

## Содержание

### • Металлы

#### **Дзедбисашвили Д.М., Худайбердыев А.А.**

Особенности квантовых осцилляций намагниченности в квазидвумерных антиферромагнитных полуметаллах . . . 1041

### • Полупроводники

#### **Емельянов А.М.**

Дифференциальный анализ спектров красной фотолюминесценции монокристаллов Ge различных ориентаций в условиях двухосных растягивающих напряжений . . . . 1050

#### **Новиков С.В., Бурков А.Т.**

Вклад селективного рассеяния в увеличение термоэда на нанокристаллических пленках  $\text{Cr}_{1-x}\text{Si}_x$  . . . . . 1054

#### **Кютт Р.Н.**

О роли вторичной экстинкции при измерении интегральной интенсивности рентгенодифракционных пиков и определении толщины нарушенных эпитаксиальных слоев . . . . 1058

### • Диэлектрики

#### **Галеев Р.Т.**

Проявление антипересечения уровней энергии в спектрах ЭПР спиновых кластеров . . . . . 1065

#### **Дудникова В.Б., Еремин Н.Н.**

Моделирование локальной структуры, свойств смешения и стабильности твердых растворов  $\text{Ba}_x\text{Sr}_{1-x}\text{CO}_3$  методом межатомных потенциалов . . . . . 1068

### • Магнетизм

#### **Коуров Н.И., Королёв А.В., Куранова Н.Н., Пушин В.Г.**

Особенности электронных свойств сплавов  $\text{Ti}_{50}\text{Ni}_{50-x}\text{Cu}_x$  с эффектом памяти формы . . . . . 1074

#### **Арбузова Т.И., Наумов С.В.**

Неоднородное парамагнитное состояние в нестехиометрических манганитах лантана  $\text{La}_{1-x}\text{Mn}_{1-y}\text{O}_3$  . . . . . 1080

#### **Каблов Е.Н., Оспенникова О.Г., Пискорский В.П., Королев Д.В., Калинин Ю.Е., Ситников А.В., Куницына Е.И., Таланцев А.Д., Бердинский В.Л., Моргунов Р.Б.**

Магнитные свойства и спиновая динамика многослойных гранулированных гетероструктур  $\text{CoFeB-SiO}_2$  . . . . . 1086

#### **Чернов А.И., Кожаев М.А., Ветошко П.М., Додонов Д.В., Прокопов А.Р., Шумилов А.Г., Шапошников А.Н., Бержанский В.Н., Звездин А.К., Белотелов В.И.**

Локальное зондирование магнитных пленок с помощью оптического возбуждения магнитоэстатических волн . . . 1093

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

Влияние концентрации меди на заселенность атомных позиций ионами Fe и магнитные свойства сплавов  $(\text{PrDy})-(\text{FeCo})-\text{B}$  . . . . . 1099

#### **Гамзатов А.Г., Алиев А.М., Маркелова М.Н., Бурунова Н.А., Кауль А.Р., Семисалова А.С., Перов Н.С.**

Магнитные и магнитокалорические свойства мультиферроиков  $\text{LuFe}_{2-x}\text{Mn}_x\text{O}_{4+\delta}$  . . . . . 1107

### • Сегнетоэлектричество

#### **Аплеснин С.С., Ситников М.Н.**

Магнитосмкостный эффект в  $\text{Gd}_x\text{Mn}_{1-x}\text{S}$  . . . . . 1112

#### **Елшин А.С., Абдуллаев Д.А., Мишина Е.Д.**

Зависимость оптимальных параметров фемтосекундного лазерного отжига пленок цирконата-титаната свинца от их толщины . . . . . 1118

#### **Таланов М.В., Кубрин С.П., Павелко А.А., Резниченко Л.А.**

Диэлектрическая спектроскопия твердых растворов  $\text{Pb}_{1-x}\text{Ba}_x(\text{Mg}_{1/3}\text{Nb}_{2/3})_m(\text{Zr}_{1/3}\text{Nb}_{2/3})_y(\text{Ni}_{1/3}\text{Nb}_{2/3})_n\text{Ti}_z\text{O}_3$  в широком диапазоне температур . . . . . 1124

### • Механические свойства, физика прочности и пластичность

#### **Корабельников Д.В., Журавлев Ю.Н.**

*Ab initio* исследование упругих свойств хлоратов и перхлоратов . . . . . 1129

#### **Бобылев С.В., Овидько И.А.**

Испускание дислокаций из межфазных границ в деформируемых нанокompозитах . . . . . 1135

#### **Овидько И.А., Шейнерман А.Г.**

Зарождение трещин вблизи свободной поверхности в деформируемых металлических наноматериалах с бимодальной структурой . . . . . 1142

#### **Ясников И.С., Колесникова А.Л., Романов А.Е.**

Мультидисциплинарные конфигурации в пентагональных микрокристаллах и двумерных углеродных структурах . . 1147

#### **Канель Г.И., Разоренов С.В., Гаркушин Г.В., Павленко А.В., Малюгина С.Н.**

Изменение кинетики ударно-волнового деформирования и разрушения титана ВТ1-0 в результате отжига . . . . 1153

• **Динамика решеток**

**Чернышев В.А., Никифоров А.Е., Петров В.П.**

Структура и динамика решетки  $\text{PrFe}_3(\text{VO}_3)_4$ : *ab initio* расчет . . . . . 1161

• **Системы низкой размерности**

**Колесников Д.В., Иванченко Г.С., Лебедев Н.Г.**

Влияние кривизны поверхности углеродных нанотрубок на их проводимость в рамках приближения Дирака . . . . 1168

**Акимов Г.Я., Новохацкая А.А.**

Роль избыточного марганца в формировании свойств наноразмерных порошковых манганитов . . . . . 1173

**Курдюков Д.А., Певцов А.Б., Смирнов А.Н., Яговкина М.А., Григорьев В.Ю., Романов В.В., Баграев Н.Т., Голубев В.Г.**

Получение трехмерных ансамблей магнитных кластеров  $\text{NiO}$ ,  $\text{Co}_3\text{O}_4$  и  $\text{NiCo}_2\text{O}_4$  матричным методом . . . . . 1176

**Давыдов С.Ю.**

Гексагональные двумерные слои соединений  $A_N B_{8-N}$  на полупроводниках . . . . . 1182

**Усков А.В., Нефедов Д.Ю., Чарная Е.В., Шевченко Е.В., Haase J., Michel D., Кумзеров Ю.А., Фокин А.В., Бугаев А.С.**

ЯМР-исследования наночастиц металлического натрия в пористом стекле . . . . . 1193

• **Физика поверхности, тонкие пленки**

**Знаменский А.Г., Ионов А.М., Марченко В.А.**

Газовыделение при термообработке пленок  $\text{Pb}(\text{Ti}_{0.48}\text{Zr}_{0.52})\text{O}_x$ , полученных распылением . . . . . 1198

**Джумалиев А.С., Никулин Ю.В., Филимонов Ю.А.**

Влияние полярности напряжения смещения подложки на текстуру, микроструктуру и магнитные свойства пленок  $\text{Ni}$ , получаемых магнетронным распылением . . . . . 1206

**Комолов А.С., Лазнева Э.Ф., Герасимова Н.Б., Панина Ю.А., Барамыгин А.В., Зашихин Г.Д.**

Электронная структура зоны проводимости при формировании сверхтонких пленок фуллеренов на поверхности оксида германия . . . . . 1216

**Багмут А.Г., Багмут И.А., Резник Н.А.**

Формирование микрокристаллов кубической фазы  $\text{ZrO}_2$  при кристаллизации аморфных пленок, осажденных методом лазерной абляции Zr в атмосфере кислорода . . . . . 1221

**Хасанов И.Ш., Никитин А.К., Та Thu Trang**

Сравнение спектров абсолютно черного тела и термостимулированных поверхностных плазмон-поляритонов в ИК-диапазоне . . . . . 1225

• **Жидкие кристаллы**

**Добрун Л.А., Ковшик А.П., Рюмцев Е.И., Князев А.А., Галяметдинов Ю.Г.**

Механизмы диэлектрической поляризации в термотропных жидкокристаллических комплексах на основе лантаноидов 1230

• **Графены**

**Савин А.В., Корзникова Е.А., Лобзенко И.П., Баймова Ю.А., Дмитриев С.В.**

Симметричные рулонные упаковки многослойных углеродных нанолент . . . . . 1236

• **Тепловые свойства**

**Клындюк А.И., Хорт А.А.**

Теплофизические свойства мультiferроиков  $\text{BiFeO}_3$ ,  $\text{Bi}_{0.91}\text{Nd}_{0.09}\text{FeO}_3$  и  $\text{BiFe}_{0.91}\text{Mn}_{0.09}\text{O}_3$  в области высоких температур . . . . . 1243