

СОДЕРЖАНИЕ

Номер 4, 2008

Материалы XXXVII Международной конференции по физике взаимодействия заряженных частиц с кристаллами (Москва, 2007, НИИ ядерной физики МГУ)

- Изучение влияния нагрева на образование углеводородных пленок на диагностических зеркалах
К. Ю. Вуколов, Л. С. Данелян, В. В. Затекин, С. Н. Звонков, В. С. Куликаускас, А. А. Медведев, Т. Р. Мухаммедзянов, В. В. Пиксайкин 5
- Сечения перезарядки ионов углерода
И. С. Дмитриев, Я. А. Теплова, Ю. А. Белкова, Н. В. Новиков 11
- Влияние углерода на накопление дейтерия в облученном плазмой бериллии
М. И. Гусева, В. М. Гуреев, Л. С. Данелян, Б. Н. Колбасов, С. Н. Коршунов, Ю. В. Середя, В. Г. Столярова, В. В. Затекин, В. С. Куликаускас 15
- Повреждение поверхности бериллии в условиях облучения сильноточным пучком электронов
А. В. Гулькин, Д. В. Постников 18
- Применение методов РОР и РФА для исследования полиимидных пленок с орбитальной станции “Мир”
В. В. Затекин, В. С. Куликаускас, Л. С. Новиков, В. П. Петухов, В. Н. Черник, П. Н. Черных, Ю. О. Бахвалов, Н. Г. Александров, Т. Н. Смирнова 23
- Формирование протяженных дефектов в кремнии при высокодозной имплантации ионов водорода
Ф. Ф. Комаров, О. В. Мильчанин, В. В. Пилько, Ю. Г. Фоков 27
- Наноструктурирование в системе “тонкая металлическая пленка–диэлектрическая подложка” под действием мощного ионного пучка наносекундной длительности
В. С. Ковивчак, Т. В. Панова, Р. Б. Бурлаков 31
- Влияние зонной структуры энергетических уровней на угловое распределение дифрагированного рентгеновского излучения при плоскостном каналировании позитронов в Si
О. В. Богданов, К. Б. Коротченко, Ю. Л. Пивоваров 35
- Приближенные формулы для расчета равновесного среднего заряда быстрых тяжелых ионов Ni, Xe, U в Be, C, Al, Cu, Ag, Au мишенях при энергии 40–200 МэВ/нуклон
Н. А. Кузьминчук, Ю. Л. Пивоваров, К. Шайденбергер, Г. Гейссель, Х. Вейк, Р. Кнобель, М. Майер 42
- Ионизация L-оболочки в столкновениях протонов с атомами
Н. В. Новиков 47
- Формирование концентрационных профилей внедряемых ионов в металлических материалах при полиэнергетической имплантации
Т. В. Вахний, Г. А. Вершинин, И. А. Божко, И. А. Курзина, Ю. П. Шаркеев, Т. С. Грекова 51
- Особенности локально-неравновесной перекристаллизации бинарных сплавов при воздействии мощными импульсными потоками заряженных частиц
Е. А. Сидорова, Г. А. Вершинин, Г. И. Геринг, В. А. Шумилин 55
- Транспортировка протонов с энергией 240 кэВ через диэлектрические капилляры
А. С. Камышан, Ф. Ф. Комаров, А. Е. Лагутин 61

Распределение по энергии атомов поверхностных металлических нанокластеров, распыленных низкоэнергетическими ионами <i>Г. В. Корнич, Г. Бетиц</i>	64
Структурный и фазовый анализ быстрозатвердевших сплавов Al–Fe <i>И. И. Таилькова-Бушкевич, Е. С. Гутько, В. Г. Шепелевич, С. М. Барайшук</i>	69
О возможности использования параметрического рентгеновского излучения для исследования анизотропии мозаичности кристаллов <i>А. С. Кубанкин, Н. Н. Насонов</i>	76
Моделирование некогерентного излучения быстрых частиц в ориентированном кристалле <i>В. В. Сыщенко, А. И. Тарновский, Н. Ф. Шульга</i>	80
Эффект экранирования и возможность диагностики распределения атомных ядер и электронов в структурированном веществе на пучке тормозного излучения релятивистских электронов <i>В. К. Гришин</i>	87
О вкладе переходного излучения в формирование выхода поляризационного тормозного излучения релятивистских электронов из поликристалла <i>Н. А. Гостищев, П. Н. Жукова, Н. Н. Насонов</i>	91
Теоретическое и экспериментальное обоснование фрактальности распространения электромагнитного излучения <i>Н. В. Максюта, О. И. Барчук, Т. В. Родионова, Л. Н. Максюта</i>	96
Влияние ионного облучения на критерии правила Урбаха в оксиде алюминия <i>А. В. Кабышев, Ф. В. Конусов</i>	103
<hr/>	
Правила для авторов	110
<hr/>	

Contents

No. 4, 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

Proceedings of XXXVII International Conference on Particle Crystal Interaction 2007 (2007, Moscow, Skobeltsyn Institute for Nuclear Physics MSU)

Effect of Heating on Formation of Hydrocarbon Films on Diagnostic Mirrors <i>K. Yu. Vukolov, L. S. Danelyan, V. V. Zatekin, S. N. Zvonkov, V. S. Kulikauskas, A. A. Medvedev, T. R. Mukhammedzyanov, V. V. Piksaikin</i>	5
Charge Exchange Cross Sections of Carbon Ions <i>I. S. Dmitriev, Ya. A. Teplova, Yu. A. Belkova, N. V. Novikov</i>	11
Accumulation of Deuterium at Different Carbon Concentrations in Beryllium Exposed to Stationary Plasma <i>M. I. Guseva, V. M. Gureev, L. S. Danelyan, B. N. Kolbasov, S. N. Korshunov, Yu. V. Sereda, V. G. Stolyarova, V. V. Zatekin, V. S. Kulikauskas</i>	15
Damage of Beryllium Surface by High-Current Electron Beam Irradiation <i>A. V. Gulkin, D. V. Postnikov</i>	18
Application of RBS and XFA Methods to Investigation of Polyimide Films from “Mir” Space Station <i>V. V. Zatekin, V. S. Kulikauskas, L. S. Novikov, V. P. Petukhov, V. N. Chernik, P. N. Chernykh, Yu. O. Bakhvalov, N. G. Aleksandrov, T. N. Smirnova</i>	23
Formation of Extended Defects in Silicon by High-Dose Implantation of Hydrogen Ions <i>F. F. Komarov, O. V. Mil'chanin, V. V. Pilko, Yu. G. Fokov</i>	27
Nanostructuring of Thin Metal Film–Dielectric Substrate System under Irradiation by High Power Ion Beam of Nanosecond Duration <i>V. S. Kovivchak, T. V. Panova, R. B. Burlakov</i>	31
Influence of Energy Level Band Structure on Angular Distribution of Diffracted Radiation under Planar Channeling of Positrons in Si <i>O. V. Bogdanov, K. B. Korotchenko, Yu. L. Pivovarov</i>	35
Approximate Formulae for the Mean Charge Calculation of Ni, Xe, U Heavy Ions in Be, C, Al, Cu, Ag, Au Targets within the Energy Regime 40–200 MeV/u <i>N. A. Kuzminchuk, Y. L. Pivovarov, C. Scheidenberger, H. Geissel, H. Weick, R. Knobel, M. Maier</i>	42
L-Shell Ionization of Atoms by Protons <i>N. V. Novikov</i>	47
Formation of Concentration Profiles of Introduced Ions in Metal Materials under Polyenergetic Ion Irradiation <i>T. V. Vakhnii, G. A. Vershinin, I. A. Bozhko, I. A. Kurzina, Yu. P. Sharkeev, T. S. Grekova</i>	51
Features of Local Non-Equilibrium Recrystallization of Binary Alloys under Irradiation with High-Intensive Pulse Beams of Charged Particles <i>E. A. Sidorova, G. A. Vershinin, G. I. Gering, V. A. Shumilin</i>	55
Transmission of Protons with 240 keV Energy through Dielectric Capillaries <i>A. S. Kamyshan, F. F. Komarov, A. E. Lagutin</i>	61

Energy Distribution of Atoms of Surface Metal Nanoclusters Sputtered by Low Energy Ions <i>G. V. Kornich, G. Betz</i>	64
Structure and Phase Analysis of Rapidly Solidified Al–Fe Alloys <i>I. I. Tashlykova-Bushkevich, E. S. Gut'ko, V. G. Shepelevich, S. M. Baraishuk</i>	69
On the Possibility to Use Parametric X-Ray Radiation for Researching Mosaic Crystals <i>A. S. Kubankin, N. N. Nasonov</i>	76
Simulation of Incoherent Radiation by Fast Particles in Oriented Crystal <i>V. V. Syshchenko, A. I. Tarnovsky, N. F. Shul'ga</i>	80
Effect of Screening and Opportunity of Diagnostics of Atom Nuclei and Electron Distributions in Ordered Substance in Bremsstrahlung Radiation Beam of Relativistic Electrons <i>V. K. Grishin</i>	87
On the Contribution of Transition Radiation to the Formation of Polarization Bremsstrahlung from Relativistic Electrons Penetrating into Polycrystalline Target <i>N. A. Gostishev, N. N. Nasonov, P. N. Zhukova</i>	91
Theoretical and Experimental Basis of Fractional Distribution of Electromagnetic Radiation <i>N. V. Maksyuta, O. I. Barchuk, T. V. Rodionova, L. N. Maksyuta</i>	96
Ion Irradiation Effect on Urbach's Rule Criteria in Alumina <i>A. V. Kabyshev, F. V. Konusov</i>	103
<hr/>	
Instructions for Contributors	110
<hr/> <hr/>	

Сдано в набор 21.11.2007 г.	Подписано к печати 06.02.2008 г.	Формат бумаги 60 × 88 ¹ / ₈
Цифровая печать	Усл. печ. л. 14.0	Усл. кр.-отг. 3.1 тыс.
	Тираж 211 экз.	Уч.-изд. л. 14.0
		Бум. л. 7.0
	Зак. 68	

Учредители: Российская академия наук, Институт физики твердого тела РАН

Издатель: Академиздатцентр «Наука», 117997 Москва, Профсоюзная ул., 90
Оригинал-макет подготовлен МАИК «Наука/Интерпериодика»
Отпечатано в ППП «Типография «Наука», 121099 Москва, Шубинский пер., 6