

11  
Ф50

# ФИЗИКА ТВЕРДОГО ТЕЛА

Февраль **2015**, том **57**, выпуск **2**





## Содержание

### • Металлы

**Кузнецов П.В., Миронов Ю.П., Толмачев А.И., Бордулев Ю.С., Лаптев Р.С., Лидер А.М., Корзников А.В.**

Позитронная спектроскопия дефектов в субмикроструктурном никеле после низкотемпературного отжига . . . 209

**Егорова Л.М., Корчунов Б.Н., Осипов В.Н., Берштейн В.А., Никаноров С.П.**

Кинетика выпадения германия в бинарных сплавах алюминия с германием, полученных направленной кристаллизацией . . . 219

**Першина Е.А., Абросимова Г.Е., Аронин А.С., Матвеев Д.В.**

Эволюция магнитных свойств аморфного сплава  $Fe_{78}Si_{13}B_9$  при деформации и последующей термообработке . . . 224

**Шибков А.А., Денисов А.А., Желтов М.А., Золотов А.Е., Гасанов М.Ф., Кочегаров С.С.**

Подавление прерывистой деформации Портевена–Ле Шателле постоянным электрическим током в алюминий-магниевом сплаве  $AMg5$  . . . 228

**Саданов Е.В.**

Кристаллогеометрия скольжения винтовых дислокаций в нанокристаллах вольфрама . . . 237

**Лепешев А.А., Баяков О.А., Рожкова Е.А., Карпов И.В., Ушаков А.В., Федоров Л.Ю.**

Модификация фазового состава и структуры квазикристаллического сплава  $Al-Cu-Fe$  при плазменном напылении 243

**Белов М.П., Сыздыкова А.Б., Векилов Ю.Х., Абрикосов И.А.**

Водород в палладии: ангармонизм динамики решетки из первых принципов . . . 248

**Головкова Е.А., Сурков А.В., Сырых Г.Ф.**

Кристаллизация аморфных сплавов  $Zr-Be$  . . . 254

**Скобов В.Г., Чернов А.С.**

Магнитное затухание Ландау в алюминии . . . 258

### • Полупроводники

**Каминский В.В., Казаков С.А., Романова М.В., Шаренкова Н.В., Гревцев М.А.**

Модель барьерной проводимости в поликристаллах сульфида самария . . . 264

**Гурин А.С., Романов Н.Г., Толмачев Д.О., Баранов П.Г.**

Проявления спин-зависимой рекомбинации в послесвечении кристаллов оксида цинка . . . 267

**Лягаева Ю.Г., Медведев Д.А., Демин А.К., Циакрас П., Резницких О.Г.**

Термическое расширение материалов в системе цератоцирконата бария . . . 272

**Аверкиев Н.С., Савченко Г.М., Сейсян Р.П.**

Упругое рассеяние экситонных поляритонов . . . 277

**Ермаков А.Е., Уймин М.А., Королев А.В., Михалев К.Н., Пирогов А.Н., Теплых А.Е., Щеголева Н.Н., Гавико В.С., Бызов И.В., Майков В.В.**

Гетерогенное магнитное состояние в нанокристаллическом оксиде  $CuO$  . . . 283

### • Диэлектрики

**Кедров В.В., Шмытько И.М.**

Структурные и морфологические трансформации нанокристаллов  $BaTiO_3$  в тонких слоях боратных оксидных стекол 295

**Сорокин Н.И.**

Электропроводность монокристаллов суперионного проводника  $Li_4V_7O_{12}Cl_{1-x}Vr_x$  ( $x \sim 0.3$ ) . . . 300

### • Магнетизм

**Королев А.В., Коуров Н.И., Пушин В.Г.**

Особенности магнитных свойств при мартенситном переходе  $M \leftrightarrow L2_1$  в сплавах  $Ni_{2+x}Mn_{1-x}Ga$  . . . 302

**Садыхов Р.З., Наджафзаде М.Д., Керимова Э.М., Алджанов М.А.**

Магнитные и тепловые свойства соединения  $TlGdS_2$  . . . 305

**Таланцев А.Д., Коплак О.В., Моргунов Р.Б.**

Ферромагнетизм и микроволновое магнетосопротивление пленок  $GaMnSb$  . . . 307

### • Сегнетоэлектричество

**Лебедев А.И.**

Сегнетоэлектрические свойства  $RbNbO_3$  и  $RbTaO_3$  . . . 316

### • Механические свойства, физика прочности и пластичность

**Гаркушин Г.В., Разоренов С.В., Красновейкин В.А., Козулин А.А., Скрипняк В.А.**

Влияние структурных факторов на механические характеристики магниевого сплава  $Ma2-1$  при квазистатическом и высокоскоростном деформировании . . . 321

**Гумирова В.Н., Абдурашидова Г.С., Бедин С.А., Забалуева Н.П., Кувайцева М.А., Разумовская И.В.**

Особенности разрушения трековых мембран и композитов полимер/металл, полученных на их основе методом шаблонного синтеза . . . 328

**Макара В.А., Стебленко Л.П., Весна Г.В., Науменко С.Н., Курилюк А.Н.**

Влияние медных покрытий на трещиностойкость и температурный порог микропластичности в кристаллах кремния 332

**Петров Ю.В., Бородин И.Н.**

Релаксационный механизм пластического деформирования и его обоснование на примере явления зуба текучести в нитевидных кристаллах . . . . . 336

● **Примесные центры**

**Товбин Ю.К., Титов С.В., Комаров В.Н.**

Температурная зависимость теплоемкости и времена установления вакансионного равновесия в простых кристаллах 342

● **Оптические свойства**

**Баженов А.В., Башкин И.О., Максимук М.Ю., Фурсова Т.Н., Зорина Л.В., Моравский А.П.**

Взаимодействие гидрида фуллерита  $C_{60}H_{42}$  с воздухом . . 353

● **Динамика решетки**

**Гашимзаде Ф.М., Гусейнова Д.А., Джахангирили З.А., Мехтиев Б.Г.**

Фазовый переход второго рода в орторомбическом кристалле  $SnS$  под давлением . . . . . 358

● **Фазовые переходы**

**Калетина Ю.В., Герасимов Е.Г., Счастливец В.М., Гавико В.С., Терентьев П.Б.**

Структурные и магнитные превращения в сплавах  $Ni_{51-x}Mn_{36+x}Sn_{13}$  . . . . . 361

● **Системы низкой размерности**

**Быкова Л.Е., Мягков В.Г., Тамбасов И.А., Баюков О.А., Жигалов В.С., Полякова К.П., Бондаренко Г.Н., Немцев И.В., Поляков В.В., Патрин Г.С., Великанов Д.А.**

Твердофазный синтез нанокompозита  $ZnO-Fe_3O_4$ : структурные и магнитные свойства . . . . . 366

**Коротун А.В.**

Размерные осцилляции работы выхода металлической пленки на диэлектрической подложке . . . . . 371

**Барышников С.В., Чарная Е.В., Меределина Т.А., Милинский А.Ю., Гойхман А.Ю., Максимова К.Ю.**

Линейные и нелинейные диэлектрические свойства пленочных гетероструктур  $BaTiO_3/Si$ , полученных методом импульсного лазерного осаждения . . . . . 375

● **Физика поверхности, тонкие пленки**

**Шматко В.А., Яловега Г.Э., Мясоедова Т.Н., Бржезинская М.М., Штехин И.Е., Петров В.В.**

Влияние морфологии и структуры поверхности на газсорбирующие свойства нанокompозитных материалов  $SiO_2CuO_x$ : исследования рентгеноспектральными методами . . . . . 380

● **Атомные кластеры**

**Ткаченко Н.В., Камзин А.С.**

Формирование кластера бикарбоната натрия в структуре натрийзамещенного гидроксилпатита . . . . . 388

● **Фуллерены**

**Хуснутдинов Р.М., Мокшин А.В., Тахавиев И.Д.**

Микроскопическая динамика аморфной фуллереновой смеси  $C_{60x}/C_{70(1-x)}$  . . . . . 393

● **Графены**

**Король А.Н., Исай В.Н., Медвидь Н.В.**

Спектры спин-поляризации в щелевой графеновой сверхрешетке . . . . . 399

**Бабаев А.А., Хохлачев П.П., Торуков Е.И., Николаев Ю.А., Фрейдин А.Б., Филиппов Р.А., Филиппов А.К.**

Температурная зависимость удельного сопротивления пленок композита на основе углеродных многостенных нанотрубок . . . . . 404