, № 8, 1560

Донорно-акцепторный бициклопропил, конфигурационно-закрепленный дополнительным триметиленовым мостиком: синтез и катализируемое кислотами Льюиса тандемное раскрытие трехчленных циклов

Д. А. Денисов, Р. А. Новиков,
Ю. В. Томилов

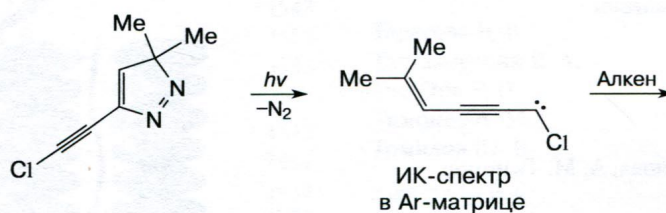


PTAD — 4-фенил-1,2,4-триазаолин-3,5-дион

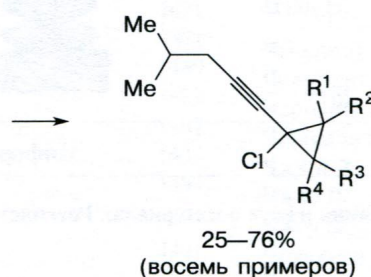
Изв. АН. Сер. хим., 2021, № 8, 1568

(4-Метилпент-3-ен-1-инил)хлоркарбен: ИК-спектр, структура, фотохимические превращения и реакции с алкенами

В. Д. Гвоздев, К. Н. Шаврин,
Э. Г. Баскир, М. П. Егоров,
О. М. Нефедов



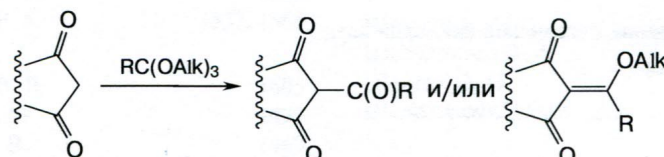
ИК-спектр
в Ar-матрице



Изв. АН. Сер. хим., 2021, № 8, 1575

Реакции эфиров ортокарбоновых кислот с циклическими β-дикетонами в отсутствие активаторов

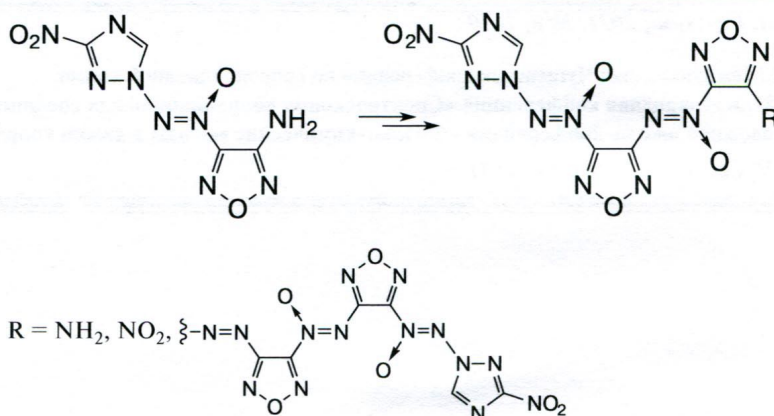
Н. Н. Баланева, О. П. Шестак,
В. Л. Новиков, В. П. Глазунов



Изв. АН. Сер. хим., 2021, № 8, 1584

Синтез высокоэнергетических соединений, содержащих (3-нитро-1H-1,2,4-триазол-1-ил)-NNO-азосигруппу

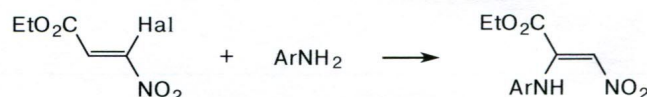
Д. А. Гуляев, М. С. Кленов,
А. М. Чураков, Ю. А. Стреленко,
А. Н. Пивкина, В. А. Тартаковский



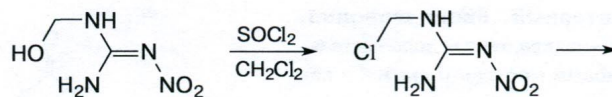
Изв. АН. Сер. хим., 2021, № 8, 1599

Этил-3-галогено-3-нитроакрилаты: синтез и реакции с первичными ароматическими аминами

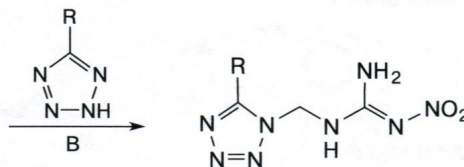
М. А. Курицына, В. В. Пелипко,
О. Н. Катаева, Р. И. Байчурин,
К. Д. Садиков, А. С. Смирнов,
С. В. Макаренко



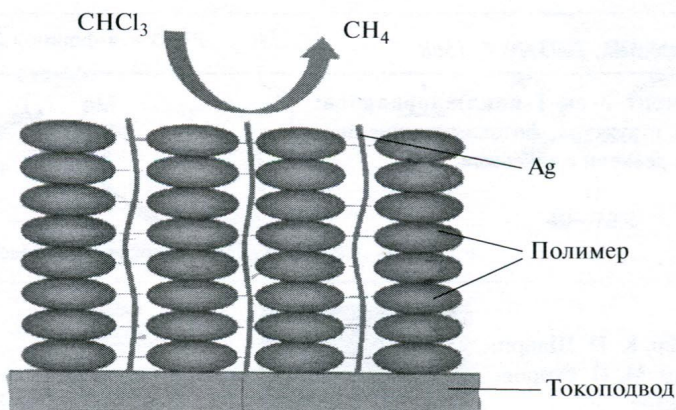
Изв. АН. Сер. хим., 2021, № 8, 1605

Алкилирование тетразолов 2-нитро-1-(хлор-метил)гуанидином

П. Б. Гордеев, Г. А. Смирнов

*Изв. АН. Сер. хим., 2021, № 8, 1613*R = H, Me, NH₂; B = KOH, Et₃N, Me₄NOH**Краткие сообщения****Новый функциональный материал для электрохимического восстановления хлорорганических соединений**

Е. А. Смирнова, А. М. Тимонов

*Изв. АН. Сер. хим., 2021, № 8, 1618***Информация****Общее собрание Отделения химии и наук о материалах Российской академии наук**

Ю. В. Смирнова

*Изв. АН. Сер. хим., 2021, № 8, 1622***Общее собрание Российской академии наук**

Г. Н. Коннова

*Изв. АН. Сер. хим., 2021, № 8, 1629***XII Российская конференция «Актуальные проблемы нефтехимии» (с международным участием), посвященная памяти С. Н. Хаджиева***Изв. АН. Сер. хим., 2021, № 8, 1630***XXVIII Международная Чугаевская конференция по координационной химии,****XVIII Международная конференция «Спектроскопия координационных соединений»,****V Молодежная школа-конференция «Физико-химические методы в химии координационных соединений»***Изв. АН. Сер. хим., 2021, № 8, 1631*

Авторский указатель

Айсин Р. Р.	1533	Клюшова Л. С.	1550	Помогайло С. И.	1489
Альтшулер Г. Н.	1421	Комаров В. Ю.	1550	Психа Б. Л.	1560
Альтшулер О. Г.	1421	Коннова Г. Н.	1629	Рыбаков В. Б.	1509
Ананьев И. В.	1429	Коновалов А. И.	1499	Рыжкина И. С.	1499
Анисимов А. А.	1429	Корнев А. Б.	1489	Садиков К. Д.	1605
Астахов А. В.	1509	Косинова М. Л.	1446	Смирнов А. С.	1605
Байчурин Р. И.	1605	Костина Л. А.	1499	Смирнов Г. А.	1613
Баланева Н. Н.	1584	Крапивин В. Б.	1523	Смирнова Е. А.	1618
Баранов О. В.	1471	Крисюк Б. Э.	1454	Смирнова Н. С.	1489
Баскир Э. Г.	1575	Кузнецова Т. В.	1499	Смирнова Ю. В.	1622
Белая М. А.	1537	Кузьменко Т. А.	1550	Спирин М. Г.	1560
Белоусов О. В.	1474	Курицына М. А.	1605	Старикова З. А.	1509
Белоусова Н. В.	1474	Лавренова Л. Г.	1550	Стреленко Ю. А.	1599
Бермешев Т. В.	1462	Лихацкий М. Н.	1474	Ся Ц. Х.	1543
Борисов Р. В.	1474	Лу С. Н.	1543	Тарасова Е. В.	1509
Бумагин Н. А.	1483	Лужков В. Б.	1523	Тартаковский В. А.	1599
Васнев В. А.	1471	Любимов С. Е.	1533	Тас-Оол Р. Н.	1462
Гвоздев В. Д.	1575	Ма С. Т.	1543	Тимонов А. М.	1618
Глазунов В. П.	1584	Мазурова Е. В.	1462	Томилов Ю. В.	1537, 1568
Глинская Л. А.	1550	Майоров А. В.	1454	Храмов Е. В.	1489
Гордеев П. Б.	1613	Макаренко С. В.	1605	Цзэн Н.	1543
Гуляев Д. А.	1599	Малышенко Н. В.	1421	Чачков Д. В.	1438
Денисов Д. А.	1537, 1568	Маркова Г. Д.	1471	Чепайкин Е. Г.	1489
Докучаева И. С.	1499	Мартыненко В. М.	1489	Чернышев В. М.	1509
Егоров М. П.	1575	Менчикова Г. Н.	1489	Чернышева А. В.	1509
Жереб В. П.	1462	Метелица С. И.	1462	Чжань Х. Ц.	1543
Жижаяев А. М.	1474	Михайлов О. В.	1438	Чжао Л.	1543
Звинчук А. А.	1533	Муртазина Л. И.	1499	Чжоу Д.	1543
Иванова А. Д.	1550	Некрасов В. Н.	1421	Чоудхури Б.	1533
Измайлов Б. А.	1471	Нефедов О. М.	1575	Чураков А. М.	1599
Истратов В. В.	1471	Новиков В. Л.	1584	Шаврин К. Н.	1575
Катаева О. Н.	1605	Новиков Р. А.	1537, 1568	Шелудякова Л. А.	1550
Кленов М. С.	1599	Пелипко В. В.	1605	Шестак О. П.	1584
		Петров А. М.	1499	Шестаков В. А.	1446
		Петров Л. В.	1560	Якушев И. А.	1489
		Пивкина А. Н.	1599		