

СОДЕРЖАНИЕ

Том 72, номер 7, 2008

Материалы XVIII Международной конференции “Взаимодействие ионов с поверхностью”

И. А. Зельцер, С. А. Кукушкин, Е. Н. Моос Характеристики ионной и электронной эмиссии при модуляции потенциального барьера	926
М. А. Пушкин, П. В. Борисюк, В. И. Троян, В. Н. Тронин, И. В. Тронин, В. Д. Борман Исследование туннельной проводимости и электронной экранировки в нанокластерах <i>d</i> -металлов на поверхности графита	931
В. А. Александров, А. С. Сабиров, Г. М. Филиппов Генерация поверхностных плазмонов в проводнике движущимися зарядами	937
Н. Н. Андрианова, А. М. Борисов, Ю. С. Виргильев, Е. С. Машкова, А. С. Немов, А. И. Сорокин, Е. А. Питиримова Влияние плотности потока на температурные зависимости ионно-электронной эмиссии углеродных материалов	943
Ю. Кудрявцев, С. Гаярдо, А. Вьегас, Г. Рамирес, Р. Асомоза Послойный анализ наноразмерных структур методом ВИМС: функция разрешения по глубине	947
Е. И. Недригайлов, В. В. Стыров Возбуждение люминесценции в реакционных молекулярных столкновениях CO + O ₂ на поверхности Y ₂ O ₃ -Eu	951
С. Н. Морозов, У. Х. Расулев Вторичная ионная эмиссия при бомбардировке висмута кластерными ионами Bi _{<i>m</i>} ⁻ и Au _{<i>m</i>} ⁻	954
М. И. Линтур, М. В. Приходько, А. И. Дашенко, Л. М. Маркович, И. С. Шароди Абсолютный выход фотонов с поверхности кремния при электронном и ионном облучении	958
Н. Х. Джемилев, С. Ф. Коваленко, Л. Ф. Лифанова, С. Е. Максимов, Ш. Т. Хожиев Фрагментация распыленных кластеров Si _{<i>n</i>} O _{<i>m</i>} ⁺ : кинетические энергии распада и энергии диссоциации	962
А. И. Бажин, Д. В. Гранкин, В. В. Стыров, В. И. Тютюнников Ионно-стимулированная люминесценция при наличии ионизирующего излучения	967
В. Г. Дробнич, С. В. Охрименко, С. С. Поп Ионно-фотонная эмиссия: нейтрализационный механизм возбуждения поверхностных плазмонов	972
В. Д. Хоружий, Ю. И. Тюрин, В. В. Стыров, Ю. А. Сивов Динамика спектров люминесценции кристаллофосфоров ZnS-Cu, ZnS-Ag в атомарном водороде	978
В. Н. Мельников, В. А. Литвинов, В. Т. Коппе, В. В. Бобков Исследование процессов в буферных растворах биоорганических систем методом ВИМС	983
А. А. Дмитриевский, Ю. И. Головин, В. М. Васюков, Н. Ю. Сучкова Влияние электрических полей на динамику изменений микротвердости кремния, индуцируемых низкоинтенсивным бета-облучением	988
Ю. В. Трушин, Д. В. Куликов, К. Л. Сафонов, Б. Раушенбах Кинетические уравнения и рост нанокристаллов в методах молекулярно-пучковой эпитаксии	991
Л. П. Авакянц, П. Ю. Боков, А. Т. Григорьев, А. В. Червяков Исследование методом фотоотражения полуизолирующих подложек GaAs, обработанных плазменным травлением	995
В. К. Струц, А. В. Петров, А. И. Рябчиков, Ю. П. Усов Осаждение фуллереновых пленок из абляционной плазмы, создаваемой при облучении графита мощными ионными пучками	999
В. И. Псарев, Л. А. Пархоменко Образование зародышей и устойчивость системы микрочастиц в ионно-облученном материале	1003
А. А. Лозован, С. В. Франгулов Нанесение наноструктурных покрытий на внутренние поверхности труб импульсным лазерным осаждением	1008

А. А. Русинов, Ю. М. Гаспарян, А. А. Писарев, Н. Н. Трифонов, С. О. Степанов Термодесорбция дейтерия из углеродных материалов МПГ-8 и NB31 после плазменного облучения	1011
В. Н. Черник, А. И. Акишин, Г. Г. Бондаренко, Н. В. Белова, А. И. Гайдар, Ю. С. Виргильев Структурные изменения поверхности углеродных и полимерных материалов при воздействии потока кислородной плазмы	1015
И. П. Чернов, Ю. П. Черданцев, Н. Н. Никитенков, А. М. Лидер, Ю. В. Мартыненко, А. С. Сурков, М. Крёнинг Влияние водорода и гелия на свойства конструкционного материала реакторов	1018
В. И. Кристя Моделирование динамики перехода тлеющего разряда в дуговой, обусловленного нагревом катода ионной бомбардировкой	1021
Д. К. Когут, Н. Н. Трифонов, В. А. Курнаев Моделирование отражения дейтерия от плазменно-напыленного вольфрама	1024
<hr/>	
Материалы Международной конференции “ЯДРО-2007” по фундаментальным проблемам ядерной физики, атомной энергетики и ядерных технологий (LVII Международная конференция по ядерной спектроскопии и структуре атомного ядра)	
О. В. Беспалова, А. М. Борисов, В. Г. Востриков, В. С. Куликаускас, Е. Е. Малоков, В. И. Моломин, Е. М. Потапенко, Е. А. Романовский, М. В. Серков Использование закономерностей ядерного обратного рассеяния протонов для анализа водорода в поверхностном слое материалов	1028
М. В. Анохин, В. И. Галкин, М. Б. Добрян, А. Е. Дубов, А. К. Малков Особенности ядерно-физического эксперимента на космических аппаратах с длительным сроком активного функционирования	1031
С. М. Варзарь, А. С. Осипов, А. П. Черняев, А. В. Белоусов Распределение дозы от пучка электронов в магнитном поле соленоида	1035
А. В. Белоусов, А. П. Черняев Модель учета вклада вторичных частиц в ОБЭ первичного излучения	1038
С. В. Акулиничев, С. И. Бакланов, Ю. К. Гаврилов, В. М. Скоркин Возможность наработки радионуклидов для ПЭТ-диагностики и брахитерапии на линейном ускорителе протонов ИЯИ РАН	1042
Д. Н. Артамонов, В. М. Лебедев, А. Б. Приселкова, А. В. Спасский, К. А. Труханов Влияние пучков альфа-частиц с энергией 30 МэВ на распространение волн в реакции Белоусова–Жаботинского	1045
В. К. Струц, В. М. Матвиенко, А. В. Петров, А. И. Рябчиков, Ю. П. Усов, Т. Дж. Ренк Структурно-фазовый состав фуллереновых пленок, осаждаемых с помощью мощных ионных пучков	1050
О. В. Беспалова, А. М. Борисов, В. Г. Востриков, Е. А. Романовский, М. В. Серков Применение спектрометрии ядерного обратного рассеяния протонов для экспертизы лекарственных препаратов	1054
С. В. Акулиничев, С. Е. Улин, В. М. Скоркин Автономный ксеноновый гамма-спектрометр для радиоэкологии	1057
В. А. Андреев, Е. А. Иванов, Д. С. Ильин, С. Н. Коваленко, А. Г. Крившич, А. В. Надточий, В. В. Рунов Двухкоординатный детектор тепловых нейтронов	1059
А. Н. Водин, И. В. Ушаков, Г. Э. Туллер Оболочечные эффекты для изовекторных l -запрещенных $M1$ -переходов в нечетных ядрах	1064
В. Ю. Корда, П. А. Фролов Одевание частиц в мезон-нуклонной системе: операторы релятивистских взаимодействий. Диаграммная техника	1068
М. А. Жусупов, А. Ю. Зайкин, Е. Т. Ибраева, Ш. Ш Сагиндыков Влияние структуры нейтроноизбыточных изотопов ${}^8\text{Li}$ и ${}^9\text{Li}$ на характеристики упругого рассеяния протонов	1072
В. А. Зуйков, А. Ю. Воробьев, В. С. Лобков, А. В. Леонтьев, К. М. Салихов, В. В. Самарцев, Г. М. Сафиуллин Особенности сигналов фемтосекундного фотонного эха в полимерных пленках, легированных молекулами красителя, при высоких температурах	1078

Contents

Vol. 72, No. 7, 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 the XVIII International Conference “Ion – Surface Interactions”

I. A. Zeltser, S. A. Kukushkin, E. N. Moos Ion and electron emission characteristics under a potential barrier modulation	926
M. A. Pushkin, P. V. Borisyuk, V. I. Troyan, V. N. Tronin, I. V. Tronin, V. D. Borman Investigation of tunneling conductance and electronic screening in <i>d</i> -metals nanoclusters on graphite surface	931
V. A. Aleksandrov, A. S. Sabirov, G. M. Filippov Generation of surface plasmons in conductor by moving charges	937
N. N. Andrianova, A. M. Borisov, Yu. S. Virgiliev, E. S. Mashkova, A. S. Nemov, A. I. Sorokin, E. A. Pitirimova The effect of ion beam flux on temperature dependences of ion-induced electron emission of carbon-based materials	943
Yu. Kudriavtsev, S. Gallardo, A. Villegas, G. Ramirez, R. A. Asomoza SIMS depth profiling of nano-sized semiconductor heterostructures: depths resolution function	947
E. I. Nedrigaylov, V. V. Styrov Excitation of luminescence in reactive collisions of CO + O ₂ particles on the surface of Y ₂ O ₃ -Eu	951
S. N. Morozov, U. Kh. Rasulev Secondary ion emission from Bi under Bi _m ⁻ and Au _m ⁻ cluster ion bombardment	954
M. I. Lintur, M. V. Prikhodko, A. I. Daschenko, L. M. Markovich, I. S. Sharodi The absolute photon yield of silicon surface during electron and ion irradiation	958
N. Kh. Dzhemilev, S. F. Kovalenko, L. F. Lifanova, S. E. Maksimov, Sh. T. Khojiev The fragmentation of sputtered Si _n O _m ⁺ clusters: kinetic energies release and dissociation energies	962
A. I. Bazhin, D. V. Grankin, V. V. Styrov, V. I. Tyutyunnikov Ion-stimulated luminescence at the presence of ionizing radiation	967
V. G. Drobnich, S. V. Okhrimenko, S. S. Pop Ion-induced photon emission: neutralization mechanism of surface plasmon excitation	972
V. D. Khoruzhii, Yu. I. Tyurin, V. V. Styrov, Yu. A. Sivov Dynamics of luminescence spectra of the ZnS-Cu, ZnS-Ag crystalline phosphors in atomic hydrogen	978
V. N. Melnykov, V. A. Litvinov, V. T. Koppe, V. V. Bobkov SIMS study of the processes in the buffer solutions of the bioorganic systems	983
A. A. Dmitrievskii, Yu. I. Golovin, V. M. Vasyukov, N. Yu. Suchkova Influence of electric fields on dynamics of silicon microhardness changes, induced by low-flux beta-irradiation	988
Yu. V. Trushin, D. V. Kulikov, K. L. Safonov, B. Rauschenbach Kinetic equations and nanocrystals growth in molecular beam epitaxy methods	991
L. P. Avakyants, P. Yu. Bokov, A. T. Grigorjev, A. V. Chervyakov Photoreflectance study of the semi-insulated GaAs(100) substrates polished by plasma etching	995
V. K. Struts, A. V. Petrov, A. I. Ryabchikov, Yu. P. Usov Deposition of the fullerene films using ablation plasma generated by high-power ion beams on graphite targets	999
V. I. Psarev, L. A. Parkhomenko Nucleation and stability of micro-particle system in ion irradiated material	1003

A. A. Lozovan, S. V. Frangulov Application of nanostructures coatings to inner surfaces of tubes by pulsed laser deposition	1008
A. A. Rusinov, Yu. M. Gasparyan, A. A. Pisarev, N. N. Trifonov, S. O. Stepanov Deuterium thermal desorption from carbon materials MPG-8 and NB31 after plasma irradiation	1011
V. N. Chernik, A. I. Akishin, G. G. Bondarenko, N. V. Belova, A. I. Gajidar, Yu. S. Virgiljev Surface structure changes of carbon based and polymer materials under action of oxygen plasma beam	1015
I. P. Chernov, Y. P. Cherdantsev, N. N. Nikitenkov, A. M. Lider, Yu. V. Martynenko, A. S. Surkov, M. Kröning Influence of hydrogen and helium on properties of constructional materials of reactors	1018
V. I. Kristya Simulation of glow to arc discharge transition due to cathode heating by ion bombardment	1021
D. K. Kogut, N. N. Trifonov, V. A. Kurnaev Simulation of deuterium reflection from plasma-sprayed tungsten	1024

**Proceedings of the International Conference “Nucleus 2007”
On Fundamental Problems of Nuclear Physics, Atomic Power Engineering and Nuclear Technologies
(LVII International Conference On Nuclear Spectroscopy and Nuclear Structure)**

O. V. Bepalova, A. M. Borisov, V. G. Vostrikov, V. S. Kulikauskas, E. E. Maljukov, V. I. Molomin, E. M. Potapenko, E. A. Romanovsky, M. V. Serkov The use of regularities of nuclear backscattering of protons for the analysis of hydrogen in the surface layer of materials	1028
M. V. Anokhin, V. I. Galkin, M. B. Dobrian, A. E. Dubov, A. K. Malkov Peculiarities of nuclear physics experiment aboard the spacecrafts with long term of active functioning	1031
S. M. Varzar, A. S. Osipov, A. P. Chernyaev, A. V. Belousov The absorbed dose of electron beam distribution in solenoid magnetic field	1035
A. V. Belousov, A. P. Chernyaev The model of deposit calculation the secondary particles on RBE primary irradiation	1038
S. V. Akulinichev, S. I. Baklanov, Yu. K. Gavrilov, V. M. Skorkin Possibility of radionuclide production for PET-diagnostics and brachytherapy using proton beams of the INR linac	1042
D. N. Artamonov, V. M. Lebedev, A. B. Priselkova, A. V. Spassky, K. A. Trukhanov Influence of alpha-beams with energy of 30 MeV on wave propagation in the Belousov – Zhabotinsky reaction	1045
V. K. Struts, V. M. Matvienko, A. V. Petrov, A. I. Ryabchikov, Yu. P. Usov, T. J. Renk Structural-phase composition of fullerene films coated by high power beams	1050
O. V. Bepalova, A. M. Borisov, V. G. Vostrikov, E. A. Romanovsky, M. V. Serkov Examination of medicinal agents by nuclear backscattering spectrometry of protons	1054
S. V. Akulinichev, S. E. Ulin, V. M. Skorkin Autonomous xenon gamma-spectrometer for radio-ecology	1057
V. A. Andreev, E. A. Ivanov, D. S. Ilyin, S. N. Kovalenko, A. G. Krivshich, A. V. Nadtochy, V. V. Runov Two-dimensional thermal neutron detector	1059
A. N. Vodin, I. V. Ushakov, G. E. Tuller Shell effects for iso-vector <i>l</i> -forbidden M1-transitions in odd-nuclei	1064
V. Yu. Korda, P. A. Frolov Choching particles in meson-nucleon system: operators of relativistic interactions. Diagram technique	1068
M. A. Zhusupov, A. Yu. Zaykin, E. T. Ibraeva, Sh. Sh. Sagindikov The effect of structure of neutron-rich ⁸ Li and ⁹ Li isotopes in proton elastic scattering	1072
V. A. Zuikov, A. Yu. Vorobyev, V. S. Lobkov, A. V. Leontiev, K. M. Salikhov, V. V. Samartsev, G. M. Safiullin Peculiarities of femtosecond photon echo signals in dye-doped polymer films at high temperatures	1078