

П  
\*92

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК

ISSN 0044-4642

# ЖУРНАЛ ТЕХНИЧЕСКОЙ ФИЗИКИ

Январь **2014**, том **84**, выпуск **1**

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



С.-Петербург  
НАУКА

## Содержание

### • Теоретическая и математическая физика

#### **Кальянов Э.В.**

Действие цветного шума на цепочки хаотических генераторов (01) . . . . .

3

#### **Петинов В.И.**

Магнитная анизотропия однодоменных частиц (01) . . . . .

8

#### **Савченко А.О., Савченко О.Я.**

Проводящее осесимметричное тело в соосном переменном магнитном поле (01) . . . . .

18

#### **Зеликман М.А., Потапов К.А.**

Пиннинг линейных вихрей и возможные расстояния между ними в трехмерной упорядоченной джозефсоновской среде с отличным от нуля структурным фактором (01) . . . . .

28

#### **Савенков Г.Г., Хантулева Т.А.**

Комбинированная нелокально-гидродинамическая модель высокоскоростного проникания металлических струй в прочные преграды (01) . . . . .

38

### • Газы и жидкости

#### **Кучеров А.Н.**

Ударная волна в поле течения источника и вихреисточника в области энергоподвода при тепловом кризисе (03) . . . . .

44

#### **Алексеев М.М., Алексеев М.В., Самсонов В.П., Семенов О.Ю.**

Моделирование гидродинамических явлений, сопровождающих распространение фронта пламени в трубе за поршнем (03) . . . . .

53

### • Твердое тело

#### **Адуев Б.П., Белокуров Г.М., Гречин С.С., Лисков И.Ю.**

К вопросу о возбуждении детонации в бризантных взрывчатых веществах сильноточным электронным пучком (05) . . . . .

61

### • Физическое материаловедение

#### **Ксенофонтова О.И., Васин А.В., Егоров В.В., Бобыль А.В., Солдатенков Ф.Ю., Теруков Е.И., Улин В.П., Улин Н.В., Киселев О.И.**

Пористый кремний и его применение в биологии и медицине (06) . . . . .

67

### • Твердотельная электроника

#### **Акчурин Р.Х., Берлинер Л.Б., Богинская И.А., Гордеев Е.Г., Егорова Е.В., Мармалюк А.А., Ладугин М.А., Сурнина М.А.**

Исследование условий формирования массивов квантовых точек капельным методом в системе InAs/GaAs при МОС-гидридной эпитаксии (07) . . . . .

79

### • Физика низкоразмерных структур

#### **Погребняк А.Д., Каверин М.В., Береснев В.М.**

Влияние фазового, элементного состава и дефектной структуры на физико-механические и триботехнические свойства наноструктурных Ti–Hf–Si–N-покрытий (08) . . . . .

86

#### **Хомченко В.С., Рошина Н.Н., Завьялова Л.В., Стрельчук В.В., Свечников Г.С., Татьяненко Н.П., Громашевский В.Л., Литвин О.С., Авраменко Е.А., Снопок Б.А.**

Исследование структуры, эмиссионных и пьезоэлектрических свойств пленок ZnS, ZnS–ZnO и ZnO, полученных химическим методом (08) . . . . .

94

### • Оптика

#### **Широков В.Б., Головко Ю.И., Мухортов В.М.**

Оптические свойства эпитаксиальных тонких пленок BiFeO<sub>3</sub> (09) . . . . .

104

### • Акустика, акустоэлектроника

#### **Степанов С.И.**

Ультразвуковое зондирование плазмоида (10) . . . . .

109

### • Радиофизика

#### **Винтизенко И.И.**

Изменения в релятивистском магнетроне (11) . . . . .

115

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

#### **Милкин С.С., Стародубов А.В., Вениг С.Б.**

Об автоматизации экспериментальных исследований взаимодействия электромагнитных волн с гетерогенными жидкими средами на сверхвысоких частотах (01) . . . . .

121

### • Физические приборы и методы эксперимента

#### **Бадалян Г.В., Айвазян Г.М., Нерсесян Я.Д.**

Экспериментальное исследование электростатических полей заданной формы в неявноэлектродной системе (15) .

127

#### **Кузьмин А.А., Шитов С.В., Устинов А.В.**

Анализ работы болометра на границе сверхпроводящего перехода с использованием СВЧ-считывания (15) . . . . .

139

**Якимчук И.В., Бузмаков А.В., Андреев А.В., Асадчиков В.Е.**

Особенности диагностики качества вогнутых сферических поверхностей скользящим рентгеновским пучком (15) . . 145

• Краткие сообщения

**Орбух В.И., Лебедева Н.Н., Саламов Б.Г.**

Газоразрядный ток в смеси цеолитового и кремниевого порошков (05) . . . . . 150

**Шуаимбов А.К., Миня А.И., Грицак Р.В., Гомоки З.Т.**

Коротковолновый излучатель на системе полос молекул хлорида аргона (175 nm) и хлора (258 nm) с накачкой наносекундным барьерным разрядом (04) . . . . . 155