

# СОДЕРЖАНИЕ

Номер 10, 2008

Памяти Светланы Ивановны Желудевой	5
Тонкая структура дифракционного изображения краевой дислокации в секционной топографии высокого разрешения <i>Э. В. Суворов, И. А. Смирнова</i>	7
Свойства оксидных пленок в ИК-диапазоне, выращенных в пароводяной среде на ионно-легированной поверхности Zr <i>Б. А. Калинин, Н. В. Волков, И. В. Олейников</i>	13
Синтез легированных In пленок PbTe с контролируемым содержанием примесных атомов и отклонением от стехиометрии <i>Э. А. Долгополова, А. М. Самойлов, Ю. В. Сынов, А. М. Ховив</i>	17
Плазменная модель возбуждения вторичных атомов при ионном распылении (сравнение с моделями электронного обмена) <i>Н. Н. Никитенков</i>	23
Исследование границы Al/Nb на основе анализа энергетических спектров отраженных электронов <i>В. П. Афанасьев, А. В. Лубенченко, А. Б. Павлоцкий</i>	27
Граничные условия при численном моделировании ионного распыления поверхности твердых тел <i>В. К. Абгарян</i>	33
Внеплоскостная ламельная решетка скользящего падения в качестве делителя пучка 1 Å-лазера на свободных электронах <i>Л. И. Горай</i>	38
Эмиссия фотонов при взаимодействии ионов и электронов средней энергии с поверхностью некоторых щелочногалогенидных кристаллов <i>М. В. Приходько, И. Е. Митропольский, И. С. Шароди, А. И. Дащенко, В. С. Буксар, С. С. Поп</i>	43
Спектры характеристических потерь и электронная структура нитрита натрия <i>А. И. Калугин, В. В. Соболев, С. Г. Исхакова, В. Вал. Соболев</i>	47
Синхротронный спектр отражения, характеристические потери электронов и электронная структура кристалла хлорида таллия <i>В. В. Соболев, А. И. Калугин, В. Н. Костенков, В. Вал. Соболев</i>	52
Влияние обработки низкоэнергетичными ионами на шероховатость подложек из ситалла, поликора и кварца <i>В. М. Ветошкин, П. Н. Крылов</i>	57
Электролиты в травлении латентных треков тяжелых ионов в полиэтилентерефталате <i>А. И. Виленский, Ю. К. Кочнев, С. В. Власов, Б. В. Мчедlishvili</i>	60
Колебательно-электронная релаксация при взаимодействии низкоэнергетических ионов и плазмы с поверхностью <i>В. П. Гранкин</i>	64
Особенности электронно-зондового микроанализа отожженной костной ткани <i>Т. Г. Калинин, П. А. Павленко, А. Н. Бугай, С. Н. Данильченко, Л. Ф. Суходуб</i>	70

Спиновые эффекты при плоскостном каналировании позитронов <i>Ю. П. Кунашенко</i>	77
Особенности заселенностей квантовых состояний при плоскостном каналировании электронов и позитронов в кристалле Si <i>К. Б. Коротченко</i>	81
Взаимосвязь заряженных частиц в многоэлектронных структурах <i>В. К. Гудым, Е. В. Андреева</i>	86
Исследование и моделирование начальной стадии формирования пленки с измененным составом на поверхности сплава MgAl при его распылении ионами Ag <sup>+</sup> с энергией 20 кэВ <i>И. А. Мельничук, Р. А. Капиуков, А. В. Телегин, А. Г. Богомолов</i>	92
Влияние внешнего магнитного поля на вольт-амперные характеристики структуры ферромагнетик–полимер <i>А. А. Лачинов, Н. В. Воробьева</i>	97
Влияние ультразвука на фазовую структуру расплава Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> <i>С. Д. Вишневецкий, Е. В. Кривоносов, Л. А. Литвинов</i>	101
Электрофизические проявления структурных преобразований в слоях селенида кадмия <i>В. М. Воробель, В. С. Гриневич, В. А. Смынтына, Л. Н. Филевская</i>	107

---

---

# Contents

**No. 10, 2008**

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

In Memory of Svetlana Ivanovna Zheludeva	5
Fine Structure of Edge Dislocation Diffraction Image in High Resolution Section Topography <i>E. V. Suvorov, I. A. Smirnova</i>	7
Properties in IR-Range of Oxide Films Grown in Water Environment on Ion Modified Zr Surface <i>B. A. Kalin, N. V. Volkov, I. V. Oleynikov</i>	13
Synthesis of In-Doped PbTe Films with Monitoring of Dopant Atom Contents and Deviation from Stoichiometry <i>E. A. Dolgoplova, A. M. Samoylov, Yu. V. Synorov, A. M. Khoviv</i>	17
Plasmon Model for Excitation of Secondary Atoms at Ion Sputtering (Comparison with Electron Exchange Models) <i>N. N. Nikitenkov</i>	23
Study of Al/Nb Interface by Means of Energy Spectra of Reflected Electrons <i>V. P. Afanas'ev, A. V. Lubenchenko, A. B. Pavolotskii</i>	27
Boundary Conditions at Computer Simulation of Ion Sputtering of Solid Surface <i>V. K. Abgarian</i>	33
Grazing Incidence Off-Plane Lamellar Grating Working as a Beam Splitter for 1 Å Free Electron Laser <i>L. I. Goray</i>	38
Photon Emission at Interaction of Medium-Energy Ions and Electrons with Surface of Alkali Halide Crystals <i>M. V. Prikhod'ko, I. E. Mitropol'skiy, I. S. Sharodi, A. I. Dashchenko, V. S. Buksar, S. S. Pop</i>	43
Characteristic Electron Energy Losses Spectra and Electronic Structure of Sodium Nitrite <i>A. I. Kalugin, V. V. Sobolev, S. G. Iskhakova, V. Val. Sobolev</i>	47
Synchrotron Reflectivity Spectra, Characteristic Electron Energy Losses and Electronic Structure of Tallium Chloride Crystal <i>V. V. Sobolev, A. I. Kalugin, V. N. Kostenkov, V. Val. Sobolev</i>	52
Influence of Low-Energy Ion Treatment on Roughness of Glassceramic, Polycorundum and Quartz <i>V. M. Vetoshkin, P. N. Krylov</i>	57
Electrolytes in Etching Process of Latent Tracks of Heavy Ions in Polyethylene Terephthalate <i>A. I. Vilensky, Yu. K. Kochnev, S. V. Vlasov, B. V. Mchedlishvili</i>	60
Vibrational-Electronic Relaxation during Interactions of Low-Energy Ions and Plasma with Surface <i>V. P. Grankin</i>	64
Features of Electron Probe Microanalysis of Annealed Bone Tissue <i>T. G. Kalinichenko, P. A. Pavlenko, O. N. Buhay, S. N. Danilchenko, L. F. Sukhodub</i>	70
Spin Effects at Positron Plane Channeling <i>Yu. P. Kunashenko</i>	77

Features of Quantum States Populations under Planar Channeling Electrons and Positrons in Si Crystal <i>K. B. Korotchenko</i>	81
Interrelation between Charged Particles in Multielectron Structures <i>V. K. Gudym, E. V. Andreeva</i>	86
Study and Simulation of Initial Stage of Film Formation with Modified Composition on MgAl Alloy Surface at 20 keV Ar <sup>+</sup> Ion Sputtering <i>I. A. Melnichuk, R. A. Kapshukov, A. V. Telegin, A. G. Bogomolov</i>	92
Magnetic Field Influence on Current-Voltage Characteristics of Ferromagnetic-Polymer Structure <i>A. A. Lachinov, N. V. Vorob'eva</i>	97
Ultrasound Influence on the Phase Structure of Alumina Melt <i>S. D. Vishnevsky, E. V. Krivosov, L. A. Litvinov</i>	101
Electrophysical Manifestation of Structural Transformations in Cadmium Selenide Layers <i>V. M. Vorobel, V. S. Grinevich, V. A. Smyntyna, L. N. Filevskaya</i>	107

---

---