

## Содержание

### • Теоретическая и математическая физика

#### Коверда В.П., Скоков В.Н.

Устойчивость случайного процесса с  $1/f$ -спектром при детерминированном воздействии (01) . . . . . 1

#### Саранин В.А.

О силе, действующей на проводящую сферическую частицу вблизи пластины плоского конденсатора (01) . . . . . 6

### • Газы и жидкости

#### Диканский Ю.И., Борисенко О.В., Беджанян М.А.

Особенности движения капли ферромагнитной жидкости во вращающемся магнитном поле (03) . . . . . 10

#### Симаков Н.Н.

Расчет обтекания и сопротивления шара в ламинарном и сильнотурбулентном потоках (03) . . . . . 16

#### Аульченко С.М., Замураев В.П., Калинина А.П.

Критериальный анализ нелинейных режимов трансзвукового обтекания крыловых профилей при энергетическом локальном воздействии (03) . . . . . 21

#### Пирогов С.Ю.

Оптический пульсирующий источник, возникающий при непрерывном сфокусированном подводе лазерной энергии в гиперзвуковой поток воздуха (03) . . . . . 29

### • Плазма

#### Бишаев А.М., Бугрова А.И., Гавриков М.Б., Козинцева М.В., Липатов А.С., Савельев В.В., Сигов А.С., Смирнов П.Г., Тарелкин И.А., Храмов П.П.

Исследование диамагнитного эффекта в мультипольных ловушках-галатеях (04) . . . . . 34

#### Колпаков В.А., Колпаков А.И., Подлипнов В.В.

Исследование особенностей формирования внеэлектродной плазмы высоковольтным газовым разрядом (04) . . . . . 41

#### Рашковский С.А., Савенков Г.Г.

Инициирование детонации высоковольтным разрядом в порошкообразных взрывчатых веществах с наноразмерными инертными добавками (04) . . . . . 47

#### Островская Г.В.

Влияние продольного распределения плотности тока в токовых слоях на структуру их магнитного поля и динамику их формирования. I. Расчет магнитных полей токовых слоев различной конфигурации (04) . . . . . 59

#### Островская Г.В.

Влияние продольного распределения плотности тока в токовых слоях на структуру их магнитного поля и динамику их формирования. II. Динамика формирования токовых слоев различной конфигурации (04) . . . . . 69

### • Твердое тело

#### Калашников Е.В., Клявин О.В., Титаренко И.Г.

Движение молекулы азота по ядру винтовой дислокации в оцк-решетке (05) . . . . . 81

#### Сивков А.А., Пак А.Я.

Исследование ультрадисперсного продукта динамического синтеза в системе C–N методом электронной микроскопии высокого разрешения (05) . . . . . 85

### • Физика низкоразмерных структур

#### Шаныгин В.Я., Яфаров Р.К.

Наноморфологические характеристики поверхности кристаллов кремния (100) при СВЧ-плазменной обработке в условиях слабой адсорбции (08) . . . . . 92



### • Акустика, акустоэлектроника

#### Ветлужский А.Ю., Калашников В.П.

Экспериментальное изучение условий формирования боковых волн в лесных покровках (10) . . . . . 99

### • Радиофизика

#### Устинов В.В., Ринкевич А.Б., Перов Д.В., Бурханов А.М., Самойлович М.И., Клещева С.М., Кузнецов Е.А.

Гигантский антирезонанс в отражении электромагнитных волн от 3D-структуры с наночастицами ферритов-шпинелей (11) . . . . . 104

#### Геворкян Э.А.

Взаимодействие встречных электромагнитных волн в поглощающей пластине, помещенной в волновод (11) . . . . . 113

#### Федоров Э.Г., Янюшкина Н.Н., Белоненко М.Б.

Терагерцевое излучение углеродных наноколец во внешних коллинеарных постоянном и переменном электрических полях (11) . . . . . 118

#### Белявский Е.Д., Теличкина О.В.

Усилительный автофазный лазер на свободных электронах (11) . . . . . 123

#### Байков А.Ю., Грушина О.А., Стриханов М.Н.

Исследование зависимости максимального КПД от коэффициента усиления в двухрезонаторных клистродах (11) . . . . . 127

• **Электрофизика, электронные и ионные пучки, физика ускорителей**

**Гусарова М.А., Костин Р.А., Лалаян М.В., Савин Е.А., Собенин Н.П., Тихонов Д.Б.**

Тепловой расчет ускоряющих структур линейных ускорителей электронов (12) . . . . . 134

• **Краткие сообщения**

**Коваленко Ю.А., Чернышев Т.В., Чихачев А.С.**

Ускорение ионно-электронного потока в плоском промежутке (01) . . . . . 142

**Нелин Е.А., Назарько А.И.**

Высокоэффективные электромагнитнокристаллические неоднородности (06) . . . . . 146

**Баранова Л.А.**

Анализатор энергий заряженных частиц на основе модифицированного цилиндрического зеркала (15) . . . . . 149

**Ингель Л.Х.**

Об одном механизме конвективной неустойчивости в двухкомпонентных жидкостях (01) . . . . . 152

**Янюшкина Н.Н., Белоненко М.Б.**

Влияние собственной нелинейности среды на распространение предельно коротких оптических импульсов в углеродных нанотрубках в диспергирующих немагнитных диэлектрических средах (09) . . . . . 155