

# Содержание

## • Полупроводники. Диэлектрики

### **Редько Н.А., Каган В.Д., Волков М.П.**

Перетекание электронов между эллипсоидами в магнитном поле в области квантового предела в сплавах  $n\text{-Bi-Sb}$  . . . 209

### **Юрьева Э.И., Резницких О.Г., Бамбуров В.Г.**

Квантово-химические особенности межатомных  $L_n\text{-O}$ -взаимодействий в системах  $L_n\text{Nb}_x\text{O}_y$  ( $L_n = \text{La, Ce, Pr, Nd, Pm, Sm, Eu}$ ) . . . . . 215

### **Миколайчук А.Г., Мороз Н.В., Демченко П.Ю.**

Синтез и электропроводность нового суперионного соединения  $\text{Ag}_6\text{SnS}_4\text{Br}_2$  . . . . . 221

### **Мухоморов В.К.**

О возможности пространственного периодического распределения экситонов низкой плотности . . . . . 225

## • Дефекты и примесные центры. Дислокации. Физика прочности

### **Байбеков Э.И.**

Многофононная релаксация оптических возбуждений в кристаллах  $\text{CsCdBr}_3:\text{Pr}^{3+}$  и  $\text{LiYF}_4:\text{Nd}^{3+}$  . . . . . 230

### **Квачадзе Н.Г., Томашевский Э.Е., Гурин В.Н., Никаноров С.П.**

Парамагнитные центры в боре и боридах алюминия . . . 237

### **Суворов Э.В., Смирнова И.А.**

Межветвевое рассеяние рентгеновского волнового поля в сильно искаженной области упругого поля дислокации 241

### **Шпейзман В.В., Песчанская Н.Н., Якушев П.Н., Смолянский А.С., Шведов А.С., Черемисов В.Г.**

Нанометровые неоднородности деформации  $\gamma$ -облученного полиметилметакрилата . . . . . 248

## • Оптические свойства

### **Зайнуллина В.М., Жуков В.П., Красильников В.Н., Янченко М.Ю., Булдакова Л.Ю., Поляков Е.В.**

Электронная структура, оптические и фотокаталитические свойства анатаза, допированного ванадием и углеродом . 253

## • Магнетизм. Сегнетоэлектричество

### **Прошкин А.В., Баранов Н.В., Королев А.В.**

Магнитотепловые свойства соединений  $\text{Gd}_{1-x}\text{Y}_x\text{Ni}_2$  . . . 262

### **Солин Н.И., Наумов С.В., Чеботаев Н.М., Королев А.В.**

Влияние избытка кислорода на свойства слабелегированных манганитов лантана  $\text{La}_{1-x}\text{Ca}_x\text{MnO}_3$  . . . . . 269

### **Райхер Ю.Л., Степанов В.И., Столяр С.В., Ладыгина В.П., Балаев Д.А., Ищенко Л.А., Балашою М.**

Магнитные свойства биоминеральных наночастиц, продуцируемых бактериями *Klebsiella oxytoca* . . . . . 277

### **Коханчик Л.С., Иржак Д.В.**

Формирование регулярных доменных структур и особенности переключения спонтанной поляризации в кристаллах танталата лития при дискретном облучении электронами 285

### **Ольховик Л.П., Сизова З.И., Шуринова Е.В., Камзин А.С.**

Эффекты взаимодействующих наночастиц высокоанизотропного ферромагнетика . . . . . 290

### **Коуров Н.И., Князев Ю.В., Королев А.В., Пушкин В.Г., Дорофеев Ю.А.**

Влияние интенсивной пластической деформации на свойства антиферромагнетика  $\text{Pt}_3\text{Fe}$  . . . . . 296

### **Морозов А.И., Морозов И.А., Сигов А.С.**

Искажения магнитных параметров порядка, вызванные „заряженными“ краями атомных ступеней на границе раздела ферромагнетик–антиферромагнетик . . . . . 302

### **Бакулина Н.Б., Куркин М.И., Гудин С.А., Гапонцев А.В.**

Фазовые переходы первого рода при намагничивании трехслойных пленок  $\text{Fe/Cr/Fe}$  . . . . . 307

### **Гамзатов А.Г., Хизриев К.Ш., Алиев А.М., Абдулвагидов Ш.Б.**

Критическое поведение теплоемкости манганитов, допированных  $\text{Ag}$  . . . . . 313

### **Сериков В.В., Клейнерман Н.М., Лукшина В.А., Ершов Н.В.**

Ближний порядок в сплавах  $\text{Fe}_{1-x}\text{Si}_x$  ( $x = 0.05\text{--}0.08$ ) с введенной магнитной анизотропией . . . . . 316

### **Шур В.Я., Пелегов Д.В., Шихова В.А., Кузнецов Д.К., Николаева Е.В., Румянцев Е.Л., Якутова О.В., Gagnow T.**

Эволюция доменной структуры в монокристаллах релаксорного сегнетоэлектрика  $\text{Sr}_{0.61}\text{Ba}_{0.39}\text{Nb}_2\text{O}_6:\text{Ce}$  . . . . . 323

## • Динамика решетки. Фазовые переходы

### **Утюж А.Н., Тимофеев Ю.А., Степанов Г.Н.**

Влияние давления на спектры комбинационного рассеяния света в монокристалле  $\text{SnS}_2$  . . . . . 329

### **Жандун В.С., Замкова Н.Г., Зиненко В.И.**

Динамика решетки и сегнетоэлектрический фазовый переход в упорядоченных твердых растворах  $\text{Pb}_2\text{B}'\text{B}''\text{O}_6$  ( $\text{B}' = \text{Ga, In, Lu; B}'' = \text{Nb, Ta}$ ) . . . . . 333

### **Новиков В.В., Чукина Т.А., Вережкин А.А.**

Аномалии теплового расширения редкоземельных диборидов в области температур магнитных фазовых превращений . . . . . 339

**Курлов А.С., Гусев А.И.**

Определение вероятности существования парных взаимодействий при образовании в нестехиометрических соединениях  $MX_n$  сверхструктур  $M_2X_{2n-1}$  . . . . . 345

**Горев М.В., Флёров И.Н., Богданов Е.В., Воронцов В.Н., Лапташ Н.М.**

Барокалорический эффект в области структурного фазового перехода в оксифториде  $Rb_2KTiOF_5$  . . . . . 351

**Лыках В.А., Сыркин Е.С.**

Двойниковые границы как зародыши новой фазы при ОЦК–ГПУ-переходах в твердом гелии . . . . . 358

● **Низкоразмерные системы. Физика поверхности**

**Барышников С.В., Чарная Е.В., Милинский А.Ю., Стукова Е.В., Тлен Cheng, Michel D.**

Диэлектрические свойства кристаллических бинарных смесей  $KNO_3$ – $AgNO_3$  в нанопористых силикатных матрицах 365

**Балашев В.В., Коробцов В.В., Писаренко Т.А., Чусовитин Е.А., Галкин К.Н.**

Исследование сверхтонких пленок силицида железа, выращенных твердофазной эпитаксией на поверхности Si(001) 370

**Гомоюнова М.В., Пронин И.И., Соловьев С.М., Вялых Д.В., Молодцов С.Л.**

Ферромагнитное упорядочение наноструктур железа на поверхности кремния . . . . . 377

**Дедков Г.В., Кясов А.А.**

Консервативно-диссипативные силы взаимодействия и нагрев, обусловленные флуктуационным электромагнитным полем: две пластины при нерелятивистском относительном движении . . . . . 382

● **Полимеры. Жидкие кристаллы**

**Компан М.Е., Аксянов И.Г., Теньковцев А.В.**

Спектры люминесценции супрамолекулярного комплекса уранила и звездообразного полимера на основе калликс[8]арена . . . . . 390

**Александрова Е.Л., Лебедев Э.А., Константинова Н.Н., Алешин А.Н.**

Эффекты переключения в композитных пленках на основе сопряженного полимера — полифлуорена и наночастиц  $ZnO$  . . . . . 393

● **Атомные кластеры. Фуллерены**

**Михайлов Е.А., Косилов А.Т.**

Атомная структура нанокластеров  $Pd_n$  ( $4 \leq n \leq 15$ ) . . . 397

**Карькин И.Н., Горностырев Ю.Н., Карькина Л.Е.**

Моделирование методом молекулярной динамики процесса образования двойниковых границ при агломерации наночастиц . . . . . 402

**Катин К.П., Подливаев А.И.**

Динамические характеристики низкотемпературного распада фуллерена  $C_{20}$  . . . . . 407

**Гальперн Е.Г., Станкевич И.В.**

Моделирование структуры и электронного строения комплексов  $Pd_n(C_{60})_m$  . . . . . 410