

СОДЕРЖАНИЕ

Номер 12, 2012

Исследование структурного совершенства и акустических свойств пьезоэлектрического кристалла $\text{Ca}_3\text{TaGa}_3\text{Si}_2\text{O}_{14}$ <i>Д. В. Рошупкин, Д. В. Иржак, О. А. Плотицына, Р. Р. Фахрtdинов</i>	3
Структурные изменения в хлорпропамиде при высоком давлении <i>Н. В. Лошак, С. Е. Кичанов, Д. П. Козленко, Я. В. Вонсицки, В. Наврочик, Е. В. Лукин, К. Лате, Б. Н. Савенко, Л. А. Булавин</i>	7
Особенности распространения ультразвука через слоистые структурно-неоднородные твердые тела <i>А. Н. Никитин, Т. Локаичек, А. А. Круглов, Р. Н. Васин, И. Ю. Зель</i>	11
Эффект поля как метод контроля качества гетеронаноструктур на основе $i\text{-InP}$ с двумерным электронным газом <i>С. В. Тихов, Н. В. Байдусь, А. А. Бирюков, Б. Н. Звонков, Ю. А. Дроздов, Д. С. Смотрин, В. Г. Тестов</i>	19
Изучение радиационных нарушений в полупроводниковых соединениях A^3B^5 , облученных γ -квантами и протонами, методом позитронной аннигиляционной спектроскопии <i>В. И. Графутин, И. М. Бритков, О. М. Бритков, С. С. Евстафьев, О. В. Илюхина, Г. Г. Мяснищева, Е. П. Прокопьев, С. П. Тимошенко, Ю. В. Фунтиков</i>	22
Образование кластерной наноструктуры GaAsN/GaN на поверхности GaAs имплантацией низкоэнергетических ионов азота <i>В. М. Микушкин, В. В. Брызгалов, С. Ю. Никонов, А. П. Солоницына, М. М. Бржезинская</i>	29
Неравновесное зародышеобразование: кластеры карбида кремния <i>А. Л. Бондарева, Г. И. Змиевская, А. В. Закиров</i>	33
Эффективность использования высокомолекулярных соединений в качестве поверхностно-активных веществ <i>В. П. Рева, Д. В. Моисеенко, Д. В. Онищенко</i>	37
Золь-гель пленки с иммобилизованными кислотнo-основными индикаторами <i>В. В. Сафронов, В. И. Стрелов, Н. В. Кривоногова, И. Г. Великотская, А. А. Хвостова, М. В. Бочарова</i>	44
Многофотонные резонансы в системе взаимодействующих джозефсоновских кубитов <i>М. В. Денисенко, А. М. Сатанин</i>	50
Влияние квантовых флуктуаций на движение релятивистских протонов в кристаллах <i>В. П. Кощев, Д. А. Моргун, Т. А. Панина, Ю. Н. Штанов</i>	57
Структуризация молекул водорода при заполнении углеродной нанотрубки <i>В. А. Александров, А. М. Самсонов</i>	60
Влияние адсорбированного слоя молекул на эллипсометрические параметры поверхности Si(111) <i>Ю. И. Асалханов, В. Н. Абарыков, Э. Ч. Дарибазарон, Д. В. Мухаева</i>	66
Исследование распределения элементов между компонентами системы соленого озера методом РФА-СИ <i>Е. В. Лазарева, А. В. Брянская, О. П. Таран, Ю. П. Колмогоров, Т. К. Малуп, С. Е. Пельтек, С. М. Жмодик</i>	70
Обоснование использования диффузионных уравнений дробного порядка в теории каналирования с помощью ланжевенновского подхода <i>Н. В. Максютa, В. П. Кощев, Т. А. Панина</i>	81

Contents

No. 12, 2012

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

Investigation of Structural Perfection and Acoustic Properties of Piezoelectric $\text{Ca}_3\text{TaGa}_3\text{Si}_2\text{O}_{14}$ Crystal <i>D. V. Roshchupkin, D. V. Irzhak, O. A. Plotitsyna, R. R. Fakhrtdinov</i>	3
Structural Changes in Chlorpropamide at High Pressure <i>N. V. Loshak, S. E. Kichanov, D. P. Kozlenko, J. Wasicki, W. Nawrocik, E. V. Lukin, C. Lathe, B. N. Savenko, L. A. Bulavin</i>	7
Peculiarity of Ultrasound Propagation through Layered Structurally Heterogeneous Solids <i>A. N. Nikitin, T. Lokajicek, A. A. Kruglov, R. N. Vasin, I. Yu. Zel</i>	11
Field-Effect as Quality Monitoring Method of Heteronanostructures Based on <i>i</i> -InP with Two-Dimensional Electronic Gas <i>S. V. Tikhov, N. V. Baidus, A. A. Biryukov, B. N. Zvonkov, Yu. A. Drozdov, D. S. Smotrin, V. G. Testov</i>	19
Study of Radiating Distortions in Semiconductor Compounds A^3B^5 Irradiated with γ -Radiation and Protons by the Method of Positron Annihilation Spectroscopy <i>V. I. Grafutin, I. M. Britkov, O. M. Britkov, S. S. Evstafev, O. B. Ilyukhina, G. G. Myasishcheva, E. P. Prokop'ev, S. P. Timoshenkov, Yu. V. Funtikov</i>	22
Formation of GaAsN/GaN Cluster Nanostructure on GaAs Surface by Implanting Low-Energy N_2^+ Ions <i>V. M. Mikushkin, V. V. Bryzgalov, S. Yu. Nikonov, A. P. Solonitsina, M. M. Brzhezinskaya</i>	29
Nonequilibrium Nucleation: Silicon Carbide Clusters <i>A. L. Bondareva, G. I. Zmievskaya, A. V. Zakirov</i>	33
Efficiency of Using the Macromolecular Compounds as Surface-Active Substances <i>V. P. Reva, D. V. Moiseenko, D. V. Onishchenko</i>	37
Sol-Gel Films with Immobilized Acid-Base Indicators <i>V. V. Safronov, V. I. Strellov, N. V. Krivonogova, I. G. Velikotskaya, A. A. Khvostova, M. V. Bocharova</i>	44
Multiphoton Resonances in System of Interacting Josephson Qubits <i>M. V. Denisenko, A. M. Satanin</i>	50
Effect of Quantum Fluctuations on the Motion of Relativistic Protons in Crystals <i>V. P. Koshcheev, D. A. Morgun, T. A. Panina, Yu. N. Shtanov</i>	57
Structurization of Hydrogen Molecules at Carbon Nanotube Filling <i>V. A. Aleksandrov, A. M. Samsonov</i>	60
Change of Ellipsometrical Parameters of Si(111) Single Crystal at Annealing in Vacuum <i>U. I. Asalkhanov, V. N. Abarikov, E. Ch. Daribazaron, D. V. Mukhaeva</i>	66
Research of Elements Distribution between Components of Salt Lake System by SR-XRF Technique <i>E. V. Lazareva, A. V. Bryanskaya, O. P. Taran, Yu. P. Kolmogorov, T. K. Malup, S. E. Peltek, S. M. Zhmodik</i>	70
Grounds for the Application of Fractional Order Diffusion Equation to the Channeling Theory by Means of Langevin Approach <i>N. V. Maksyuta, V. P. Koshcheev, T. A. Panina</i>	81

Сдано в набор @.@.@.2012 г. Подписано к печати @.@.@.2012 г. Формат бумаги $60 \times 88^{1/8}$
Цифровая печать Усл. печ. л. 14.0 Усл. кр.-отт. 2.5 тыс. Уч.-изд. л. 14.0 Бум. л. 7.0
Тираж 173 экз. Зак. 67

Учредители: Российская академия наук, Институт физики твердого тела РАН

Издатель: Российская академия наук. Издательство "Наука", 117997 Москва, Профсоюзная ул., 90
Оригинал-макет подготовлен МАИК "Наука/Интерпериодика"
Отпечатано в ППП "Типография "Наука", 121099 Москва, Шубинский пер., 6