# ТЕМАТИЧЕСКИЙ УКАЗАТЕЛЬ ЖУРНАЛА "ИЗВЕСТИЯ РАН. СЕРИЯ ФИЗИЧЕСКАЯ" Т. 77, 2013 г.

## Материалы Международного симпозиума "Нанофизика и наноэлектроника-2012"

## № 1


**Д. Г. Волгунов, А. Е. Пестов, Н. Н. Салащенко, М. Н. Торопов, Н. И. Чхало**
Формирование наноструктур на стенде ЭУФ-литографа-мультипликагора. Первые результаты 4

**С. Ю. Зуев, А. Е. Пестов, Н. Н. Салащенко, М. Н. Торопов, Н. И. Чхало, А. В. Щербаков**
Лазерно-плазменный источник ЭУФ-излучения для проекционной нанолитографии 9

**Л. И. Горай**
Дифракционные решетки для коротковолнового излучения: современные требования и достижения 14

**В. А. Бушуев**
Влияние теплового нагрева кристалла на дифракцию импульсов рентгеновского лазера на свободных электронах 19

**М. В. Григорьев, Р. Р. Фахртдинов, Д. В. Иржак, Д. В. Рощупкин, Е. Б. Якимов**
Метод XBIC на лабораторном источнике рентгеновского излучения 26

**М. М. Барышева, Ю. А. Вайнер, С. Ю. Зуев, В. Н. Полковников, Н. Н. Салащенко, С. Д. Стариков**
Многослойные зеркала $La/B_4C$ для спектральной области вблизи 6.7 нм 29

**К. В. Калашников, А. В. Худченко, В. П. Кошелец**
Криогенный фазовый детектор 33

**В. Л. Миронов, О. Л. Ермолаева, Е. В. Скороходов, J. Blackman**
Эффекты магнитостатического взаимодействия и упорядоченном массиве ферромагнитных наночастиц на гексагональной решетке 37

**С. В. Бойченко, Е. Ф. Мартынович**
Определение ориентации единичных квантовых систем методами сканирующей флуоресцентной микроскопии 41

**Е. В. Жижин, А. А. Попова, Д. Е. Марченко, А. Г. Рыбкин, И. И. Климовских, Г. Г. Владимиров, А. М. Шикин**
Модификация и индуцированного спин-орбитального расщепления $\pi$-состояний графена при совместной интеркаляции Bi и благородных металлов 45

**А. А. Жаров, Д. А. Смирнова, А. И. Смирнов**
О концепции туннельно-резонансного фотонного нанотриода 50

**В. Б. Ефимов, А. Н. Изотов, Л. П. Межов-Деглин**
Примесь-гелиевые нанокластеры в сверхтекучем гелии 56

**А. П. Горшков, Н. С. Волкова, И. А. Карпович, А. В. Здоровейщев, И. А. Полова**
Фотоэлектрические свойства бимодальных массивов квантовых точек InAs/GaAs, выращенных газофазной эпитаксией 61

**П. Ф. Бессараб, М. Г. Дудник, В. М. Уздин**
Неколлинеарное магнитное упорядочение в магнитном димере на металлической подложке 64

**Г. М. Генкин, Ю. Н. Ноздрин, А. В. Окомельков, И. Д. Токман**
Фотонамагничивание пленки феррит-граната циркулярно поляризованным светом, обусловленное перестройкой ее доменной структуры 69

**В. Л. Крутянский, И. А. Колмычек, С. В. Лобанов, Г. В. Мурзина**
Спектроскопия квадратичного отклика системы магнитных наностержней 72

**Е. А. Мамонов, И. А. Колмычек, А. И. Майдыковский, Т. В. Мурзина**
Генерация второй оптической гармоники в пленарных киральных наноструктурах 76

**О. В. Вихрова, Ю. А.Данилов, М. В. Дорохин, Ю. Н. Дроздов, Б. Н. Звонков, А. В. Здоровейщев, А. В. Кудрин, И. Л. Калентьева**
Свойства гетероструктур MnSb/GaAs 79

**А. Ф. Попков, Г.Д. Демин, И. Е. Кулагин, Н. С. Мазуркин**
Спиновая автоэмиссия и переключение состояний и магнитной туннельной структуре 82

**А. И. Малышев, Г. Г. Исупова**
Резонансные особенности проводимости открытых биллиардов: влияние спин-орбитального взаимодействия 89

**М. Н. Дроздов, Е. Б. Клюенков, А. Я. Лопатин, В. И. Лучин, А. Е. Пестов, Н. Н. Салащенко, Н. Н. Цыбин, Н. И. Чхало, Л. А. Шмаенок**
Сравнительное тестирование свободно висящих многослойных фильтров $Mo/ZrSi_2$ и $Mo/NbSi_2$ по термостабильности 94

## Материалы XIX Национальной конференции по использованию синхротронного излучения “СИ-2012” и Всероссийской молодежной конференции “Использование синхротронного излучения”

## № 2

### Секция аппаратуры для работы с СИ

**А. А. Вазина**
Молекулярные и наноструктурные особенности биологических тканей различных функциональных состояниях 104

**А. В. Косов, М. А. Шеромов**
Экспериментальное исследование пространственного положения пучков СИ в каналах № 13 и 7 накопителя ВЭПП-4М 110

**А. В. Лихачев**
Рентгеновская томография микродефектов при неоднородной чувствительности по поверхности детектора 113

**Е. И. Пальчиков, А. В. Долгих, В. И. Кондратьев, А. Д. Матросов**
Спектрозональная цифровая рентгеновская диагностика взрывных процессов на основе imageplate-детекторов разделенных поглотителем 118

**М. Г. Федотов**
Моделирование перестраиваемого спектрозонального рентгеновского детектора СИ с временным разделением полос 122

**В. В. Максимовская, М. Г. Федотов, М. Р. Шарафутдинов**
Исследование на пучках СИ ультрадисперсного серебра, полученного ударно-полковым синтезом к криогенных условиях 126

**Е. Ф. Резникова, Б. Г. Гольденберг, В. И. Кондратьев, Г. Н. Кулипанов, В. П. Корольков, Р. К. Насыров**
Лига-технология для синтеза дифракционных преломляющих интраокулярных линз 131

### Секция дифракции и малоуглового рассеяния

**А. Б. Беркин, В. В. Дерябина, М. Р. Шарафутдинов, И. В. Шемякина**
Использование синхротронного излучения для исследования структуры кальций-фосфатных пленок на поверхности медицинских имплантатов 136

**А. А. Попова, А. В. Собачкин, И. В. Назаров, В. И. Яковлев, М. В. Логинова, А. А. Ситников, М. Р. Шарафутдинов, Н. З. Ляхов**
Динамическая дифрактометрия фазовых превращений при высокотемпературном синтезе в порошковых механоактивированных системах и условиях объемного воспламенения 140

**А. И. Анчаров, Т. Ф. Григорьева, И. З. Ляхов**
Исследование процессов взаимодействия механокомпозитов на основе меди с оловом при помощи дифракции синхротронного излучения 144

ТЕМАТИЧЕСКИЙ УКАЗАТЕЛЬ

**У. В. Анчарова**
сследование доменной структуры нестехиометрических ферритов/кобальтитов стронция
стодами синхротронного излучения 147

**А. Г. Огиенко, Е. В. Болдырева, А. Ю. Манаков, Е. Г. Зевак, А. А. Огиенко, С. А. Мызь, А. И. Анчаров, А. С. Юношев, М. П. Шинкоренко, А. В. Ильдяков**
рименение порошковой дифракции in situ для исследования процессов,
юисходящих при огжиге замороженных растворов в системах с клатратообразованием
работах по созданию высокоэффективных лекарственных форм нового поколения 152

**А. А. Валеева, С. В. Цыбуля, А. А. Ремпель**
сследование in situ температурной стабильности монооксида титана $TiO_{1.05}$
помощью синхротронного излучения 156

**З. С. Винокуров, А. Н. Шмаков, В. А Садыков**
сследование in situ структурных изменений перовскитоподобных оксидов на основе
еррита лантана it средах с различным парциальным давлением кислорода 160

**Ю. А. Захаров, В. М. Пугачев, В. В. Кривенцов, А. Н. Попова, Б. П. Толочко, А. С. Богомяков, В. Г. Додонов, Ю. В. Карпушкина**
труктура наноразмерных биметаллов Fe—Co и Fe—Ni 164

**А. А. Вазина, А. А. Васильева, Н. Ф. Ланина, А. В. Забелин, В. Н. Корнеев, В. В. Степанова, А. Ю. Грузинов, С. Ч. Кунду, Г. С. Маринский, С. Г. Гичка, А. В. Чернец, В. А. Ткаченко, С. С. Подпрятов, С. Е. Подпрятов, Б. Е. Патон**
сследование молекулярной и наноструктурной динамики биологических тканей
од влиянием высоком ас точной электрохирургической сварки 168

**А. В. Алексеев, М. Ю. Каменева, Л. П. Козеева, А.Н. Лавров, Н. В. Подберезская, А. И. Смоленцев, А. Н. Шмаков**
труктурный фазовый переход в кобальтате $YBaCo_4O_{7+x}$ при изменении содержания
слорода поданным рентгеновской дифракции на синхротронном излучении 173

**Д. В. Красников, А. Н. Шмаков, В. Л. Кузнецов, К. В. Елумеева, А. В. Ищенко**
сследование состояния активного компоненте Fe—Co-катализаторов роста
ногослойных углеродных нанотрубок методом рентгенофазового анализа
а синхротронном излучении 177

**Н. А. Тимченко, Р. М. Галимов, А. М. Лидер, Б. Г. Гольденберг, А. Н. Шмаков**
спад гидрогенных фаз в палладии и титане при облучении пучком
инхротронного излучения в рентгеновской области спектра 181

**А. Г. Селютин, А. Н. Шмаков, В. Л. Кузнецов, С. И. Мосеенков, Д. В. Дудина, О. И. Ломовский**
агностика алюмоуглеродных композитов, получаемых механохимической активацией
юминия и углеродных нанотрубок 184

## Секция источником СИ

**Китэ И, Йонг Ук Джонг, Сонг Хи Пак, Кю-Ха Джанг, С. В. Мигинский, Б. А. Гудков, Ёнг-Хо Ча, Джонгхо Мун, Кюнг Нам Ким, Ха-На Ким, Сон Джонг Пак, Бюнг-Хон Хан, Сангюн Пэ, Хёну Ким, Н. А. Винокуров**
зработка современных источников излучения в KAERI 188

**В. Г. Багров, А. Н. Буримова, Д. М. Гитман, А. Д. Левин**
спектральном максимуме синхротронного изучения 191

## Секция рентгенофлуоресцентного анализа

**Т. И. Савченко, О. В. Чанкина, А. В. Бгатов, К. П. Куценогий**
ФА СИ для установления породных и видовых различий в накоплении элементов
шерсти зубров и ценных пород рогатого скота, завезенных в горный Алтай 194

**Е. П. Храмова, О. В. Чанкина, К. П. Куценогий**
спользование метода РФЛ СИ в хемотаксопомических исследованиях сибирских видов
ода *Pentaphylloides* Hill 198

**Э. Я. Журавская, К. П. Куценогий, Л. А. Гыргольлкау, О. В. Чанкина, Т. И. Савченко, Л. В. Щербакова**
мические элементы и некоторые факторы риска хронических неинфекционных
болеваний в популяции г. Новосибирска 201

**А. В. Дарьин, И. А. Калугин, Я. В. Ракшун**
Сканирующий рентгеноспектральный микроанализ образцов донных осадков с использованием синхротронного излучения из накопителя ВЭПП-3 ИЯФ СО РАН 204

**А. В. Дарьин, И. А. Калугин, М. А. Максимов, Г. А. Третьяков, Я. В. Ракшун**
Сканирующий рентгенофлуоресцентный микроанализ годовых слоев в образцах донных осадков оз. Шира 207

**А. В. Дарьин, И. А. Калугин, Я. В. Ракшун**
Применение сканирующего рентгенофлуоресцентного микроанализа с использованием синхротронного излучения для изучения вариаций элементного состава годовых слоев в шлифах донных осадков оз. Телецкое 210

**И. Г. Боярских, О. В. Чанкина, С. А. Худяев, А. И. Сысо**
Исследование элементного состава системы почва растение па примере *Lonicera caerulea* 212

**Т. Н. Мороз, Н. А. Пальчик, А. В. Дарьин, Т. Н. Григорьева**
Рентгенофлуоресцентный анализ с использованием синхротронного излучения марганцевых минералов из морских и озерных донных отложений 216

**О. В. Шемелина, А. Е. Богуславский, Ю. П. Колмогоровв**
Определение содержания радиоактивных элементов в шламоотстойниках и вмещающих грунтах 220

**В. А. Пономарчук, Ю. П. Колмогоров, В. В. Рябов, А. Т. Титов, Т. Н. Мороз, Д. В. Семенова, А. Н. Пыряев, А. В. Пономарчук**
SR XRF – исследование природного микро- и наноструктурированного углерода из магматических пород 224

**Г. М. Скуридин, О. В. Чанкина, А. А. Легкодымов, В. К. Креймер, Н. В. Багинская, К. П. Куценогий**
Микроэлементный состав тканей облепихи крушиновидной (*Hippophae rhamnoides* L.) 229

**Н. А. Абросимова, С. Б. Бортникова**
Исследование с использованием метода РФА СИ поведения элементов при гидротермально-метасоматическом изменении вмещающих пород вулкана Мутновский 233

**О. П. Саева, Н. В. Юркевич, В. Г. Кабанник, Ю. П. Колмогоров**
Определение эффективности нейтрализации кислого дренажа геохимическими барьерами на основе природных материалов с помощью метода РФА СИ 236

## Секция спектроскопии

**В. А. Пустоваров, А. Н. Разумов, В. Ю. Иванов, Д. И. Выпринцев, Н. Г. Швалев**
Времяразрешенная люминесценция сцинтилляционных кристаллов $LaBr_3$–Ce при селективном UV–VUV–XUV-возбуждении 240

**А. Н. Маратканова, А. В. Сюгаев, С. Ф. Ломаева**
Формирование межфазного слоя в системе Fe-полистирол при механическом измельчении в присутствии алкильных поверхностно-активных веществ 244

**Т. В. Кузнецова, В. И. Гребенников, Н. В. Мушников, Е. Г. Герасимов, A. Buling, C. Derks, M. Neumann**
Резонансная фотоэмиссия в редкоземельных интерметаллидах $DyNi_2Mn_x$ 249

**К. А. Тен, Э.Р. Прууэл, А. О. Кашкаров, Л. А. Лукьянчиков, Л. А. Мержиевский, Ю. А. Аминов, Е. Б. Смирнов, А. К. Музыря, О. В. Костицын**
Исследование ударно-волновых переходных процессов во взрывчатых веществах с помощью синхротронного излучения 254

## № 9

## Секция спектроскопии

**В. И. Гребенников, Т. В. Кузнецова, М. В. Якушев**
Резонансная фотоэмиссионная спектроскопия материалов для солнечных элементов $Cu(InGa)Se_2$ 1282

**Н. Н. Трофимова, Я. В. Зубавичус, О. И. Титова, Е. А. Карпюк, В. А. Иванов, А. Д. Помогайло, Ю. Л. Словохотов**
Локальное окружение катионов кобальта(2+) и никеля(2+) в полиакрилатных матрицах 1286

**А. М. Лебедев, К. А. Меньшиков, Н. Ю. Свечников, Л. П. Суханов, Р. Г. Чумаков, М. М. Бржезинская, В. Г. Станкевич**

Исследование тонкой структуры спектров рентгеновского поглощения молекул $C_{60}F_{18}$, адсорбированных на монокристалле никеля 1290

**Д. И. Кочубей, Ю. В. Лаптев, Д. А. Чареев, Р. Г. Валеев**

EXAFS-спектроскопия сфалеритового твердого раствора ($Fe_xZn_{1-x}S$) 1296

**А. Н. Бельтюков, Р. Г. Валеев, Э. А. Романов, В. В. Кривенцов**

Исследование пленок $ZnS_xSe_{(1-x)}$ различного состава методом EXAFS-спектроскопии 1299

**Д. Е. Гай, О. Р. Бакиева**

Роль процессов первого и второго порядка в формировании аномального температурного поведения протяженных тонких структур спектров вторичных электронов 3*d*-металлов 1303

**Д. И. Кочубей, В. П. Бабенко, Ю. А. Чесалов**

Строение двумерных наночастиц слоистых ниобатов как моделей поверхности оксидов 1309

**С. Б. Эренбург, С. В. Трубина, К. С. Журавлев, Т. В. Малин, Б. Печ**

Диффузия и деформации в гетеросистемах со сверхрешетками GaN/AlN по данным EXAFS-спектроскопии 1312

**Н. С. Смирнова, О. О. Мироненко, Д. А. Шляпин, Д. И. Кочубей, П. Г. Цырульников**

Исследование модельных катализаторов $Pd/Ga_2O_3$ жидкофазного гидрирования ацетилена до и после реакции методом спектроскопии EXAFS 1317

**Р. Г. Валеев, В. В. Кривенцов, Н. А. Мезенцев**

EXAFS-исследование перспективного полупроводникового материала $Ga_2Se_3$ 1290

**Р. Г. Валеев, В. Ф. Кобзиев, В. В. Кривенцов, Н. А. Мезенцев**

Синтез и исследование структуры массивов наноструктур арсенида галлия 1323

## Секция терагерцевого излучения

**А. А. Мамрашев, В. И. Наливайко, Н. А. Николаев**

Оптические свойства халькогенидных стекол в терагерцевой области спектра 1327

**А. Н. Агафонов, М. Г. Власенко, Б. О. Володкин, В. В. Герасимов, А. К. Кавеев, Б. А. Князев, Г. И. Кропотов, В. С. Павельев, И. Г. Пальчикова, В. А. Сойфер, М. Ф. Ступак, К. Н. Тукмаков, Е. В. Цыганкова, Ю. Ю. Чопорова**

Дифракционные линзы для мощных пучков терагерцевого излучения 1330

**В. В. Герасимов, Г. Н. Жижин, Б. А. Князев, И. А. Котельников, Н. А. Митина, А. К. Никитин**

Диагностический комплекс для исследования терагерцевых поверхностных плазмон-поляритонов на новосибирском лазере на свободных электронах 1333

**В. М. Попик, Т. Н. Горячковская, Л. В. Куйбида, А. И. Семёнов, М. А. Щеглов, С. Е. Пельтек**

Модификация времяпролетного масс-спектрометра для точного измерения масс наночастиц с применением терагерцевого излучения 1337

**С. Е. Пельтек, Т. Н. Горячковская, С. В. Банникова, С. В. Шеховцов, Б. Г. Гольденберг, А. К. Поташников, В. М. Попик**

Исследование реакции свободной иммунодиффузии в каналах микрофлюидного модуля 1341

**А. А. Васильев, Е. И. Пальчиков, В. В. Кубарев, Е. Н. Чесноков, П. В. Кошляков, А. В. Долгих, И. Ю. Красников, К. А. Тен**

О работах по исследованию стационарных и нестационарных волн горения водородно-кислородной смеси на терагерцевом новосибирском лазере на свободных электронах 1345

**Т. В. Саликова**

Мониторинг уровня радиации в ускорительном зале ЛСЭ 1349

## Секция “СИ для прикладных исследований”

**А. Н. Генцелев, Б. Г. Гольденберг, А. Г. Зелинский, А. Г. Лемзяков, В. И. Кондратьев**

Рентгеношаблоны с титановой и полимерной несущими мембранами 1351

**А. В. Зорин, Н. А. Мезенцев, В. М. Цуканов**

Быстрое измерение деформации лайнера сверхпроводящего вигглера при переходе магнитов в нормальное состояние 1354

**А. В. Дарьин, И. А. Калугин, Т. И. Маркович, А. В. Мордвинов, Д. В. Овчинников, Я. В. Ракшун, Д. С. Сороколетов**

Природная периодичность системы седиментации озера Телецкое (Горный Алтай) за последние 2000 лет по данным высокоразрешающего сканирующего микроанализа на пучках синхротронного излучения из накопителя ВЭПП-3 (ИЯФ СО РАН) 1359

**А. А. Легкодымов, А. В. Брянская, R. Simon, В. Р. Альтапова В. И. Кондратьев, М. Р. Машковцев, Т. Е. Алешина, Т. К. Малуп, Г. Н. Кулипанов, С. Е. Пельтек**

Анализ химических элементов, ассоциированных с микробными сообществами, основанный на корреляции оптических и рентгеновских изображений 1363

**В. В. Кривенцов, Е. П. Якимчук, Б. Н. Новгородов, Д. И. Кочубей, И. Л. Симакова, Д. А. Зюзин, Д. Г. Аксенов, А. В. Чистяков, А. С. Федотов, К. В. Голубев, В. Ю. Мурзин, М. В. Цодиков**

Структурное исследование особенностей активного компонента модельных палладиевых катализаторов по данным метода XAFS 1368

## Материалы международного междисциплинарного симпозиума “Упорядочение в минералах и сплавах” (ОМА-15)

## № 3

**И. Д. Лошкарев, А. П. Василенко, Е. М. Труханов, А. В. Колесников, М. А. Путято, Б. Р. Семягин, В. В. Преображенский, О. П. Пчеляков**

Зависимость пластической релаксации пленок GaAs от способа зарождения первого монослоя As на Si(001) 264

**Л. С. Успенская, А. И. Товстолыткин, Т. И. Полек**

Влияние толщины пленок $La_{1-x}Sr_xMnO_3$ на их электромагнитные свойства 268

**Н. И. Кадырова, Ю. Г. Зайнулин, А. П. Тютюнник, А. С. Семенова, Н. В. Мельникова, И. С. Устинова**

Термобарический синтез, структура и свойства $Dy_xCu_3V_4O_{12}$ 271

**Л. Г. Мамсурова, К. С. Пигальский, А. А. Вишнев**

Эволюция атомного упорядочения в мелкокристаллических ВТСП $YBa_2Cu_3O_y$ и его влияние на величину температуры сверхпроводящего перехода 274

**Т. И. Красненко, Н. А. Журавлев, М. В. Ротермель**

Стабилизация триклинной структуры $Mn_2V_2O_7$ путем изовалентного катионного замещения 278

**Р. М. Магомадов, Р. Р. Дельмиханов**

Температурная зависимость подвижности нетермализованных неравновесных дырок в кристаллах ZnS 281

**Н. В. Мельникова, А. Н. Бабушкин, О. Л. Хейфец, К. В. Курочка**

Импедансная спектроскопия синтетического прустита при высоких давлениях 284

**М. Ш. Абдулвагабов, А. А. Бабаев, С. Б. Султанов, Е. И. Теруков**

Электронный парамагнитный резонанс аморфного гидрогенизированного углерода, полученного при различных условиях осаждения 288

**Г. А. Дорогина, Р. И. Гуляева, Е. Н. Селиванов, В. Ф. Балакирев, А. Д. Вершинин**

Температурный магнитный гистерезис пирротинов, допированных никелем 292

**Н. А. Тулина, В. В. Сироткин, И. Ю. Борисенко, А. А. Иванов**

Моделирование резистивных переключений в гетероструктурах на основе оксидных соединений 297

**А. С. Савченко, И. Е. Драгунов, О. С. Сухорукова, А. С. Тарасенко, С. В. Тарасенко, В. Г. Шавров**

Усиление интенсивности эванесцентных волн в сегнетоэлектрической пластине (геометрия Кречманна) 300

ТЕМАТИЧЕСКИЙ УКАЗАТЕЛЬ

**Д. В. Назаров, О. М. Осмоловская, В. М. Смирнов, О. В. Глумов, Н. А. Мельникова, И. В. Мурин**

Исследование фазового перехода полупроводник–металл в наноразмерном диоксиде ванадия, легированном ионами 3*d*-элементов, на поверхности кремния 303

**Х. Г. Богданова, А. Р. Булатов, В. А. Голенищев-Кутузов, А. А. Потапов**

Влияние эффекта Яна–Теллера на структурные, магнитные и электрические свойства слабодопированных манганитов 307

**И. В. Бычков, Д. А. Кузьмин, В. Г. Шавров**

Связанные спиновые, упругие и электромагнитные волны в магнетике в фазе "ферромагнитная спираль" 310

**А. В. Мокшин, Б. Н. Галимзянов**

Упорядочение в модельном металлическом стекле под внешним однородным сдвигом 313

**С. Н. Эмиров, А. Э. Рамазанова**

Экспериментальные исследования процессов теплопереноса на границах зерен в упорядоченных и неупорядоченных средах 317

**Е. В. Коновалова, О. Б. Перевалова, Н. А. Конева, С. В. Веселов, Э. В. Козлов**

Влияние кинетики упорядочения на степень дальнего атомного порядка в сплаве $Pd_3Fe$ 322

**А. В. Голенищев-Кутузов, В. А. Голенищев-Кутузов, Р. И. Калимуллин, А. А. Потапов**

Влияние примесных ионов железа на формирование фотоиндуцированных решеток и доменных структур в ниобате лития 326

**К. А. Верховская, А. М. Лотонов**

Диэлектрическая релаксация сегнетоэлектрических наноразмерных пленок на основе сополимера винилиденфторида с трифторэтиленом 329

**С. Д. Викторов, А. Н. Кочанов**

Дезинтеграция образцов горных пород в условиях высокого импульсного давления 332

**Ю. В. Гуляев, С. В. Тарасенко, В. Г. Шавров**

Окислы 3*d*-металлов как материал для создания электромагнитных и акустических метаматериалов 335

**О. И. Гырдасова, М. А. Мелкозерова, В. Н. Красильников, М. В. Кузнецов, Е. В. Заболоцкая, Л. Ю. Булдакова, М. Ю. Янченко**

Синтез и собственная дефектность фотокатализаторов $Zn_{1-x}V_xO$ $(0 \le x \le 0.03)$ 339

**М. Г. Костенко, А. В. Лукоянов, В. П. Жуков, А. А. Валеева, А. А. Ремпель**

Роль структурных вакансий в стабилизации базисной структуры *B*1 в нестехиометрическом монооксиде титана $TiO_y$ 343

**С. В. Горяйнов, А. С. Крылов, А. Н. Втюрин**

Поведение цеолита натролита и фторапатита при высоких давлениях водной среды 347

**О. Л. Хейфец, Л. Л. Нугаева, А. В. Тебеньков, А. С. Волегов, Э. Ф. Шакиров, Н. В. Мельникова, А. Н. Бабушкин**

Влияние высоких давлений, низких температур и магнитных полей на свойства $AgFeAsSe_3$ и $AgFeSbSe_3$ 351

**А. С. Богатин, А. В. Турик, Е. В. Андреев, Ю. А. Игнатова, С. А. Ковригина, В. Н. Богатина**

Сильные и слабые релаксационные поляризации в диэлектрических статистических смесях невытянутых частиц 354

**Ф. Ф. Чаусов**

Структурно-избирательная защита стали от кислородной коррозии 1-гидроксиэтилидендифосфонатоцинкатом 358

**Е. А. Наймушина, Ф. Ф. Чаусов, И. С. Казанцева, И. Н. Шабанова**

Взаимодействие ингибитора коррозии Zn*HEDP* с поверхностью углеродистой стали 362

**А. А. Ахкубеков, С. Н. Ахкубекова, А. М. Багов, М.-А. В. Зубхаджиев**

К вопросу о соединении (схватывании) однородных металлов 365

**И. А. Руднев, М. А. Осипов**

Локальные магнитооптические исследования магнитных структур в высокотемпературных сверхпроводящих композитах 369

**Н. М. Репина**
Влияние магнитного поля на атомное упорядочение сплавов Fe–Co в нанокристаллических пленках 373

**Р. С. Исхаков, О. А. Баюков, В. А. Середкин, С. В. Столяр, В. Ю. Яковчук, Г. И. Фролов, Г. В. Бондаренко**
Мёссбауэровские исследования в пленках $Tb_x Fe_{1-x}$ сплавов с перпендикулярной магнитной анизотропией 375

**М. В. Кнатько, М. Н. Лапушкин**
Влияние электрического поля на эмиссию ионов натрия из поверхностного сплава NaAu 379

**Е. В. Медведева, С. С. Александрова**
Изучение фазовых превращений в системе AuCuPd с привлечением компьютерного моделирования ионных изображений 383

**В. В. Вальков, А. Д. Федосеев**
Теплоемкость и магнитосопротивление слаболегированного двумерного антиферромагнетика в неколлинеарной фазе 387

**А. Ф. Ревинский, И. И. Макоед, К. И. Янушкевич, А. И. Галяс, О. Ф. Демиденко, В. В. Лозенко, В. В. Мощалков**
Диэлектрические и оптические свойства гадолинийзамещенного феррита висмута 390

## Материалы Международной конференции “ЯДРО-2012”. “Фундаментальные проблемы ядерной физики, атомной энергетики и ядерных технологий” (LXI Международная конференция по ядерной спектроскопии и структуре атомного ядра)

## № 4

**С. И. Сидорчук, А. А. Безбах, Р. Вольски, М. С. Головков, А. В. Горшков, В. А. Горшков, Л. В. Григоренко, И. А. Егорова, Г. Каминьски, С. А. Крупко, Е. А. Кузьмин, Е. Ю. Никольский, Ю. Ц. Оганесян, Ю. Л. Парфенова, Р. С. Слепнев, С. В. Степанцов, Г. М. Тер-Акопьян, А. С. Фомичев, В. Худоба, П. Г. Шаров, П. Ялувкова**
Корреляционные исследования низкоэнергичного спектра $^{10}$He 398

**Н. К. Скобелев, Ю. Э. Пенионжкевич, А. А. Кулько, Н. А. Демехина, В. Крога, А. Куглер, С. М. Лукьянов, Я. Мразек, Ю. Г. Соболев, В. А. Маслов, Ю. А. Музычка, Е. И. Воскобойник, А. С. Фомичев**
Исследование каналов слияния ядер и передачи нуклонов в реакции $^{197}$Au + $^{6}$He в области энергий $^{6}$He до 20 МэВ/$A$ 404

**Ю. Б. Гуров, Л. Ю. Короткова, С. В. Лапушкин, Д. С. Марков, В. Г. Сандуковский, Б. А. Чернышев, Т. Д. Щуренкова**
Исследование высоковозбужденных состояний изотопа $^{8}$Li 411

**Ю. Б. Гуров, Л. Ю. Короткова, С. В. Лапушкин, Р. В. Притула, В. Г. Сандуковский, Б. А. Чернышев, Т. Д. Щуренкова**
$A$-зависимость выходов дейтронов, испущенных при поглощении остановившихся пионов 415

**Н. И. Рухадзе, В. Б. Бруданин, П. Чермак, Я. Чермак, Ж. Жозе, В. Крал, Ф. Мамедов, С. В. Розов, Е. Н. Рухадзе, А. В. Саламатин, Ю. А. Шитов, И. Штекл, Е. А. Якушев**
Использование пиксельных детекторов в исследованиях $EC/EC$-распада 420

**Н. И. Рухадзе, В. Б. Бруданин, Ш. Бриансон, П. Чермак, О. И. Кочетов, Ф. Мамедов, П. Лоаиза, Ф. Пикмаль, Е. Н. Рухадзе, Ю. А. Шитов, И. Штекл, Г. Варот, Е. А. Якушев, М. Зампаоло**
Высокоэффективный $HP$GE $\gamma$-спектрометр для исследований $\beta\beta$-распада на возбужденные состояния 424

**Л. И. Галанина, Н. С. Зеленская**
Структура нейтронной периферии изотопов $^{9,11}$Li 428

**В. В. Варламов, В. Н. Орлин, Н. Н. Песков, М. Е. Степанов**
Сечения парциальных фотонейтронных реакций на ядре $^{115}$In и разделение нейтронов по множественности 433

## ТЕМАТИЧЕСКИЙ УКАЗАТЕЛЬ

**О. В. Беспалова, Т. А. Ермакова, А. А. Климочкина, Е. А. Романовский, Т. И. Спасская**
Оценка вероятностей заполнения одночастичных орбит в ядрах 443

**Д. А. Заикин, М. В. Мордовской, И. В. Суркова**
Параметр диффузности четно-четных ядер в области $58 \leq A \leq 250$ и оптическая модель со связью каналов 449

**А. Н. Кузьмина, Г. Г. Адамян, Н. В. Антоненко**
Роль квазичастичной структуры в $\alpha$-распадах сверхтяжелых ядер 453

**В. А. Рачков, А. Адель, А. В. Карпов, А. С. Деникин, В. И. Загребаев**
Влияние каналов нейтронных передач на процессы слияния слабосвязанных ядер при подбарьерных энергиях 458

**К. В. Самарин**
Нестационарное квантовое описание малонуклонных передач в ядерных реакциях $^{40}Ca + {}^{96}Zr$, $^{40}Ca + {}^{208}Pb$, $^{90}Zr + {}^{208}Pb$ 463

**С. Г. Кадменский, В. Е. Бунаков, С. С. Кадменский**
Переходные делительные состояния для нагретых ядер 468

**С. Г. Кадменский, Л. В. Титова, Н. О. Дронов**
*T*-нечетные асимметрии для продуктов спонтанного деления ориентированных ядер 472

**В. К. Лукьянов, Е. В. Земляная, К. В. Лукьянов, Али-Эль-Лити, Ибрагим Абдулмагеад, Б. Словинский**
Анализ упругого рассеяния пи-мезонов ядрами в рамках микроскопического оптического потенциала 475

**Е. Т. Ибраева, М. А. Жусупов, П. М. Красовицкий**
Эффекты перерассеяния в протонном рассеянии на ядре $^{15}N$ 481

**О. А. Рубцова**
Новая трактовка процессов развала в малочастичных системах 487

**Л. И. Галанина, Н. С. Зеленская, И. А. Конюхова, В. М. Лебедев, Н. В. Орлова, А. В. Спасский**
Исследование механизма неупругого рассеяния дейтронов на $^{24}Mg$ при $E_d = 15.3$ МэВ 492

**Б. В. Журавлев, А. А. Лычагин, Н. Н. Титаренко**
Плотности уровней ядер с $47 \leq A \leq 59$ 496

**В. А. Хрячков, И. П. Бондаренко, Т. А. Иванова, Б. Д. Кузьминов, Н. Н. Семенова, А. И. Сергачев**
Изучение взаимодействия быстрых нейтронов с ядрами хрома 501

**Т. А. Иванова, И. П. Бондаренко, Б. Д. Кузьминов, Ю. А. Кураченко, Н. Н. Семенова, А. И. Сергачев, В. А. Хрячков**
Новые экспериментальные данные для реакции $^{10}B(n, \alpha t)^4He$ 505

**И. П. Бондаренко, В. А. Хрячков, Т. А. Иванова, Б. Д. Кузьминов, Н. Н. Семенова, А. И. Сергачев**
Изучение функции возбуждения реакции $^{19}F(n, \alpha)^{16}N$ в диапазоне энергий нейтронов 4–7.35 МэВ 509

**Н. Н. Арсеньев, А. П. Северюхин, В. В. Воронов**
Описание свойств квадрупольных состояний в $^{94}Mo$ с взаимодействием Скирма 513

**В. П. Заварзина, В. Е. Пафомов, В. А. Сергеев**
Соотношения между дифференциальными сечениями дифракционных процессов срыва нуклона и срыва остова гало-ядра 517

**М. Я. Сафин**
О нарушении *P*- и *T*-симметрий в поляризованном нейтрино-протонном упругом рассеянии 522

**Ю. И. Романов**
Описание слабых лептонных процессов на основе токов с комплексными константами связи 527

**С. С. Белышев, Л. З. Джилавян, А. Н. Ермаков, Б. С. Ишханов, А. А. Кузнецов, А. С. Курилик, К. А. Стопани, В. В. Ханкин, В. И. Шведунов**

Образование $^{18}$F в реакции $^{19}$F(γ, n) 531

Правила для авторов журнала "Известия РАН. Серия физическая" 535

## Материалы Международной конференции "ЯДРО-2012". "Фундаментальные проблемы ядерной физики, атомной энергетики и ядерных технологий" (LXII Международная конференция по ядерной спектроскопии и структуре атомного ядра)

## № 7

**Н. К. Скобелев, А. А. Кулько, Ю. Э. Пенионжкевич, Е. И. Воскобойник, В. Крога, В. Бурьян, З. Гонс, Я. Мразек, Ш. Пискорж, Е. Шимечкова**

Сечения образования изотопов $^{43}$Sc, $^{44}$Sc и $^{46}$Sc в реакции $^{45}$Sc + $^{3}$He 878

**Г. В. Синев, Г. А. Нигматкулов от коллаборации SELEX**

Корреляционная фемтоскопия каонов в эксперименте SELEX 883

**Р. А. Кузякин, В. В. Саргсян, Г. Г. Адамян, Н. В. Антоненко, Э. Е. Саперштейн, С. В. Толоконников**

Исследование процесса захвата изотопической цепочки 886

**Б. В. Журавлев, Н. Н. Титаренко, В. И. Трыкова**

Механизмы эмиссии нейтронов в реакции $^{56}$Fe(α, $x$n) 892

**Е. Н. Воронина, Л. С. Новиков**

Математическое моделирование радиационных воздействий на наноструктуры 897

**В. В. Самарин**

Малонуклонные передачи и слабодиссипативные процессы в grazing-модели низкоэнергетических ядерных реакций 904

**С. Г. Кадменский, Л. В. Титова, В. Е. Бунаков**

*P*-нечетные асимметрии для реакции двойного деления ориентированных ядер-мишеней холодными поляризованными нейтронами 909

**Р. С. Кабатаева, О. А. Рубцова, В. И. Кукулин**

Динамическая поляризация ядер $^{6,7}$Li в процессах упругого рассеяния α-частиц 914

**С. В. Зуев, Е. С. Конобеевский, М. В. Мордовской, С. И. Поташев, И. М. Шарапов**

Спектрометр нейтронного пучка на базе сцинтилляционного детектора с n-γ-разделением по форме импульса 919

**Ю. М. Бурмистров, С. В. Зуев, Е. С. Конобеевский, М. В. Мордовской, С. И. Поташев, И. М. Шарапов**

Установка для исследования квазисвободного рассеяния нейтрона на нейтроне в интервале энергии 20–60 МэВ 924

**В. Н. Тарасов, К. А. Гриднев, В. Грайнер, С. Шрамм, Д. К. Гриднев, Д. В. Тарасов, К. Виньяс**

Полуостров нейтронной стабильности ядер в окрестности нейтронного магического числа $N = 126$ 927

**С. Ю. Торилов, К. А. Гриднев, Т. В. Коровицкая**

Кластерные состояния в нейтроноизбыточных ядрах 935

**К. А. Гриднев, Н. А. Мальцев, Н. В. Лешакова**

Влияние упругой и неупругой передачи кластера на упругое рассеяние $^{16}$O + $^{12}$C и $^{16}$O + $^{16}$O 938

**А. Т. Дьяченко, К. А. Гриднев**

Схема расчета столкновений тяжелых ионов в рамках модифицированного гидродинамического подхода 943

**А. Д. Ефимов, В. М. Михайлов**

Микроскопическое описание абсолютных значений $B(E2)$ в рамках МВБ 948

**В. Е. Бунаков, Г. М. Гиндин**

Коэффициенты диффузии в реакциях тяжелых ионов с глубоко-неупругой передачей нуклонов 954

ТЕМАТИЧЕСКИЙ УКАЗАТЕЛЬ

**А. В. Плавко, М. С. Онегин, В. И. Кудряшов**
Соотношения между измеренными и расчетными спиновыми наблюдаемыми в неупругом рассеянии поляризованных протонов при возбуждении состояния $1^+$, $T=0$ в $^{12}C$ 957

**А. К. Власников, А. В. Лунёв, В. М. Михайлов**
Парная передача как функция силы спаривания в точно разрешимой модели 967

**Ф. Ф. Валиев**
О вкладе коллективных эффектов в излучение, генерируемое стационарным узконаправленным пучком $\gamma$-квантов 971

**В. А. Сергиенко, А. И. Зиппа, А. О. Мёрзлая, А. Д. Тронов, С. В. Ченмарёв**
Радиоэкологические измерения в Ленинградской области 974

**А. И. Чугунов, A. V. Afanasjev, M. Beard, M. Wiescher, Д. Г. Яковлев**
Простая аппроксимация сечений ядерных реакций с участием ядер с $Z = 3–12, 14$ 978

**О. О. Белюскина, В. И. Гранцев, К. К. Кисурин, С. Е. Омельчук, Ю. С. Рознюк, Б. А. Руденко, В. С. Семенов, Л. И. Слюсаренко, Б. Г. Стружко**
Энергетические и угловые распределения дейтронов в реакции $D + D \to p + n + d$ 981

**Я. А. Бердников, Д. А. Иванищев, Д. О. Котов, В. Г. Рябов, Ю. Г. Рябов, В. М. Самсонов**
Электромагнитные и адронные сигнатуры кварк-глюонной плазмы в столкновениях тяжелых ионов при энергии 62.4 ГэВ в эксперименте ФЕНИКС на коллайдере RHIC 988

**А. Я. Бердников, Д. А. Иванищев, Д. О. Котов, В. Г. Рябов, Ю. Г. Рябов, В. М. Самсонов**
Измерение диэлектронных пар в столкновениях тяжелых ядер при энергии $\sqrt{S_{NN}} = 200$ ГэВ в эксперименте ФЕНИКС на коллайдере RHIC 992

**Л. И. Галанина, Н. С. Зеленская, В. М. Лебедев, Н. В. Орлова, А. В. Спасский**
Динамическая деформация легких ядер в возбужденных состояниях 997

**С. С. Белышев, Б. С. Ишханов, А. С. Курилик, К. А. Стопани**
Измерения атомного номера и количества вещества объектов с помощью радиоактивных источников 1008

## Материалы XXXII Всероссийской конференции по космическим лучам

## № 5

**В. Г. Курт, Б. Ю. Юшков, А. В Белов, И. М. Черток, В. В. Гречнев**
Определение времени ускорения протонов, ответственных за начало наземных возрастаний солнечных космических лучей 546

**М. Ф. Лытова, В. М. Остряков**
Комбинированные механизмы ускорения солнечных космических лучей 550

**Р. А. Ныммик**
Зарядовые состояния тяжелых ионов по данным параметров энергетических спектров событий солнечных космических лучей 553

**Г. А. Базилевская, А. Г. Майоров, В. В. Малахов, В. В. Михайлов, О. Адриани, Дж. С. Барбарино, Р. Белотти, М. Боецио, Э. А. Богомолов, В. Бонвичини, М. Бонджи, Л. Бонеки, С. В. Борисов, С. Боттаи, А. Бруно, А. Вакки, Е. Вануччини, Г. И. Васильев, С. А. Воронов, Ю. Ву, А. М. Гальпер, Л. А. Гришанцева, И. А. Данильченко, В. Джиллард, Дж. Джерси, Дж. Зампа, Н. Зампа, В. Г. Зверев, М. Казолино, Д. Кампана, Р. Карбоне, А. В. Карелин, П. Карлсон, Дж. Кастеллини, Ф. Кафанья, А. Н. Квашнин, С. В. Колдашов, С. А. Колдобский, С. Ю. Крутьков, Л. Консиглио, А. А. Леонов, В. Мальвецци, Л. Марчелли, В. Менн, Э. Мокьютти, А. Монако, Н. Мори, Н. В. Никонов, Дж. Остерия, Ф. Пальма, П. Папини, С. Пизолотто, М. П. Де Паскале, П. Пикоцца, М. Пирс, М. Риччи, С. Риччиарини, Л. Розетто, М. Ф. Рунцо, К. Де Сантис, Р. Саркар, М. Симон, Н. Де Симоне, Р. Спарволи, П. Спилантини, Ю. И. Стожков, В. Ди Феличе, М. Д. Хеймиц, Ю.Т. Юркин**
Солнечные протонные события в конце 23-го и начале 24-го солнечных циклон, зарегистрированные в эксперименте ПАМЕЛА 557

**В. Г. Григорьев, С. А. Стародубцев, М. А. Евстафьева**
Энергетический спектр и потоки солнечных космических лучей в периоды их наземных возрастаний 561

**В. С. Махмутов, Ж.-П. Ролан, Р. Р. С Мендонса, Г. А. Базилевская, Э. Коррейя, П. Кауфманн, А. Марун, Г. Фернандес, Е. Ечер**
Вариации космических лучей, зарегистрированные на установке КОВЕР (CARPET) 7 марта 2011 г. 564
**И. В. Гецелев, М. В. Подзолко, В. П. Охлопков**
Пассивные долготы источников солнечных космических лучей 567
**И. В. Гецелев, М. В. Подзолко, В. П. Охлопков**
Межпланетные протоны на орбите Земли 570
**М. Б. Крайнев, М. С. Калинин**
О структуре интенсивности галактических космических лучей при ее долговременных вариациях 574
**Р. Т. Гущина, А. В. Белов, В. Г. Янке**
Спектр долговременных вариаций космических лучей в минимуме солнечной активности 2009 г. 577
**М. А. Бжеумихова, С. В. Колдашов, Д. С. Лосев, А. Г. Майоров, В. В. Михайлов, А. В. Сидоров, А. А. Улитин**
Солнечная модуляция галактических космических лучей по данным спектрометров АРИНА и ПАМЕЛА 581
**В. А. Алексеев, В. Д. Горин, Г. К. Устинова**
Мониторинг временных и пространственных вариаций галактических космических лучей во внутренней гелиосфере по данным о космогенных радионуклидах в свежевыпавших метеоритах 584
**И. С. Петухов, С. И. Петухов**
Прозрачность границы магнитного облака для космических лучей 587
**С. К. Герасимова, П. Ю. Гололобов, П. А. Кривошапкин, Г. Ф. Крымский**
Исследование полусуточной вариации галактических космических лучей 590
**И. И. Астапов, Н. С. Барбашина, А. Н. Дмитриева, Ю. Н. Мишутина, А. А. Петрухин, В. В. Шутенко, Е. И. Яковлева, И. И. Яшин**
Анализ анизотропии потока мюонов по данным мюонного годоскопа УРАГАН во время гелиосферных возмущений 593
**Н. С. Барбашина, И. И. Астапов, В. В. Борог, А. Н. Дмитриева, Р. П. Кокоулин, К. Г. Компаниец, Ю. Н. Мишутина, А. А. Петрухин, О. А. Ситько, В. В. Шутенко, К. И. Яковлева, И. И. Яшин**
Форбуш-эффекты, зарегистрированные мюонным годоскопом УРАГАН в 2006–2011 гг. 596
**А. А. Абунин, М. А. Абунина, А. В. Белов, Е. А. Ерошенко, В. А. Оленёва, В. Г. Янке**
Форбуш-понижения 19-го цикла солнечной активности 599
**М. В. Кравцова, В. Е. Сдобнов**
Жесткостной спектр и анизотропия космических лучей в период спорадических событий в июле 2000 г. 602
**М. В. Кравцова, В. Е. Сдобнов**
Жесткостной спектр вариаций космических лучей в периоды мощных форбуш-эффектов в 22 и 23 солнечных циклах 607
**М. И. Тясто, О. А. Данилова, В. Е. Сдобнов**
Сравнение геомагнитных порогов космических лучей для двух эмпирических моделей магнитосферы в период экстремальной геомагнитной бури в ноябре 2003 г. 611
**И. М. Черток, А. А. Абунин, А. В. Белов, В. В. Гречнев**
Зависимость характеристик форбуш-понижений от параметров солнечных эрупций 615
**Е. И. Дайбог, К. Кечкемети, Ю. И. Логачев**
Юпитерианские электроны и солнечный ветер в минимуме 23–24 циклов солнечной активности 618
**И. И. Яшин, Н. В. Ампилогов, И. И. Астапов, Н. С. Барбашина, В. В. Борог, А. Н. Дмитриева, Р. П. Кокоулин, К. Г. Компаниец, Дж. Маннокки, А. С. Михайленко, А. А. Петрухин, О. Сааведра, Дж. Тринкеро, В. В. Шутенко, Е. И. Яковлева**
Мюонная диагностика: современный статус 621
**А. Н. Дмитриева, И. И. Астапов, А. А. Ковыляева, Д. В. Панкова**
Температурный эффект в потоке мюонов космических лучей: методы учета и оценка параметров атмосферы Земли 625
**М. Ганева, С. Пеглоу, Р. Хиплер, М. Д. Беркова, В. Г. Янке**
Температурный эффект мюонной компоненты по данным супертелескопа MUSTANG 628

**В. Л. Янчуковский, В. С. Кузьменко**
Температурные коэффициенты интенсивности мюонов в атмосфере 633

**М. Г. Костюк, В. Б. Петков, Р. В. Новосельцева, М. М. Болиев, М. Д. Беркова, Ю. Ф. Новосельцев, Л. В. Волкова, В. Г. Янке**
Температурные эффекты в потоках мюонов высокой энергии и проблема восстановления температурного профиля атмосферы 636

**Ю. В. Балабин, А. В. Германенко, Б. Б. Гвоздевский, Э. В. Вашенюк**
Особенности вариаций гамма-фона в приземном слое атмосферы 639

**Г. А. Базилевская, В. С. Махмутов, А. К. Свиржевская, Н. С. Свиржевский, Ю. И. Стожков**
Потоки заряженных частиц в околоземном слое атмосферы 642

**С. Ю. Александрин, А. В. Бакалдин, А. Г. Батищев, М. А. Бжеумихова, А. М. Гальпер, С. В. Колдашов, А. А. Улитин, Н. Д. Шаронова**
Локальные возмущения радиационного пояса молниевой и сейсмической природы 646

**А. С. Лидванский, Н. С. Хаердинов**
Коррелированные изменения разных компонент космических лучей во время гроз и сопутствующие эффекты 649

**В. И. Козлов, В. А. Муллаяров, С. А. Стародубцев, А. А. Торопов**
Всплески нейтронов во время молниевых разрядов облако–земля 652

**А. Ю. Дроздов, А. В. Григорьев**
Анализ потоков нейтронов от гроз в области генерации и на орбитальных высотах 655

**С. В. Веретененко, М. Г. Огурцов**
Циркумполярный вихрь как причина временной изменчивости эффектов солнечной активности и галактических космических лучей в циркуляции нижней атмосферы 658

**А. Г. Батищев, С. Ю. Александрин, С. В. Колдашов, А. А. Кузнецов, В. А. Логинов**
Многослойный сцинтилляционный детектор высокоэнергичных заряженных частиц для спутниковых экспериментов 661

**А. К. Павлов, В. М. Остряков, А. А. Павлов, Г. И. Васильев, М. А. Вдовина**
Влияние космических лучей на биомаркеры на Марсе 664

**В. П. Охлопков**
О связи циклов солнечной активности с конфигурациями планет 667

**А. Г. Майоров, О. Адриани, Г. А. Базилевская, Дж. Барбарино, Р. Белотти, М. Боецио, Э. А. Богомолов, В. Бонвичини, М. Бонджи, Л. Бонеки, С. В. Борисов, С. Боттаи, А. Бруно, С. Вакки, Е. Вануччини, Г. В. Васильев, С. А. Воронов, Ю. Ву, А. М. Гальпер, Л. А. Гришанцева, И. А. Данильченко, В. Джиллард, Дж. Джерси, Дж. Зампа, Н. Зампа, В. Г. Зверев, М. Казолино, Д. Кампана, Р. Карбоне, А. В. Карелин, П. Карлсон, Дж. Кастеллини, Ф. Кафанья, А. Н. Квашнин, С. В. Колдашов, С. А. Колдобский, С. Ю. Крутьков, Л. Консиглио, А. А. Леонов, В. В. Малахов, В. Мальвецци, Л. Марчелли, В. Менн, В. В. Михайлов, Э. Мокьютти, А. Монако, Н. Мори, Н. В. Никонов, Дж. Остерия, Ф. Пальма, П. Папини, С. Пизолотто, М. П. Де Паскале, П. Пикоцца, М. Пирс, М. Риччи, С. Риччиарини, Л. Розетто, М. Ф. Рунцо, К. Де Сантис, Р. Саркар, М. Симон, Н. Де Симоне, Р. Спарволи, П. Спилантини, Ю. И. Стожков, В. Ди Феличе, М. Д. Хеймиц, Ю. Т. Юркин**
Антипротоны галактического космического излучения по данным эксперимента ПАМЕЛА 670

**С. А. Колдобский, В. Формато, О. Адриани, Дж. Барбарино, Г. А. Базилевская, Р. Белотти, М. Боецио, Э. А. Богомолов, Л. Бонеки, М. Бонджи, В. Бонвичини, С. В. Борисов, С. Боттаи, А. Бруно, С. Вакки, Е. Вануччини, Г. В. Васильев, С. А. Воронов, А. М. Гальпер, И. А. Данильченко, М. П. Де Паскале, К. Де Сантис, Н. Де Симоне, В. Де Феличе, Дж. Джерси, В. Г. Зверев, Дж. Зампа, Н. Зампа, А. В. Карелин, Ф. Кафанья, Д. Кампана, Р. Карбоне, П. Карлсон, М. Казолино, Дж. Кастеллини, А. Н. Квашнин, С. В. Колдашов, Л. Консилио, С. Ю. Крутьков, А. А. Леонов, Л. Марчелли, А. Г. Майоров, В. В. Малахов, В. Менн, В. В. Михайлов, Э. Мокьютти, А. Монако, Н. Мори, Дж. Остерия, П. Папини, М. Пирс, П. Пикоцца, Ч. Пизолотто, М. Риччи, С. Риччиарини, Л. Россето, М. Ф. Рунцо, М. Симон, Р. Спарволи, П. Спилантини, Ю. И. Стожков, Ю. Т. Юркин**
Измерения галактического дейтронного спектра в эксперименте ПАМЕЛА 674

**Э. А. Богомолов, Г. И. Васильев, С. Ю. Крутьков, В. Менн, Н. Н. Никонов от коллаборации PAMELA**
Изотопы H, He, Li, Be в эксперименте PAMELA 677

**А. Д. Панов, В. И. Зацепин, Н. В. Сокольская**
Рост отношения потоков тяжелых ядер к потоку железа, измеренный в эксперименте ATIC при энергии больше 100 ГэВ на нуклон 681

**В. С. Птускин, С. И. Роговая, В. Н. Зиракашвили, Е. Г. Клепач**
Обратная задача для уравнения переноса космических лучей сверхвысоких энергий 685

**В. В. Учайкин, Р. Т. Сибатов, В. В. Саенко**
Время выхода космических лучей из галактики в модели аномальной диффузии 688

**А. А. Лагутин, Р. И. Райкин, Т. Л. Серебрякова**
Свойство универсальности атмосферных ливней в диапазоне энергий от $10^{14}$ до $10^{22}$ эВ 692

**Н. Н. Калмыков, Г. В. Куликов, В. П. Сулаков, Ю. А. Фомин**
Оценка доли фотонов в потоке первичных космических лучей около $10^{17}$ эВ по данным установки ШАЛ МГУ 695

**Н. М. Нестерова**
Результаты исследования сечения неупругого взаимодействия протонов с ядрами атомов воздуха при энергиях ПКИ 0.5–5 ПэВ на Тянь-Шаньской установке 698

**Ю. В. Стенькин**
Как решить проблему излома в спектре космических лучей? 701

**Д. М. Громушкин, В. В. Алексеенко, В. И. Волченко, А. А. Петрухин, Ю. В. Стенькин, В. И. Степанов, О. Б. Щеголев, И. И. Яшин**
Установка нового типа для регистрации ШАЛ: первые результаты 704

**С. С. Хохлов, Н. С. Барбашина, А. Г. Богданов, А. Н. Дмитриева, Л. И. Душкин, Е. А. Задеба, В. В. Киндин, Е. А. Ковыляева, Р. П. Кокоулин, К. Г. Копаниец, В. В. Овчинников, А. А. Петрухин, В. А. Хомяков, Д. В. Чернов, В. В. Шутенко, И. И. Яшин**
Энергетический спектр каскадных ливней, генерируемых в воде окологоризонтальными мюонами 707

**И. А. Шульженко, М. Б. Амельчаков, Н. С. Барбашина, А. Г. Богданов, В. В. Киндин, Р. П. Кокоулин, К. Г. Компаниец, А. Кьявасса, О. И. Ликий, Дж. Маннокки, С. Ю. Матвеев, В. В. Овчинников, А. А. Петрухин, О. Сааведра, Дж. Тринкеро, В. В. Шестаков, В. В. Шутенко, И. И. Яшин**
Проект установки НЕВОД-ШАЛ для регистрации широких атмосферных ливней 710

## Материалы XXXII Всероссийской конференции по космическим лучам

## № 11

**А. В. Карелин, О. Адриани, Дж. Барбарино, Г. А. Базилевская, Р. Белотти, М. Боецио, Э. А. Богомолов, Л. Бонеки, М. Бонджи, В. Бонвичини, С. В. Борисов, С. Боттаи, А. Бруно, А. Вакки, Е. Вануччини, Г. И. Васильев, С. А. Воронов, Ж. Ву, А. М. Гальпер, И. А. Данильченко, М. П. Де Паскале, К. Де Сантис, Н. Де Симоне, В. Де Феличе, Дж. Джерси, В. Г. Зверев, Дж. Зампа, Н. Зампа, Ф. Кафанья, Д. Кампана, Р. Карбоне, П. Карлсон, М. Казолино, Д. Кастеллини, А. Н. Квашнин, С. В. Колдашов, С. А. Колдобский, Л. Консилио, С. Ю. Крутьков, А. А. Леонов, В. Мальвецци, Л. Марчелли, А. Г. Майоров, В. В. Малахов, В. Менн, В. В. Михайлов, Э. Мокьютти, А. Монако, Н. Мори, Дж. Остерия, П. Папини, М. Пирс, П. Пикоцца, Ч. Пизолотто, М. Риччи, С. Риччиарини, Л. Россето, М. Ф. Рунцо, М. Симон, Р. Спарволи, П. Спилантини, Ю. И. Стожков, Ю. Т. Юркин**
Поиск анизотропии космических лучей с помощью калориметра в эксперименте ПАМЕЛА 1548

**В. В. Михайлов, О. Адриани, Г. А. Базилевская, Дж. Барбарино, Р. Белотти, Э. А. Богомолов, М. Боецио, В. Бонвичини, М. Бонджи, Л. Бонеки, С. Боттаи, А. Бруно, А. Вакки, Е. Вануччини, Г. И. Васильев, С. А. Воронов, Ю. Ву, А. М. Гальпер, Л. А. Гришанцева, К. Де Сантис, Н. Де Симоне, Дж. Джерси, В. Ди Феличе, Дж. Зампа, Н. Зампа, В. Г. Зверев, М. Казолино, Д. Кампана, П. Карлсон, Р. Карбоне, А. В. Карелин, Дж. Кастеллини, Ф. Кафанья, А. Н. Квашнин, С. В. Колдашов, С. А. Колдобский, Л. Консилио, С. Ю. Крутков, А. А. Леонов, В. В. Малахов, А. Г. Майоров, В. Мальвецци, Л. Марчелли, В. Менн, Э. Мокьютти, А. Монако, Н. Мори, Дж. Остерия, Ф. Палма, П. Папини, М. П. Де Паскале, Ч. Пизолотто, П. Пикоцца, М. Пирс, Л. Розетто, М. Риччи, С. Риччиарини, Р. Саркар, М. Симон, Р. Спарволи, П. Спилантини, Ю. И. Стожков, Ю. Т. Юркин**
Спектр позитронов и электронов первичных космических лучей в эксперименте ПАМЕЛА 1553

**А. А. Лагутин, Н. В. Волков, А. Г. Тюменцев**
Доля позитронов космических лучей в Галактике: результаты дробно-диффузного подхода 1556

**С. П. Кнуренко, В. И. Козлов, З. Е. Петров, М. И. Правдин**
Исследование радиоизлучения на частоте 32 МГц на Якутской установке широких атмосферных ливней 1559

**Л. Г. Деденко, Т. М. Роганова, Г. Ф. Федорова**
Единицы измерения сигналов в наземных и подземных детекторах Якутской установки 1561

**Р. А. Антонов, С. П. Бесшапов, Е. А. Бонвеч, В. И. Галкин, Т. А. Джатдоев, Н. Н. Кабанова, А. С. Петкун, Д. А. Подгрудков, Т. М. Роганова, Т. И. Сысоева, Мир. Фингер, Мих. Фингер, Д. В. Чернов, С. Б. Шаулов**
Реконструкция спектра всех ядер и исследование ядерного состава ПКЛ в эксперименте СФЕРА 1564

**А. С. Борисов, В. И. Галкин**
Характеристики черенковского телескопа для измерения массового состава ПКЛ с энергиями выше 1 ПэВ 1568

**А. А. Михайлов**
Направления прихода космических лучей сверхвысоких энергий 1571

**А. К. Манагадзе, Р. А. Мухамедшин**
Характеристики фрагментационной области *h*-*A*-взаимодействий при сверхвысоких энергиях по данным РЭК 1573

**Е. В. Бугаев, Б. В. Мангазеев**
Фотоядерные взаимодействия при сверхвысоких энергиях и доминантность векторных мезонов 1577

**А. Г. Богданов, Р. П. Кокоулин, А. А. Петрухин**
Мюоны космических лучей сверх- и ультравысоких энергий 1580

**Л. В. Волкова**
Температурный эффект интегрального потока мюонов космических лучей при высоких энергиях 1584

**Н. Ю. Агафонова, В. В. Ашихмин, Р. И. Еникеев, И. А. Ляшко, А. С. Мальгин, О. Г. Ряжская, И. Р. Шакирьянова (Коллаборация LVD) и К. В. Мануковский, А. В. Юдин**
Нейтроны, генерированные мюонами на установке LVD 1587

**Н. Агафонова, В. Ашихмин, В. Дадыкин, Р. Еникеев, А. Мальгин, К. Мануковский, В. Рясный, О. Ряжская, И. Шакирьянова, А. Юдин, В. Якушев, для коллаборации LVD**
Изучение взаимодействия нейтронов с поваренной солью в детекторе LVD 1591

**В. В. Ашихмин, Р. И. Еникеев, А. В. Покропивный, О. Г. Ряжская, В. Г. Рясный**
Поиск нейтринного излучения от коллапсирующих звезд на Артемовском сцинтилляционном детекторе 1594

**А. Н. Гапоненко, В. Б. Петков, В. Ю. Гришкан, И. М. Дзапарова, В. И. Волченко, А. Ф. Янин, А. Н. Куреня, Е. А. Горбачева**
Поиск ультракоротких всплесков интенсивности космических лучей на ливневой установке "Андырчи" 1597

**И. В. Архангельская, А. А. Зенин, Д. Ю. Кирин, Е. В. Воеводина**
События с дополнительным максимумом на временных профилях в диапазоне высоких энергий: новый подкласс длинных гамма-всплесков 1600

**А. М. Гальпер, О. Адриани, Р. Л. Аптекарь, И. В. Архангельская, А. И. Архангельский, М. Боецио, В. Бонвичини, К. А. Боярчук, А. Вакки, Е. Вануччини, Ю. В. Гусаков, Н. Зампа, В. Г. Зверев, В. Н. Зиракашвили, В. А. Каплин, В. А. Качанов, А. А. Леонов, Ф. Лонго, Е. П. Мазец, П. Маестро, П. Маррокези, И. А. Мереминский, В. В. Михайлов, А. А. Моисеев, Е. Моккьюти, Н. Мори, И. Москаленко, П. Ю. Наумов, П. Папини, П. Пикоцца, В. Г. Родин, М. Ф. Рунцо, Р. Спарволи, П. Спиллантини, С. И. Сучков, М. Тавани, Н. П. Топчиев, М. И. Фрадкин, М. Д. Хеймиц, Ю. Т. Юркин**
Характеристики гамма-телескопа Гамма-400 для поиска следов темной материи 1605

**В. Г. Синицина, С. И. Никольский, В. Ю. Синицина**

Долговременные наблюдения сейфертовской галактики NGC 1275 и радиогалактики 3C 382 при сверхвысоких энергиях зеркальными черенковскими телескопами ШАЛОН 1609

**А. Б. Александров, А. В. Багуля, М. С. Владимиров, Л. А. Гончарова, А. И. Ивлиев, Г. В. Калинина, Л. Л. Кашкаров, Н. С. Коновалова, Н. М. Окатьева, Н. Г. Полухина, А. С. Русецкий, Н. И. Старков**

Обнаружение треков ядер трансурановых элементов в составе галактических космических лучей в кристаллах оливина из метеоритов 1613

**А. С. Лидванский**

О вспышечной активности Крабовидной туманности, зарегистрированной установками для изучения ШАЛ 1617

## Материалы XII Международной конференции "Мессбауэровская спектроскопия и ее применения" № 6

**Г. С. Бурханов**

Редкие металлы и их металлические фазы – потенциальные объекты ядерной $\gamma$-резонансной спектроскопии 718

**М. А. Чуев**

Мёссбауэровская спектроскопия магнитных наночастиц: от универсального качественного описания к реалистичным моделям магнитной динамики частиц разной магнитной природы и к диагностике наноматериалов 725

**С. К. Годовиков, А. Н. Ермаков, С. М. Никитин, Е. А. Никитина, Е. С. Лагутина**

Локальная активация кристаллов $\gamma$-лучами и процессы самоорганизации 730

**В. М. Черепанов, А. А. Буш, В. Я. Шкуратов, К. Е. Каменцев**

Рентгенографические, мёссбауэровские и диэлектрические исследования керамической системы $Co_{1-x}Ni_xCr_2O_4$ 736

**А. К. Аржников, Л. В. Добышева**

Первопринципные вычисления параметров сверхтонких взаимодействий на ядрах $^{57}Fe$ в сплавах с Mo, Al, Si, Mg, полученных механосплавлением 741

**В. С. Русаков, И. А. Пресняков, А. М. Гапочка, А. В. Соболев, Т. Д. Толмачев, Е. Н. Лукьянова**

Сверхтонкие взаимодействия примесных ядер $^{57}Fe$ в никелатах $TmNiO_3$ и $YbNiO_3$ в области магнитного и структурного фазовых переходов 745

**С. К. Годовиков, С. М. Никитин, Е. А. Никитина, В. С. Покатилов, А. А. Тютюнников**

Последействия электрического удара в мультиферроике $BiFeO_3$ 751

**А. С. Сигов, В. С. Покатилов, А. О. Коновалова**

Локальные состояния ионов железа в перовските $Bi_{0.815}Y_{0.085}La_{0.10}FeO_3$ 755

**И. Н. Мищенко, М. А. Поликарпов, В. М. Черепанов, М. А. Чуев**

Антиферромагнитные флуктуации в тяжелофермионном соединении CePdSn по данным мёссбауэровской спектроскопии 759

**Е. В. Воронина, Е. П. Елсуков, А. В. Королев, А. К. Аржников**

Магнетизм квазиупорядоченных сплавов Fe–Al с добавками Ga, V и Mn: мёссбауэровские и магнитометрические исследования 763

**В. С. Покатилов, А. О. Коновалова, А. С. Сигов**

Особенности локальных кристаллографических, магнитных и валентных состояний ионов железа в перовскитах $Bi_{1-x}Sr_xFeO_3$ при $x = 0–0.67$ 768

**Е. П. Елсуков, А. Л. Ульянов, Д. А. Колодкин**

Зондовая мёссбауэровская спектроскопия начальной стадии механического сплавления в бинарной системе Mg с Fe: сравнение с системами Al–Fe и Si–Fe 773

**А. Г. Савченко, С. В. Салихов, Е. В. Юртов, Ю. Д. Ягодкин**

Применение мёссбауэровской спектроскопии в комплексном структурном анализе наноматериалов на основе оксидов железа 776

**В. А. Шабашов, Л. Г. Коршунов, В. В. Сагарадзе, А. В. Литвинов, А. Е. Заматовский**
Мёссбауэровский анализ растворения нитридов и карбидов в аустенитных высокомарганцевых сталях при фрикционном воздействии 782

**В. М. Надутов, В. З. Войнаш, Е. А. Свистунов, А. Е. Перекос, В. П. Залуцкий**
Мёссбауэровские и рентгеновские исследования нанокомпозита MgO–Fe 788

**А. А. Камнев, Р. Л. Дыкман, К. Ковач, Э. Кузманн**
Мёссбауэровское исследование влияния pH на скорость редокс-взаимодействий железа(III) с 4-*н*-гексилрезорцином в водных средах 794

**С. М. Хвастунов, А. А. Новакова, Т. Ю. Киселева**
Применение мёссбауэровской спектроскопии в исследовании гемоглобина донорской крови 799

**Д. М. Поликарпов, Р. Р. Габбасов, В. М. Черепанов, М. А. Чуев, В. Я. Панченко**
Применение мёссбауэровской спектроскопии для интерпретации результатов гистологического анализа железосодержащих соединений в головном мозге крысы 803

**А. А. Шапкин, Н. И. Чистякова, В. С. Русаков, Т. Н. Жилина, Д. Г. Заварзина**
Мёссбауэровские исследования процесса бактериального восстановления железа в природных биотите и глауконите 807

**И. В. Аленькина, М. И. Оштрах, В. А. Семенкин, Э. Кузманн**
Сравнительное исследование наноразмерных "железных ядер" в ферритине печени человека и его фармацевтически важных моделях – препаратах Мальтофер® и Феррум Лек, методом мёссбауэровской спектроскопии 813

**П. Б. Фабричный, М. И. Афанасьев, Е. М. Межуев, Р. А. Асташкин, А. Ваттио, С. Бордер, К. Лабрюжер, К. Дельмас**
Сверхтонкие взаимодействия, механизм компенсации заряда и распределение примесных катионов олова в ортохромитах редкоземельных элементов $RCrO_3$ ($R$ = Sm, Eu, Gd, Ho) 819

**А. Р. Бродский**
Природа ассоциированных полиядерных образований в каталитических системах типа Циглера–Натта 827

**Д. А. Панкратов, А. И. Юрьев**
Мёссбауэровская диагностика изомерного замещения железа алюминием в триклинном ванадате железа 834

**К. В. Похолок, Д. С. Филимонов, И. М. Бунцева**
Катионное упорядочение в $Sr(Fe_{1-x}Co_x)_{0.9}Ga_{0.1}O_{2.5}$ со структурой типа браунмиллерита 841

**С. В. Степанов, В. М. Бяков, Ю. Д. Перфильев, Л. А. Куликов**
Изучение поведения трековых электронов в замороженных водных растворах методом эмиссионной мёссбауэровской спектроскопии 847

**М. Г. Козин, И. Л. Ромашкина, В. П. Кошелец, Л. В. Филиппенко**
СТП-детектор рентгеновского излучения из β-тантала 852

**В. П. Гладков, С. С. Мартыненко, В. И. Петров, В. П. Филиппов**
Учет искажения формы регистрируемой линии в мёссбауэровских спектрах сплавов бериллия 856

**Э. К. Садыков, Г. И. Петров, В. В. Аринин, Ф. Г. Вагизов**
Радиочастотные мёссбауэровские спектры рассеяния вперед в магнитных материалах 861

**А. А. Силаев (мл.), С. К. Годовиков, Е. Б. Постников, В. В. Радченко, А. А. Силаев**
Мёссбауэровская спектрометрия удаленного доступа 867

## Материалы XXIV Российской конференции по электронной микроскопии РКЭМ-2012 (Черноголовка, 29 мая–1 июня 2012 г.)

## № 8

**Г. С. Жданов, А. Д. Манухова, Т. В. Шаров, Ю. В. Капитонов**
Кинетика формирования наностолбиков углерода на поверхности пирографита в ходе реакций, стимулированных сфокусированным электронным лучом 1016

**В. И. Николайчик, И. И. Ходос, Г. Л. Клименко, М. Н. Ковальчук**
Структура ленточного ВТСП-проводника второго поколения с высокой токонесущей способностью 1021

**Э. И. Рау, А. М. Тагаченков**
Контраст изображений примесных областей в полупроводниковых кристаллах в растровом электронном микроскопе 1025

**В. И. Николайчик, А. М. Чапланов, И. И. Ходос, С. И. Багаев, Н. М. Чекан**
Структура и состав нанотрубок, формирующихся при анодном окислении титана 1031

**Э. И. Рау, С. А. Дицман, С. В. Зайцев, Н. В. Лермонтов, А. Е. Лукьянов, С. Ю. Купреенко**
Анализ формул для расчета основных характеристик отраженных электронов и сравнение с экспериментальными результатами 1034

**М. Д. Бельский, Б. Г. Львов, В. В. Рыбалко**
Моделирование фокусирующей микролинзы для оже-анализатора с ЦЗА 1043

**В. В. Привезенцев, Н. Ю. Табачкова, В. С. Куликаускас, Д. В. Петров, Ю. Ю. Лебединский**
Изменение структуры и состава имплантированной ионами цинка поверхности кремния в процессе образования наночастиц при термической обработке 1047

**И. М. Маловичко**
Разработка и применение метода мягкого подвода АСМ-зонда 1054

**И. М. Маловичко**
Измерение жесткости АСМ-кантилевера по спектру тепловых шумов 1057

**Р. Л. Волков, Н. И. Боргардт, В. Н. Кукин, А. В. Агафонов, В. О. Кузнецов**
Электронно-микроскопические исследования монокристаллических включений в углеситалле 1060

**К. Н. Нищев, М. И. Новопольцев, В. П. Мишкин, Б. В. Щетанов**
Исследование микроструктуры металломатричного композиционного материала AlSiC методом растровой электронной микроскопии 1066

**И. О. Волков, Л. В. Филимонова, А. А. Анисимов, О. В. Синицина, О. А. Белякова, А. А. Воронина, Я. В. Зубавичус, А. Г. Филатова, Л. И. Макарова, И. В. Яминский, Б. Г. Завин, Е. М. Белавцева**
Исследование структуры силоксан-уретан-этиленоксидных блок-сополиметров 1072

**Б. Н. Грудин, В. С. Плотников, Е. В. Пустовалов, С. В. Полищук, Н. А. Смольянинов, А. А. Ефремов**
Байесовская сегментация электронно-микроскопических изображений наноструктур на основе распределения Гиббса 1076

**Е. В. Пустовалов, В. С. Плотников, Б. Н. Грудин, Е. Б. Модин, О. В. Войтенко**
К вопросу об алгоритмах электронной томографии в сканирующей просвечивающей электронной микроскопии 1081

**Б. Н. Грудин, Е. Л. Кулешов, В. С. Плотников, Н. А. Смольянинов, С. В. Полищук**
Моделирование монофрактальных микроскопических изображений 1085

**Р. Р. Алтунин, С. М. Жарков**
Электронно-микроскопические исследования in situ процессов твердофазного синтеза в тонких двухслойных пленках Al/Au 1091

## Материалы 7(12) Международного семинара по физике сегнетоэластиков

## № 8

**Ю. Ф. Марков, Е. М. Рогинский**
Параметр порядка фазового перехода, флуктуации и нанокластеры в кристаллах бензила 1096

**В. А. Абалмасов**
Коэффициенты Ландау и критическое электрическое поле в кристалле KDP 1101

**Л. Н. Коротков, Д. В. Лиховая, С. И. Сороков, Р. Р. Левицкий, А. С. Вдовыч, З. Трыбула, Ш. Лос, В. С. Захвалинский, А. Н. Хмара, Е. А. Пилюк, Е. И. Ситало**
Исследование диэлектрических, электромеханических и упругих свойств смешанных кристаллов $K_{1-x}(NH_4)_xH_2PO_4$ 1104

ТЕМАТИЧЕСКИЙ УКАЗАТЕЛЬ

**В. Ю. Тополов**

Взаимосвязи "типы доменов–фазовые составы" в перовскитовых сегнетоэлектрических твердых растворах 1110

**В. А. Непочатенко, В. Г. Поздеев**

Количество возможных ориентационных состояний в сегнетоэластиках и многоосных сегнетоэлектриках при полиморфных фазовых переходах 1115

**С. А. Гриднев, Ю. Е. Калинин, А. В. Калгин, Е. С. Григорьев**

Особенности прямого магнитоэлектрического эффекта в двухслойных композитах $Tb_{0.12}Dy_{0.2}Fe_{0.68}$–$PbZr_{0.53}Ti_{0.4}7O_3$ 1118

**Е. В. Стукова**

Взаимное влияние компонентов в сегнетоэлектрических композитах 1122

**М. В. Каменщиков, А. В. Солнышкин, А. А. Богомолов, И. П. Пронин**

Проводимость и барьерные эффекты тонкопленочных гетероструктур на основе *PZT* в зависимости от условий синтеза 1126

**А. С. Сидоркин, Л. П. Нестеренко, А. А. Сидоркин, Н. Н. Матвеев**

Влияние толщины образца на подвижность доменных стенок в тонких сегнетоэлектрических пленках цирконата-титаната свинца и титаната свинца 1129

**В. В. Горбатенко, В. И. Кудряш, Б. Н. Прасолов, С. А. Горбатенко**

Влияние доменной структуры не нелинейные поляризационные свойства кристаллов группы $A_2BX_4$ 1132

**Т. Н. Короткова, Л. Н. Коротков**

Амплитудные зависимости диэлектрической проницаемости и диэлектрических потерь в смешанном кристалле $K_{0.88}(NH_4)_{0.12}H_2PO_4$ 1138

**А. И. Бурханов, И. Е. Туманов, К. Борманис, А. Калване**

Процессы релаксации поляризации в сегнетокерамике *PMN* + 2% $Li_2O$ в области размытого фазового перехода 1142

**Р. М. Магомадов, Х. С-Х. Ахматов**

Изучение сегнетоэластического фазового перехода в кристаллах $Sb_5O_7I$ 1145

**Фам Май Ан, Нгуен Хоай Тхыонг, А. И. Бурханов, С. В. Медников**

Особенности инфранизкочастотных процессов релаксации поляризации в монокристаллах $LiNbO_3$ 1147

**А. М. Солодуха, Г. С. Григорян**

Диэлектрические свойства перовскитовых сегнетоэлектриков при неравновесной концентрации точечных дефектов 1150

**В. В. Иванов, С. А. Борисенко**

Устойчивость монодоменного состояния монокристаллов триглицинсульфата 1154

**А. В. Максимов, Т. А. Валькова, О. Г. Максимова**

Ориентационный порядок и двойное лучепреломление в нанослоях полимерных пленок 1157

**О. Г. Максимова, Т. О. Петрова, А. В. Максимов**

Моделирование процессов переполяризации в сегнето- и антисегнетоэлектрических полимерных системах 1161

**В. И. Лисицын, Н. С. Камалова, Н. А. Саврасова, И. П. Бирюкова, Б. М. Кумицкий, В. В. Саушкин**

Термополяризационный эффект в полосных структурах гетерогенных систем 1164

**А. В. Максимов, О. Г. Максимова, Д. В. Диордийчук**

Метод эффективного среднего поля для описания поверхностных эффектов в полимерных слоях 1166

**Н. Н. Матвеев, Н. Ю. Евсикова, Н. С. Камалова, Н. И. Коротких**

Роль кристаллитов целлюлозы в поляризации биополимерного композита – древесины в неоднородном температурном поле 1169

**И. В. Бабкина, К. С. Габриельс, О. В. Жилова, А. В. Ситников**

Структура и электрические свойства тонкопленочных наногетерогенных композитов $Pd_9(Cu_x(In_{31}Y_4O_{65})_{100-x})_{91}$ 1171

**В. Е. Милошенко, И. М. Шушлебин, О. В. Калядин, М. А. Авдеев**
Влияние содержания нормальной фазы на проникновение магнитного поля в сверхпроводящие текстурированные металлооксиды иттрия 1174

**В. В. Постников, Н. С. Камалова**
Поглощение ультразвука в древесине 1179

## Материалы международного междисциплинарного симпозиума "Физика низкоразмерных систем и поверхностей" (LDS-3)

## № 9

**Н. Н. Овсюк, В. А. Володин, Prafulla K. Jha**
Фотолюминесценция и комбинационное рассеяние нанопорошков кремния 1204

**В. А. Старенченко, Ю. В. Соловьёва, С. В. Старенченко**
Влияние ориентации на особенности пластического поведения монокристаллов $Ni_3Ge$ при отклонении атомного состава фазы от стехиометрии 1208

**В. А. Чантурия, И. Ж. Бунин, М. В. Рязанцева, И. А. Хабарова**
О структурно-фазовых преобразованиях поверхности сульфидных минералов при воздействии наносекундных электромагнитных импульсов 1213

**А. К. Муртазаев, М. К. Рамазанов, М. К. Бадиев**
Фазовые переходы в фрустрированных слоистых спиновых системах на треугольной решетке 1218

**А. А. Бабаев, В. Х. Кудоярова**
Поглощение и фотолюминесценция тройных наноструктурированных стеклообразных полупроводниковых систем Ge–S–Ga(In) 1222

**Н. А. Конева, Н. А. Попова, М. П. Калашников, Е. Л. Никоненко, М. В. Федорищева, А. Д. Пасенова, Э. В. Козлов**
Влияние легирования и температуры деформации на зеренную структуру и фазовый состав интерметаллида $Ni_3Al$ 1225

**Г. С. Патрин, М. Г. Пальчик, Д. А. Балаев, С. Я. Кипарисов**
Синтез и магнитные свойства многослойных пленок $(CoNiP_{soft}/CoP_{hard})_n$ 1230

**Э. В. Козлов, Е. Л. Никоненко, Н. А. Попова, Н. А. Конева**
Изменение фазового состава и дефектной структуры многокомпонентного упорядоченного сплава на основе никеля при высокотемпературном отжиге 1232

**Л. Б. Ведмидь, О. М. Федорова, А. М. Янкин, В. Ф. Балакирев, Ю. В. Голиков**
Диаграммы состояния и области гомогенности по катионам систем, образованных оксидами марганца и 4*f*-редкоземельных элементов ($La^{57}$–$Lu^{71}$) и $Sc^{21}$, $Y^{39}$ 1236

**Я. Ю. Волкова, А. Н. Бабушкин, Г. В. Бабушкина**
Особенности кристаллической структуры и электрических свойств хлорида натрия при давлениях 20–50 ГПа 1241

**Н. В. Далакова, Б. И. Белевцев, Е. Ю. Беляев, А. Н. Блудов, В. А. Пащенко, М. Г. Осмоловский, О. М. Осмоловская**
Проводимость прессованных порошков $CrO_2$ со спинзависимым туннелированием электронов: влияние толщины и вида диэлектрических прослоек 1245

**Е. М. Труханов, А. С. Ильин, А. В. Колесников, И. Д. Лошкарев**
Рентгеновские деформации эпитаксиальной пленки в случае произвольной ориентации границы раздела 1249

**Х. А. Садыков, И. А. Вербенко, Л. А. Резниченко, Л. А. Шилкина, С. И. Дудкина, А. Г. Абубакаров**
Влияние ионов переходных 3*d*-металлов на формирование электрофизических свойств поликристаллических материалов на основе ниобатов щелочных металлов 1253

**Ю. В. Осинская, С. С. Петров, А. В. Покоев**
Влияние малых добавок никеля на магнитопластический эффект в состаренных медно-бериллиевых сплавах 1256

**Л. Г. Мамсурова, Н. Г. Трусевич, А. А. Вишнев, Н. Б. Бутко**
Реакция спиновой системы на структурную самоорганизацию в недодопированном ВТСП $YBa_2Cu_3O_{6.6}$ 1260

**Д. В. Бучельников, И. В. Бычков, Д. А. Кузьмин, С. Ю. Ламехов, В. Г. Шавров**
Отражение электромагнитных волн от поверхности $TbMnO_3$ с синусоидальной антиферромагнитной структурой 1264

**Н. В. Кирпиченкова**
Сила радиационного трения флуксона в длинном $S$–$I$–$S$-туннельном контакте с квантовыми закоротками в неупорядоченном $I$-слое 1268

**И. А. Курзина, И. А. Божко, Н. А. Попова, М. В. Федорищева, А. А. Качаев, Н. Р. Сизоненко**
Особенности формирования оксидных фаз в условиях ионного облучения титановых материалов 1271

**Т. И. Чупахина, О. И. Гырдасова, Г. В. Базуев**
Синтез, структурные и морфологические характеристики ультрадисперсных порошков и керамики на основе твердых растворов $La_{2-x}Sr_{0.125}Pr_xNiO_4$ ($0 \le x \le 1.775$) 1276

## Материалы международной конференции НМММ-22 (XXII Международная конференция "Новое в магнетизме и магнитных материалах")

## № 10

**З. В. Гареева, А. К. Звездин**
Спиральная магнитная структура в эпитаксиальных пленках типа феррита висмута 1380

**Ю. Э. Гребенькова, И. С. Эдельман, А. Э. Соколов, Е. В. Еремин, М. В. Рауцкий, Н. В. Андреев, В. И. Чичков, Я. М. Муковский**
Магнитные и магнитооптические свойства поликристаллических пленок $La_{0.7}Sr_{0.3}MnO_3$ 1383

**О. А. Ариничева, А. С. Лилеев, А. А. Лукин, М. Райзнер, А. С. Старикова, Е. М. Семенова**
Влияние термической обработки на магнитные свойства и структуру магнитов типа (Nd,Pr)–(Tb,Dy,Gd)–(Fe,Co,Al,Cu,Re)–B 1387

**А. А. Повзнер, А. Г. Волков, Л. Р. Кабирова**
О возможности спин-флуктуационного механизма возникновения сверхпроводимости в области магнитной неустойчивости (на примере $PuCoGa_5$) 1391

**А. Н. Котвицкий, Г. С. Крайнова, А. М. Фролов, В. С. Печников**
Изменение магнитных характеристик аморфных металлических сплавов как индикатор структурных преобразований 1395

**А. В. Чжан, В. А. Середкин, С. Я. Кипарисов, Г. С. Патрин**
Межслоевое взаимодействие в трехслойных пленках, полученных химическим осаждением 1400

**И. В. Яцык, Д. В. Мамедов, И. И. Фазлижанов, Т. П. Гаврилова, Р. М. Еремина, Н. В. Андреев, В. И. Чичков, Я. М. Муковский, Х.-А. Круг фон Нидда, А. Лойдл**
Температурные особенности спектров ЭПР $GdMnO_3$: монокристалла и тонкой пленки $GdMnO_3/LaAlO_3$ 1403

**Е. Б. Магадеев, Р. М. Вахитов, Л. С. Успенская**
Влияние шероховатостей подложки на доменную структуру пермаллоя 1406

**М. В. Логунов, С. А. Никитов, М. В. Герасимов, Н. Н. Логинов, А. В. Спирин, Д. С. Кашкин**
Формирование и перестройка доменных решеток с симметрией *Pab*2 1410

**В. К. Турков, В. С. Власов, Л. Н. Котов, В. А. Устюгов, М. П. Ласек, Ю. Е. Калинин, А. В. Ситников**
Влияние отжига на структуру и СВЧ-магнитные свойства однослойных и многослойных пленок различного состава 1414

**В. Н. Назаров, Р. Р. Шафеев**
Влияние внешнего магнитного поля на динамику зародыша новой фазы вблизи фазового перехода I рода в магнетиках при наличии дефектов 1419

**Л. А. Памятных, А. В. Дружинин, М. С. Лысов, С. Е. Памятных, Г. А. Шматов**
Дрейф доменных границ в гармоническом магнитном поле 1422

**А. С. Лилеев, В. Н. Викторов, А. С. Старикова**

Магнитотвердые материалы на основе наночастиц железа 1426

**О. С. Колотов, А. В. Матюнин, Г. М. Николадзе, П. А. Поляков**

Метод расчета переходных процессов в магнетиках, основанный на анализе траектории рабочей точки 1429

**Н. В. Воробьева, А. Н. Лачинов**

Огромное магнитосопротивление структур на основе неферромагнитных широкозонных полимеров 1431

**С. В. Комогорцев, О. А. Гончарова, Р. С. Исхаков, А. В. Окотруб, А. Г. Кудашов**

Особенности магнетизма наночастиц Fe—Ni, капсулированных в углеродных нанотрубках 1434

**А. Ю. Моллаев, Р. К. Арсланов, И. К. Камилов, В. М. Новоторцев, С. Ф. Маренкин, Р. Г. Джамамедов, П. П. Хохлачев, И. В. Федорченко**

Электро- и магнетоперенос в полупроводниках $CdGeAs_2$, легированных Co, при атмосферном и высоком давлении 1437

**С. В. Комогорцев, Р. С. Исхаков, А. Д. Балаев, А. А. Гаврилюк**

Зависимость коэрцитивной силы от размера зерна в лентах нанокристаллических сплавов $Fe_{64}Co_{21}B_{15}$ 1442

**А. К. Муртазаев, Ж. Г. Ибаев**

Фазовый переход модулированная структура парамагнетик в анизотропной модели Изинга с конкурирующими взаимодействиями 1445

**Ф. А. Кассан-Оглы, М. В. Медведев, А. И. Прошкин, А. В. Зарубин**

Магнитокалорический эффект в одномерных магнетиках 1449

**А. К. Муртазаев, М. К. Рамазанов, М. К. Бадиев**

Критические свойства фрустрированной модели Гейзенберга на слоистой треугольной решетке с учетом взаимодействия вторых ближайших соседей 1452

**С. С. Аплеснин, А. М. Харьков, О. Б. Романова, К. И. Янушкевич, А. И. Галяс, В. В. Соколов**

Магнитные и электрические свойства твердых растворов $Yb_xMn_{1-x}S$ 1456

**В. С. Власов, Л. Н. Котов, Е. С. Липина, М. С. Кирушев, Ф. Ф. Асадуллин, С. М. Полещиков, В. Г. Шавров, В. И. Щеглов**

Исследование динамики и изменения магнитной структуры ансамбля ферромагнитных частиц 1459

**М. Ю. Дианов, В. С. Власов, Д. С. Безносиков, Л. Н. Котов, В. Г. Шавров, В. И. Щеглов**

Исследование ВЧ- и СВЧ-нелинейных магнитоупругих взаимодействий в трехслойной структуре 1462

**Д. В. Кулагин, А. С. Савченко, О. С. Сухорукова, А. С. Тарасенко, С. В. Тарасенко, В. Г. Шавров**

Влияние постоянного магнитного поля на усиление интенсивности эванесцентных волн в магнитно-скомпенсированном антиферромагнетике 1466

**Р. С. Исхаков, Л. А. Чеканова, И. Г. Важенина**

Спин-волновой резонанс в градиентных $[Co_xNi_{1-x}]_N$- и $[Co_xP_{1-x}]_N$-пленках 1469

**Н. Ю. Панкратов, А. И. Звонов, Д. Ю. Карпенков, А. И. Смаржевская, А. Ю. Карпенков, С. А. Никитин**

Магнитокалорический эффект и магнитные фазовые переходы в нанокристаллических редкоземельных металлах: Tb, Dy и Gd 1472

**А. К. Муртазаев, А. Б. Бабаев**

Фазовые переходы в двумерной антиферромагнитной модели Поттса на треугольной решетке 1476

**В. В. Зверев, Б. Н. Филиппов, М. Н. Дубовик**

Трехмерные микромагнитные структуры в магнитно-одноосных пленках с плоскостной анизотропией 1478

**Ю. П. Сухоруков, А. В. Телегин, В. Д. Бессонов, Е. А. Ганьшина, А. Б. Грановский, А. Р. Кауль, А. Н. Юрасов**

Магнитоотражение и магнитопропускание света в манганитах с КМС 1482

**А. С. Лилеев, А. А. Лукин, И. А. Пелевин, А. С. Старикова**

Процессы перемагничивания постоянных магнитов в разомкнутой и замкнутой магнитных цепях 1486

**А. Е. Екомасов, А. В. Хвальковский, К. А. Звездин, Е. Г. Екомасов**

Моделирование статического и динамического сценариев переключения поляризации магнитных вихрей в наностолбчатой проводящей трехслойной структуре 1490

**Е. Б. Магадеев, Р. М. Вахитов**

Стационарные состояния неодносвязного ферромагнитного образца 1493

**Ю. Н. Драгошанский, В. И. Пудов, Л. С. Каренина**

Оптимизация доменов и снижение магнитных потерь электротехнической стали активным покрытием и лазерной обработкой 1496

**О. М. Алыкова, А. М. Лихтер, В. В. Смирнов**

Проектный метод как средство подготовки студентов к будущей профессиональной деятельности 1499

**А. А. Алешников, Ю. Е. Калинин, А. В. Ситников, А. Г. Федосов**

Новые многослойные структуры на основе наногранулированных композитов металл-диэлектрик 1503

**В. И. Окулов, Е. А. Памятных, Ю. В. Забазнов**

Теория спонтанной спиновой поляризации гибридизированных примесных состояний электронов 1507

**В. В. Гаврилюк, Ф. В. Лисовский, Е. Г. Мансветова, С. А. Саунин, М. П. Темирязева, А. Г. Темирязев**

Магнитно-силовая и поляризационная магнитооптическая микроскопия доменных структур в эпитаксиальных пленках ферритов-гранатов 1511

**С. В. Наумов, С. В. Телегин, Д. С. Цветков, Е. И. Патраков, О. Г. Резницких, В. С. Гавико**

Фазовые переходы в кобальт-дефицитном монокристалле $GdBaCo_{2-x}O_{5+\delta}$ 1513

**М. Х. Харрасов, И. Р. Кызыргулов, И. Ф. Шарафуллин**

Воздействие механического напряжения и внешних полей на динамические свойства мультиферроика с орторомбической симметрией 1516

**Н. А. Донцова, Ю. Е. Калинин, М. А. Каширин, А. В. Ситников**

Электрические и магниторезистивные свойства наногранулированных пленок $CoFeB–CaF_2$ 1519

**А. С. Сергеев, Д. А. Сечин, О. В. Павленко, Е. П. Николаева, А. В. Николаев, Т. Б. Косых, А. П. Пятаков**

Влияние магнитного поля на микромагнитную структуру и электростатические свойства доменных границ 1523

**В. В. Суриков**

Сверхтонкие поля и поляризация электронов проводимости в полуметаллических сплавах Гейслера 1527

**Г. А. Дорогина, Р. И. Гуляева, Е. Н. Селиванов, В. Ф. Балакирев, С. Г. Титова**

Магнитные состояния пирротина $Fe_{0.875}S$ при нагреве во внешнем электромагнитном поле 1529

**М. А. Файзуллин, М. В. Еремин**

Температурная зависимость ширины линии ЭПР одномерных магнетиков. Квазиклассическое приближение 1532

**А. М. Зюзин, А. Г. Бажанов**

Влияние симметрии закрепления спинов на резонансное поле и ширину линий мод спин-волнового резонанса в трехслойных магнитных пленках 1535

**К. А. Брехов, С. Д. Лавров, Н. А. Ильин, Н. Э. Шерстюк, А. С. Сигов, В. М. Мухортов, Е. Д. Мишина**

Переключаемые фотонные кристаллы для применения в устройствах: роль пространственного распределения поляризации 1539

## Материалы VII международной конференции "Фазовые превращения и прочность кристаллов"

## № 11

**Ю. И. Головин, Н. Л. Клячко, М. Сокольски-Папков, А. В. Кабанов**

Однодоменные магнитные наночастицы как генераторы силы для наномеханического управления биохимическими реакциями низкочастотным магнитным полем 1621

**В. И. Богданов, В. А. Попов, В. К. Портной, А. В. Рубан**

Метод расчета коэффициентов концентрационного изменения периодов решетки и размещение атомов примеси по подрешеткам в интерметаллидах 1631

**П. А. Борисова, С. С. Агафонов, М. С. Блантер, В. П. Глазков, В. А. Соменков**

Нейтронные исследования структурных изменений в аморфных фуллеритах при температурном, барическом и термобарическом воздействии 1634

**В. М. Гундырев, В. И. Зельдович**

Кристаллографический анализ мартенситного превращения в железоникелевом сплаве с двойникованным мартенситом 1638

**Е. П. Рыклина, С. Д. Прокошкин, А. Ю. Крейцберг**

Возможности достижения предельно высоких эффектов памяти формы в сплаве Ti–50.0 ат. % Ni в различных структурных состояниях аустенита 1644

**Е. П. Рыклина, С. Д. Прокошкин, А. Ю. Крейцберг**

Возможности достижения аномально высоких параметров ЭПФ сплава Ti–50.7 ат. % Ni в различных структурных состояниях аустенита 1653

**И. Л. Яковлева, Т. И. Табатчикова, Н. А. Терещенко, А. Н. Маковецкий, Д. А. Мирзаев**

Кинетика распада аустенита при охлаждении низколегированной трубной стали из межкритического интервала температура 1664

**И. А. Курзина, Н. А. Попова, Е. Л. Никоненко, М. П. Калашников, Э. В. Козлов**

Влияние дозы ионного воздействия алюминием на структуру и фазовый состав ультрамелкозернистого титана 1669

**В. Г. Сурсаева**

Управление микроструктурой при получении алюминиевой фольги 1673

**Е. В. Найденкин, К. В. Иванов**

Эволюция характеристик зернограничного ансамбля никеля в процессе инициированной диффузией меди миграции границ зёрен 1677

**О. А. Когтенкова, П. Земба, Т. Чепе, Л. Л. Литыньска-Добжинска, Б. Б. Страумал, А. Н. Некрасов**

Смачивание границ зёрен второй твердой фазой в сплавах на основе алюминия 1681

**А. М. Глезер, М. Р. Плотникова, Р. В. Сундеев, Н. А. Шурыгина**

Самоблокировка полос сдвига и делокализация пластического течения в аморфных сплавах при мегапластической деформациий 1687

**С. Н. Колупаева, А. Е. Петелин**

Формоизменение дислокационной петли в монокристаллах алюминия, меди и свинца 1693

**Н. А. Конева, Л. И. Тришкина, Э. В. Козлов**

Дислокационный вклад в сопротивление деформированию в поликристаллах твердых растворов на основе меди 1697

## Материалы XIV Всероссийского семинара "Физика и применение микроволн"

## № 12

**А. А. Радковская, Г. С. Пальванова, Е. И. Лебедева, В. Н. Прудников, О. А. Котельникова, П. Н. Захаров, А. Ф. Королев, А. П. Сухоруков**

Экспериментальное исследование ориентационной анизотропии взаимодействия метаатомов в дискретных магнитных метаматериалах в ГГц-диапазоне 1706

**С. В. Сазонов**

Двухуровневые атомы и солитоны 1713

**Д. В. Горбач, С. А. Назаров, А. Л. Толстик**

Вырожденное поляризационное многоволновое взаимодействие световых пучков в растворе красителя родамин 6Ж 1719

**А. О. Семкин, С. Н. Шарангович**

Дифракционные характеристики ФМП-ЖК фотонных структур при воздействии знакопеременного электрического поля 1723

**К. Н. Болдырев, Н. Ю. Болдырев, Р. В. Кирилин**

Прибор для измерения концентрации легирующих примесей III и V групп в высокочистом кремнии методом длинноволновой спектроскопии 1727

**Г. М. Краснова**

Приближенная двумерная теория взаимодействия электронного потока и электромагнитной волны (фото-ЛБВ, шумы) 1732

**Е. Н. Бегинин, А. В. Садовников, Ю. П. Шараевский, С. А. Никитов**

Пространственно-временная динамика магнитостатических и спиновых волн в поперечно ограниченном ферритовом волноводе 1736

**Н. М. Кондратьев, М. Л. Городецкий**

Электрооптическое взаимодействие в резонаторах с модами шепчущей галереи и их приложение в СВЧ-модуляторах 1740

**В. В. Макаров, С. А. Куркин, А. А. Короновский, К. Н. Алексеев, А. Е. Храмов, А. Г. Баланов**

Влияние внешнего резонатора на пространственную динамику заряда в полупроводниковой сверхрешетке 1744

**Р. Х. Гайнутдинов, М. А. Хамадеев, М. Х. Салахов**

Масса электрона и физико-химические процессы в фотонных кристаллах 1748

**К. Н. Алексеев, А. Г. Баланов, А. А. Короновский, В. А. Максименко, О. И. Москаленко, А. Е. Храмов**

Устойчивость стационарного состояния сильносвязанной полупроводниковой сверхрешетки, описываемой в рамках полуклассического подхода 1752

**С. А. Куркин, А. А. Короновский, А. Е. Храмов**

Мощность СВЧ-генерации ультрарелятивистского электронного потока в режиме формирования виртуального катода во внешнем магнитном поле 1756

**С. А. Куркин, А. А. Короновский, А. Е. Храмов, А. А. Кураев, С. В. Колосов**

Нелинейная динамика генератора на виртуальном катоде с модуляцией эмиссии 1761

**С. А. Шурыгина, А. А. Короновский, О. И. Москаленко, А. Е. Храмов**

Исследование поведения локальных показателей Ляпунова вблизи границ установления синхронных режимов 1765

**Д. И. Данилов, А. А. Короновский, О. И. Москаленко**

Перемежаемость вблизи границы фазовой хаотической синхронизации в пространственно распределенных системах 1770

**В. И. Балакший, Ю. И. Кузнецов, С. Н. Манцевич**

Стабилизация интенсивности лазерного пучка акустооптическим методом 1774

**С. К. Тлеукенов, Л. А. Ельтинова**

Матричный метод получения уравнения волн Рэлея для анизотропных сред гексагональной сингонии 1780

**В. А. Халяпин**

Продольно-поперечная динамика двухкомпонентных импульсов в одноосных кристаллах 1784

**В. Л. Саввин, А. В. Коннов, Д. А. Михеев, Г. М. Казарян**

О динамике ленточного электронного пучка в плоскосимметричном реверсе магнитного поля 1787

**С. В. Сазонов, Н. В. Устинов**

Динамика векторных акустических солитонов при нелинейном взаимодействии длинных и коротких волн 1791