

ПРИКЛАДНАЯ ФИЗИКА

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

№ 3

Основан в 1994 г.

Москва 2009

СОДЕРЖАНИЕ

ОБЩАЯ ФИЗИКА

(Материалы VI Международного совещания по физике сложных заряженных систем и их взаимодействие с электромагнитным излучением, Москва, 9—10 апреля 2008 г.)

Романовский М. Ю. VI Международное совещание по физике сложных заряженных систем и их взаимодействию с электромагнитным излучением..... 5

Блашке Д. Б., Дабровский М. П., Дмитриев В. В., Прозоркевич А. В., Смолянский С. А. Вакуумное рождение *W*- и *Z*-бозонов в ранней космологии как дополнительный источник реликтового излучения..... 10

Апфельбаум Е. М., Власов Ю. П., Тригер С. А. Расчет высоты образования пылевых структур в атмосфере..... 15

Сидоров И. А., Савельев А. Б. Численное 1D PIC-моделирование ускорения ионов при взаимодействии релятивистского светового импульса с плазмой: оптимизация структуры двухкомпонентных многослойных мишеней..... 19

Ланкин А. В., Норман Г. Э. Флуктуационный подход к описанию неидеальной плазмы Часть I. Равновесная плазма..... 25

Ланкин А. В., Норман Г. Э. Флуктуационный подход к описанию неидеальной плазмы. Часть II. Столкновительная рекомбинация в неравновесной плазме..... 33

Куриленков Ю. К., Скоронек М. Инерционное электростатическое удержание и ядерный синтез в межэлектродной плазме наносекундного вакуумного разряда. Часть I. Эксперимент..... 40

Филиппов А. В., Загородний А. Г. Экранирование равномерно движущейся в неравновесной плазме заряженной макрочастицы..... 49

Скобелев И. Ю., Фаенов А. Я., Гасилов С. В., Пикуз Т. А., Пикуз С. А.-мл., Мазунов А. И., Болдарев А. С., Гасилов В. А. Диагностика плазмы, создаваемой при воздействии фемтосекундных лазерных импульсов на мишени с внутренней наноструктурой..... 58

Тригер С. А., Хомкин А. Л. Непланковское равновесное излучение плазмоподобных сред..... 67

ФИЗИКА ПЛАЗМЫ И ПЛАЗМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Долгов А. Н., Прохорович Д. Е. Возможности оптимизации источника многозарядных ионов на основе низкоиндуктивной вакуумной искры..... 76

Бобров Ю. К., Журавков И. В., Остапенко Е. И., Стариков В. В., Юргеленас Ю. В. Физические механизмы снижения напряжения пробоя в цепи стержневого молниевывода с размыкаемым микроразрядником..... 82

Балданов Б. Б., Норбоев Ч. Н. Экспериментальное исследование многоострой отрицательной короны в потоке аргона..... 93

Бужинский Р. О., Савранский В. В., Земсков К. И., Исаев А. А., Бужинский О. И. Наблюдение объектов в условиях сильной фоновой засветки от плазмы..... 96

ЭЛЕКТРОННЫЕ И ИОННЫЕ ПУЧКИ

Панькин Н. А., Смолянов Н. А. Остаточные напряжения и микротвердость конденсата, полученного вблизи титанового катода при нанесении TiN-покрытий методом конденсации с ионной бомбардировкой..... 99

Сыровой В. А. Формирование торцов плотных электронных пучков, бриллюэновские "баранки" и сферы..... 102

Ибраев А. Т. Теория эмиссионных и отражающих корпускулярно-оптических элементов с прямой оптической осью..... 106

ФОТОЭЛЕКТРОНИКА: ЭЛЕМЕНТНАЯ БАЗА И ТЕХНОЛОГИЯ

Рудневский В. С., Стафеев В. И. Свойства фотодиодов Шоттки Au—*n*-GaP при высоких температурах..... 111

Бельский А. Б., Сауткин В. А. Алгоритмы обнаружения сигналов в оптико-электронных системах мониторинга околоземного пространства..... 114

Поляков А. Н., Степович М. А., Лапишинова Е. Н., Гагарин Ю. Е., Михеев Н. Н. Проблема идентификации параметров прямозонных полупроводников по зависимости интенсивности монохроматической катодолюминесценции от энергии электронов пучка..... 119

ФИЗИЧЕСКАЯ АППАРАТУРА

- Осипович И. Р.* Принципы построения автоматизированных средств контроля качества изображения оптических систем..... 127
- Воробьев А. П., Горохов С. А., Головня С. Н., Полковников М. К., Роднов Ю. В., Айзенштат Г. И., Толбанов О. П., Бородин Д. В., Осипов Ю. В.* Системы цифровой регистрации изображения для рентгеновских аппаратов сканирующего типа..... 132

- Ащеулов А. А., Величук Д. Д., Романюк И. С.* Модернизированный измеритель параметров микроТЭМ Пельтье.... 137
- Беловолов М. И., Шаталов А. Ф.* Джиггер периода следования импульсов генерации твердотельного лазера на кристалле $\text{Ca}_3\text{Ga}_2\text{Ge}_3\text{O}_{12}:\text{Nd}^{3+}$ с диодной накачкой..... 143
- Захаров Ю. Т.* Мощные тиристорно-транзисторные ключи с полным управлением..... 146
- Правила для авторов..... 150
- ИНФОРМАЦИЯ**..... 152