

# СОДЕРЖАНИЕ

---

---

Том 26, номер 4, 2007

---

---

Современная химическая физика 5

---

## Строение химических соединений, спектроскопия

**Лохман В. Н., Макаров Г. Н.**

Изучение возможности селекции молекул внутри наночастиц (кластеров) сверхтекучего гелия 7

**Апатын В. М., Компанец В. О., Лаптев В. Б., Матвеев Ю. А., Рябов Е. А., Чекалин С. В., Летохов В. С.**

Возбуждение и распад многоатомных молекул под действием инфракрасного лазерного фемтосекундного излучения 18

**Михейкин И. Д., Кузнецов М. Ю., Первов В. С.**

Дефектные системы Френкеля–Конторовой. Влияние дефектов субстрата на пиннинг-потенциал движения солитона 26

---

## Реакционная способность, кинетика химических реакций, катализ

**Городецкий В. В., Саметова А. А., Матвеев А. В., Булгаков Н. Н.**

Установление природы активного кислорода в реакции низкотемпературного окисления СО на гранях платины и палладия 30

---

## Химия атмосферы

**Сорокин В. М., Яценко А. К., Naayakawa M.**

Возмущение электрического поля, обусловленное увеличением проводимости в результате роста атмосферной радиоактивности, связанного с сейсмичностью 39

**Сорокин В. М.**

Плазменные и электромагнитные эффекты в ионосфере, связанные с динамикой заряженных аэрозолей в нижней атмосфере 45

---

## Электрические и магнитные свойства материалов

**Завьялов С. А., Схоунман Й., Пивкина А. Н., Гайнутдинов Р. В.**

Структура и свойства гибридных тонкопленочных наноконструкций металл–полипараксилилен 81

---

## Динамика транспортных процессов

**Товбин Ю. К., Еремич Д. В., Гвоздева Е. Е.**

Расчет равновесных и транспортных характеристик газообразных  
и жидких смесей инертных газов в сложных узкопористых системах

88

---

## Полимеры

**Кирюхин Д. П.**

Особенности радиационно-инициированной сополимеризации  
при низких температурах

98

**Горелов И. П., Холошенко Н. М., Рясенский С. С.**

Новый функционализированный электропроводный полимер:  
электросинтез и сенсорные свойства

105

---

Правила для авторов

110

---

---

# CONTENTS

---

---

Vol. 26, No. 4, 2007

---

---

Modern Chemical Physics 5

---

## The Structure of Chemical Compounds, Spectroscopy

**Lokhman V. N. and Makarov G. N.**

A Study of the Possibility of Selecting Molecules inside Nanodrops (Clusters) of Superfluid Helium 7

**Apatin V. M., Komnanets V. O., Laptev V. B., Matveets Yu. A., Ryabov E. A., Chekalin S. V., and Letokhov V. S.**

The Excitation and Decay of Polyatomic Molecules under the Action of Infrared Laser Femtosecond Irradiation 18

**Mikheikin I. D., Kuznetsov M. Yu, and Pervov V. S.**

Frenkel–Kontorova Defect Systems: the Influence of Substrate Defects on the Pinning Potential of Soliton Motion 26

---

## Reactivity, Kinetics of Chemical Reactions, and Catalysis

**Gorodetskii V. V., Sametova A. A., Matveev A. V., and Bulgakov N. N.**

The Determination of the Nature of Active Oxygen in the Low-Temperature Oxidation of CO on Platinum and Palladium Faces 30

---

## The Chemistry of Atmosphere

**Sorokin V. M., Yashchenko A. K., and Hayakawa M.**

Electric Field Perturbation Caused by an Increase in Conductivity Related to Seismicity-Induced Atmospheric Radioactivity Growth 39

**Sorokin V. M.**

Plasma and Electromagnetic Effects in the Ionosphere Related to the Dynamics of Charged Aerosols in the Lower Atmosphere 45

---

## Electric and Magnetic Properties of Materials

**Zav'yalov S. A., Skhounman I., Pivkina A. N., and Gainutdinov R. V.**

The Structure and Properties of Hybrid Thin-Film Metal–Polyparaxylylene Nanocomposites 81

---

## Dynamics of Transport Processes

**Tovbin Yu. K., Eremich D. V., and Gvozdeva E. E.**

Calculations of the Equilibrium and Transport Characteristics of Gaseous and Liquid Mixtures of Inert Gases in Complex Narrow-Pore Systems 88

---

## Polymers

**Kiryukhin D. P.**

The Special Features of Radiation-Initiated Copolymerization at Low Temperatures 98

**Gorelov I. P., Kholoshenko N. M., and Ryasenskii S. S.**

A New Functionalized Conducting Polymer: Electrosynthesis and Sensor Properties 105

---

The Rules for the Authors 110

---

---