

# СОДЕРЖАНИЕ

---

---

Том 27, номер 4, 2008

---

---

## Влияние внешних факторов на физико-химические превращения

**Жуков С. А., Рафеев В. А., Ечмаев С. Б., Корсунский Б. Л.**

О возможности осуществления реакций в режиме сверхинтенсивного  
пузырькового кипения

5

---

## Реакционная способность, кинетика химических реакций, катализ

**Иванов А. В., Засыпкин А. Ю., Степанов А. В., Гершензон Ю. М.**

Гетерогенные реакции H и O<sub>2</sub> с твердыми алканами

11

**Гусаченко Е. И., Стесик Л. Н.**

Окисление углерода парами воды

14

---

## Горение и взрыв

**Бреусов О. Н., Дрёмин А. Н.**

Динамический синтез сверхтвердых материалов

21

**Коробейничев О. П., Палецкий А. А., Волков Е. Н.**

Структура пламени и химия горения энергетических материалов

34

---

## Биологические процессы в химической кинетике

**Власова И. М., Салецкий А. М.**

Флуоресценция молекулярного зонда эозина в растворах  
сывороточного альбумина человека с органическими  
и неорганическими лигандами

60

---

## Динамика транспортных процессов

**Шкилев В. П.**

Перенос массы в неоднородных средах

65

**Ихсанов Р. Ш., Тютнев А. П., Саенко В. С., Пожидаев Е. Д.**

Теоретическое описание геминальной электропроводности  
в приближении изолированных ионных пар на основе  
численного решения уравнения Смолуховского

73

---

## Наночастицы

Гордиец Б. Ф., Бертран Э.

Самосогласованная модель образования и роста наночастиц  
в низкотемпературной плазме

79

---

Правила для авторов

94

---

---

# CONTENTS

---

---

Vol. 27, No. 4, 2008

---

---

## Influence of External Factors on Physicochemical Transformations

Zhukov S. A., Rafeev V. A., Echmaev S. B., and Korsunskii B. L.

On the Possibility of Performing Reactions under Superintense Bubble Boiling Conditions 5

---

## Reactivity, Chemical Kinetics, and Catalysis

Ivanov A. V., Zasyplin A. Yu., Stepanov A. V., and Gershenzon Yu. M.

Heterogeneous reactions H and O<sub>2</sub> with Solid Alkanes 11

Gusachenko E. I. and Stesik L. N.

The Oxidation of Carbon by Water Vapor 14

---

## Combustion and Explosion

Breusov O. N. and Dremin A. N.

The Dynamic Synthesis of Superhard Materials 21

Korobeinichev O. P., Paletskii A. A., and Volkov E. N.

The Structure of Flame and Chemistry of Combustion of Energy Materials 34

---

## Biological Processes in Chemical Kinetics

Vlasova I. M. and Saletskii A. M.

The Fluorescence of Eosin Molecular Probe in Solutions of Human Serum Albumin with Organic and Inorganic Ligands 60

---

## Dynamics of Transport Processes

Shkilev V. P.

Mass Transfer in Inhomogeneous Media 65

Ikhsanov R. Sh., Tyutnev A. P., Saenko V. S., and Pozhidaev E. D.

A Theoretical Description of Geminal Electrical Conductivity in the Approximation of Isolated Ion Pairs on the Basis of a Solution to the Smoluchowski Equation 73

---

## Nanoparticles

**Gordiets B. F. and Bertran E.**

A Self-Consistent Model for the Production and Growth of Nanoparticles  
in Low-Temperature Plasmas

79

---

Instructions to Contributor

94

---

---