

## Содержание

### • Теоретическая и математическая физика

#### **Андреев А.К.**

Расчет осесимметричных токовых систем с использованием модели аксиально намагниченного цилиндра (01) . . . . . 171

#### **Малишевский А.С., Урюпин С.А.**

Черенковское излучение быстрого вихря с поверхности волновода, связанного с джозефсоновским переходом (01) 182

### • Газы и жидкости

#### **Жиленко Д.Ю., Кривоносова О.Э.**

Скейлинг изменения интенсивности течений под воздействием внешнего шума (03) . . . . . 189

#### **Ядренкин М.А., Фомичев В.П., Голышев А.А.**

Особенности использования рельсотрона в задачах высокоскоростного взаимодействия тел с преградами (03) . . . 197

### • Твердое тело

#### **Тюменцев В.А., Фазлитдинова А.Г., Либерзон А.Б.**

Особенность инфильтрации под действием капиллярных сил расплава кремния на большую глубину пористого углеродного материала (05) . . . . . 207

#### **Свиридова Е.А., Васильев С.В., Абросимова Г.Е., Ткач В.И.**

Анализ процесса зарождения нанокристаллов Al в металлическом стекле AlNiGd в процессе отжига и интенсивной пластической деформации (05) . . . . . 216

### • Физическое материаловедение

#### **Адамьян Ю.Э., Кривошеев С.И., Магазинов С.Г.**

Использование модели полевой ионизации для описания импульсного пробоя твердых диэлектриков (06) . . . . . 223

#### **Заводинский В.Г., Плюсин Н.И., Горкуша О.А.**

Квантово-механическое моделирование системы Fe-Si(001) на стадии роста твердого смачивающего слоя (06) . . . . . 231

#### **Грязнов М.Ю., Шотин С.В., Чувильдеев В.Н., Семеничева А.В., Сысоев А.Н., Пискунов А.В.**

Улучшение физико-механических свойств сплава Ti-6Al-4V, полученного по технологии селективного лазерного сплавления (06) . . . . . 240

### • Твердотельная электроника

#### **Марчук М.В., Ткачев О.В., Пилипенко А.С., Дубровских С.М., Кустов А.С., Шibaков Е.А., Сафранов К.В., Тищенко А.С., Флегентов В.А., Горохов С.А.**

Определение доминирующего механизма сбоев в оперативном запоминающем устройстве микроконтроллера 0.18  $\mu\text{m}$  при импульсном воздействии протонов низких энергий (07) 248

#### **Тихонов В.В., Губанов В.А., Птащенко А.С., Садовников А.В.**

Моделирование линии задержки на обменных спиновых волнах (07) . . . . . 255

### • Физика низкоразмерных структур

#### **Небогатикова Н.А., Антонова И.В., Соотс Р.А., Кох К.А., Климова Е.С., Володин В.А.**

Изменение сопротивления тонких пленок  $\text{Bi}_2\text{Se}_3$  и гетероструктур  $\text{Bi}_2\text{Se}_3$  на графене при растягивающих деформациях (08) . . . . . 261

### • Фотоника

#### **Сотский А.Б., Чудаков Е.А., Шилов А.В., Сотская Л.И.**

Метод  $m$ -линий при рефлектометрии ультратонких слоев (09) . . . . . 267

#### **Пятнов М.В., Соколов М.М., Киселев И.А., Бикбаев Р.Г., Панкин П.С., Волкова И.Р., Гуняков В.А., Волочаев М.Н., Рыжков И.И., Ветров С.Я., Тимофеев И.В., Шабанов В.Ф.**

Определение показателей преломления слоев фотонного кристалла из анодного оксида алюминия (09) . . . . . 278

#### **Абрамов Д.В., Данилов О.В., Китков Д.С., Хорьков К.С., Черников А.С., Аракелян С.М.**

Определение температуры карбонизации древесины при исследовании археологических артефактов методом спектроскопии комбинационного рассеяния (09) . . . . . 284

### • Акустика, акустоэлектроника

#### **Асеев Е.М., Калашников Е.В.**

Акустическая эмиссия в системе „сотовая матрица–композит“ при разных режимах нагрева (10) . . . . . 290

### • Электрофизика

#### **Тренькин А.А., Грабчак Е.П.**

Особенности работы электромеханических и микропроцессорных устройств релейной защиты в условиях воздействия на электрическую сеть геоиндуцированного тока, зарегистрированного в период магнитной бури (12) . . . . . 299

**• Физическая электроника****Овчинников С.В., Нейфельд В.В., Воронов А.В.**

Структура и свойства слоистых покрытий легированного нитрида титана с металлической капельной фракцией (13) 304

**Глухова О.Е., Колесниченко П.А.**

Управление электронным транспортом в квази-2D-слоистых ZnO-наночешуйках с позиции их эффективного применения в твердотельных сенсорах (13) . . . . . 315

**• Физика — наукам о жизни****Салодкин С.С., Тюрин Ю.И., Сохорева В.В.**

Количественная оценка теплоотода переднего охлаждения мишени из диоксида теллура при облучении ускоренными дейтронами (14) . . . . . 322

**• Физические приборы и методы эксперимента****Рутьков Е.В., Беляева О.А., Белик Н.А., Афанасьева Е.Ю., Салин Д.Б., Галль Н.Р.**

Физический механизм работы вакуумного датчика Пирани в режиме стабилизации температуры (15) . . . . . 328