

СОДЕРЖАНИЕ

Том 72, номер 5, 2008

Труды XVIII Международной конференции “Взаимодействие ионов с поверхностью (ВИП-2007)”

P. Sigmund Stopping of slow ions	605
А. А. Ермоленко, Г. В. Корнич, Г. Бетц Молекулярно-динамическое моделирование взаимодействия низкоэнергетических ионов аргона с поверхностью полиэтилена и пентацена	615
Г. В. Лысова, Г. А. Биржевой, М. И. Захарова Анализ влияния энергии межатомного взаимодействия в сплавах V–Fe с разным содержанием железа на процессы сегрегации и набухания после ионного облучения	619
А. С. Рудый, В. И. Бачурин Пространственно-нелокальная модель эрозии поверхности ионной бомбардировкой	622
О. Ю. Ананьина, А. С. Яновский Квантово-химическое моделирование адсорбции ионов бора В ⁺ на поверхности SiO ₂ /Si(100)	628
А. А. Губарев Моделирование методом статистических испытаний возникновения рельефа поверхности аморфного тела при бомбардировке ионами средних энергий. Случай скользящего падения ионов	632
В. М. Сотников Эволюция геометрии конуса при ионной бомбардировке	636
А. Б. Толстогузов, У. Барди, С. П. Ченакин Исследование процессов коррозии металлических сплавов под действием ионной жидкости	641
В. М. Микушкин, В. В. Брызгалов, Ю. С. Гордеев, В. Ю. Давыдов Образование и распад нитридов под действием ионных пучков	645
Л. Г. Глазов Статистика потерь энергии релятивистскими ионами: метод наискорейшего спуска	652
Ю. А. Белкова, Я. А. Теплова Энергетические потери легких ионов с учетом присутствия в ионном пучке метастабильных частиц	658
К. А. Мошкунов, В. А. Курнаев Изотопный эффект в уширении энергетических спектров, отраженных от поверхности фрагментов молекулярных ионов водорода	661
А. Н. Зиновьев Влияние сильного электрического поля на распад автоионизационных состояний, формирующихся при подлете многозарядных ионов к поверхности металла	666
Е. И. Васько, И. А. Мельничук Распределения по полярному углу вылета медленных ионов Н ⁺ , обусловленные наличием регулярной доменной структуры, рассчитанные в приближении диффузионного рассеяния при взаимодействиях ионов с поверхностью образца	670
Г. П. Похил, К. А. Вохмянина, Л. А. Жилияков, Т. Икеда, Я. Канаи, Ё. Иваи, Т. М. Коджима, Я. Ямазаки Управление ионами с помощью плоского диэлектрического канала	674
Ф. Ф. Комаров, А. С. Камышан, А. Е. Лагутин Угловые распределения протонов с энергией 240 кэВ, прошедших диэлектрические капилляры	680

Материалы X Международной конференции по квантовой оптике

А. В. Андреев, О. А. Шутова Взаимодействие атома с лазерным полем внутриатомной напряженности	684
К. Н. Афанасьев, В. Г. Волостников, Е. В. Разуева Когерентные состояния в оптике	689
М. А. Андреева, А. Г. Смехова Рентгеновская магнитооптика на синхротронном излучении	693
А. Л. Антипов, А. Ю. Быковский, Н. А. Васильев, А. А. Егоров Защищенное кодирование в оптической линии методами многозначной логики	697
А. Е. Афанасьев, П. Н. Мелентьев, В. И. Балыкин Атомная поверхностная ловушка на основе квантовой адсорбции атомов	701
А. М. Башаров, Н. В. Знаменский, А. Ю. Шашков Фотонное эхо при двухквантовом возбуждении сверхизлучения в резонаторе	707
М. Б. Белоненко, Е. В. Демушкина, Н. Г. Лебедев Взаимодействие ультракоротких световых импульсов с углеродными нанотрубками	711
Е. А. Виноградов, В. О. Компанец, Ю. Е. Лозовик, Ю. А. Матвеец, С. В. Чекалин Эксперименты по сверхбыстрой спектроскопии оптических мод микрополости на уникальном фемтосекундном спектрометрическом комплексе ИСАН	715
Р. Х. Гайнутдинов, А. А. Мутыгуллина Нелокальность взаимодействия и квантовый парадокс Зенона	719
А. В. Горохов, И. Е. Синайский Точное решение в модели Каммингса–Тависа с потерями и перепутывание	722
Н. В. Знаменский, С. В. Сазонов Структура сигналов фотонного эха при облучении среды оптическими импульсами из малого числа колебаний	726
А. А. Калачёв Квантовая память на основе оптического субизлучения: оптимизация соотношения сигнал/шум	730
В. Е. Лобанов, А. П. Сухоруков, В. А. Черных Нелинейная оптика предельно коротких импульсов в фотонных кристаллах с управляемой дисперсией	734
А. А. Макаров, А. Л. Малиновский, Е. А. Рябов Спектроскопия временного разрешения в исследованиях внутримолекулярной колебательной динамики: последние результаты и перспективы	737
О. В. Манько Томографическое представление квантовой механики и статистической физики	741
А. И. Маймистов, И. Р. Габитов Нелинейные оптические эффекты в средах с положительным–отрицательным показателем преломления	744
А. В. Наумов, Ю. Г. Вайнер Плотность колебательных состояний в твердых аморфных средах: измерение методом спектроскопии одиночных молекул	748
И. С. Осадько Обобщенные пуассоновские распределения фотонов в флуоресценции одиночных наночастиц	752
Н. Н. Рубцова, О. В. Буганов, А. А. Ковалёв, М. А. Путято, В. В. Преображенский, О. П. Пчеляков, С. А. Тихомиров, Т. С. Шамирзаев Кинетика отражения в области экситонных переходов в полупроводниковых наноструктурах	755
О. В. Боровкова, В. Е. Лобанов, А. К. Сухорукова, А. П. Сухоруков Дискретная дифракция и волноводное распространение оптических пучков в каскадно-индуцированной решетке	758

Contents

Vol. 72, No. 5, 2008

Simultaneous English language translation of the journal is available from Allerton Press, Inc.
Distributed worldwide by Springer. *Bulletin of the Russian Academy of Sciences: Physics* ISSN 1062-8738.

Proceedings of XVIII International Conference “Ion-Surface Interactions (ISI-2007)”

P. Sigmund Stopping of slow ions	605
A. A. Yermolenko, G. V. Kornich, G. Betz Molecular-dynamics simulation of low-energy argon ions interaction with polyethylene and pentacene surfaces	615
G. V. Lysova, G. A. Birzhevoy, M. I. Zakharova Analysis of influences of interatomic interaction energy in V–Fe alloys with different content of Fe on segregation and swelling processes after ion irradiation	619
A. S. Rudy, V. I. Bachurin Space non-local model of surface erosion by ion bombardment	622
O. Yu. Anan'yina, A. S. Yanovs'ky Quantum-chemical simulation of boron ions B ⁺ adsorption on SiO ₂ /Si(100) surfaces	628
A. A. Gubarev Simulation of amorphous solid surface topography formation under medium-energy ion bombardment. Glazing incidence case	632
V. M. Sotnikov Cone shape evolution under ion bombardment	636
A. B. Tolstoguzov, U. Bardi, S. P. Chenakin Study of metal alloys surface corrosion under ionic liquid action	641
V. M. Mikoushkin, V. V. Bryzgalov, Yu. S. Gordeev, V. Yu. Davydov Nitrides formation and decay under ion beam impact	645
L. G. Glazov Statistics of energy losses of relativistic ions: method of steepest descent	652
Yu. A. Belkova, Ya. A. Teplova Energy losses of light ions depending of the presence of metastable particles in ion beam	658
K. A. Moshkunov, V. A. Kurnaev Isotopic effect in the energy spectra broadening of hydrogen and deuterium molecular ion fragments reflected from the surfaces	661
A. N. Zinoviev The influence of a strong electric field on the decay of auto ionizing states formed during approach of multicharged ions to metal surface	666
E. I. Vasko, I. A. Melnichuk Polar angle distributions of the slow H ⁺ ions in the case of regular domain structure presence, computed with using of the approximation of diffuse scattering under ion interaction with specimen surface	670
G. P. Pokhil, K. A. Vokhmyanina, L. A. Zhilyakov, T. Ikeda, Y. Kanai, Y. Ivai, T. M. Kodgima, Y. Yamazaky Ion guiding through flat dielectric channel	674
F. F. Komarov, A. S. Kamysan, A. E. Lagutin Angular distribution of proton with energy 240 keV transmitted trough dielectric capillaries	680

Proceedings of the X International Readings on Quantum Optics

A. V. Andreev, O. A. Shoutova Light-atom interaction at intra-atomic strength of laser pulse	683
K. N. Afanasiev, V. G. Volostnikov, E. V. Razueva Coherent states in optics	689
M. A. Andreeva, A. G. Smekhova X-ray Magneto-optics with synchrotron radiation	693
A. L. Antipov, A. Yu. Bykovsky, N. A. Vasiliev, A. A. Egorov Protected optical line coding based on multiple-valued logics	697
A. E. Afanasiev, P. N. Melentiev, V. I. Balykin Atom Surface Trap Based on Quantum Adsorption	701
A. M. Basharov, N. V. Znamensky, A. Yu. Shashkov Photon echo under two-quantum excitation of superradiance in a cavity	707
M. B. Belonenko, E. V. Demushkina, Lebedev N. G. On interaction of ultrashort optical pulses with carbon nanotubes	711
E. A. Vinogradov, V. O. Kompanets, Yu. E. Lozovik, Yu. A. Matveets, S. V. Chekalin Ultrafast spectroscopy of optical cavity modes by the unique femtosecond spectroscopic complex of Institute of Spectroscopy RAS	715
R. Kh. Gainutdinov, A. A. Mutygullina Nonlocality of interaction and the quantum zeno paradox	719
A. V. Gorokhov, I. E. Sinaysky Exact solution of damped Cummings – Tavis model and entanglement	722
N. V. Znamenskiy, S. V. Sazonov The structure of photon echo under excitation of medium by the few – cycle optical pulses	726
A. A. Kalachev Quantum storage on the basis of optical suradiance: optimization of signal-to-noise ratio	730
V. E. Lobanov, A. P. Sukhorukov, V. A. Chernykh Nonlinear interactions of extremely short pulses in photonic crystals with the managed dispersion	734
A. A. Makarov, A. L. Malinovsky, E. A. Ryabov Time-resolved spectroscopy in studying intramolecular vibrational dynamics: recent results and future prospects	737
O. V. Man’ko Tomographic representation of quantum mechanics and statistical physics	741
A. I. Maimistov, I. R. Gabitov Nonlinear optical effects in positive-negative refractive index materials	744
A. V. Naumov, Yu. G. Vainer Density of vibrational states in amorphous solid media: measurement by single molecule spectroscopy	748
I. S. Osad’ko Generalized Poissonian photon distribution in single nanoparticle fluorescence	749
N. N. Rubtsova, O. V. Buganov, A. A. Kovalyov, M. A. Putyato, V. V. Preobrazhenskii, O. P. Pchelyakov, S. A. Tikhomirov, T. S. Shamirzaev Reflectivity kinetics in the vicinity of exciton transitions in semiconductor nanostructures	752
O. V. Borovkova, V. E. Lobanov, A. K. Sukhorukova, A. P. Sukhorukov Discrete diffraction and waveguiding of optical beams in cascade-induced lattice	758
