

П
П 42

Номер 6

ISSN 0207-3528

Июнь 2013



ПОВЕРХНОСТЬ

*Рентгеновские, синхротронные
и нейтронные исследования*

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



“НАУКА”

СОДЕРЖАНИЕ

Номер 5, 2013

Установка спин-эхо малоуглового рассеяния нейтронов: тестовый эксперимент на коллоидных кристаллах SiO ₂ <i>Е. В. Величко, Ю. О. Четвериков, Л. А. Аксельрод, В. Н. Забенкин, В. В. Пиядов, А. А. Сумбатян, В. Краан, С. В. Григорьев</i>	3
К вопросу о роли перовскитоподобной решетки в механизме ВТСП: анализ данных EXAFS-спектроскопии <i>А. П. Менушенков, А. В. Кузнецов, Р. В. Черников, А. А. Иванов, В. В. Сидоров, К. В. Клементьев</i>	10
Исследование формирования наночастиц PdZn при разложении ацетатных предшественников методами XRD и XAFS в режиме in-situ <i>А. А. Велиджанин, Я. В. Зубавичус, Н. Ю. Козицына, В. Ю. Мурзин, Е. В. Храмов, А. А. Чернышов</i>	26
Получение, рентгенофазовый анализ и мессбауэровская спектроскопия квазикристаллов системы Al-Fe-Cu <i>Д. А. Шулятев, М. А. Черников, В. В. Коровушкин, Н. А. Козловская, М. В. Клюева</i>	38
Исследование покрытий на циркониевом сплаве, полученных методом микродугового оксидирования, с использованием спектрометрии резерфордовского и ядерного обратного рассеяния <i>А. М. Борисов, В. Г. Востриков, С. В. Иванова, В. С. Куликаускас, Л. Н. Лесневский, М. А. Ляховецкий, Е. А. Романовский, Н. В. Ткаченко, В. Н. Тюрин</i>	42
Влияние отраженного от мишени лазерного излучения на формирование покрытий при импульсном лазерном осаждении <i>А. А. Лозован, М. А. Мишнев, С. В. Прищепов, С. В. Франгулов</i>	47
Неоднородность распределения атомов фтора по глубине при радиационной карбонизации поливинилиденфторида <i>Л. А. Песин, В. П. Андрейчук, В. М. Морилова, И. В. Грибов, Н. А. Москвина, В. Л. Кузнецов, С. Е. Евсюков, О. В. Корякова, А. Д. Мокрушин, Е. В. Егоров</i>	51
Аномальное прохождение рентгеновских лучей в кристаллах сапфира <i>В. Ф. Ткаченко, О. А. Лукиенко, А. Я. Данько, В. М. Пузилов</i>	58
Структура и свойства нанокристаллических пленок сульфида и селенида цинка <i>П. Н. Крылов, Э. А. Романов, И. В. Федотова</i>	65
Бета-индуцированное уменьшение адгезии структур Cu/Si <i>А. А. Дмитриевский, А. В. Шуклинов, А. Р. Ловцов, Е. Ю. Исаева</i>	70
Численное исследование фазовых переходов, возникающих в металлах под действием импульсных пучков ионов, в рамках модели термического пика <i>И. В. Амирханов, А. Ю. Дидык, И. В. Пузынин, Т. П. Пузынина, Н. Р. Саркар, И. Сархадов, З. К. Тухлиев, З. А. Шарипов</i>	73
Исследование тонкой структуры спектров термодесорбции дейтерия из вольфрама <i>В. С. Ефимов, Ю. М. Гаспарян, А. А. Писарев</i>	79
Ab Initio исследование формирования структурных изгибов углеродных цепочек <i>Ю. Г. Коробова, Д. И. Бажанов</i>	86
Энергетические оценки процессов двойникования кубических монокристаллов <i>М. Ш. Акчурин, Р. М. Закалюкин, И. И. Купенко</i>	92
Влияние микронеровностей на поверхности подложки Si(001) на морфологию эпитаксиальных слоев CaF ₂ в высокотемпературном режиме роста <i>А. А. Величко, В. А. Илюшин, Н. И. Филимонова, А. В. Кацюба</i>	95
Исследование особенностей роста островков Ge на Si(100) в условиях МЛЭ <i>В. А. Лапин, Б. М. Синельников, М. Д. Бавижев, И. А. Сысов, Д. С. Кулешов, Ф. Ф. Малявин</i>	100
Разрешение растрового электронного микроскопа: 1. Современное состояние проблемы <i>Ю. А. Новиков</i>	105

Contents

No. 5, 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.

Spin-Echo Small Angle Neutron Scattering Device: Test Experiment on Colloidal Crystals SiO ₂ <i>E. V. Velichko, Yu. O. Chetverikov, L. A. Axelrod, V. N. Zabenkin, V. V. Piyadov, A. A. Sumbatyan, W. H. Kraan, S. V. Grigoriev</i>	3
On the Role of the Perovskite-Like Lattice in the HTSC Mechanism: EXAFS Data Analysis <i>A. P. Menushenkov, A. V. Kuznetsov, R. V. Chernikov, A. A. Ivanov, V. V. Sidorov, K. V. Klementiev</i>	10
Study of PdZn Nanoparticle Formation upon Thermal Decomposition of Acetate Precursors by in situ XRD and XAFS <i>A. A. Veligzhanin, Ya. V. Zubavichus, N. Yu. Kozitsyna, V. Yu. Murzin, E. V. Khramov, A. A. Chernyshov</i>	26
Synthesis, X-Ray and Mössbauer Investigation of the Al–Cu–Fe Quasi-Crystals <i>D. A. Shulyatev, M. A. Chernikov, V. V. Korovushkin, N. A. Kozlovskaya, M. V. Klyueva</i>	38
Investigation of Zirconium Alloy Coatings Produced by Microarc Oxidation Using Rutherford and Nuclear Backscattering Spectrometry <i>A. M. Borisov, V. G. Vostrikov, S. V. Ivanova, V. S. Kulikauskas, L. N. Lesnevsky, M. A. Lyakhovetsky, E. A. Romanovsky, N. V. Tkachenko, V. N. Tyurin</i>	42
Effect of Reflected from Target Laser Radiation on Pulsed Laser Deposition of Coatings <i>A. A. Lozovan, M. A. Mishnev, S. V. Prishchepov, S. V. Frangulov</i>	47
Fluorine Depth Distribution in PVDF after Radiative Carbonization <i>L. A. Pesin, V. P. Andreychuk, V. M. Morilova, I. V. Gribov, N. A. Moskvina, V. L. Kuznetsov, S. E. Evsyukov, O. V. Koryakova, A. D. Mokrushin, E. V. Egorov</i>	51
Anomalous X-Ray Transmission through Sapphire Crystals <i>V. F. Tkachenko, O. A. Lukienko, A. Ya. Dan'ko, V. M. Puzikov</i>	58
Structure and Properties of Nanocrystalline Sulfide and Selenide Zinc Films <i>P. N. Krylov, E. A. Romanov, I. V. Fedotova</i>	65
Beta-Induced Reduction of Cu/Si Structure Adhesion <i>A. A. Dmitrievskiy, A. V. Shuklinov, A. R. Lovtsov, E. Yu. Isaeva</i>	70
Numerical Investigation of Phase Transition Arising in Metals under Action of Pulsed Ion Beams in the Frame of Thermal Spike Model <i>I. V. Amirkhanov, A. Yu. Didyk, I. V. Puzynin, T. P. Puzynina, N. R. Sarker, I. Sarkhadov, Z. K. Tukhliev, Z. A. Sharipov</i>	73
Investigation of a Fine Structure of Deuterium Thermal Desorption Spectra from Tungsten <i>V. S. Efimov, Yu. M. Gasparyan, A. A. Pisarev</i>	79
Ab Initio Study of Structural Kinks of Carbon Chain Formation <i>Yu. G. Korobova, D. I. Bazhanov</i>	86
Energy Estimation of Twinning Processes in Cubic Single Crystals <i>M. Sh. Akchurin, R. M. Zakalyukin, I. I. Kupenko</i>	92
Influence of Si(100) Substrate Surface Microroughness on Surface Morphology of CaF ₂ Epitaxial Layers during High-Temperature Growth Regime <i>A. A. Velichko, V. A. Ilyushin, N. I. Filimonova, A. V. Kotsyuba</i>	95
Investigation of Peculiarities of Ge Islands Growth on Si(100) in MBE Conditions <i>V. A. Lapin, B. M. Sinelnikov, M. D. Bavizhev, I. A. Sysoev, D. S. Kuleshov, F. F. Malyavin</i>	100
SEM Resolution: 1. Modern State of the Problem <i>Yu. A. Novikov</i>	105
