

## Содержание

### • Металлы

#### **Меньшикова С.Г., Бражкин В.В.**

Влияние высоких давлений на формирование новых соединений в сплаве  $\text{Al}_{86}\text{Ni}_2\text{Co}_6\text{Gd}_6$  . . . . . 149

### • Сверхпроводимость

#### **Ростами Х.Р.**

Скачкообразные квантовые фазовые переходы в вихревой системе и динамическая комплексная магнитная проницаемость двойниковых  $\text{YBa}_2\text{Cu}_3\text{O}_{7-x}$  высокотемпературных сверхпроводников . . . . . 155

#### **Подливаев А.И., Руднев И.А.**

Режимы взаимодействия намагниченных стопок ВТСП-лент . . . . . 167

### • Полупроводники

#### **Алешкин В.Я., Дубинов А.А., Гавриленко В.И., Павлов С.Г., Hübers H.-W.**

Рекомбинация в бесщелевой квантовой яме в гетероструктуре  $\text{HgTe/CdHgTe}$  . . . . . 173

### • Диэлектрики

#### **Костишин В.Г., Коровушкин В.В., Исаев И.М., Салогуб Д.В., Труханов С.В., Труханов А.В.**

Кристаллохимия и магнитные свойства гексаферрита  $\text{BaFe}_{12}\text{O}_{19}$  при гетеровалентном замещении железа цирконием . . . . . 179

### • Магнетизм

#### **Буханько Ф.Н., Буханько А.Ф.**

Квантование спектра спиновых пар в магнитном поле и формирование бозонов в виде фрагментов 1D-волн зарядовой/спиновой плотности в  $\text{SmMnO}_{3+\delta}$  . . . . . 187

#### **Василевская Т.М., Семенов Д.И., Шутый А.М.**

Ферромагнитный резонанс в монодоменной частице с одноосной анизотропией при продольной накачке . . . . . 200

#### **Шумилин А.В., Смирнов Д.С.**

Ядерная спиновая динамика и флуктуации в анизотропной модели большого ящика . . . . . 206

#### **Ястребов С.Г., Ломанова Н.А.**

Магнитные взаимодействия в структуре фазы Ауривили-уса  $\text{Bi}_5\text{FeTi}_3\text{O}_{15}$  . . . . . 213

### • Сегнетоэлектричество

#### **Павленко А.В., Стрюков Д.В., Кубрин С.П.**

Фазовый состав и структура пленки  $\text{BiFeO}_3$ , выращенной на подложке  $\text{MgO}(001)$  методом ВЧ-катодного распыления в атмосфере  $\text{O}_2$  . . . . . 218

### • Механические свойства, физика прочности и пластичность

#### **Хоробрых Ф.С., Чуркин В.Д., Попов М.Ю.**

Особенности зависимости рамановских спектров кластерных структур трехмерно-полимеризованного фуллерита от давления . . . . . 223

### • Оптические свойства

#### **Кравец В.А., Дементьева Е.В., Ситникова А.А., Седова И.В., Заморянская М.В.**

Изменение структуры и люминесцентных свойств пленок  $\text{ZnSe}$  и  $\text{ZnCdSe}$  при облучении электронным пучком . . . . . 228

### • Динамика решетки

#### **Рамазанов М.К., Муртазаев А.К., Магомедов М.А., Мазагаева М.К., Джамалудинов М.Р.**

Исследование влияния слабых магнитных полей на термодинамические свойства модели Поттса с числом состояний спина  $q = 4$  на гексагональной решетке . . . . . 237

### • Фазовые переходы

#### **Сандитов Д.С.**

Упругие свойства и ангармонизм твердых тел . . . . . 241

#### **Малыгин Г.А.**

Термодинамика и кинетика упругокалорического эффекта в сплавах с памятью формы . . . . . 255

### • Системы низкой размерности

#### **Sidorova O.V., Aleshina L.A., Fofanov A.D.**

X-ray Study and Computer Simulation of the Structure of Amorphous-Crystalline Titanite . . . . . 261

#### **Давыдов С.Ю.**

К модельному описанию электронного спектра графеноподобных Янус-структур . . . . . 262

### • Физика поверхности, тонкие пленки

#### **Джумалиев А.С., Сахаров В.К.**

Получение текстурированных пленок  $\text{FeCo}(110)$  и  $\text{FeCo}(200)$  магнетронным распылением на постоянном токе . . . . . 269

• **Полимеры**

**Новиков Д.В.**

Структурный переход в пленках триацетата целлюлозы . 274

• **Фуллерены**

**Силантьев А.В.**

Энергетический спектр и спектр оптического поглощения  
эндодраальных фуллеренов  $\text{Lu}_3\text{N}@C_{80}$  и  $\text{Y}_3\text{N}@C_{80}$  в моде-  
ли Хаббарда . . . . . 279

• **Тепловые свойства**

**Каллаев С.Н., Бакмаев А.Г., Омаров З.М., Резни-  
ченко Л.А.**

Теплофизические свойства мультиферроиков  
 $\text{Bi}_{1-x}\text{Tm}_x\text{FeO}_3$  . . . . . 290