

# СОДЕРЖАНИЕ

Номер 8, 2010

- Экспериментальное исследование регистратора BaFBr:Eu Image Plate в зависимости от дозы, спектра импульсного рентгеновского источника и числа сканирований  
*Е. И. Пальчиков, В. И. Кондратьев, Е. В. Голиков, А. Н. Черемисин* 5
- Влияние носителя ( $\text{Al}_2\text{O}_3$ ,  $\text{Al}_2\text{O}_3\text{--CeO}_2$  и  $\text{Al}_2\text{O}_3\text{--CeZrO}_2$ ) на природу образований золота в нанесенных золотых катализаторах  
*А. В. Симаков, В. В. Кривенцов, И. Л. Симакова, Е. В. Смоленцева, Ф. Кастийон, М. Эстрада, Э. Варгас, Е. П. Якимчук, Д. П. Иванов, Д. Г. Аксенов, Д. В. Андреев, Б. Н. Новгородов, Д. И. Кочубей, С. Фуэнтес, Е. А. Максимовский, С. Ф. Нечепуренко* 13
- Определение локальной структуры высокодисперсной Pd-содержащей наносистемы, нанесенной на диоксид титана  
*В. В. Кривенцов, Б. Н. Новгородов, Е. П. Якимчук, Д. И. Кочубей, Д. А. Зюзин, И. Л. Симакова, А. В. Чистяков, В. В. Жмакин, О. В. Бухтенко, М. В. Цодиков, Н. Ю. Козицына, М. Н. Варгафтик, И. И. Моисеев, Е. А. Максимовский, С. Ф. Нечепуренко, J. A. Navio, S. G. Nikitenko* 20
- Структурное изучение твердых растворов замещения  $\text{CuCr}_{1-x}\text{V}_x\text{S}_2$   
*И. Г. Васильева, В. В. Кривенцов* 25
- Синтез и исследование структуры упорядоченных массивов наноточек ZnSe  
*Р. Г. Валеев, А. Н. Деев, Э. А. Романов, В. В. Кривенцов, А. Н. Бельтюков, Н. А. Мезенцев, А. А. Елисеев, К. С. Напольский* 31
- Локальное атомное окружение и магнитные свойства биядерных азометинных комплексов меди  
*В. Г. Власенко, И. С. Васильченко, Я. В. Зубавичус, Т. А. Кузьменко, Л. Н. Диваева, А. Д. Гарновский* 35
- Структура наночастиц CdS  
*В. И. Кочубей, Д. И. Кочубей, Ю. Г. Конюхова, И. В. Забенков* 40
- Исследование соединения включения  $\text{trans-}[\text{Cu}(\text{en})_2(\text{H}_2\text{O})_2]^{2+}$  в кукурбит[8]урил методами EXAFS- и ЭПР-спектроскопии  
*С. В. Трубина, С. Б. Эренбург, В. А. Надолинный, В. В. Баковец, И. П. Долговесова, Т. В. Митькина* 44
- Фотоструктурные трансформации в халькогенидных пленках  
*В. И. Наливайко, А. Н. Покровский* 48
- Времяразрешенная люминесцентная спектроскопия чистых и легированных ионами  $\text{Ce}^{3+}$  кристаллов  $\text{SrAlF}_5$   
*В. А. Пустоваров, И. Н. Огородников, С. И. Омельков, С. О. Чолах, Л. И. Исаенко* 52
- Времяразрешенная спектроскопия природных и синтетических кристаллов BeO  
*В. Ю. Иванов, В. А. Пустоваров, А. В. Кружалов, Д. С. Таусенев, Э. И. Зинин* 58
- ВУФ-спектроскопия кристаллов  $\text{Na}_{0,4}\text{Lu}_{0,6}\text{F}_{2,2}$ , активированных ионом  $\text{Ce}^{3+}$   
*Г. М. Шапочкин, В. В. Михайлин* 62
- Исследование образцов планктона Новосибирского водохранилища методами рентгеновской флуоресценции и электронной микроскопии  
*Г. А. Леонова, В. А. Бобров, Е. В. Лазарева* 66

|  |     |
|--|-----|
| Определение мощности эмиссии многоэлементного состава аэрозолей от Норильского горнометаллургического комбината        | 71  |
| <i>К. П. Куценогий, С. А. Попова, О. В. Чанкина</i>  |     |
| Использование РФА СИ в ботанических исследованиях  | 75  |
| <i>Е. П. Храмова, О. В. Чанкина, К. П. Куценогий</i>   |     |
| Наночастицы цветных металлов, сплавы-композиты рудоносных гранитоидов и условия их образования                         | 79  |
| <i>Л. Г. Филимонова, Н. В. Трубкин</i>   |     |
| Структурные и фазовые изменения в пленках олово–фуллерит при отжиге  | 89  |
| <i>Л. В. Баран</i>   |     |
| Особенности резонансного взаимодействия движущихся нейтральных атомов и кластеров с поверхностью сверхрешетки          | 95  |
| <i>В. И. Высоцкий, М. В. Высоцкий, Н. В. Максюта</i>   |     |
| Компьютерное изучение структуры наночастицы (SiO <sub>2</sub> ) <sub>325</sub> при деформации всестороннего растяжения | 103 |
| <i>А. Е. Галашев</i>   |     |

---

---

# Contents

---

---

## No. 8, 2010

A simultaneous English language translation of this journal is available from Pleiades Publishing, Ltd.  
Distributed worldwide by Springer. *Journal of Surface Investigation. X-ray, Synchrotron and Neutron Techniques* ISSN 1027-4510

---

---

|  |    |
|--|----|
| Testing of BaFBr:Eu Image Plate Detector Depending on Dose, Spectrum of Pulse X-Ray Source and Scan Number   |    |
| <i>E. I. Palchikov, V. I. Kondratyev, E. V. Golikov, A. N. Cheremisin</i>  | 5  |
| Effect of Supports ( $\text{Al}_2\text{O}_3$ , $\text{Al}_2\text{O}_3\text{--CeO}_2$ and $\text{Al}_2\text{O}_3\text{--CeZrO}_2$ ) on the Nature of Gold-Species in Supported Gold Catalysts   |    |
| <i>A. V. Simakov, V. V. Kriventsov, I. L. Simakova, E. V. Smolentseva, F. Castillon, M. Estrada, E. Vargas, E. P. Yakimchuk, D. P. Ivanov, D. G. Aksenov, D. V. Andreev, B. N. Novgorodov, D. I. Kochubey, S. Fuentes, E. A. Maximovski, S. F. Nechepurenko</i>                                  | 13 |
| Determination of Local Structure of Highly Dispersed Pd-Nanosystem Located on Titanium Dioxide Carrier   |    |
| <i>V. V. Kriventsov, B. N. Novgorodov, E. P. Yakimchuk, D. I. Kochubey, D. A. Zyuzin, I. L. Simakova, A. V. Chistyakov, V. V. Zhmakin, O. V. Bukhtenko, M. V. Tsodikov, N. Yu. Kozitsyna, M. N. Vargaftik, I. I. Moiseev, E. A. Maximovski, S. F. Nechepurenko, J. A. Navio, S. G. Nikitenko</i> | 20 |
| Structural Study of Substitutional $\text{CuCr}_{1-x}\text{V}_x\text{S}_2$ Solid Solutions   |    |
| <i>I. G. Vasilyeva, V. V. Kriventsov</i>   | 25 |
| Synthesis and Structure Investigations of Ordered Nanodots Massives of ZnSe  |    |
| <i>R. G. Valeev, A. N. Deev, E. A. Romanov, V. V. Kriventsov, A. N. Bel'tyukov, N. A. Mezentsev, A. A. Eliseev, K. S. Napol'ski</i>  | 31 |
| Local Atomic Surroundings and Magnetic Properties of Cu Binuclear Azometin Complex   |    |
| <i>V. G. Vlasenko, I. S. Vasil'chenko, Ya. V. Zubavichus, T. A. Kuz'menko, L. N. Divaeva, A. D. Garnovskii</i>   | 35 |
| Structure of CdS Nanoparticles   |    |
| <i>V. I. Kochubey, D. I. Kochubey, Ju. G. Konyukhova, I. V. Zabenkov</i>   | 40 |
| EXAFS and EPR Investigation of Inclusion Compounds of $\text{Cu}(\text{en})_2(\text{H}_2\text{O})_2$ in Cucurbit[8]uril  |    |
| <i>S. V. Trubina, S. B. Erenburg, V. A. Nadolinny, V. V. Bakovets, I. P. Dolgovesova, T. V. Mit'kina</i>   | 44 |
| Photostructural Transformations in Chalcogenide Films  |    |
| <i>V. I. Nalivaiko, A. N. Pokrovsky</i>  | 48 |
| Time-Resolved Luminescence Spectroscopy of Pure and Doped with $\text{Ce}^{3+}$ Ions $\text{SrAlF}_5$ Crystals   |    |
| <i>V. A. Pustovarov, I. N. Ogorodnikov, S. I. Omel'kov, S. O. Cholakh, L. I. Isaenko</i>   | 52 |
| Time-Resolved Spectroscopy of Natural and Synthetic BeO Crystals   |    |
| <i>V. Yu. Ivanov, V. A. Pustovarov, A. V. Kruzhalov, D. S. Tausenev, E. I. Zinin</i>   | 58 |
| VUV Spectroscopy of Pure and $\text{Ce}^{3+}$ Doped $\text{Na}_{0.4}\text{Lu}_{0.6}\text{F}_{2.2}$   |    |
| <i>G. M. Shapochkin, V. V. Mikhailin</i>   | 62 |
| Study of Plankton Samples of the Novosibirsk Reservoir by SR XRF and Scanning Electron Microscopy Methods  |    |
| <i>G. A. Leonova, V. A. Bobrov, E. V. Lazareva</i>   | 66 |

|  |     |
|--|-----|
| Determination of the Emission Power of Multielement Aerosol Composition from the Norilsk Metallurgical Plant             |     |
| <i>K. P. Koutsenogii, S. A. Popova, O. V. Chankina</i>   | 71  |
| SR XRF Method Used in Botanical Investigations   |     |
| <i>E. P. Khramova, O. V. Chankina, K. P. Koutsenogii</i>   | 75  |
| Nanoparticles of Non-Ferrous Metal Alloy Composites from Ore-Bearing Granitoids, and Their Formation Conditions          |     |
| <i>L. G. Filimonova, N. V. Trubkin</i>   | 79  |
| Structural and Phase Changes in Tin–Fullerite Films at Annealing   |     |
| <i>L. V. Baran</i>   | 89  |
| Features of Resonant Interaction of Moving Neutral Atoms and Clusters with the Superlattice Surface                      |     |
| <i>V. I. Vysotskii, M. V. Vysotskyy, N. V. Maksyuta</i>  | 95  |
| Computer Study of Structure of Nanoparticle (SiO <sub>2</sub> ) <sub>325</sub> at Deformation of Omnidirectional Tension |     |
| <i>A. E. Galashev</i>  | 103 |

---

---