

## Содержание

### • Обзоры

#### **Таланин В.И., Таланин И.Е.**

Диффузионная модель образования ростовых микродефектов: новый подход к дефектообразованию в кристаллах . . . . . 417

### • Металлы

#### **Лукоянов А.В., Шорилов А.О., Анисимов В.И.**

Электронная структура серии соединений нептуния  $NpMT_3$  ( $M = Fe, Co, Ni; T = Ga, In$ ) . . . . . 428

#### **Михайловский Ю.О., Прудников В.Н., Рыльков В.В., Черноглазов К.Ю., Ситников А.В., Калинин Ю.Е., Грановский А.Б.**

Логарифмическая температурная зависимость электросопротивления нанокомпозитов  $(Co_{41}Fe_{39}V_{20})_x(Al-O)_{100-x}$  . . . . . 433

### • Сверхпроводимость

#### **Иванов В.Г., Чареев Д.А., Иванов А.А., Васильев А.Н., Менушенков А.П.**

Локальные особенности кристаллической структуры сверхпроводящих халькогенидов железа  $Fe(TeSe)_{1-\delta}$  . . . . . 436

#### **Черняев А.В., Шамшур Д.В., Фокин А.В., Калмыков А.Е., Кумзеров Ю.А., Сорокин Л.М., Парфеньев Р.В., Lashkul A.**

Проявление размерных эффектов в электрических и магнитных свойствах квазиодномерных нитей олова в асбесте . . . . . 443

### • Полупроводники

#### **Гордиенко А.Б., Кособуцкий А.В.**

Анализ электронной структуры кристаллов методом развертки энергетических зон . . . . . 451

### • Диэлектрики

#### **Гафуров М.Р., Биктагиров Т.Б., Мамин Г.В., Шуртакова Д.В., Климашина Е.С., Путляев В.И., Орлинский С.Б.**

Изучение эффектов содопирования нанокристаллов гидроксипатита методами импульсного электронного парамагнитного резонанса . . . . . 458

#### **Низамов Ф.А., Тогулев П.Н., Абдуллин Д.Р., Хантимеров С.М., Valaya P., Сулейманов Н.М.**

Антиструктурные дефекты и валентное состояние ванадия в  $Na_3V_2(PO_4)_3$  . . . . . 464

#### **Денисова Л.Т., Чумилина Л.Г., Шайхутдинов К.А., Патрин Г.С., Денисов В.М.**

Теплоемкость и термодинамические свойства  $HoMnO_3$  в области 364–1046 К . . . . . 469

### • Магнетизм

#### **Зверев В.В., Филиппов Б.Н.**

Трехмерное моделирование нерегулярной динамики топологических солитонов в движущихся границах магнитных доменов . . . . . 473

#### **Киселев В.В., Расковалов А.А.**

Солитоны электрической поляризации в мультиферроиках . . . . . 485

#### **Нефедов И.М., Фраерман А.А., Шерешевский И.А.**

Магнитостатический механизм управления киральностью распределений намагниченности . . . . . 490

#### **Филиппов Д.А., Радченко Г.С., Лалетин В.М.**

Магнитоэлектрический эффект в слоистых дискообразных магнитострикционно-пьезоэлектрических структурах: теория и эксперимент . . . . . 495

#### **Каблов Е.Н., Оспенникова О.Г., Резчикова И.И., Валеев Р.А., Чередниченко И.В., Куницына Е.И., Моргунов Р.Б., Пискорский В.П.**

Низкотемпературная аномалия намагниченности в сплавах  $(Pr, Dy, M)_2(Fe, Co)_{14}B$  ( $M = Gd, Sm, Nd$ ) . . . . . 502

#### **Буханько Ф.Н., Буханько А.Ф.**

Признаки высокотемпературной сверхпроводимости в фрустрированных манганитах  $La_{1-y}Sm_yMnO_{3+\delta}$  ( $y = 0.85, 1$ ) . . . . . 506

#### **Камзин А.С.**

Мессбауэровские исследования магнитных наночастиц Fe и  $Fe_3O_4$  для гипертермических применений . . . . . 519

### • Сегнетоэлектричество

#### **Пикин С.А.**

Закрутка ромбоздров, спиновый геликонд и „гигантская“ поляризация в мультиферроике  $CaMn_7O_{12}$  . . . . . 526

#### **Командин Г.А., Породинков О.Е., Спектор И.Е., Исхакова Л.Д., Смирнова Е.П.**

Диэлектрический отклик твердых растворов  $SrTiO_3-SrMg_{1/3}Nb_{2/3}O_3$  в терагерцевом–инфракрасном диапазоне . . . . . 531

#### **Шилкина Л.А., Гринь П.Г., Резниченко Л.А., Дудкина С.И., Юрасов Ю.И., Разумовская О.Н.**

Формирование кластерной структуры в системе  $PbZr_{1-y}Ti_yO_3$  . . . . . 537

### • Механические свойства, физика прочности и пластичность

#### **Галусташвили М.В., Акопов Ф.Х., Дриаев Д.Г., Квацадзе В.Г., Цакадзе С.Д.**

Воздействие магнитного поля на поляризацию кристаллов LiF при микроиндентировании . . . . . 543

**Викулин А.В., Махмудов Х.Ф., Иванчин А.Г., Герус А.И., Долгая А.А.**

О волновых и реидных свойствах земной коры . . . . . 547

**Бобылев С.В., Овидько И.А.**

Зарождение деформационных двойников на скользящих зернограницных дислокациях в наноматериалах . . . . . 558

● **Оптические свойства**

**Шмурак С.З., Кедров В.В., Киселев А.П., Фурсова Т.Н., Шмытько И.М.**

Спектральные характеристики и перенос энергии от  $Ce^{3+}$  к  $Tb^{3+}$  в соединениях  $Lu_{1-x-y}Ce_xTb_yVO_3$  . . . . . 564

**Паняев И.С., Рожлейс И.А., Санников Д.Г.**

Оптические поверхностные поляритоны ТМ-типа на границе нелинейный полупроводник–наноккомпозит . . . . . 577

**Гончар К.А., Кондакова А.В., Jana Subhra, Тимошенко В.Ю., Васильев А.Н.**

Исследование галлуазитных нанотрубок с осажденными наночастицами серебра методами оптической спектроскопии 585

● **Фазовые переходы**

**Андреев В.Н., Климов В.А.**

Особенности электропроводности диэлектрической фазы диоксида ванадия, легированного ниобием . . . . . 590

● **Системы низкой размерности**

**Ковригин Д.А., Никитенкова С.П.**

Равновесное распределение энергии волн в цепочке карбина . . . . . 595

● **Физика поверхности, тонкие пленки**

**Грабов В.М., Комаров В.А., Каблукова Н.С.**

Гальваномагнитные свойства тонких пленок висмута и сплавов висмут–сурьма на подложках с различным температурным расширением . . . . . 605

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

Эпитаксиальный рост пленок сульфида кадмия на кремнии 612

● **Графены**

**Лобзенко И.П., Чечин Г.М., Безуглова Г.С., Баимова Ю.А., Корзникова Е.А., Дмитриев С.В.**

*Ab initio* моделирование шелесвых дискретных бризеров в деформированном графене . . . . . 616