

### СОДЕРЖАНИЕ

#### ОБЩАЯ ФИЗИКА

Андреев Д. Г., Ерохин Н. С. Взаимодействие заряженных частиц с электрическим полем, имеющим прыгающую фазу..... 5

#### ФИЗИКА ПЛАЗМЫ И ПЛАЗМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Долгов А. Н., Земченкова Н. В., Клячин Н. А., Прохорович Д. Е. Экспериментальное наблюдение генерации пучка электронов в приосевой области сильноточного разряда вследствие пинч-эффекта..... 9

#### ЭЛЕКТРОННЫЕ И ИОННЫЕ ПУЧКИ

X Всероссийский семинар "Проблемы теоретической и прикладной электронной и ионной оптики". 24–26 мая 2011 года

Дирочка А. И., Физачёв А. М. Проблемы теоретической и прикладной электронной и ионной оптики..... 12

Переводчиков В. И., Матвеев Н. В., Стальков П. М., Трухачев И. М., Шапенко В. Н., Шапиро А. Л., Щербак А. В. Перспективы разработки и применения вакуумных электронных приборов в силовой электронике и энергетике..... 18

Саченко В. Д. Проективное соответствие гауссовых точек оптических систем с поворотной осью..... 25

Михеев Н. Н., Степович М. А., Широкова Е. В. Новый способ расчета матричных поправок в рентгено-спектральном микроанализе..... 31

Андреанова Н. Н., Борисов А. М., Боровская В. В., Машкова Е. С. Исследование процесса ионно-лучевой полировки поверхности оптических деталей приборов.... 36

Свешников В. М., Залесский В. Г., Петрович О. Н. Моделирование ЭОС с плазменным эмиттером на основе метода декомпозиции расчетной области..... 40

Ашимбаева Б. У., Чокин К. Ш., Саулебеков А. О., Камбаров Ж. Т. Моделирование электронно-оптической схемы анализатора с гексаполюсно-цилиндрическим полем..... 45

Переводчиков В. И., Стальков П. М. Разработка электронно-оптических систем высоковольтных электронных приборов с торможением электронного потока на аноде..... 49

Петросян А. И., Роговин В. И., Семенов С. О. Исследование характеристик высокоперевансных электронно-оптических систем..... 54

Бимурзаев С. Б., Якушев Е. М. Электромагнитное трансаксиальное зеркало с криволинейной осевой траекторией..... 60

Байсанов О. А., Доскеев Г. А., Еденова О. А., Спивак-Лавров И. Ф. Исследование влияния краевых полей на движение заряженных частиц в плоском и цилиндрическом конденсаторах..... 67

Мельник К. И. Динамическая фокусировка квадрупольной линзовой системы для управления субмикронным ионным зондом при электростатическом сканировании..... 73

Груздев В. А., Петрович О. Н. Программный комплекс ELIS для моделирования ЭОС плазменных источников электронов..... 79

Акимов П. И., Калашиников Д. А., Мельничук Г. В., Сенатов О. И., Сигалаев В. Н. Расчет и конструирование предельно-волноводного магнетрона с магнитной реверсной системой..... 86

Чистов О. В., Широков Д. А. Метод измерения отношения сигнал-шум ЭОП со встроенной электронночувствительной матрицей..... 90

#### ФОТОЭЛЕКТРОНИКА: ЭЛЕМЕНТНАЯ БАЗА И ТЕХНОЛОГИИ

Еремчук А. И., Самвелов А. В., Широков Д. А. Исследование антифрикционных упрочняющих покрытий для применения в парах трения микрокриогенных систем..... 93

Аракелов Г. А., Самвелов А. В. Вопросы оптимизации режимов электропитания термоэлектрических охладителей фотоприемников в составе оптико-электронной аппаратуры..... 96

#### ФИЗИЧЕСКАЯ АППАРАТУРА

Комаров В. В. EM-CCD CCTV-камера — исследование по небесным объектам..... 99

Семкин Н. Д., Калаев М. П., Телегин А. М., Пляков А. В., Родин Д. В. Многослойные пленочные структуры в условиях воздействия микрометеороидов и частиц космического мусора..... 104

*Ульянова Е. О., Шатунов К. П.* Термокомпенсация в  
оптической системе тепловизионного прибора..... 116

Правила для авторов..... 121