

# СОДЕРЖАНИЕ

Номер 9, 2009

Рентгеновская компьютерная томография природных волокнистых алмазов и балласа <i>Д. А. Золотов, А. В. Бузмаков, А. А. Ширяев, В. Е. Асадчиков</i>	3
Многokратное малоугловое рассеяние нейтронов в средах с высокой концентрацией неоднородностей <i>Ф. С. Джебиров, К. С. Забелин, Д. В. Львов</i>	9
Динамика объемного разрушения прозрачных диэлектрических полимерных материалов при импульсном воздействии сильнофокусированного электронного пучка <i>Б. А. Демидов, В. П. Ефремов, В. А. Петров, А. Н. Мецераков</i>	18
Расщепление волновых пакетов и Zitterbewegung в двумерных полупроводниковых структурах со спин-орбитальным взаимодействием <i>В. Я. Демидовский, Г. М. Максимова, Е. В. Фролова</i>	24
Получение пленок PDLC на основе акриловых мономеров и исследование влияния электрического поля на ориентационную структуру капель жидкого кристалла в пленках PDLC <i>С. В. Сирова, А. И. Махин, Дж. Кидикимо, Дж. Де Фильпо, А. В. Коробков, А. В. Нежданов</i>	33
Разработка медных сеточных структур для частотной и пространственной селекции ТГц-излучения новосибирского лазера на свободных электронах <i>С. А. Кузнецов, Б. Г. Гольденберг, П. В. Калинин, В. С. Елисеев, Е. В. Петрова</i>	38
Люминесценция и структура наноразмерных включений, формирующихся в слоях SiO <sub>2</sub> при двойной имплантации ионов кремния и углерода <i>Д. И. Тетельбаум, А. Н. Михайлов, А. И. Белов, В. К. Васильев, А. И. Ковалев, Д. Л. Вайнштейн, Y. Golan, A. Osherov</i>	50
Фотоэлектрические свойства гетероструктур с самоформирующимися нанокластерами GeSi/Si, выращенных методом сублимационной молекулярно-лучевой эпитаксии в среде GeH <sub>4</sub> <i>Д. О. Филатов, М. В. Круглова, М. А. Исаков, А. П. Горшков, В. Г. Шенгуров, В. Ю. Чалков, С. А. Денисов</i>	58
Сравнительный анализ морфологии и оптические свойства слоев GaN на сапфире <i>Е. А. Вовилкин, В. И. Шапкин, О. И. Хрыкин, Ю. Н. Дроздов, С. А. Гусев, Н. В. Востоков, А. Ю. Лукьянов</i>	68
Визуализация локальной плотности состояний в квантовых точках InAs/GaAs методом комбинированной СТМ/АСМ <i>П. А. Бородин, А. А. Бухараев, Д. О. Филатов, Д. А. Воронцов, М. А. Лапишина</i>	71
Атомно-силовая микроскопия наночастиц кобальта с электрокаталитическими свойствами <i>С. А. Зиганишина, А. А. Бухараев, Л. И. Шамсетдинова, А. П. Чуکلанов, Д. А. Бизяев</i>	76
Влияние зонда на топографические изображения в атомно-силовой микроскопии <i>Н. Г. Циркунова, В. Е. Борисенко, Л. В. Кухаренко, М. В. Гольцев, С. А. Чижик</i>	82
Формирование, электронная структура и стабильность пленочных нанопаз переходных металлов на кремнии <i>Н. И. Плюснин, В. М. Ильященко, С. А. Китань, С. В. Крылов</i>	86
Генерация дислокаций в термообработанных пластинах кремния, легированных азотом, при приложении внешних нагрузок <i>М. В. Меженный, М. Г. Мильвидский, В. Я. Резник</i>	99
Влияние прогрева и осаждения наночастиц на спектры диффузного отражения порошка ZnO <i>М. М. Михайлов, В. В. Нецименко, Ли Чундун, Н. В. Дедов</i>	105

# Contents

---

---

## No. 9, 2009

Simultaneous English language translation of the journal is available from Pleiades Publishing, Ltd.

Distributed worldwide by Springer. *Journal of Surface Investigation. X-ray, Synchrotron and Neutron Techniques* ISSN 1027-4510

---

---

X-Ray Computer Tomography of Natural Fibrous Diamonds and Ballas <i>D. A. Zolotov, A. V. Buzmakov, A. A. Shiryaev, V. E. Asadchikov</i>	3
Multiple Small Angle Neutron Scattering in Media with High Concentration of Inhomogeneities <i>F. S. Dzheparov, K. S. Zabelin, D. V. Lvov</i>	9
Dynamics of the Bulk Destruction of Transparent Dielectrical Polymer Materials under the Influence of Pulsed High Energy Electron Beam <i>B. A. Demidov, V. P. Efremov, V. A. Petrov, A. N. Meshcheryakov</i>	18
Wave Packets Splitting and Zitterbewegung in Two-Dimensional Semiconductor Structures with Spin-Orbit Coupling <i>V. Ya. Demikhovskii, G. M. Maksimova, E. V. Frolova</i>	24
Fabrication of PDLC Films Based on Acrylic Monomers and Study of Electric-Field Effect on the Alignment Structure of Liquid Crystal Droplets <i>S. V. Siprova, A. I. Mashin, G. Chidichimo, G. De Filpo, A. V. Korobkov, A. V. Nezhdanov</i>	33
Development of Cu-Mesh Structures for Frequency and Spatial Gating of Powerful THz-Radiation of Novosibirsk Free Electron Laser <i>S. A. Kuznetsov, B. G. Goldenberg, P. V. Kalinin, V. S. Eliseev, E. V. Petrova</i>	38
Luminescence and Structure of Nanosized Inclusions Formed in SiO <sub>2</sub> Layers at Double Implantation of Silicon and Carbon Ions <i>D. I. Tetelbaum, A. N. Mikhailov, A. I. Belov, V. K. Vasiliev, A. I. Kovalev, D. L. Wainstein, Y. Golan, A. Osherov</i>	50
Photoelectric Properties of the GeSi/Si Heterostructures with Self-Assembled Nanoclusters Grown by Sublimational Molecular Beam Epitaxy in GeH <sub>4</sub> Ambient <i>D. O. Filatov, M. V. Kruglova, M. A. Isakov, A. P. Gorshkov, V. G. Shengurov, V. Yu. Chalkov, S. A. Denisov</i>	58
Comparative Analysis of Morphology and Optical Properties of GaN Layers on Sapphire <i>E. A. Vopilkin, V. I. Shashkin, O. I. Khrykin, Yu. N. Drozdov, S. A. Gusev, N. V. Vostokov, A. Yu. Lukyanov</i>	68
Visualization of the Local Density of States in the InAs/GaAs Quantum Dots by Combined STM/AFM Methods <i>P. A. Borodin, A. A. Bukharaev, D. O. Filatov, D. A. Vorontsov, M. A. Lapshina</i>	71
Atomic-Force Microscopy of Cobalt Nanoparticles with Electrocatalytic Properties <i>S. A. Ziganshina, A. A. Bukharaev, L. I. Shamsetdinova, A. P. Chuklanov, D. A. Bizyaev</i>	76
Probe Influence on Topographical Images in Atomic Force Microscopy <i>N. G. Tsirkunova, V. E. Borisenko, L. V. Kukharenko, M.V. Goltsev, S. A. Chizhik</i>	82
Formation, Electron Structure and Stability of Film Nanophases of Transition Metals on Silicon <i>N. I. Plusnin, V. M. Il'yashenko, S. A. Kitan', S. V. Krylov</i>	86
Dislocation Generation in Heat-Treated Si Wafers Doped by Nitrogen under External Stress <i>M. V. Mezhennyi, M. G. Milvidskii, V. Ya. Reznik</i>	99
Influence of Heating and Introduction of Nanoparticles on Diffuse Reflectance Spectra of ZnO Powder <i>M. M. Mikhailov, V. V. Neshchimenko, Li Chundong, N. V. Dedov</i>	105

---

---