

Том 37, Номер 3

ISSN 0207-401X

Март 2018



# ХИМИЧЕСКАЯ ФИЗИКА



<http://www.naukaran.com>

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

Номер 3, 2018

## Влияние внешних факторов на физико-химические превращения

Абдуллаев А. А., Рабаданов Г. А.

Расчет параметров димерной ассоциации молекул воды и их зависимость от температуры

3

## Кинетика и механизм химических реакций, катализ

Самойленко Н. Г., Шатунова Е. Н., Бостанджиян В. А., Корсунский Б. Л.

Стационарные состояния реактора вытеснения. Гетерогенная система жидкость–жидкость

8

## Горение, взрыв и ударные волны

Шкадинский К. Г., Озерковская Н. И., Кришеник П. М.

Квазигидростатическая модель горения составов, образующих расплавленные продукты реакции в условиях воздействия центробежных сил

13

Шмелев В. М., Николаев В. М.

Организация эффективного сжигания газовых смесей с низкой эмиссией  $\text{NO}_x$  и  $\text{CO}$

20

Ермолаев Б. С., Сулимов А. А., Романьков А. В., Королев В. П.

Влияние начальной температуры на характеристики выстрела при использовании блочных метательных зарядов

27

## Электрические и магнитные свойства материалов

Кожушнер М. А., Посвянский В. С., Лидский Б. В., Иким М. И.

Взаимодействие заряда с металлом

35

## Химическая физика полимерных материалов

Карпова С. Г., Милюшкина Э. Г., Люсова Л. Р., Наумова Ю. А., Попов А. А.

Влияние растворителя на формирование смесевых композиций ХНК/БНК

40

## Химическая физика наноматериалов

Гатин А. К., Гришин М. В., Сарвадий С. Ю., Шуб Б. Р.

Взаимодействие газообразных реагентов на золотых и никелевых наночастицах

48

Астапенко В. А., Мануйлович Е. С., Сахно С. В., Храмов Е. С., Яковец А. В.

Поглощение излучения полупроводниковыми наночастицами ИТО в области плазмонного резонанса

58

---

## Динамика транспортных процессов

**Остриков В. В., Сазонов С. Н., Сафонов В. В., Рошин А. В., Хохлов С. С., Куткин А. В., Балабанов В. И.**

Исследование механизма трансформации и переноса контактных слоев  
в системе смазочная среда – поверхность трибопары

64

---

## Химическая физика атмосферных явлений

**Зеленов В. В., Апарина Е. В., Козловский В. И., Сулименков И. В., Носырев А. Е.**

Кинетика захвата  $\text{NO}_3$  на покрытии из пирена как представителя  
органического аэрозоля

72

**Белякова Т. И., Ларин И. К., Мессинева Н. А., Трофимова Е. М.**

Механизм фотолиза  $\text{CF}_3\text{Br}$  под действием света с длиной волны 253.7 нм

83

---