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

Гречников Федор Васильевич (к семидесятилетию со дня рождения)

Изв. АН. Сер. хим., 2018, № 6, viii

Обзоры

Механохимические процессы, в которых механическое активирование происходит за счет самой реакции. Хемомеханохимический эффект

В. В. Болдырев

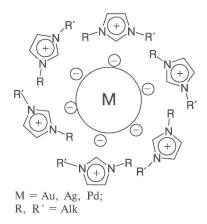
Реакция в твердом состоянии Напряжения, деформация исходного твердого вещества

Релаксация напряжений с образованием новых потенциальных центров

Изв. АН. Сер. хим., 2018, № 6, 933

Золи металлов в ионных жидкостях: синтез, свойства, применение

Г. В. Лисичкин, А. Ю. Оленин



Изв. АН. Сер. хим., 2018, № 6, 949

Полные статьи

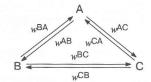
Радиационно-химические процессы, приводящие к появлению и накоплению кислорода в атмосфере Земли

Б. Г. Ершов, М. М. Гришина, В. П. Шилов



Необходимые и достаточные условия химического равновесия

Е. А. Смоленский, А. Н. Рыжов, И. В. Чуваева, Л. К. Маслова, А. Л. Лапидус



Изв. АН. Сер. хим., 2018, № 6, 966

Исследование методом теории функционала плотности спектров КР комплексов спиропиранов с кластером серебра

А. А. Старикова, Б. С. Лукьянов, Е. Л. Муханов, О. А. Комиссарова, Г. Т. Василюк, С. А. Маскевич, В. И. Минкин

$$R^1$$
 N
 N
 R^4
 R^4
 R^3
 R^4
 R^4
 R^4

SERS — гигантское комбинационное рассеяние

Изв. АН. Сер. хим., 2018, № 6, 972

Термодинамическое моделирование осаждения пленок Si—C—N из газовой фазы при разложении кремнийорганических соединений

В. А. Шестаков, Е. Н. Ермакова, С. В. Сысоев, В. И. Косяков, М. Л. Косинова

Изв. АН. Сер. хим., 2018, № 6, 980

PhSiMe₃ $\xrightarrow{N_2, t}$ Si₃N₄ + SiC + C

Получение оксида графена из терморасширенного графита и изучение его физикохимических свойств

Л. В. Илькевич, Т. Б. Ткаченко, А. В. Самаров, А. А. Бурцев,

С. А. Созинов, Л. М. Хицова,

А. Н. Попова, Ч. Н. Барнаков,

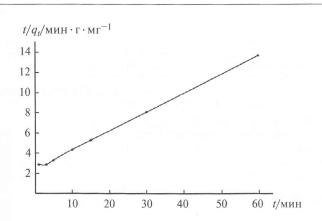
А. П. Козлов

EG — пенографит, GO — оксид графена.

Изв. АН. Сер. хим., 2018, № 6, 986

Описание неоднородности поверхности сорбентов на основе данных по кинетике адсорбции

Д. А. Свешникова, Р. Х. Хамизов



Пример зависимости t/q_t от t, определяющей тип неоднородности поверхности сорбента.

Получение и исследование активных углей на основе сополимера фурфурола

С. А. Ефремов, К. К. Кишибаев,

А. Т. Кабулов, Р. Р. Токпаев,

А. А. Атчабарова, С. В. Нечипуренко,

М. К. Наурызбаев, Х. С. Тасибеков,

К. О. Кишибаев, Н. Л. Воропаева,

В. В. Карпачев, С. К. Рохас-Майорга,

Х. Сильвестр-Альберо, Ф. Родригес-Рейносо

Изв. АН. Сер. хим., 2018, № 6, 997

$$(C_5H_8O_4)_n$$
 $\xrightarrow{n H_2O}_{H_2SO_4}$ $n C_5H_{10}O_5$ $C_5H_{10}O_5$ \xrightarrow{i} A i . Реактопласты, кислота.

А — активный уголь на основе фурфурола.

Исследование строения углеродного волокна, полученного путем высокотемпературной термомеханической обработки полиакрилнитрильной нити, методами спектроскопии комбинационного рассеяния и рентгеновской дифрактометрии

С. С. Букалов, Л. А. Лейтес,

А. С. Головешкин, В. А. Тюменцев,

А. Г. Фазлитдинова

Изв. АН. Сер. хим., 2018, № 6, 1002

3 а в и с и м о с т ь полуширины $\Delta v_{1/2}$ линии D в спектрах KP образцов УВ (образец 6) от расстояния (l) от коры к центру волокна.

Регулирование размеров наночастиц серебра, стабилизированных сополимером малеиновой кислоты, и перспектива их биотехнологического использования

Н. А. Самойлова, М. А. Краюхина,

О. В. Вышиванная, И. В. Благодатских,

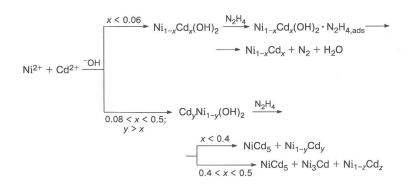
Д. А. Попов, Н. М. Анучина,

И. А. Ямсков

Изв. АН. Сер. хим., 2018, № 6, 1010

Наноструктурированные порошки Ni—Cd

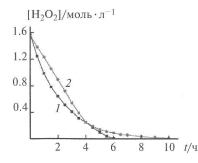
В. М. Пугачев, Ю. А. Захаров, А. С. Вальнюкова, В. Г. Додонов, К. А. Датий



Изв. АН. Сер. хим., 2018, № 6, 1018

Исследование распада H_2O_2 под действием коллоидного катализатора на основе оксидов железа(III) в нейтральной среде

Л. М. Писаренко



Кинетические кривые расходования H_2O_2 под действием красно-бурых осадков $Fe(OH)_3$ -1 (/) и $Fe(OH)_3$ -2 (/2) при 70 °C (pH 6.7).

Окислительное дегидрирование этана в этилен диоксидом углерода на нанесенных катализаторах Ga, Fe и Cr

И. И. Мишанин, А. И. Зизганова, В. И. Боглан

Протекающие реакции $C_2H_6 \longrightarrow C_2H_4 + H_2$, $C_2H_6 + H_2 \longrightarrow 2 \ CH_4$, $CO_2 + C \longrightarrow 2 \ CO$, $CO_2 + H_2 \longrightarrow CO + H_2O$, $C_2H_6 \rightarrow 2 \ C + 3 \ H_2$.

Катализаторы дегидрирования этана $6\% Ga_2O_3/HZSM-5$, $2\% Fe_2O_3/HZSM-5$, $Fe_5Cr_{10}Zr_{85}O_x$, $5\% Cr_2O_3/SiO_2$, $15\% Fe_2O_3/5\% Cr_2O_3/SiO_2$, $5\% Cr_2O_3/\alpha-Al_2O_3$, $15\% Fe_2O_3/5\% Cr_2O_3/\alpha-Al_2O_3$.

Изв. АН. Сер. хим., 2018, № 6, 1031

Катализаторы на основе сверхразветвленных пиридилфениленовых полимеров и наночастиц палладия для реакции Сузуки—Мияура

Н. В. Кучкина, М. Раджадураи, М. Пал, С. Басавени, С. А. Сорокина, И. Ю. Краснова, Е. С. Серкова, З. Б. Шифрина

РРР — сверхразветвленный пиридилфениленовый полимер.

Изв. АН. Сер. хим., 2018, № 6, 1035

Термическое разложение перхлората аммония в присутствии биметаллических добавок

Д. П. Домонов, С. И. Печенюк

Ряд каталитической активности продуктов термолиза комплексов в реакции разложения перхлората аммония: $CoFeC_{1.85}N_{0.63} \approx Co_4Fe_3C_{7.5}N_{6.7} > Cu_3Fe_2O_6 > Co_4Fe_3O_{9.3} >> CuO$

Изв. АН. Сер. хим., 2018, № 6, 1041

Изучение процесса отверждения цианатэфирного олигомера методом диэлектрической спектроскопии

Д. А. Гуров, Е. В. Рабенок, Г. Ф. Новиков

Изв. АН. Сер. хим., 2018, № 6, 1045

Кислотно-катализируемая изомеризация кариофиллена в присутствии SiO_2 и Al_2O_3 , импрегнированных серной кислотой

Е. П. Романенко, А. В. Ткачев

Синтез, S-алкилирование и фунгицидная активность 4-(бензилиденамино)тиогликольурилов

Г. А. Газиева, Т. В. Нечаева, Н. Н. Костикова, Н. В. Сигай, С. А. Серков, С. В. Попков

Изв. АН. Сер. хим., 2018, № 6, 1059

 $R^1 = Me$, Et; $R^2_n = 2$ -F, 3-MeO, 4-MeO, 2-HO-3-MeO, 4-EtO-3-MeO; $R^3 = Me, 4-BrC_6H_4CH_2$

В. В. Парахин, П. Б. Гордеев, О. А. Лукьянов

Изв. АН. Сер. хим., 2018, № 6, 1065

 $R_{2}^{1} = NHNO_{2}$, $N(Me)NO_{2}$, NO_{2} , N=N(O)OMe; $R^2 = NHCH_2NH, N(NO)_2CH_2N(NO_2), N=N$

Р. С. Бегунов, А. Н. Валяева, А. А. Башкирова, Н. М. Беломоина, Е. Г. Булычева

Изв. АН. Сер. хим., 2018, № 6, 1072

9-Этил-3-{6-(гет)арил-[1,2,5]оксадиазоло[3,4-b]пиразин-5-ил $\}$ -9H-карбазолы: синтез и изучение сенсорных свойств в отношении нитроароматических соединений

Е. В. Вербицкий, Ю. А. Квашнин, А. А. Баранова, Ю. А. Яковлева, К. О. Хохлов, Г. Л. Русинов, В. Н. Чарушин

Изв. АН. Сер. хим., 2018, № 6, 1078

$$\begin{array}{c} \text{Ar} \\ \text{N} \\ \text{N} \\ \text{N} \end{array}) \\ \text{Me} \\ \begin{array}{c} \text{1) BF}_3 \cdot \text{Et}_2\text{O}, \text{ MeCN} \\ \text{2) [O]} \\ \\ \text{Me} \\ \\ \text{N} \\ \text{N} \\ \text{N} \\ \\ \text{N} \\ \text{N}$$

Хлорирование 2-замещенных 1-гидроксииндолов

Ж. В. Чиркова, М. В. Кабанова, С. И. Филимонов, А. В. Самет, Г. А. Сташина, Т. Н. Судзиловская

 $X = CN, -C(O)NHC(O)-; R = Ph, 4-MeC_6H_4, 4-MeOC_6H_4,$ 2-тиенил.

Синтез андростено[17,16-д]пиразолов андростено[17,16-d]-2'-пиразолинов с пиразоло[3,4-d]пиримидиновыми фрагментами

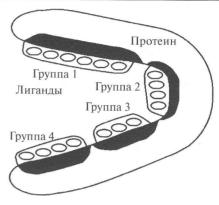
А. В. Комков, А. О. Чижов, А. С. Шашков, И. В. Заварзин

Изв. АН. Сер. хим., 2018, № 6, 1088

Краткие сообщения

Новый подход к ускорению массовых квантовохимических расчетов докинг-комплексов

Н. А. Аникин, А. М. Андреев, М. Б. Кузьминский, А. С. Мендкович



Группы лигандов в полости протеина.

Изв. АН. Сер. хим., 2018, № 6, 1100

Особенности механизма реакции синтеза аммиака на железном катализаторе

3 H₂ + 6 [Fe] ← 6 [Fe]H,

2 [Fe]NH + 2 [Fe]H 2 [Fe]NH₂ + 2 [Fe],

 $N_2 \longrightarrow N_{2,ads[Fe]}$

2 [Fe]NH₂ + 2 [Fe]H \rightleftharpoons 2 [Fe]NH₃+ 2 [Fe],

В. Н. Меньшов, Л. А. Тубин

2 [Fe]H + $N_{2.ads[Fe]}$ 2 [Fe]NH, 2 [Fe]NH₃ \rightleftharpoons 2 NH₃ + 2 [Fe].

Изв. АН. Сер. хим., 2018, № 6, 1104

Сравнительная реакционная способность оксикетонов и их производных с N, S-нуклеофилами

 $N-NH_2$ OH(C1) -С≡СН CH₂ NH-NH₂

 $R^1 = R^2 = R^3 = Me$; $R^1 = R^2 = H$; $R^3 = C(Me)_2OH$

Э. Х. Пулатов, М. Д. Исобаев, Б. Г. Мавлонов, Т. Х. Абдуллаев

Изв. АН. Сер. хим., 2018, № 6, 1106

Синтез N,N'-ди(1-адамантил)биспидин-9-онов

А. И. Кузнецов, И. М. Сенан, Р. Т. Аласади, Н. М. Абдулнаби, Т. М. Серова