

ЖУРНАЛ ТЕХНИЧЕСКОЙ ФИЗИКИ

Февраль **2018**, том **88**, выпуск **2**



С.-Петербург
ФТИ им. А.Ф. Иоффе

Содержание

• Теоретическая и математическая физика

Ильгамов М.А.

Взаимодействие неустойчивости Эйлера, Гельмгольца, Рэлея (01) 163

Бобров В.Б.

Высокочастотная асимптотика спектрального распределения энергии равновесного излучения в вырожденной электронной плазме (01) 168

• Газы и жидкости

Александров К.В., Буслеев Н.И., Грачев Л.П., Есак-ов И.И., Раваев А.А.

Мультиочаговый поджиг газовой горючей смеси подкритическим СВЧ разрядом с развитой стримерной структурой (03) 174

• Плазма

Барышников А.С., Басаргин И.В., Безверхний Н.О., Бобашев С.В., Монахов Н.А., Попов П.А., Сахаров В.А., Чистякова М.В.

Распределение заряженных частиц вблизи фронта ударной волны в тлеющем разряде (04) 180

• Твердое тело

Рева В.И., Погосов В.В.

Энергетические характеристики малых металлических кла-стеров, содержащих вакансию (05) 183

Лалетин В.М., Филиппов Д.А.

Влияние ΔE -эффекта на полевую зависимость магнито-электрического эффекта в области электромеханического резонанса (05) 194

Филиппов Д.А., Тихонов А.А., Лалетин В.М., Фирсо-ва Т.О., Маничева И.Н.

Магнитоэлектрический эффект в многослойных структурах арсенид галлия никель–олово–никель (05) 198

Радченко Г.С., Скрылев А.В., Малыхин А.Ю., Па-нич А.А.

Усиление пьезоэлектрических и диэлектрических свойств и макроскопическая релаксация зарядового и полевого отклика в 0–3 композитах „керамика–поры“: теория и экс-перимент (05) 201

• Физическое материаловедение

Зеер Г.М., Зеленкова Е.Г., Темных В.И., Ток-мин А.М., Шубин А.А., Королёва Ю.П., Михеев А.А.

Исследование диффузионного соединения стали 45 через пресованный порошковый слой никеля (06) 208

Линник С.А., Гайдайчук А.В., Охотников В.В.

Влияние кобальта на адгезионную прочность поликристал-лических алмазных покрытий на твердых сплавах WC–Co (06) 214

Болдыревский П.Б., Филатов Д.О., Казанцева И.А., Ревин М.В., Смотрин Д.С., Юнин П.А.

Влияние частоты вращения дискового подложкодержателя на кристаллоструктурные характеристики слоев арсенида галлия, формируемых в процессе MOCVD эпитаксии (06) 219

Чурилов Г.Н., Николаев Н.С., Черепахин А.В., Дуд-ник А.И., Томашевич Е.В., Тренихин М.В., Булина Н.Г.

Термоокисление углеродного конденсата, полученного в потоке ВЧ углеродной и углеродно-никелевой плазмы (06) 224

• Твердотельная электроника

Королёва Л.И., Баташев И.К., Морозов А.С., Балба-шов А.М., Szymczak H., Slawska-Waniew A.

Связь гигантских термоэдс, магнетотермоэдс, магнетосо-противления и намагниченности с магнитнопримесными состояниями в $Nd_{(1-x)}Sr_xMnO_3$ и $Sm_{(1-x)}Sr_xMnO_3$ манганитах (07) 228

Ильинская Н.Д., Карандашев С.А., Лавров А.А., Матвеев Б.А., Ременный М.А., Стусь Н.М., Усикова А.А.

Фотодиоды на основе InAsSbP для длин волн 2.6–2.8 μm (07) 234

• Физика низкоразмерных структур

Карпов И.В., Ушаков А.В., Лепешев А.А., Федо-ров Л.Ю., Дорожкина Е.А., Карпова О.Н., Шайхади-нов А.А., Дёмин В.Г.

Устройство для увеличения пиннинга магнитного потока в гранулярных нанокompозитах на основе высокотемпе-ратурной сверхпроводящей керамики (08) 238

Фадеев А.В., Мяконьких А.В., Руденко К.В.

Аналитическая модель атомно-слоевого осаждения пленок на 3D-структурах с высоким аспектным отношением (08) 243

• Оптика

Орлецкий И.Г., Марьянчук П.Д., Солован М.Н., Май-струк Э.В., Козьярский Д.П.

Электрические и оптические свойства пленок $Cu_2Zn(Fe,Mn)SnS_4$, изготовленных спрей-пирилизом (09) 251

Федотов О.Г., Фомин В.М.

Электроразрядный химический HF-лазер — высококоге-рентный источник для ИК-голографии. Перспективы прак-тического применения (09) 258

Чумаков А.Н., Чебан П.В.

Влияние продольного магнитного поля на разлет эрозивной лазерной плазмы в вакууме и генерацию плазмой собственных магнитных полей (09) 265

Ивашов С.И., Бугаев А.С., Журавлев А.В., Разевиг В.В., Чиж М.А., Ивашов А.И.

Использование методов голографической подповерхностной радиолокации для неразрушающего контроля диэлектрических конструкций (09) 268

● **Радиофизика****Дугин Н.А., Заборонкова Т.М., Мясников Е.Н., Беляев Г.Р.**

Электродинамические характеристики рупорных СВЧ антенн из графеносодержащих углекомпозитных материалов (11) 276

● **Физическая электроника****Давидович М.В., Яфаров Р.К.**

Автоэмиссионная шахматная структура на основе алмазографитовых кластеров (13) 283

● **Биомедицинская физика****Гирдюк А.Е., Горшков А.Н., Егоров В.В., Коликов В.А., Снетов В.Н., Шнеерсон Г.А.**

Действие ударных волн, генерируемых импульсными электрическими разрядами в воде, на клетки дрожжей и вирусные частицы (14) 294

Бузоверя М.Э., Шишпор И.В., Щербак Ю.П.

Возможности использования комбинированных оптических и АСМ исследований альбумина (14) 300

Баруздин С.А.

Модифицированный метод реконструкции изображения по проекциям в магниторезонансной томографии (14) 306

Ячнев И.Л., Пеннийнен В.А., Подзорова С.А., Рогачевский И.В., Крылов Б.В.

Возможный механизм рецепции инфракрасного излучения: роль температурного фактора (14) 312

● **Краткие сообщения****Васютин М.А., Кузьмичев Н.Д., Шилкин Д.А.**

Магнитополовое усиление пиннинга вихрей на фрактальных границах кластеров высокотемпературных сверхпроводников (05) 316