

СОДЕРЖАНИЕ

Номер 4, 2011

Влияние мозаичности кристаллов на наблюдаемые характеристики рентгеновского излучения под малым углом к направлению скорости частицы <i>Д. А. Бакланов, И. Е. Внуков, Ю. В. Жандармов, Ж. Т. Зыонг, С. А. Лактионова, Р. А. Шатохин</i>	5
Расчет отражающей способности мозаичных кристаллов класса <i>b</i> методом Монте-Карло <i>Д. А. Бакланов, И. Е. Внуков, Ю. В. Жандармов, Ж. Т. Зыонг, С. А. Лактионова, Р. А. Шатохин</i>	13
Линии Косселя в угловом распределении рентгеновского излучения, возбуждаемого протонами в квазикристалле пирографита <i>В. П. Петухов, А. М. Борисов, В. С. Авилкина, Ю. С. Виргильев, П. Н. Черных</i>	19
Исследование когерентного излучения Вавилова–Черенкова в миллиметровом диапазоне длин волн, генерируемого в мишенях из тефлона и парафина <i>М. В. Шевелев, Г. А. Науменко, А. П. Потылицын, Л. Г. Сухих, Ю. А. Попов</i>	23
Аномалии ориентационного взаимодействия медленных нейтронов с ядрами и проблема существования нейтронных молекул <i>В. И. Высоцкий, М. В. Высоцкий</i>	28
Аналитические расчеты эмиссии атомов с поверхности граней (111) Ni, (001) Ni и (001) Au в рамках трехмерной модели <i>Н. Ю. Туляков, Ф. Л. Левкович-Маслюк, В. Н. Самойлов</i>	34
Формирование дисперсных частиц при облучении мощным ионным пучком металлов с покрытием <i>Т. В. Панова, В. С. Ковивчак, В. И. Блинов, К. О. Шарифулин</i>	47
Структурно-фазовые превращения в поверхностных слоях твердого сплава в результате воздействия сильноточными электронными пучками <i>В. В. Углов, Н. Н. Коваль, А. К. Кулешов, Ю. Ф. Иванов, А. Д. Тересов, Е. А. Солдатенко</i>	50
Формирование донорного профиля в кремнии при совместной имплантации ионов фосфора и натрия <i>В. М. Король, В. П. Астахов, С. А. Веденяпин, А. В. Заставной</i>	59
Влияние низкоинтенсивного бета-излучения на склонность к образованию трещин при индентировании кремния <i>А. А. Дмитриевский, Н. Ю. Ефремова, А. В. Шуклинов</i>	63
О соотношении выходов параметрического рентгеновского излучения вблизи направления Брэгга и вдоль скорости релятивистского электрона в геометрии Брэгга <i>С. В. Блажевич, А. В. Носков</i>	65
Прямое численное восстановление сечений неупругого рассеяния из спектров REELS и ISS <i>В. П. Афанасьев, Д. С. Ефременко, А. В. Лубенченко</i>	77
Частотно-угловые характеристики квазихарактеристического излучения при плоскостном каналировании релятивистских электронов в кристаллах <i>Н. В. Максютя, В. И. Высоцкий, Г. П. Головач</i>	85

Пиковая структура поляризационного тормозного излучения на связанных атомных электронах	
<i>В. К. Гришин, Д. П. Никитин</i>	90
Излучение на полубесконечной пластинке и эффект Смита–Парселла в рентгеновской области	
<i>В. В. Сыщенко, Н. Ф. Шульга</i>	94
Поверхностная сегрегация и радиационное упрочнение стали 16Х12МВСФБР после облучения ионами Ni ⁺⁺ и He ⁺	
<i>Г. В. Лысова, Г. А. Биржевой, А. М. Дворяшин</i>	98
Состав и коррозионная стойкость покрытий на основе нитридов титана и хрома	
<i>М. М. Барковская, В. В. Углов, В. В. Ходасевич</i>	104
<hr/>	
Правила для авторов	110
<hr/>	

Contents

No. 4, 2011

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

- Influence of Crystal Mosaicity on Observed Characteristics of X-Ray Emission Along the Propagation Velocity of a Fast Particle
D. A. Baklanov, I. E. Vnukov, Yu. V. Zhandarmov, T. G. Duong, S. A. Laktionova, R. A. Shatokhin 5
- Calculation of X-Ray Reflectivity of *b* Class Mosaic Crystals By Monte Carlo Technique
D. A. Baklanov, I. E. Vnukov, Yu. V. Zhandarmov, T. G. Duong, S. A. Laktionova, R. A. Shatokhin 13
- Kossel Lines at the Angular Distribution of the X-Rays Produced by Protons within the Quasi-Crystal of Pyrolytic Graphite
V. P. Petukhov, A. M. Borisov, V. S. Avilkina, Yu. S. Virgiliev, P. N. Chernykh 19
- Investigation of Coherent Vavilov–Cherenkov Radiation in the Millimeter Wavelength Range Generated in PTFE and Paraffin Target
V. V. Shevelev, G. A. Naumenko, A. P. Potylitsin, L. G. Sukhikh, Yu. A. Popov 23
- Anomalies of Orientation Interaction of Slow Neutrons with Nuclei and the Problem of Neutron Molecules Existence
V. I. Vysotskii, M. V. Vysotskiy 28
- Calculations of Atom Ejection from (111) Ni, (001) Ni and (001) Au Surfaces with Three-Dimensional Analytic Model
N. Yu. Tulyakov, F. L. Levkovich-Maslyuk, V. N. Samoilo 34
- Formation of Disperse Particles under High Power Ion Beam Irradiation of Metals with a Coating
T. V. Panova, V. S. Kovivchak, V. I. Blinov, K. O. Sharifulin 47
- Structural-Phase Transformations in Surface Layers of Hard Alloy under Pulse High-Current Beam Action
V. V. Uglov, N. N. Koval', A. K. Kuleshov, Yu. F. Ivanov, A. D. Teresov, E. A. Soldatenko 50
- Formation of Donor Profile in Silicon due to the Joint Implantation of the Phosphorus and Sodium Ions
V. M. Korol', V. P. Astakhov, S. A. Vedenyapin, A. V. Zastavnoy 59
- Influence of Low-Flux Beta Irradiation on Tendency of Cracks Formation under Indentation of Silicon
A. A. Dmitrievskiy, N. Yu. Efremova, A. V. Shuklinov 63
- On the Ratio of the Relativistic Electron PXR in Bragg Direction and Forward Direction with Bragg Geometry
S. V. Blazhevich, A. V. Noskov 65
- Direct Numerical Extraction of Inelastic Cross-Sections from REELS and ISS Spectra
V. P. Afanas'ev, D. S. Efremenko, A. V. Lubenchenko 77
- Frequency-Angular Characteristics of Quasi-Characteristic Radiation at Relativistic Electrons Plane Channeling in Crystals
N. V. Maksyuta, V. I. Vysotskii, G. P. Golovach 85

Peak Structure of Polarized Bremsstrahlung on Fixed Electrons of Atoms <i>V. K. Grishin, D. P. Nikitin</i>	90
Radiation on a Semi-Infinite Plate and the Smith–Purcell Effect in the X-Ray Range <i>V. V. Syshchenko, N. F. Shul’ga</i>	94
Surface Segregation and Radiation Hardening in 12Cr-MoWSiVNbB Steel after Ni ⁺⁺ and He ⁺ Ion Irradiation <i>G. V. Lysova, G. A. Birzhevoy, A. M. Dvoryashin</i>	98
Composition and Corrosion Resistance of Coatings on the Basis of Nitrides of Titanium and Chromium <i>M. M. Barkovskaya, V. V. Uglov, V. V. Khodasevich</i>	104
<hr/>	
Instruction for Authors	110
<hr/> <hr/>	