

П  
ХЧС

ISSN 0207-401X

Том 32, Номер 7

Июль 2013



# ХИМИЧЕСКАЯ ФИЗИКА



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

Журнал публикует статьи по следующей тематике:  
элементарные физико-химические процессы • строение химических соединений, спектроскопия • реакционная способность, кинетика химических реакций, катализ • влияние внешних факторов на физико-химические превращения • физико-химические процессы на поверхности • ударные волны • горение и взрыв • физические методы исследования химических реакций • химическая физика биологических процессов • динамика транспортных процессов • электрические и магнитные свойства материалов • химическая физика полимерных материалов • химия атмосферы и экология • химическая физика наноматериалов



“НАУКА”

# СОДЕРЖАНИЕ

---

---

Том 32, номер 7, 2013

---

---

## Строение химических соединений, спектроскопия

Черныш Ю. Е., Волюнкин В. А.

Описание импульсных экспериментов ядерного магнитного резонанса на основе векторного операторного формализма 3

Гришин М. В., Гатин А. К., Слущкий В. Г., Харитонов В. А., Шуб Б. Р.

Структура и электронное строение борорганических наночастиц – продуктов высокотемпературного пиролиза карборана  $C_2B_{10}H_{12}$  15

---

## Кинетика и механизм химических реакций, катализ

Москвитина Е. Г., Борисов И. М., Пучков С. В., Перкель А. Л.

О равновесии пероксильных радикалов в реакции окисления 2-пропанола молекулярным кислородом 21

Деминский М. А., Чернышева И. В., Уманский С. Я., Стрелкова М. И., Баранов А. Е., Кочетов И. В., Напартович А. П., Sommerer T., Садюги С., Хербон Дж., Потапкин Б. В.

Низкотемпературное воспламенение метановоздушной смеси под действием неравновесной плазмы 24

Кислина И. С., Майоров В. Д., Сысоева С. Г.

Ионы с сильными симметричными Н-связями и их сольватация в водно-этанольных растворах HCl 39

---

## Горение, взрыв и ударные волны

Силяков С. Л., Горшков В. А., Юхвид В. И., Игнатьева Т. И.

Влияние нитридных добавок ( $AlN$  и  $Si_3N_4$ ) на горение смеси  $Fe_2O_3/Al$  и формирование химического состава продуктов горения 49

Шмелев В. М., Финяков С. В.

Особенности горения смесей алюминия с водой 53

Крупкин В. Г., Мохин Г. Н., Халтуринский Н. А.

Пульсирующие режимы образования многослойной структуры на поверхности огнезащитных вспучивающихся составов 65

---

## Химическая физика наноматериалов

Онищенко Д. В., Рева В. П.

Стадийность формирования многостенных углеродных нанотрубок из сфагнума бурого в условиях механической активации 71

---

## Динамика транспортных процессов

Балагуров Б. Я.

О влиянии царапин на проводимость анизотропных тонких пленок 76

---

## Химическая физика атмосферных явлений

Галашев А. Е.

Компьютерное изучение адсорбции аммиака кластерами воды 86

---

Правила для авторов 94

---

---

---

Сдано в набор 15.04.2013 г.	Подписано к печати 11.06.2013 г.	Дата выхода в свет 19 еж.	Формат $60 \times 88^{1/8}$
Цифровая печать	Усл. печ. л. 12.0	Усл. кр.-отт. 1.2 тыс.	Уч.-изд. л. 12.0
	Тираж 97 экз.	Зак. 1420	Бум. л. 6.0
		Цена свободная	

---

Учредители: Российская академия наук, Институт химической физики им. Н.Н. Семенова РАН

---

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