

11  
Ж92

ISSN 0044-4537

Том 89, Номер 2

Февраль 2015



# ЖУРНАЛ ФИЗИЧЕСКОЙ ХИМИИ



<http://www.naukaran.ru>  
<http://www.maik.ru>



“НАУКА”

# СОДЕРЖАНИЕ

Том 89, номер 2, 2015

## ХИМИЧЕСКАЯ ТЕРМОДИНАМИКА И ТЕРМОХИМИЯ

Определение числа изомеров X-, XY-, XYZ- и XYZU-замещенных аллена D <sub>2d</sub> и аддитивные схемы расчета энтальпий испарения <i>Д. Ю. Нилов, В. М. Смоляков</i>	185
Влияние малых добавок кремния на аморфизацию сплавов Zr–Cu–Nb–Fe <i>Н.А. Арутюнян, А.И. Зайцев, С.Ф. Дунаев, Н.Л. Федотова</i>	194
Энтальпия образования природного амезита <i>Л. П. Огородова, Л. В. Мельчакова, М. Ф. Вигасина, Д. А. Ксенофонтов, И.А. Брызгалов</i>	197
Теплоемкость и термодинамические функции теллуридов церия в интервале 298.15–673 К <i>К. Т. Рустембеков, А. Т. Дюсеева, В. Н. Фомин, Н. А. Махатова</i>	201

## ХИМИЧЕСКАЯ КИНЕТИКА И КАТАЛИЗ

Равновесия протонирования (ацетато)(октакис(3-трифторметилфенил)-, -(3-трифторметилфенокси)- и -(3,5-ди- <i>трет</i> -бутилфенокси)фталоцианинато)марганца(III) <i>Е.Н. Овченкова, Т.Н. Ломова</i>	207
Кинетика переноса протонов от тетра(м-трифторметилфенил)добензотетраазапорфина к азотсодержащим основаниям в системе бензол–диметилсульфоксид <i>О. А. Петров</i>	214
Восстановление нитротолуолов в сверхкритическом изопропанол в реакторе проточного типа в присутствии Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> <i>В. П. Сивцев, Д. В. Корчагина, К. П. Волчо, Н. Ф. Салахутдинов, В. И. Аникеев</i>	220

## ФИЗИЧЕСКАЯ ХИМИЯ РАСТВОРОВ

Особые точки водно-спиртовых растворов <i>В. Я. Гоцульский, Н. П. Маломуж, В.Е. Чечко</i>	225
Энтальпии растворения ионных жидкостей в водно-ацетонитрильных растворах при 298.15 К <i>А. В. Белов, С. Н. Соловьев</i>	233
Термодинамика реакций образования комплексов меди (II) с L-гистидином в водном растворе <i>Г. Г. Горболетова, А. А. Метлин</i>	237
Природа хромогенов протонированного азобензола <i>Ю. А. Михеев, Л. Н. Гусева, Ю. А. Ершов</i>	243

## СТРОЕНИЕ ВЕЩЕСТВА И КВАНТОВАЯ ХИМИЯ

Полуэмпирический метод расчета энергий активации термического мономолекулярного распада виниловых эфиров <i>Г. Н. Саргсян, Б. Шахрох, А. Б. Арутюнян</i>	252
Предельная упругая деформация межатомной связи в неорганических стеклах <i>Д. С. Сандитов, М. В. Дармаев, В. В. Мантатов</i>	258
Квантово-химическое исследование роли ван-дер-ваальсовых взаимодействий в расчете активационных параметров реакции Дильса–Альдера циклопентадиена с фуллереном C <sub>60</sub> <i>А. Н. Маслий, Ан. М. Кузнецов</i>	262

**ФИЗИЧЕСКАЯ ХИМИЯ НАНОКЛАСТЕРОВ И НАНОМАТЕРИАЛОВ**Синтез наночастиц BaSO<sub>4</sub> в системе вода–тетрагидрофуран*Л. И. Богуславский, Т. М. Буслаева, В. В. Фомичев,  
Е. В. Копылова, А. П. Каплун, В. И. Попенко*

276

Изменение надмолекулярной структуры коллагена  
при модифицировании нанодисперсным гидроксипатитом*Е. В. Волоскова, Л. К. Бердникова, В. А. Полубояров, Т. И. Гурьянова*

281

**ФИЗИЧЕСКАЯ ХИМИЯ ПОВЕРХНОСТНЫХ ЯВЛЕНИЙ**Ионопроводящие пористые слои комплексов гидроксида натрия с этанолацикламами  
на модифицированной поверхности ПВХ-покрытия на ткани*А. Ю. Цивадзе, А. Я. Фридман, Е. М. Морозова, Н. П. Соколова, А. М. Волощук,  
Г. А. Петухова, И. И. Бардышев, А. К. Новиков, А. М. Горбунов, И. Я. Полякова,  
В. Н. Титова, А. А. Явич, Н. В. Петрова*

286

Термодинамическое описание ионообменной и сверхэквивалентной  
сорбции фенилаланина катионообменником КУ-2-8*О. Н. Хохлова, В. Ю. Хохлов, Е. С. Трунаева*

292

Адсорбция энантимеров ибупрофена на хиральной неподвижной фазе  
с привитым антибиотиком эремомицином*Е. Н. Решетова, Л. Д. Аснин*

298

Хемосорбция и ассоциативная адсорбция водорода в углеродной  
наноструктуре, синтезированной на цеолитах*А. П. Солдатов, Г. Н. Бондаренко, Е. Ю. Сорокина*

306

Полимерный сорбент со свойствами искусственного рецептора холестерина

*И. В. Полякова, Н. М. Ежова, А. А. Осипенко, О. А. Писарев*

312

**ФИЗИЧЕСКАЯ ХИМИЯ ПРОЦЕССОВ РАЗДЕЛЕНИЯ.  
ХРОМАТОГРАФИЯ**Суммарный межступенчатый поток и термодинамическая работа  
разделения каскада при переработке многокомпонентной смеси*В. П. Чижков, В. Н. Бойцов*

316

Влияние природы порообразователя на кинетическую и потенциальную  
эффективность монолитных сорбентов на основе дивинилбензола  
в газовой хроматографии*А. А. Королев, В. Е. Ширяева, Т. П. Попова, А. Ю. Канатьева, А. А. Курганов*

324

**ФОТОХИМИЯ И МАГНЕТОХИМИЯ**Исследование влияния термического воздействия на механические  
свойства оксида графита методом атомно-силовой микроскопии*В. И. Салдин, А. А. Карпенко*

332

Влияние магнитного поля на реологические свойства магнитных  
жидкостей на основе оксидов железа*С. А. Вишивков, Е. В. Русинова, А. П. Сафронов, А. Г. Галяс, Т. В. Терзиян*

336

Динамические режимы двух разночастотных химических осцилляторов,  
связанных ингибиторной импульсной связью с задержкой*И. С. Проскуркин, В. К. Ванаг*

340

## БИОФИЗИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

Вращательная диффузия маркеров семейства флуоресцеина  
в растворах бычьего сывороточного альбумина по данным  
поляризованной флуоресценции

*И. М. Власова, А. А. Кулешова, А. А. Власов, А. М. Салецкий*

345

## КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ

Термодинамические характеристики кислотно-основных равновесий таурина  
в водных растворах по данным калориметрии

*С. Н. Гридчин, Р. Ф. Шеханов, Д. Ф. Пырзу*

351

Стехиометрия смешанно-лигандного комплекса гепарин— $\text{Cu}^{2+}$ —глицин  
по данным дифференциально-термического анализа и ИК-спектроскопии

*М. А. Феофанова, Ю. В. Францева, Е. В. Журавлев, Н. В. Баранова, С. С. Рясенский*

354

## МЕТОДЫ И ТЕХНИКА ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Высокочувствительный микрокалориметр титрования

*А. А. Великов, С. В. Григорьев, А. В. Чуйкин*

357

---

Сдано в набор 19.08.2014 г.	Подписано к печати 14.11.2014 г.	Дата выхода в свет 23 еж.	Формат $60 \times 88^{1/8}$
Цифровая печать	Усл. печ. л. 22.6	Усл. кр.-отт. 3.0 тыс.	Уч.-изд. л. 22.6
	Тираж 130 экз.	Зак. 946	Бум. л. 11.25
			Цена свободная

---

Учредитель: Российская академия наук

---

Издатель: Российская академия наук. Издательство "Наука", 117997 Москва, Профсоюзная ул., 90

Оригинал-макет подготовлен МАИК "Наука/Интерпериодика"

Отпечатано в ППП «Типография "Наука"», 121099 Москва, Шубинский пер., 6