

СОДЕРЖАНИЕ

Том 73, № 4, 2009

Материалы XXII Российской конференции по электронной микроскопии ЭМ-2008 (Черноголовка, июнь 2008 г.)

В. П. Гавриленко, Е. Н. Лесновский, Ю. А. Новиков, А. В. Раков, П. А. Тодуа, М. Н. Филиппов	
Первые российские стандарты в нанотехнологии	454
Ф. А. Лукьянов, Э. И. Рау, Р. А. Сеннов	
Глубина пробега первичных электронов, размытие электронного пучка и пространственное разрешение в электронно-зондовых исследованиях	463
Ю. А. Новиков, А. В. Раков, П. А. Тодуа	
Калибровка атомно-силовых микроскопов	473
В. В. Казьмирук, Т. Н. Савицкая	
Новые принципы создания многолучевых миниатюрных электронно-оптических систем для диагностики полупроводниковых структур	485
А. И. Чемерис, В. Ю. Жовкльий, И. И. Чемерис, А. Г. Филатова, Е. М. Белавцева	
Криостат РУПИК к сканирующему электронному микроскопу для послойного исследования структуры различных объектов	489
А. И. Гамзаде, Н. П. Бакулева, Е. М. Белавцева, М. О. Галлямов	
Исследование морфологии покрытия ткани перикарда ионогенными производными хитозана методами электронной микроскопии	492
А. В. Пастухов, В. А. Даванков, В. В. Волков, К. А. Дембо, Я. В. Зубавичус, А. А. Корлюков, А. Г. Филатова	
Магнитные нанокompозиты на основе сверхсшитых полистиролов	496
Т. В. Волкова, О. Н. Забегаева, О. В. Сеницына, А. Г. Филатова, В. А. Шандицев, А. П. Краснов, О. В. Афоничева, Я. С. Выгодский, И. В. Яминский	
Свойства и микроструктура композитов поликапроамида и многостенных углеродных нанотрубок	499
О. Д. Потапкин	
Модель “эквивалентный цилиндр” для описания поля низковольтной электронной пушки	503
А. М. Чапланов, Е. Н. Шербакова	
Структурные и фазовые превращения в тонких пленках молибдена при стационарном облучении азот-водородной плазмой	508
Ю. Н. Бузынин, М. Н. Дроздов, А. Н. Бузынин, В. В. Осико, Б. Н. Звонков, Ю. Н. Дроздов, А. Е. Парафин, А. В. Мурель, О. И. Хрыкин, А. Е. Лукьянов, Ф. А. Лукьянов, Р. А. Сеннов	
Гетероэпитаксиальные пленки соединений $A^{III}B^V$ на подложках и буферных слоях фианита	511

Материалы Международной конференции “ЯДРО-2008” по проблемам фундаментальной ядерной физики, разработке ядерно-физических методов для нанотехнологий, медицинской физики и ядерной энергетики (LVIII Международной конференции по ядерной спектроскопии и структуре атомного ядра)

В. Н. Кондратьев	
Стабильность горячих капель	518
А. Б. Приселкова, Д. Н. Артамонов, А. Н. Ермаков, В. М. Лебедев, А. В. Спасский, К. А. Труханов, О. С. Круглов	
Инициирование волнового процесса в реакции Белоусова–Жаботинского с помощью коллимированного пучка электронов с энергией 30 МэВ	521
В. К. Гришин, Д. П. Никитин	
Когерентные эффекты в тормозном излучении релятивистских электронов и нанодиагностика	525

С. В. Артемов, Г. А. Радюк, А. А. Караходжаев, Я. С. Абдуллаева, В. П. Якушев Метод определения толщин обедненного слоя кремниевых детекторов заряженных частиц	529
О. В. Зейналова, Ш. С. Зейналов, Ф.-Й. Хамбш, С. Оберстедт Приложение методов цифровой обработки сигналов к ядерной спектроскопии	533
Г. А. Абдуллаева, Ю. Н. Коблик, Г. А. Кулабдуллаев Использование реактора ВВР-СМ для развития метода нейтронзахватной терапии в Узбекистане	540
В. Г. Зиновьев Расчет температуры нейтронов в канале реактора ВВР-М на базе программного пакета Maple	545

**Материалы XI Всероссийского семинара
“Волновые явления в неоднородных средах”**

А. В. Горохов, В. В. Семин Излучение системы двух идентичных взаимодействующих двухуровневых атомов	548
В. А. Буров, К. В. Дмитриев, С. Н. Евтухов Активно-пассивные термотомографические системы с фокусировкой акустических полей	551
С. А. Цысарь, О. А. Сапожников, В. Г. Андреев Акустическая томография распределения температуры при нагреве среды фокусированным ультразвуковым пучком	558
Г. Д. Богомолов, Г. Н. Жижин, А. П. Кирьянов, А. К. Никитин, О. В. Хитров Определение показателя преломления поверхностных плазмонов ИК-диапазона методом статической асимметричной интерферометрии	562
А. И. Меренцов, Е. А. Титова, П. Е. Панфилов, С. Н. Шамин, А. М. Ионов, А. Н. Чайка Диффузия серебра в монокристаллах $TiSe_2$	566

Сдано в набор 12.01.2009 г.	Подписано к печати 12.03.2009 г.	Формат бумаги $60 \times 88^{1/8}$
Цифровая печать	Усл. печ. л. 15.0	Усл. кр.-отт. 4.1 тыс.
	Тираж 266 экз.	Уч.-изд. л. 15.0
		Бум. л. 7.5
		Зак. 118

Учредители: Российская академия наук,
Институт прикладной физики 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

Contents

Vol. 73, No. 4, 2009

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 XXII Russian Conference on electron microscopy

V. P. Gavrilenko, E. N. Lesnovsky, Yu. A. Novikov, A. V. Rakov, P. A. Todua, M. N. Filippov First russian standards in nanotechnology	454
F. A. Luk'yanov, E. I. Rau, R. A. Sennov Depth range of primary electrons, broadening of electron beam and spatial resolution in electron probe investigations	463
Yu. A. Novikov, A. V. Rakov, P. A. Todua Atomic force microscope calibration	473
V. V. Kazmiruk, T. N. Savitskaya New principles of multy-beam electron-optical microsystems design for semiconductor structure diagnostics	485
A. I. Chemeris, V. Yu. Jovkly, I. I. Chemeris, A. G. Filatova, E. M. Belavtseva Cryostat "RUPIC" to SEM for depth profiling of object structure	489
A. I. Gamzazade, N. P. Bakuleva, E. M. Belavtseva, M. O. Gallyamov Investigation of pericardium tissue coating morfology with chitosan ionogen derivatives by electron microscopy	492
A. V. Pastukhov, V. A. Davankov, V. V. Volkov, K. A. Dembo, Y. V. Zubavichus, A. A. Korlyukov, A. G. Filatova Magnetic nanocomposites on based on hypercrosslinked polystyrenes	496
T. V. Volkova, O. N. Zabegaeva, O. V. Sinitsyna, A. G. Filatova, V. A. Shanditsev, A. P. Krasnov, O. V. Afonicheva, Y. S. Vygodskii, L. V. Yaminsky The properties and microstructure of composites of polycaproamide and multiwalled carbon nanotubes	499
O. D. Potapkin Model "equivalent cylinder" for field description in low voltage electron gun	503
A. M. Chaplanov, E. N. Shcherbakova Structural and phase transformations in thin molybdenum films by stationary irradiation in hydronitrogen plasma	508
Yu. N. Buzynin, M. N. Drozdov, A. N. Buzynin, V. V. Osiko, B. N. Zvonkov, Yu. N. Drozdov, A. E. Parafin, A. V. Murel, O. I. Khrykin, A. E. Luk'yanov, F. A. Luk'yanov, R. A. Sennov Heteroepitaxial A ^{III} B ^V films on fianite substrate and buffer layers	511

Proceedings of the International Conference "Nucleus 2008" On Fundamental Problems of Nuclear Physics, Nuclear Methods in Nanotechnology, Medicine and Atomic Power Engineering (LVIII International Conference On Nuclear Spectroscopy and Nuclear Structure)

V. N. Kondratyev Hot droplet stability	518
A. B. Priselkova, D. N. Artamonov, A. N. Ermakov, V. M. Lebedev, A. V. Spassky, K. A. Trukhanov, O. S. Kruglov Generation of wave process in the Belousov–Zhabotinsky reaction by 30-MeV collimation electron beam	521
V. K. Grishin, D. P. Nikitin Coherent effects and nanostructure diagnostics in substance by electron bremsstrahlung radiatio	525

S. V. Artemov, G. A. Radyuk, A. A. Karakhodzaev, Ya. S. Abdullaeva, V. P. Yakushev Method for determining the depleted zone thickness of the semiconductor silicon detectors for the charge particles detection	529
O. V. Zeynalova, Sh. S. Zeynalov, F.-J. Hambsch, S. Oberstedt Digital signal processing application in nuclear spectroscopy	533
G. A. Abdullaeva, Yu. N. Koblik, G. A. Kulabdullaev WWR-SM reactor use for development of neutron capture therapy method in Uzbekistan	540
V. G. Zinov'ev Calculation of the neutron temperature into WWR-M reactor channel by Maple program pocket	545

**Materials of XI All-Russian seminar
“The wave phenomena in inhomogeneous media”**

A. V. Gorokhov, V. V. Semin Radiation of system two identical two-level interacting atoms	548
V. A. Burov, K. V. Dmitriev, S. N. Evtukhov Active-passive thermotomographic systems with the focusing of acousical fields	551
S. A. Tsysar, O. A. Sapozhnikov, V. G. Andreev Acoustical tomography of temperature distribution in a medium heated by a focused ultrasonic beam	558
G. D. Bogomolov, G. N. Zhizhin, A. P. Kiryanov, A. K. Nikitin, O. V. Hitrov Definition of a complex refractive index of surface plasmons in the IR-range by static asymmetric interferometry method	562
A. I. Merentsov, E. A. Titova, P. E. Panfilov, S. N. Shamin, A. M. Ionov, A. N. Chaika Diffusion of silver in TiSe ₂ single crystals	566
