

П  
Ж92

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК

ISSN 0044-4642

# ЖУРНАЛ ТЕХНИЧЕСКОЙ ФИЗИКИ

Декабрь **2013**, том **83**, выпуск **12**

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



С.-Петербург  
«НАУКА»



## Содержание

### **Кузнецов В.И., Эндер А.Я.**

О самосогласованных состояниях плоского вакуумного диода с пучком электронов (01) . . . . . 1

### **Антонов С.Н., Вайнер А.В., Проклов В.В., Резвов Ю.Г.**

Модификация параболического приближения теории дифракции ультразвукового пучка в сильноанизотропном кристалле (01) . . . . . 11

### **Коровин В.М.**

Неустойчивость Розенцвейга в тонком слое магнитной жидкости (01) . . . . . 17

### **Божокин С.В., Сулова И.М.**

Повторное вейвлет-преобразование нестационарного сигнала с частотной модуляцией (01) . . . . . 26

### **Резунков Ю.А., Шмидт А.А.**

Формирование лазерной реактивной тяги в сверхзвуковом режиме (01) . . . . . 33

### **Девятисильный А.С.**

Нейросетевая система коррекции векторной гравинерциальной навигационной системы (01) . . . . . 42

## ● Атомная и молекулярная физика

### **Келемен В.И., Ремета Е.Ю.**

Упругое рассеяние электронов на атомах европия и иттербия (02) . . . . . 46

## ● Газы и жидкости

### **Шейкин Е.Г., Yang Cheng Wei**

Расчет электрического потенциала и силы Лоренца при поперечном обтекании кругового цилиндра в неоднородном магнитном поле, для различных геометрий локально ионизованной области расположенной у поверхности цилиндра (03) . . . . . 57

## ● Плазма

### **Аполлонов В.В., Плетнев Н.В.**

Формирование протяженных направленных каналов пробоя в атмосфере, образованных взрывающейся медной проволокой (04) . . . . . 67

### **Белик В.П., Демидов Р.А., Калмыков С.Г., Можаров А.М., Петренко М.В., Сасин М.Э.**

Динамика начальной ионизации в лазерной плазме при низких плотностях газовой мишени (04) . . . . . 80

## ● Твердое тело

### **Магомедов М.Н.**

О самодиффузии и поверхностной энергии при сжатии алмаза, кремния и германия (05) . . . . . 87

### **Олесницкий Т.А., Сарры М.Ф., Скидан С.Г.**

Аналитическое определение энергии и давления тела при произвольном сжатии на основе его опытной ударной адиабаты (05) . . . . . 97

### **Вейнгер А.И., Забродский А.Г., Тиснек Т.В., Голощипов С.И., Семенихин П.В.**

Определение магнитной восприимчивости „плохих“ проводников с помощью электронного парамагнитного резонанса (05) . . . . . 103

## ● Оптика

### **Балакший В.И., Кузнецов Ю.И.**

Акустооптическая стабилизация интенсивности лазерного пучка (09) . . . . . 109

## ● Физическая электроника

### **Плотников С.В., Ердыбаева Н.К., Колодешников А.А., Зуев В.А., Игнашев В.И., Туленберганов Т.Р., Соколов И.А.**

Сегрегации титана на поверхности стали 12X18H10T под воздействием электронного пучка (13) . . . . . 114

### **Стишков Ю.К., Чирков В.А.**

Особенности структуры приэлектродных диссоциационно-рекомбинационных заряженных слоев при разных уровнях низковольтной проводимости слабопроводящей жидкости (13) . . . . . 119

### **Агеев О.А., Блинов Ю.Ф., Ильин О.И., Коломийцев А.С., Коноплев Б.Г., Рубашкина М.В., Смирнов В.А., Федотов А.А.**

Мемристорный эффект на пучках вертикально ориентированных углеродных нанотрубок при исследовании методом сканирующей туннельной микроскопии (13) . . . . . 128

## ● Краткие сообщения

### **Бурдовицин В.А., Гулькина В.С., Медовник А.В., Окс Е.М.**

Компенсация заряда изолированной мишени при облучении импульсным электронным пучком в форвакуумной области давлений (13) . . . . . 134

### **Кудринский З.Р., Ковалюк З.Д.**

Чувствительные элементы преобразователей давления на основе слоистых интеркалированных кристаллов InSe, GaSe и Bi<sub>2</sub>Te<sub>3</sub> (15) . . . . . 137

<b>Повзнер А.А., Филанович А.Н., Оськина В.А., Волков А.Г.</b>	
Электронная теплоемкость и решеточные свойства америция (06) . . . . .	141
<b>Черняева Е.В., Полянский А.М., Полянский В.А., Хаймович П.А., Яковлев Ю.А.</b>	
Влияние режима барокриодеформирования на свойства сплава ВТ1-0 (05) . . . . .	144
<b>Малашенко В.В., Белых Н.В.</b>	
Влияние гидростатического сжатия на скольжение пары краевых дислокаций в металлах с высокой концентрацией примесей (05) . . . . .	149
<b>Усанов Д.А., Скрипаль А.В., Астахов Е.И.</b>	
Измерение амплитуды нановибраций частотно-модулированным лазерным автодином (09) . . . . .	152
<b>Муратиков К.Л.</b>	
Об оценке упругих напряжений в приповерхностных слоях твердых объектов, создаваемых термоупругими деформациями при поглощении нестационарного лазерного излучения (12) . . . . .	155