

X-46

ISSN 0207-401X

Том 34, Номер 3

Март 2015



# 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 34, номер 3, 2015

## Элементарные физико-химические процессы

Каленский А. В., Ананьева М. В., Боровикова А. П., Звеков А. А.

Вероятность генерации дефектов по Френкелю при разложении азида серебра

3

## Строение химических соединений, спектроскопия

Стовбун С. В., Скоблин А. А., Булыгин Ф. В., Минаев В. Л., Компанец В. О.,  
Лаптев В. Б., Рябов Е. А., Чекалин С. В., Пермяков С. Е.

Структурные переходы в хиральных растворах и микроскопическая  
модель хиральной струны

10

Заика Ю. В., Кобзев Г. И., Давыдов К. С., Казаева А. Н., Урваев Д. Г.

Особенности электронного спектра иона гидроксония  
и малых кластеров  $^1(\text{H}_3\text{O}^+ - n\text{H}_2\text{O})$ ,  $n = 1-3, 5, 6$

18

## Кинетика и механизм химических реакций, катализ

Дубихин В. В., Назин Г. М., Прокудин В. Г., Алиев З. Г.,  
Далингер И. Л., Шевелев С. А.

Термическая стабильность 3,4,5-тринитропиразола  
и его аммониевой соли

28

Погосян Н. М., Погосян М. Дж., Стрекова Л. Н.,  
Тавадян Л. А., Арутюнов В. С.

Влияние концентраций метана и этилена на состав продуктов  
их совместного окисления

35

Федотов В. Г., Федотова Е. Я.

Взрыв в атмосферном воздухе, инициированный электроразрядом  
и обусловленный ростом концентрации электронно-возбужденных  
частиц и свободных зарядов

40

Корчак В. Н., Гришин М. В., Гатин А. К., Слуцкий В. Г.,  
Харитонов В. А., Шуб Б. Р.

Каталитическое гидрирование этилена на бороганических  
наночастицах – продуктах пиролиза карборана  $\text{C}_2\text{B}_{10}\text{H}_{12}$

45

## Горение, взрыв и ударные волны

Глушков Д. О., Кузнецов Г. В., Стрижак П. А.

“Низкотемпературное” зажигание частицы угля в потоке воздуха

48

Басевич В. Я., Медведев С. Н., Фролов Ф. С., Фролов С. М.

Промотирование высокотемпературного самовоспламенения  
воздушных смесей водорода и метана нормальными алканами

57

Лапшин О. В., Смоляков В. К.

Тепловой взрыв в безгазовой системе, претерпевающей фазовый переход

62

## **Химическая физика полимерных материалов**

**Захаров В. П., Мингалеев В. З., Берлин А. А., Насыров И. Ш.,  
Жаворонков Д. А., Захарова Е. М.**

Кинетическая неоднородность титановых и неодимовых катализаторов  
производства 1,4-*cis*-полиизопрена

69

**Межуев Я. О., Коршак Ю. В., Штильман М. И.**

Новая концепция кинетики и механизма окислительной  
полимеризации ароматических аминов

76

---

## **Химическая физика атмосферных явлений**

**Зеленов В. В., Апарина Е. В., Каштанов С. А., Шардакова Э. В.**

Исследование начального захвата NO<sub>2</sub> на покрытии из метановой сажи

87

---

---

Сдано в набор 17.12.2014 г. Подписано к печати 19.02.2015 г. Дата выхода в свет 19.03.2015 г. Формат 60 × 88<sup>1</sup>/<sub>8</sub>  
Цифровая печать Усл. печ. л. 12.0 Усл. кр.-отт. 1.1 тыс. Уч.-изд. л. 12.0 Бум. л. 6.0  
Тираж 88 экз. Зак. 1072 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/Интерperiодика”

Отпечатано в ППП “Типография “Наука”, 121099 Москва, Шубинский пер., 6