

# СОДЕРЖАНИЕ

---

Том 26, номер 11, 2007

---

## Элементарные физико-химические процессы

**Петруша Ю. В., Шестаков А. Ф.**

Квантовохимическое исследование активации алканов  
β-дикетониминатными комплексами Ni(II) 5

**Бохан П. А., Закревский Дм. Э., Ким В. А., Фатеев Н. В., Юдин Н. А.**

Тушение атомов Pb( $6p^2 \ ^1D_2$ ) в столкновениях с молекулами 15

---

## Реакционная способность, кинетика химических реакций, катализ

**Слуцкий В. Г., Северин Е. С., Поленов Л. А.**

*Av initio* исследование реакций в системе  $H_3VO_3/V_2O_3/H_2O$  22

**Мангашян А. А.**

Сопряженные процессы химических превращений неорганических соединений –  
оксидов серы в цепных газофазных реакциях 26

---

## Горение и взрыв

**Долуханян С. К., Алексанян А. Г., Тер-Галстян О. П., Шехтман В. Ш.,  
Сахаров М. К., Абросимова Г. Е.**

Особенности формирования сплавов и их гидридов в системе Ti–Zr–H 36

**Алукер Э. Д., Кречетов А. Г., Митрофанов А. Ю., Пашпекин А. С.**

Разлет продуктов взрыва азидов серебра 44

**Сулимов А. А., Ермолаев Б. С., Храповский В. Е.**

Конвективное горение малопористых блочных зарядов  
в импульсных сопловых устройствах 47

---

## Биологические процессы в химической физике

**Иванов А. А.**

Зависит ли конформация ДНК от различия изотопных составов ее нитей? 57

---

## Электрические и магнитные свойства материалов

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

Теоретическое описание геминальной рекомбинации  
и радиационно-импульсной электропроводности полимеров  
в приближении вероятности выживания ионных пар

61

---

## Полимеры

**Бородин И. П.**

Течение в полимерном клубке, находящемся в стационарном  
продольном потоке

70

---

## Наночастицы

**Лебедева И. В., Книжник А. А., Потапкин Б. В.**

Кинетика 2D–3D-превращения углеродных наноструктур

75

---

## Реакции на поверхности

**Колбановский Ю. А., Билера И. В., Борисов А. А.**

Кинетика адсорбции на фракталах. Численный эксперимент

85

---

## Памятная дата

**Фролов Ю. В., Сулимов А. А., Цыганов С. А.**

Александр Федорович Беляев. *К 100-летию со дня рождения*

93

---

## Хроника

**Руманов Э., Харатян С.**

Неизотермические явления и процессы

95

---

---

# CONTENTS

---

---

Vol. 26, No. 11, 2007

---

---

## Elementary Physicochemical Processes

**Petrusha Yu. V. and Shestakov A. F.**

A Quantum-Chemical Study of the Activation of Alkanes  
by Ni(II)  $\beta$ -Diketoiminate Complexes 5

**Bokhan P. A., Zakrevskii D. E., Kim V. A., Fateev N. V., and Yudin N. A.**

Quenching of Pb( $6p^2\ ^1D_2$ ) Atoms in Collisions with Molecules 15

---

## Reactivity, Chemical Kinetics, and Catalysis

**Slutskii V. G., Severin E. S., and Polenov L. A.**

An *Ab Initio* Study of Reactions in the H<sub>3</sub>BO<sub>3</sub>/B<sub>2</sub>O<sub>3</sub>/H<sub>2</sub>O System 22

**Mantashyan A. A.**

Conjugated Processes of Inorganic Compound Chemical Transformations  
in Chain Gas-Phase Reactions 26

---

## Combustion and Explosion

**Dolukhanyan S. K., Aleksanyan A. G., Ter-Galstyan O. P., Shekhtman V. Sh.,  
Sakharov M. K., and Abrosimova G. E.**

The Special Features of Alloy and Hydride Formation in the Ti–Zr–H System 36

**Aluker E. D., Krechetov A. G., Mitrofanov A. Yu., and Pashpekin A. S.**

The Scatter of Silver Azide Explosion Products 44

**Sulimov A. A., Ermolaev B. S., and Khrapovskii V. E.**

Convective Combustion of Low-Porosity Block Charges in Pulsed Nozzle Devices 47

---

## Biological Processes in Chemical Physics

**Ivanov A. A.**

Does the DNA Conformation Depend on the Difference in the Isotopic Composition  
of its Threads? 57

---

## Electric and Magnetic Properties of Materials

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

A Theoretical Description of the Geminal Recombination  
and Radiation-Pulsed Electrical Conductivity of Polymers in the Approximation  
of the Survival Probability of Ion Pairs 61

---

## **Polymers**

**Borodin I. P.**

Flow in a Coiled Polymer Located in a Stationary Longitudinal Stream 70

---

## **Nanoparticles**

**Lebedeva I. V., Knizhnik A. A., and Potapkin B. V.**

The Kinetics of 2D–3D Transformation of Carbon Nanostructures 75

---

## **Surface Reactions**

**Kolbanovskii Yu. A., Biler I. V., and Borisov A. A.**

The Kinetics of Adsorption on Fractals: a Numerical Experiment 85

---

## **Memorable Date**

**Frolov Yu. V., Sulimov A. A., and Tsyganov S. A.**

Aleksandr Fedorovich Belyaev: on the 100th Birthday 93

---

## **Chronicle**

**Rumanov E. and Kharatyan S.**

Nonisothermal Phenomena and Processes 95

---

---