

СОДЕРЖАНИЕ

Номер 3, 2011

**Материалы XXXX Международной конференции по физике взаимодействия
заряженных частиц с кристаллами
(НИИ ядерной физики имени Д.В. Скобельцына МГУ, 2010 г., г. Москва)**

Эффект Окорокова: особенности текущих экспериментальных
и теоретических исследований; перспективы применения

В. В. Балашов 5

Температурные эффекты в ионно-электронной эмиссии квазикристалла графита

*В. С. Авилкина, Н. Н. Андрианова, А. М. Борисов, Ю. С. Виргильев,
В. С. Куликаускас, Е. С. Машкова, Е. А. Питиримова* 18

Нарушение правила аддитивности для потерь энергии ионов в углеводородах

Ю. А. Белкова, Я. А. Теплова 23

Оптические свойства пленок GaAs, осажденных импульсной ионной абляцией

А. В. Кабышев, Ф. В. Конусов, Г. Е. Ремнев 27

Оптические свойства в ИК-диапазоне ионно-модифицированной
металлической поверхности

Н. В. Волков, И. В. Олейников, Е. А. Ананьева 35

Модифицирование тонких оксидных пленок Be, Si, Al, Ti, Zr, W
при облучении пучками ионов He^+ и Ar^+ с широким энергетическим спектром

Н. В. Волков 40

Модификация углеродных пленок мощным протон-углеродным пучком
наносекундной длительности

В. С. Ковивчак, Т. В. Панова, О. В. Кривокубов, Н. А. Давлеткильдеев 46

Моделирование легирования и первичного радиационного повреждения
поверхности (111) SiC при бомбардировке атомарными и кластерными ионами
 Si_N ($N = 1, 5, 60$) методом классической молекулярной динамики

А. В. Бакаев, Е. Е. Журкин 49

Об особенностях в сечениях захвата электронов ионами фосфора

И. С. Дмитриев, Я. А. Теплова 56

Ионно-лучевое восстановление поверхности высшего оксида тантала

Н. В. Алов, Д. М. Куцко 59

Эрозия полиимида, модифицированного аморфным силиказолем,
в потоке кислородной плазмы

К. Б. Вернигоров, А. Ю. Алентьев, А. М. Музафаров, Л. С. Новиков, В. Н. Черник 63

Характеристики поверхности сплавов V–Ga при облучении ионами Ar^+ и N^+

Л. С. Данелян, В. В. Затекин, С. Н. Коршунов, В. С. Куликаускас, А. Н. Мансурова 69

Накопление дейтерия в вольфраме, содержащем радиационные повреждения

*Б. И. Хрипунов, Л. С. Данелян, В. Г. Востриков, В. В. Затекин, В. С. Койдан,
В. С. Куликаускас, С. Т. Латушкин, В. Б. Петров, Е. А. Романовский,
А. И. Рязанов, В. Н. Унежеев* 72

Автоколебания распределенных зарядов в естественном оксиде на поверхности кремния как источник возбуждения процессов, ответственных за эффект дальнего действия	76
<i>В. Л. Левшунова, Г. П. Похил, Д. И. Тетельбаум</i>	
Влияние структуры быстрого однозарядного иона на сечение захвата электрона	80
<i>Н. В. Новиков</i>	
Численный компьютерный расчет распределения одноименных точечных зарядов на диэлектрической поверхности	85
<i>Л. А. Желяков, А. А. Пронкин</i>	
Расчет зависимости коэффициента самораспыления от угла падения ионов на мишень	89
<i>А. И. Толмачев</i>	
Влияние размеров электрода на температуру его поверхности в катодном пятне нормального тлеющего разряда	92
<i>В. И. Кристья, М. И. Супельняк</i>	
О роли взаимодействия имплантированных атомов с протяженными дефектами	97
<i>Л. К. Израилева, Э. Н. Руманов</i>	
Особенности структурных превращений, происходящих при образовании кристаллической структуры боридов в сталях	99
<i>А. С. Помельникова, М. Н. Шипко, М. А. Степович</i>	
Модификация структуры и механических свойств быстрорежущей стали Р18 при комбинированном плазменном и термическом воздействии	107
<i>Н. Н. Черенда, В. В. Узлов, Н. В. Бибик, С. В. Гусакова, В. М. Асташинский, А. М. Кузьмицкий, В. А. Ухов</i>	

Contents

No. 3, 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

Proceedings of XXXX International Conference on Particle Crystal Interaction—2010 (Skobelthsyn Institute for Nuclear Physics MSU, 2010, Moscow)

Okorokov Effect: Current Experimental and Theoretical Investigations; Perspectives of Application	
<i>V. V. Balashov</i>	5
Temperature Effects in Ion-Electron Emission of Graphite Quasicrystal	
<i>V. S. Avilkina, N. N. Andrianova, A. M. Borisov, Yu. S. Virgiliev, V. S. Kulikauskas, E. S. Mashkova, E. A. Pitirimova</i>	18
Violation of Additivity Rule for Energy Loss of Ions in Hydrocarbons	
<i>Yu. A. Belkova, Ya. A. Teplova</i>	23
Optical Properties of GaAs Films Deposited by Ion Ablation	
<i>A. V. Kabyshev, F. V. Konusov, G. E. Remnev</i>	27
Optical Properties of Ion-Modified Metal Surface in IR Range	
<i>N. V. Volkov, I. V. Oleinikov, E. A. Anan'eva</i>	35
Modification of Thin Oxide Films of Be, Si, Al, Ti, Zr, W during Irradiation by He ⁺ and Ar ⁺ Ion Beams of Wide Energy Spectrum	
<i>N. V. Volkov</i>	40
Modification of Carbon Films by High Power Proton—Carbon Ion Beam of Nanosecond Duration	
<i>V. S. Kovivchak, T. V. Panova, O. V. Krivozubov, N. A. Davletkil'deev</i>	46
Classical Molecular Dynamics Simulation of Doping and Primary Radiation Damage of (111) SiC Surface under Bombardment by Si _N Atomic and Cluster Ions (<i>N</i> = 1, 5, 60)	
<i>A. V. Bakaev, E. E. Zhurkin</i>	49
About Peculiarities in Sections of Electron Capture by Phosphorus Ions	
<i>I. S. Dmitriev, Ya. A. Teplova</i>	56
Ion-Beam Reduction of the Surface of Tantalum Higher Oxide	
<i>N. V. Alov, D. M. Kutsko</i>	59
Erosion of Polyimide Modified by Amorphous Silicasol in the Stream of Oxygen Plasma	
<i>K. B. Vernigorov, A. Yu. Alentiev, A. M. Muzafarov, L. S. Novikov, V. N. Chernik</i>	63
Surface Properties of V—Ga Alloys after Irradiation by Ar ⁺ and N ⁺ Ions	
<i>L. S. Danelyan, V. V. Zatekin, S. N. Korshunov, V. S. Kulikauskas, A. N. Mansurova</i>	69
Deuterium Retention in Radiation-Damaged Tungsten	
<i>B. I. Khripunov, L. S. Danelyan, V. G. Vostrikov, V. V. Zatekin, V. S. Koidan, V. S. Kulikauskas, S. T. Latushkin, V. B. Petrov, E. A. Romanovsky, A. I. Ryazanov, V. N. Unezhev</i>	72
Oscillations of the Charge in Oxide at Silicon Surface as an Origin of Process Leading to Long-Range Effect	
<i>V. L. Levshunova, G. P. Pokhil, D. I. Tetel'baum</i>	76

Influence of Structure of a Fast One-Charge Ion on Cross Section of Capture of One Electron <i>N. V. Novikov</i>	80
Numerical Computer Calculation of Distribution of Point Charges on the Dielectric Surface <i>L. A. Zhilyakov, A. A. Pronkin</i>	85
Dependence of Self-Sputtering Yield on Ion Incidence Angle <i>A. I. Tolmachev</i>	89
Influence of Electrode Dimensions on Its Surface Temperature in the Cathode Spot of Normal Glow Discharge <i>V. I. Kristya, M. I. Supel'nyak</i>	92
On the Role of Interaction of Implanted Atoms with Extended Defects <i>L. K. Izraileva, E. N. Rumanov</i>	97
Peculiarities of Structural Changes due to Boride Crystal Structure Formation in Steels <i>A. S. Pomel'nikova, M. N. Shipko, M. A. Stepovich</i>	99
Modification of Structure and Mechanical Properties of High-Speed Steel by Combined Plasma and Thermal Treatment <i>N. N. Cherenda, V. V. Uglov, N. V. Bibik, S. V. Gusakova, V. M. Astashinski, A. M. Kuzmitski, V. A. Ukhov</i>	107
