

# ФИЗИКА ТВЕРДОГО ТЕЛА

Декабрь **2015**, том **57**, выпуск **12**





## Содержание

### • Металлы

**Князев Ю.В., Лукоянов А.В., Кузьмин Ю.И., Gupta S., Suresh K.G.**  
Оптическая спектроскопия и электронная структура соединения TmRhGe . . . . . 2289

### • Сверхпроводимость

**Гасумянц В.Э., Мартынова О.А., Дубровин Р.М.**  
Определение параметров системы носителей заряда в  $Y_{1-2x}Ca_xPt_xBa_2Cu_3O_y$  на основе совместного анализа температурных зависимостей коэффициентов термоэдс и Нернста–Эттингсгаузена . . . . . 2293

### • Полупроводники

**Степанов Н.Н., Морозова Н.В., Карькин А.Е., Голубков А.В., Каминский В.В.**  
Исследование электросопротивления и эффекта Холла в моновисмутиде лантана в магнитном поле до 13 Т . . . 2300

**Аверин И.А., Карманов А.А., Мошников В.А., Пронин И.А., Игошина С.Е., Сигаев А.П., Теруков Е.И.**  
Корреляционные зависимости в инфракрасных спектрах наноструктур на основе смешанных оксидов . . . . . 2304

### • Диэлектрики

**Балашова Е.В., Кричевцов Б.Б., Юрко Е.И., Свиная Ф.Б., Панкова Г.А.**  
Диэлектрические свойства сегнетоэлектрических кристаллов бетанифосфита с высокой степенью дейтерирования . 2313

**Командин Г.А., Породинков О.Е., Спектор И.Е., Поливанов Ю.Н., Орлов С.Н., Маслов В.А.**  
Электродинамические характеристики оксида бериллия в субмиллиметровом–инфракрасном диапазоне . . . . . 2319

### • Магнетизм

**Аминов Л.К., Гафуров М.Р., Кораблева С.Л., Куркин И.Н., Родионов А.А.**  
Суперсверхтонкая структура спектров ЭПР примесных ионов в системе  $LiYF_4:Nd^{3+}$ , обогащенной изотопами  $^{143}Nd$  . . . . . 2329

**Довгий В.Т., Линник А.И., Каменев В.И., Таренков В.Ю., Сидоров С.Л., Тодрис Б.М., Михайлов В.И., Давыдейко Н.В., Линник Т.А., Попов Ю.Ф., Балашов А.М.**  
Особенности импульсного и квазистатического перемагничивания и релаксационные свойства монокристалла  $Nd_{0.5}Sr_{0.5}MnO_3$  . . . . . 2333

**Budzynski M., Вальков В.И., Головчан А.В., Митюк В.И., Sugowies Z., Ткаченко Т.М.**  
Структура и свойства  $MnNi_{1-x}Fe_xGe$  ( $0.10 \leq x \leq 0.25$ ) . 2339

**Политова Г.А., Чжан В.Б., Терёшина И.С., Бурханов Г.С., Манаков А.А., Алексеева О.А., Филимонов А.В., Илюшин А.С.**  
Спонтанная и индуцированная внешним магнитным полем магнитострикция в многокомпонентных сплавах на основе  $RCo_2$  . . . . . 2345

**Гамзатов А.Г., Батдалов А.Б., Алиев А.М., Amirzadeh P., Kameli P., Ahmadvand H., Salamati H.**  
Влияние ионного радиуса А-катионов на магнитные и магнитокалорические свойства зарядово-упорядоченного манганита  $La_{0.5}Ca_{0.5-x}Sr_xMnO_3$  ( $0 < x < 0.5$ ) . . . . . 2351

**Троянчук И.О., Чобот А.Н., Никитин А.В., Мантыцкая О.С., Лобановский Л.С., Добрянский В.М.**  
Влияние содержания кислорода на магнитные и транспортные свойства кобальтита  $La_{0.45}Ba_{0.55}CoO_{3-x}$  . . . . . 2354

### • Сегнетоэлектричество

**Павелко А.А., Шилкина Л.А., Резниченко Л.А., Дудкина С.И., Андриюшина И.Н., Юрасов Ю.И., Андриюшин К.П., Разумовская О.Н.**  
Уточненная фазовая картина ромбоэдрической области  $x-T$ -диаграммы системы  $Pb(Zr_{1-x}Ti_x)O_3$  и особенности диэлектрических спектров ее твердых растворов . . . . . 2358

**Андрионикова Д.А., Босак А.А., Бронвальд Ю.А., Бурковский Р.Г., Вахрушев С.Б., Леонтьев Н.Г., Леонтьев И.Н., Таганцев А.К., Филимонов А.В., Чернышов Д.Ю.**  
Критическое рассеяние синхротронного излучения в цирконате-титанате свинца с малой концентрацией титана . . . 2368

### • Механические свойства, физика прочности и пластичность

**Гуткин М.Ю., Ржавцев Е.А.**  
Динамика формирования малоугловых границ наклона в металлах и сплавах при высоких скоростях нагружения 2374

**Веттегрен В.И., Куксенко В.С., Щербаков И.П., Мамалимов Р.И.**  
Трансформация структуры кварца под влиянием ударной волны . . . . . 2385

**Малашенко В.В.**  
Динамическая неустойчивость дислокационного движения при высокоскоростной деформации кристаллов с высокой концентрацией точечных дефектов . . . . . 2388

**Лукьянов С.И., Бандура А.В., Эварестов Р.А.**  
Температурная зависимость модуля Юнга нанотрубок на основе диоксида титана  $TiO_2$ : молекулярно-механическое моделирование . . . . . 2391

**Аргунова Т.С., Гуткин М.Ю., Мохов Е.Н., Казарова О.П., Lim J.H., Щеглов М.П.**

Предотвращение растрескивания кристаллов AlN на подложках SiC путем испарения подложек . . . . . 2400

• **Оптические свойства**

**Олехно Н.А., Бельтюков Я.М., Паршин Д.А.**

Резонансы в обобщенной LC-модели гранулированных наноконструкций металл–диэлектрик . . . . . 2405

**Соболев В.В., Соболев В.Вал., Анисимов Д.В.**

Поляризованные спектральные комплексы оптических функций иодида одновалентной ртути . . . . . 2415

**Самусев К.Б., Рыбин М.В., Самусев А.К., Лимоннов М.Ф.**

Оптические свойства фотонных кристаллов со структурой „поленицы“, изготовленных методом трехмерной лазерной литографии . . . . . 2420

• **Системы низкой размерности**

**Гуревич В.Л., Мурадов М.И.**

Увлечение баллистических электронов ионным пучком: гигантские осцилляции тока увлечения . . . . . 2429

**Алисултанов З.З.**

Осцилляции электронной температуры в размерно-квантованной пленке в поперечном магнитном поле . . . . . 2433

**Ильвес В.Г., Зуев М.Г., Соковнин С.Ю., Мурзакаев А.М.**

Свойства аморфного нанопорошка диоксида кремния, полученного импульсным электронным испарением . . . . . 2439

• **Физика поверхности, тонкие пленки**

**Кислинский Ю.В., Овсянников Г.А., Петржик А.М., Константиан К.И., Андреев Н.В., Свиридова Т.А.**

Структура и электронный транспорт эпитаксиальных пленок иридата стронция . . . . . 2446

**Редьков А.В., Осипов А.В., Кукушкин С.А.**

Устойчивость поверхности упругонапряженной многокомпонентной пленки в системе с химическими реакциями . 2451

**Балашев В.В., Викулов В.А., Писаренко Т.А., Коробцов В.В.**

Влияние давления кислорода на текстуру пленки магнетита, выращенного методом реактивного осаждения на поверхности SiO<sub>2</sub>/Si(001) . . . . . 2458

**Корсуков В.Е., Малыгин Г.А., Корсукова М.М., Няпшаев И.А., Обидов Б.А.**

Получение гофрированных поверхностей для дифракционных решеток в результате пластической деформации платиновых фольг и металлических стекол . . . . . 2463

**Грудинкин С.А., Голубев В.Г., Осипов А.В., Феоктистов Н.А., Кукушкин С.А.**

Инфракрасная спектроскопия слоев карбида кремния, синтезированных методом замещения атомов на поверхности монокристаллического кремния . . . . . 2469

• **Полимеры**

**Комолов А.С., Лазнева Э.Ф., Герасимова Н.Б., Зиминова М.В., Si P., Панина Ю.А.**

Водорастворимый фталоцианин меди для оптимизации газовых сенсорных характеристик диоксида олова при адсорбции аммиака . . . . . 2475

**Красовский А.Н., Новиков Д.В., Васина Е.С., Матвейчикова П.В., Сычев М.М., Рожкова Н.Н.**

Ближний порядок и фрактальная кластерная структура агрегатов микрочастиц титаната бария в композите на основе цианэтилового эфира поливинилового спирта . . . . . 2479

• **Графены**

**Подливаев А.И., Опенов Л.А.**

Влияние адсорбции водорода на формирование и отжиг дефектов Стоуна–Уэльса в графене . . . . . 2485