

11
П42

ISSN 0207-3528

Номер 2

Февраль 2013



ПОВЕРХНОСТЬ

*Рентгеновские, синхротронные
и нейтронные исследования*

<http://www.naukaran.ru>
<http://www.maik.ru>



“НАУКА”

СОДЕРЖАНИЕ

Номер 2, 2013

Об определении структурных параметров полидисперсных магнитных жидкостей по данным малоуглового рассеяния нейтронов <i>А. В. Нагорный, В. И. Петренко, М. В. Авдеев, Л. А. Булавин, Л. Рошта, В. Л. Аксенов</i>	3
Нейтроннографические исследования нанонеоднородностей кристаллической структуры сфалерита, индуцированных магнитоактивными 3d-ионами в твердых растворах $A^{II}B^{VI}$ <i>В. И. Максимов, С. Ф. Дубинин, В. Д. Пархоменко</i>	9
Фотоэмиссионная спектроскопия и микроскопия гомоструктур <i>n</i> -, <i>p</i> -GaAs(110) <i>Н. Ю. Свечников</i>	18
Определение толщины слоя золота на кремнии на основе спектроскопии отраженных электронов <i>В. П. Афанасьев, П. С. Капля, И. А. Костановский</i>	30
Фокусировка атомных и молекулярных частиц при каналировании в хиральных углеродных нанотрубках <i>И. В. Лысова</i>	37
Зависимость оптических свойств и радиационной стойкости порошка оксида цинка от размера гранул <i>М. М. Михайлов</i>	40
Синтез и исследование наностроек палладия на поверхности кремния <i>А. С. Яновский, С. В. Томили</i>	47
Неоднородность поверхности ионообменных мембран по данным методов РЭМ и АСМ <i>В. И. Васильева, Н. А. Кранина, М. Д. Малыхин, Э. М. Акберова, А. В. Жильцова</i>	51
Способ автоматизированного создания панорамных СЗМ-изображений <i>С. Е. Догдин, С. И. Леесмент, О. В. Карбань</i>	62
Особенности энергетического распределения вторичных частиц при ионном облучении графита <i>В. В. Хвостов, К. Ф. Миннебаев, В. Е. Юрасова</i>	70
Изменение состава приповерхностного слоя кремния при распылении ионными пучками кислорода и цезия <i>А. Н. Пустовит</i>	78
Структурные изменения стали Гадфильда при холодной деформации <i>А. А. Никулина, А. И. Смирнов, Е. Ю. Великосельская</i>	82
Исследование технологических ограничений фотолитографии по рельефной поверхности пластины КНИ при формировании 3D-микромеханической структуры интегрального тензопреобразователя <i>Л. В. Соколов, А. А. Жуков, Н. М. Парфенов, С. О. Игошин</i>	89
Оптимизация режимов регистрации вторично-эмиссионных сигналов при 2D-метрологии наноструктур <i>В. В. Казьмирук, Т. Н. Савицкая</i>	93
Эффект размерного квантования коэффициента отражения пучка электронов, падающего на тонкую гетероэпитаксиальную пленку <i>С. М. Шкорняков</i>	99
Кинетика агрегации F_2^- , F_3^- , X- и коллоидных центров в пленке LiF/Si(111) при низкотемпературном отжиге <i>У. Б. Шаропов, Б. Г. Атабаев, Р. Джабберганов, М. К. Курбанов</i>	108

Contents

No. 2, 2013

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.

On Determination of Structural Parameters of Polydispersed Ferrofluids by Small-Angle Neutron Scattering <i>A. V. Nagornyi, V. I. Petrenko, M. V. Avdeev, L. A. Bulavin, L. Rosta, V. L. Aksenov</i>	3
Neutron Diffraction Study of Nanodistortions of Sphalerite Crystal Structure Induced by Magnetic 3d-Ions in A ^{II} B ^{VI} Solid Solutions <i>V. I. Maximov, S. F. Dubinin, V. D. Parkhomenko</i>	9
Photoemission Spectroscopy and Microscopy of n-, p-GaAs(110) Homostructures <i>N. Yu. Svechnikov</i>	18
Spectroscopy of Reflected Electrons for Definition of Au Layer Thickness Deposited on a Si Substrate <i>V. P. Afanas'ev, P. S. Kaplya, I. A. Kostanovskiy</i>	30
Focusing Atomic and Molecular Particles at Channeling in Chiral Carbon Nanotubes <i>I. V. Lysova</i>	37
Dependence of Optical Properties and Radiation Resistance of Zink Oxide Powder on the Granule Size <i>M. M. Mikhailov</i>	40
Synthesis and Characterization of Palladium Nanoislands on Silicon Surface <i>A. S. Yanovsky, S. V. Tomilin</i>	47
Inhomogeneity of Ion-Exchange Membrane Surface by SEM and AFM Data <i>V. I. Vasil'eva, N. A. Kranina, M. D. Malykhin, E. M. Akberova, A. V. Zhiltsova</i>	51
Method for SPM Scan Stitching <i>S. E. Dogadin, S. I. Leesment, O. V. Karban</i>	62
Features of Secondary Particles Energy Distribution under Ion Irradiation of Graphite <i>V. V. Khvostov, K. F. Minnebaev, V. E. Yurasova</i>	70
Changes of Composition of a Layer on the Silicon Surface under Bombardment by Oxygen and Cesium Ions <i>A. N. Pustovit</i>	78
Structure Evolution of Hadfield Steel under Cold Deformation <i>A. A. Nikulina, A. I. Smirnov, E. Yu. Velikoselskaya</i>	82
Research of Technological Limitations for Photolithography on Relief SOI Wafer Surface during the Formation of Integral Tensconverter 3D Micromechanical Structure <i>L. V. Sokolov, A. A. Zhukov, N. M. Parfenov, S. O. Igoshin</i>	89
Optimization of SE Registration Mode during 2D Metrology of Nanostructures <i>V. V. Kazmiruk, T. N. Savitskaya</i>	93
Effect of Size Quantization of Electron Reflection Coefficient at Glancing Incidence on a Thin Heteroepitaxial Film <i>S. M. Shkornyakov</i>	99
Kinetics of Aggregations of F ₂ , F ₃ , X and Colloid Centers in the Thin Film LiF/Si(111) at Low Temperature Annealing <i>U. B. Sharopov, B. G. Atabaev, R. Djabbarganov, M. K. Kurbanov</i>	108

Слано в набор 24.09.2012 г. Подписано к печати 21.12.2012 г. Формат 60 × 88¹/₈
Цифровая печать Усл. печ. л. 14.0 Усл. кр.-отт. 2.1 тыс. Уч.-изд. л. 14.1 Бум. л. 7.0
Тираж 144 экз. Зак. 960

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