

# СОДЕРЖАНИЕ

Номер 3, 2008

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

Эффект уширения энергетических спектров фрагментов молекулярного иона при малоугловом отражении от поверхности <i>К. А. Мошкунев, В. А. Курнаев, Д. Н. Синельников, С. В. Смирнов</i>	3
Моделирование динамического изменения состава поверхности вольфрама при ионном облучении с учетом осаждения примесей углерода <i>Н. Н. Трифонов, Д. К. Козут, В. А. Курнаев</i>	7
Анализ влияния энергии межатомного взаимодействия и структуры сплавов Fe–Cr на процессы РИС после ионного облучения <i>Г. В. Лысова, Г. А. Биржевой, М. И. Захарова, Н. П. Соловьев</i>	11
Ионно-лучевое восстановление поверхности высших оксидов молибдена и вольфрама <i>Н. В. Алов, Д. М. Куцко, К. В. Бордо</i>	17
Моделирование дефектообразования в материалах при высоких флуенсах ионного облучения <i>Н. Н. Андрианова, А. М. Борисов</i>	23
Исследование распыления нанокластеров золота при бомбардировке ионами Au с энергией 38 кэВ методом классической молекулярной динамики <i>Е. Е. Журкин</i>	27
Повреждение ниобата лития при воздействии мощного протон-углеродного пучка <i>В. С. Ковивчак, Т. В. Панова, Р. Б. Бурлаков</i>	34
Расчет потока распыленных атомов, возвращающихся на мишень с поверхностным рельефом при ее распылении в тлеющем разряде <i>В. И. Кристя</i>	37
Влияние имплантации водорода и гелия на свойства конструкционных материалов <i>И. П. Чернов, Ю. П. Черданцев, А. М. Лидер, Н. Н. Никитенков, Ю. В. Мартыненко, С. Е. Луконин, А. К. Ган</i>	41
Генерирование рентгеновского излучения при взаимодействии протонов с диэлектриками <i>В. П. Петухов</i>	47
Кинематическая группировка рефлексов параметрического рентгеновского излучения <i>А. С. Гоголев, А. П. Потылицын, С. Р. Углов</i>	53
Увеличение спектрально-угловой плотности ПРИ в геометрии Лауэ за счет изменения угла между поверхностью мишени и отражающими атомными плоскостями <i>С. В. Блажевич, А. В. Носков</i>	62
Влияние оболочечной структуры на эффект поперечного нагрева и охлаждения канализованных ионов <i>Г. П. Похил, В. В. Чердынцев</i>	71
Дрейфовая модель управления пучком ионов с помощью капилляров <i>Г. П. Похил, К. А. Вохмянина</i>	74
Особенности применения наноиндентирования для изучения механических свойств поверхности металлов, модифицированных пучками водорода и гелия <i>Ю. П. Черданцев, А. М. Лидер, А. К. Ган, Н. С. Томина</i>	78
Влияние водорода и рентгеновских квантов на механические свойства стали 12X18H10T <i>Е. И. Купрекова, К. В. Климова, И. П. Чернов, Ю. П. Черданцев</i>	82
Резонансное когерентное возбуждение ионов $Ag^{17+}$ с учетом тонкой структуры энергетических уровней <i>А. А. Бабаев, Ю. Л. Пивоваров</i>	87
Параметрическое канализование и коллапс пучков заряженных частиц с внутренней структурой в кристаллах. 1. Особенности параметрического канализования молекулярных ионов в кристаллических каналах <i>М. В. Высоцкий, В. И. Высоцкий, Н. В. Максута</i>	92
Параметрическое канализование и коллапс пучков заряженных частиц с внутренней структурой в кристаллах. 2. Параметрические процессы при канализовании атомарных ионов, ядер и релятивистских электронов в кристаллах <i>В. И. Высоцкий, М. В. Высоцкий</i>	101

# Contents

No. 3, 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)

Energy Spectra Broadening of Molecular Ion Fragments Scattered from Surfaces at Grazing Incidence <i>K. A. Moshkunov, V. A. Kurnaev, D. N. Sinel'nikov, S. V. Smirnov</i>	3
Modeling of Dynamical Composition Change of Tungsten Surface under Ion Irradiation with Account of Carbon Impurity Deposition <i>N. N. Trifonov, D. K. Kogut, V. A. Kurnaev</i>	7
Analysis of Influence of Interatomic Interaction Energy and Fe–Cr Alloys Structure on RIS Processes after Ion Irradiation <i>G. V. Lysova, G. A. Birzhevoy, M. I. Zakharova, N. P. Solovyev</i>	11
Ion-Beam Reduction of Surface of Molybdenum and Tungsten Higher Oxides <i>N. V. Alov, D. M. Kutsko, K. V. Bordo</i>	17
Simulation of Defects Producing in Material under High Fluence Ion Bombardment <i>N. N. Andrianova, A. M. Borisov</i>	23
Sputtering of the Gold Nanoclusters under Au Ions Impact at the Energy of 38 keV: A Classical Molecular Dynamics Study <i>E. E. Zhurkin</i>	27
Damage of Lithium Niobate by High Power Proton-Carbon Beam Irradiation <i>V. S. Kovivchak, T. V. Panova, R. B. Burlakov</i>	34
Calculation of the Back Flow of Sputtered Atoms on the Target with a Surface Relief under Its Sputtering in Glow Discharge <i>V. I. Kristya</i>	37
Influence of Implantation of Hydrogen and Helium on Properties of Steel <i>I. P. Chernov, Yu. P. Cherdantsev, A. M. Lider, N. N. Nikitenkov, Yu. V. Martynenko, S. E. Lukonin, A. K. Gan</i>	41
Generation of X-Ray Radiation at the Interaction of Protons with Dielectrics <i>V. P. Petukhov</i>	47
Kinematical Grouping of Reflexes of Parametric X-ray Radiation <i>A. S. Gogolev, A. P. Potylitsin, S. R. Uglov</i>	53
Increase of the PXR Spectral-Angular Density in Laue Geometry by Change of the Angle Between the Target Surface and Reflecting Atomic Planes <i>S. V. Blazhevich, A. V. Noskov</i>	62
Shell Structure Effect on the Cooling-Heating for Heavy Channeling Ions <i>G. P. Pokhil, V. V. Cherdyntsev</i>	71
Drift Model for the Ion Guiding by Capillaries <i>G. P. Pokhil, K. A. Vokhmyanina</i>	74
Features of Nanoindentation Application to Study of Metal Surface Modified by Hydrogen and Helium Beams <i>Yu. P. Cherdantsev, A. M. Lider, A. K. Gan, N. S. Tomina</i>	78
Influence of Hydrogen and X-Ray on Mechanical Properties of AISI Steel <i>E. I. Kuprekova, K. V. Klimova, I. P. Chernov, Yu. P. Cherdantsev</i>	82
Resonant Coherent Excitation of Ar <sup>17+</sup> Ions with Account of Fine Structure of Energy Levels <i>A. A. Babaev, Yu. L. Pivovarov</i>	87
Parametric Channeling and Collapse of Beams of Charged Particles with Internal Structure in Crystals. 1. Peculiarities of a Parametric Channelling of Molecular Ions in Crystal Channels <i>M. V. Vysotskyy, V. I. Vysotskii, N. V. Maksyuta</i>	92
Parametric Channeling and Collapse of Beams of Charged Particles with Internal Structure in Crystals. 2. Parametric Processes at Channeling of Atomic Ions, Nuclei and Relativistic Electrons in Crystals <i>V. I. Vysotskii, M. V. Vysotskyy</i>	112

---

---