

П  
Х-46

СК

ISSN 0207-401X

Том 33, Номер 10

Октябрь 2014



# 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 33, номер 10, 2014

---

---

## Строение химических соединений, спектроскопия

Стовбун С. В., Скоблин А. А., Занин А. М., Литвин Я. А.,  
Твердислов В. А., Кирсанкин А. А., Гришин М. В., Шуб Б. Р.

Инициирование формирования хиральных струн: размерность области  
формирования, микроструктура и механизм нуклеации

3

## Кинетика и механизм химических реакций, катализ

Шевченко В. Г., Еселеевич Д. А., Конюкова А. В., Красильников В. Н.

Влияние ванадийсодержащих активирующих добавок  
на окисление порошков алюминия

10

Чуканов Н. В., Захаров В. В., Возчикова С. А., Червонный А. Д., Корсунский Б. Л.

Кинетика обратимых полиморфных переходов в энергоемких соединениях.  
Фазовые превращения в 1,3,5,7-тетранитро-1,3,5,7-тетразоцине

18

Du Yang, Wang Pei Wen, Shen Wei Dong, Xu Jia Feng

Numerical simulation of catalytic combustion of methane using washcoat model  
and external surface model: a comparison study

29

## Горение, взрыв и ударные волны

Корытченко К. В., Поклонский Е. В., Кривошеев П. Н.

Модель инициирования детонации искровым разрядом  
в смеси водорода с кислородом

36

Нестеренко Д. А., Гаранин В. А., Казаков А. И., Корепин А. Г., Романова Л. Б.

Энергетические свойства и чувствительность к удару  
кристаллических взрывчатых веществ

46

Егоров А. Г., Тизилов А. С., Ниязов В. Я., Архипов В. А., Матвиенко О. В.

Исследование влияния закрутки спутного высокоскоростного потока воздуха  
на геометрические параметры алюминиево-воздушного факела

58

Шастин А. В., Лемперт Д. Б.

Энергетический потенциал некоторых производных триазина

62

## Химическая физика экологических процессов

Кумпаненко И. В., Рошин А. В., Усин В. В., Иванова Н. А.,  
Блошенко А. В., Гончарова А. Е., Сахарова Н. А.

Метод получения структурированных углеводородных гелей  
для повышения эффективности технологий ликвидации  
последствий разлива нефти и нефтепродуктов

66

# **Химическая физика наноматериалов**

**Лебедева О. С., Лебедев Н. Г.**

Деформационное изменение запрещенной щели примесных  
углеродных нанотрубок

73

---

Сдано в набор 15.07.2014 г.      Подписано к печати 05.09.2014 г.      Дата выхода в свет 19 еж.      Формат 60 × 88<sup>1</sup>/<sub>8</sub>  
Цифровая печать      Усл. печ. л. 10.0      Усл. кр.-отт. 0.9 тыс.      Уч.-изд. л. 10.0      Бум. л. 5.0  
Тираж 85 экз.      Зак. 624      Цена свободная

---

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