

ISSN 0044-4537

Том 91, Номер 2

Февраль 2017



ЖУРНАЛ ФИЗИЧЕСКОЙ ХИМИИ

<http://www.naukaran.com>



“НАУКА”

СОДЕРЖАНИЕ

Том 91, номер 2, 2017

НАНОМАТЕРИАЛЫ И ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА

- Применение Fe–Cu-наночастиц, нанесенных на силикагель, в реакции селективного гидрирования *n*-динитробензола до *n*-фенилендиамин
А. А. Шестеркина, Е. В. Шувалова, О. А. Кириченко, А. А. Стрелкова, В. Д. Ниссенбаум, Г. И. Капустин, Л. М. Кустов 201
- Каталитическая активность полученных *in situ* MoWNi-сульфидов в реакциях гидрирования ароматических углеводов
Ю. А. Тополюк, А. Л. Максимов, Ю. Г. Колягин 205
- Влияние условий анодирования на морфологию наноксида титана
Н. В. Рот, Д. Ю. Культин, Л. М. Кустов, И. К. Кудрявцев, О. К. Лебедева 213
- Физико-химические свойства поверхности разновидностей кремнезема
Т. М. Рощина, Н. К. Шония, О. Я. Тегина, О. П. Ткаченко, Л. М. Кустов 217
- Новый экстракционный метод получения наночастиц оксида цинка в двухфазных водных системах
А. А. Вошкин, В. М. Шкинев, Ю. А. Заходяева 227
- Криохимическая модификация диоксида, его активность и токсичность
О. И. Верная, В. П. Шабатин, Т. И. Шабатина, Д. И. Хватов, А. М. Семенов, Т. П. Юдина, В. С. Данилов 230
- Роль гуминовых веществ в формировании наноразмерных частиц продуктов коррозии металлического железа
Д. А. Панкратов, М. М. Анучина 234
- Получение металлокомплексных поверхностей на основе монослоев тиолов и дисульфидов, самоорганизующихся на поверхности золота
В. Д. Должикова, Ю. Г. Богданова, А. Г. Мажуга, Е. К. Белоглазкина, А. А. Кудринский 241
- Теоретическое и экспериментальное исследование превращения 2-пиридон-5-амида в нитрил
Я. И. Коваль, Е. М. Окуль, А. В. Яценко, Е. В. Бабаев, И. Н. Полякова, В. Б. Рыбаков 247
- LaRhAl, La₃Rh₃Al₄, Ce₅Rh₅Al₆ – новое семейство тройных алюминидов
В. А. Авзурагова, С. Н. Нестеренко, А. И. Турсина 253
- Фазовые равновесия в системе Pd–Au–Cu–Sn в области, богатой палладием
М. А. Карева, Е. Г. Кабанова, Г. П. Жмурко, В. Н. Кузнецов 256
- Магнитные свойства электроосажденных сплавов системы Ni–P с переменным содержанием фосфора
А. В. Князев, Л. А. Фишгойт, П. А. Чернавский, В. А. Сафонов, С. Е. Филиппова 261
- Фазовые равновесия в системе Ag–Au–In при 500°C
Е. А. Пташкина, А. Г. Романова, А. С. Павленко, Е. Г. Кабанова, В. Н. Кузнецов 266
- Определение границ фазового перехода второго рода в сплавах системы Ag–Mg–Cd методом диффузионных пар
К. Б. Калмыков, Н. Е. Дмитриева, С. Ф. Дунаев 270
- Особенности выделения упрочняющей фазы в никель-кобальтовых сплавах, легированных танталом
Р. Х. Шаипов, Э. Ю. Керимов, Е. М. Слюсаренко 276

ХИМИЧЕСКАЯ ТЕРМОДИНАМИКА И ТЕРМОХИМИЯ

Теплоемкость и термодинамические функции новых кобальто-манганитов
 $\text{NdM}_{1/2}\text{CoMnO}_5$ ($\text{M}^1 - \text{Li, Na, K}$) в интервале 298.15–673 К

*Б. К. Касенов, М. О. Туртубаева, Ш. К. Амерханова, Р. Н. Николов,
Ш. Б. Касенова, Ж. И. Сагинтаева*

284

Масс-спектрометрическое исследование термодинамических свойств шпинели MgAl_2O_4

С. И. Шорников

289

ХИМИЧЕСКАЯ КИНЕТИКА И КАТАЛИЗ

Окисление водорода на палладии: метод хемотоков в нанодиоде Шоттки

Д. В. Гранкин, В. В. Стыров, С. В. Симченко, В. П. Гранкин, О. А. Гуральник

297

ФИЗИЧЕСКАЯ ХИМИЯ РАСТВОРОВ

Термохимия растворов фуллерена C_{60} в бензоле, толуоле, *o*-ксилоле
и *o*-дихлорбензоле при 298.15 К

Т. Е. Ахапкина, М. А. Крушева, С. Н. Соловьев, А. А. Фирер

304

Водородные связи в комплексах этиленгликоля, моноэтаноламина
и этилендиамина с водой

М. А. Крестьянинов, А. Г. Титова, А. М. Зайчиков

308

Термодинамические аспекты фазового равновесия в бинарных смесях
вода–органический растворитель

Л. Н. Мизеровский

313

Объемные свойства и рефракция водных растворов бис-аддуктов легкого
фуллерена C_{60} и незаменимых аминокислот: лизина, треонина
и оксипролина – $\text{C}_{60}(\text{C}_6\text{H}_{13}\text{N}_2\text{O}_2)_2$, $\text{C}_{60}(\text{C}_4\text{H}_8\text{NO}_3)_2$, $\text{C}_{60}(\text{C}_5\text{H}_9\text{NO}_2)_2$ при 25°C

*К. Н. Семенов, Н. М. Иванова, Н. А. Чарыков, В. А. Кескинов, С. С. Калачева,
Н. Н. Дурягина, П. В. Гарамова, Н. А. Куленова, А. Набиева*

318

Тепловые и объемные свойства смесей метанол–гексаметилфосфортриамид
при стандартных условиях

Д. В. Батов, А. В. Кустов, О. А. Антонова, Н. Л. Смирнова

326

Фазовое равновесие системы вода + *n*-гексан при большом содержании воды

С. М. Расулов, С. М. Оракова, З. А. Исаев

333

СТРОЕНИЕ ВЕЩЕСТВА И КВАНТОВАЯ ХИМИЯ

Молекулярные механизмы распада гидратированной ионной
пары Na^+Cl^- в условиях плоской нанопоры

С. В. Шевкунов

339

Вертикальный рост кристаллов сульфида кадмия на подложке из кремния

А. П. Беляев, В. П. Рубец, В. В. Антипов

345

Квантово-химическое исследование влияния лиганда на строение
и свойства кластеров золота

М. Н. Голосная, Д. А. Пичугина, А. В. Олейниченко, Н. Е. Кузьменко

349

Конформационное равновесие 3-(гидроксиметил)-пиперидина
в растворителях разной полярности

А. Я. Корнейчук, В. М. Сенявин, Г. М. Курамшина

354

Кинетические закономерности термических превращений
в наноразмерных системах Ni—MoO₃*Э. П. Суровой, С. В. Бин*

361

ФИЗИЧЕСКАЯ ХИМИЯ ПОВЕРХНОСТНЫХ ЯВЛЕНИЙ

Поверхностные характеристики двойных расплавов таллий—висмут

О. Г. Аишотов, И. Б. Аишотова, М. А. Алероев, А. П. Блиев, Т. Т. Магкоев

368

**ФИЗИЧЕСКАЯ ХИМИЯ ПРОЦЕССОВ РАЗДЕЛЕНИЯ.
ХРОМАТОГРАФИЯ**Характеристики удерживания и энтальпии сорбции из газовой фазы
сложных эфиров триметилпропана и кислот C₂—C₅ на неподвижной фазе DB-1*Е. Л. Красных, А. Ю. Александров, А. А. Соколова, С. В. Леванова*

372