

11  
\*92

СК

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК

ISSN 0044-4642

# ЖУРНАЛ ТЕХНИЧЕСКОЙ ФИЗИКИ

Март **2014**, том **84**, выпуск **3**

<http://www.ioffe.ru/journals/jtf/>



С.-Петербург  
«НАУКА»

## Содержание

### • Теоретическая и математическая физика

#### Назаров В.Е., Кияшко С.Б.

Акустические волны в средах с гистерезисной нелинейностью и линейной дисперсией (01) . . . . . 1

#### Кураев А.А., Рак А.О., Колосов С.В., Короновский А.А., Храмов А.Е.

Быстрый алгоритм численного интегрирования уравнений движения крупных частиц в приборах СВЧ (01) . . . . . 8

#### Шутый А.М.

Фазовые переходы в решетках магнитных диполей (01) . . . . . 14

#### Горбань И.И.

Феномен статистической устойчивости (01) . . . . . 22

### • Газы и жидкости

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

Определение поверхностей плотности поляризационного заряда струи магнитной жидкости в однородном электрическом поле (03) . . . . . 31

### • Плазма

#### Анкудинов А.В., Воронин А.В., Гусев В.К., Герасименко Я.А., Демина Е.В., Прусакова М.Д., Судьенков Ю.В.

Воздействие плазменной струи на разные виды вольфрама (04) . . . . . 36

#### Головицкий А.П., Цендин Л.Д.

Простые аналитические формулы для оценки параметров положительного столба тлеющего разряда в электроотрицательных газах (04) . . . . . 44

#### Головицкий А.П.

Формулы для оценки параметров положительного столба тлеющего разряда в электроотрицательных газах при конечных ионных температурах (04) . . . . . 50

#### Болтачев Г.Ш., Зубарев Н.М., Зубарева О.В.

Модель коронного разряда с клиновидного электрода в режиме насыщения; точные решения (04) . . . . . 56

### • Твердое тело

#### Филиппов Б.Н., Шулика В.В., Потапов А.П., Вильданова Н.Ф.

Магнитные свойства и температурная стабильность сплава типа Файнмет, легированного молибденом (05) . . . . . 63

#### Безручко Г.С., Разоренов С.В., Попов М.Ю.

Влияние добавки фуллера  $C_{60}$  на прочностные свойства нанокристаллической меди и алюминия при ударно-волновом нагружении (05) . . . . . 69

#### Мурашов М.В., Корнев Ю.В.

Исследование упругопластического деформирования элемента шероховатости (05) . . . . . 75

#### Слуцкер А.И., Поликарпов Ю.И., Каров Д.Д.

Динамические эффекты при статическом упругом нагружении твердых тел (05) . . . . . 82

#### Наймарк О.Б., Плехов О.А., Бетехтин В.И., Кадомцев А.Г., Нарыкова М.В.

Кинетика накопления дефектов и дуальность кривой Веллера при гигацикловой усталости металлов (05) . . . . . 89

### • Физическое материаловедение

#### Юнин П.А., Дроздов Ю.Н., Дроздов М.Н., Новиков А.В., Юрасов Д.В., Захаров Н.Д., Королев С.А.

Использование связанных параметров в рентгенодифракционном анализе многослойных структур с учетом времени роста слоев (06) . . . . . 94

### • Твердотельная электроника

#### Катеринчук В.Н., Кудринский З.Р., Ковалюк З.Д.

Анизотропия спектров фотоотклика гетеропереходов на основе слоистых кристаллов GaSe и InSe (07) . . . . . 99

#### Яфаров Р.К., Климова С.А.

Влияние СВЧ плазменной микрообработки на электронные свойства поверхности кристаллов кремния (100) (07) . . . . . 103

### • Оптика

#### Жолнеров В.С., Иванов А.В., Курносков В.Д., Курносков К.В., Романцевич В.И., Чернов Р.В.

Характеристики лазерного диода с волоконной брэгговской решеткой с различной длиной световода (09) . . . . . 108

### • Радиофизика

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

Моделирование условий достижения максимального КПД в клистронах дециметрового диапазона (11) . . . . . 113

#### Тотьменинов Е.М., Выходцев П.В., Гунин А.В., Климов А.И., Ростов В.В.

О повышении энергетической эффективности импульсно-периодической релятивистской лампы обратной волны с модулирующим резонансным рефлектором (11) . . . . . 120

● **Физическая электроника**

**Шевцова С.И., Павленко А.В., Козаков А.Т., Резниченко Л.А., Никольский А.В., Шилкина Л.А.**

Поляризация электронным зондом керамики феррониобата свинца, модифицированной литием и марганцем, и сопутствующие поляризованному состоянию эмиссионные явления на ее поверхности (13) . . . . . 126

● **Краткие сообщения**

**Ломтев А.И.**

Пондеромоторный транспорт гранулы с переменным зарядом в пылевой плазме в поле интенсивной ионно-звуковой волны (01) . . . . . 130

**Веттегрень В.И., Мамалимов Р.И., Савицкий А.В., Щербаков И.П., Сытов В.В., Сытов В.А.**

Природа адгезионной связи между эпоксидным клеем и сталью (02) . . . . . 133

**Косарев И.Н.**

Генерация плотного электронного пучка в тонкой пленке ультраинтенсивным фемтосекундным лазерным импульсом (04) . . . . . 137

**Беляев А.П., Рубец В.П., Антипов В.В., Бордей Н.С., Зарембо В.И.**

Фазовый переход пар–кристалл при синтезе пленок парацетамола методом вакуумного испарения и конденсации (05) 141

**Камзин А.С., Wei Fulin, Ганеев В.Р., Валиуллин А.А., Зарипова Л.Д.**

Магнитная анизотропия многослойных структур [FePt]*n* (05) . . . . . 144

**Пономарева С.А., Коваль Ю.Н., Пономарев А.П.**

Расчет объемного эффекта при электронном фазовом превращении в чистых церии и празеодиме (05) . . . . . 148

**Толипов Х.Б.**

Неоднородная стоячая упругая волна в клиновидной пластине (10) . . . . . 152

**Баранова Л.А.**

Анализатор энергий заряженных частиц на основе модифицированного цилиндрического зеркала в режиме фокусировки „кольцо–ось“ (12) . . . . . 155