

## Содержание

### • **Металлы**

#### **Князев Ю.В., Лукоянов А.В., Кузьмин Ю.И.**

Особенности электронной структуры и спектральных характеристик соединения  $Gd_5Si_3$  . . . . . 419

#### **Гатауллин Э.М., Иваньшин В.А., Изотов В.В., Явкин Б.В., Иваньшин Н.А., Соколов Д.А.**

ЭПР в монокристаллах  $YbNiAl_2$  с сильной магнитной анизотропией . . . . . 424

#### **Лепешев А.А., Карпов И.В., Ушаков А.В.**

Формирование структуры и физико-механических свойств квазикристаллического сплава системы  $Al-Cu-Fe$  при плазменном напылении . . . . . 428

#### **Покатилов В.С., Русаков В.С., Сигов А.С., Беллик А.А., Мацнев М.Е., Комаров А.Е.**

Мессбауэровские исследования пространственной спин-модулированной структуры и сверхтонких взаимодействий в мультиферроике  $Bi^{57}Fe_{0.10}Fe_{0.85}Cr_{0.05}O_3$  . . . . . 433

### • **Сверхпроводимость**

#### **Пигальский К.С.**

Усиление магнитным полем собственного пиннинга в монокристалле высокотемпературного сверхпроводника  $TmBa_2Cu_3O_x$  . . . . . 440

### • **Полупроводники**

#### **Одринский А.П., Seyidov M.-H.Yu., Мамедов Т.Г., Алиева В.Б.**

Параметрический резонанс и фотогальванические токи в слоистом кристалле  $TlGaSe_2$  . . . . . 447

#### **Расулов Р.Я., Расулов В.Р., Эшболтаев И.М.**

Линейно-циркулярный дихроизм в полупроводнике со сложной валентной зоной с учетом четырехфотонного поглощения света . . . . . 453

#### **Ермаков А.Е., Уймин М.А., Королев А.В., Волегов А.С., Бызов И.В., Щеголева Н.Н., Минин А.С.**

Аномальный магнетизм поверхности нанокристаллических оксидов  $TiO_2$  . . . . . 458

#### **Арсланов Р.К., Арсланов Т.Р., Залибеков У.З., Федорченко И.В.**

Транспортные и магнитные свойства композита  $Zn_{0.1}Cd_{0.9}GeAs_2 + 10wt.\%MnAs$  с магнитными кластерами при высоком давлении . . . . . 472

### • **Диэлектрики**

#### **Асатрян Г.Р., Куликин А.Б., Феофилов С.П., Ованесян К.Л., Петросян А.Г.**

Люминесценция кристаллов иттрий-алюминиевого граната с примесью ионов  $Eu^{2+}$  . . . . . 476

#### **Коровкин Е.В.**

Обнаружение дефектов, связывающих свободные поляроны в окрашенных щелочно-галлоидных кристаллах . . . . . 479

#### **Краснов А.Г., Шеин И.Р., Пийр И.В.**

Экспериментальное исследование и *ab initio* расчет свойств  $Sc$ -,  $In$ -допированных титанатов висмута со структурой типа пироклора . . . . . 483

### • **Магнетизм**

#### **Гореликов Г.А., Космачев О.А., Кривцова А.В., Фридман Ю.А.**

Динамические и статические свойства негейзенберговского магнетика со сложной межзонной анизотропией . . . . . 491

#### **Михалев К.Н., Гермов А.Ю., Ермаков А.Е., Уймин М.А., Бузлуков А.Л., Саматов О.М.**

Особенности кристаллической структуры и магнитных свойств наночастиц  $Al_2O_3$  по данным ЯМР  $^{27}Al$  . . . . . 500

#### **Зверев В.В., Филиппов Б.Н., Дубовик М.Н.**

Трехмерное моделирование нелинейной динамики доменных границ в пленках с перпендикулярной анизотропией . . . . . 506

#### **Арбузова Т.И., Наумов С.В., Телегин С.В.**

Спиновое состояние ионов  $Co^{3+}$  в  $EuBaCo_{2-x}O_{5.5-δ}$  в парамагнитной области температур . . . . . 517

#### **Дмитриев А.И., Буравов Л.И.**

Конкуренция зонного и прыжкового механизмов переноса носителей заряда в тонких пленках  $Gc:Mn$  . . . . . 523

#### **Алиева Ш.Н., Керимова А.М., Абдуллаев Р.Б., Мехтиев Т.Р.**

Инфракрасные спектры диффузного отражения микропорошков  $Ni_{1-x}Zn_xFe_2O_4$ -ферритов . . . . . 528

#### **Волков Н.В., Еремин Е.В., Темеров В.Л., Гудим И.А.**

Магнитные и магнитоэлектрические свойства ферробората  $Tb_{0.75}Ho_{0.25}Fe_3(BO_3)_4$  . . . . . 534

#### **Столяр С.В., Ярославцев Р.Н., Исхаков Р.С., Бажков О.А., Балаев Д.А., Дубровский А.А., Красиков А.А., Ладыгина В.П., Воротынов А.М., Волочаев М.Н.**

Магнитные и резонансные свойства наночастиц ферригидрита, легированных кобальтом . . . . . 538

#### **Аминов Л.К., Гафуров М.Р., Кораблева С.Л., Куркин И.Н., Родионов А.А.**

Суперсверхтонкая структура спектров ЭПР примесных ионов  $Gd^{3+}$  в двойном фториде  $LiYF_4$  . . . . . 546

● **Сегнетоэлектричество**

**Иванова Е.С., Петржик Е.А., Гайнутдинов Р.В., Лашкова А.К., Волк Т.Р.**

Процессы усталости в триглицинесульфате и влияние на них магнитного поля . . . . . 550

● **Механические свойства, физика прочности и пластичность**

**Щербаков И.П., Веттегрень В.И., Мамалимов Р.И., Махмутов Х.Ф.**

Влияние напряжения на эмиссию ионов, инициированных ударной волной из гетерогенного материала (гранита) . . 556

● **Примесные центры**

**Горлов А.Д.**

Температурные зависимости параметров начального расщепления  $Gd^{3+}$  в  $CaMoO_4$  (решеточный и спин-фононный вклады) . . . . . 559

● **Оптические свойства**

**Зинчик А.А., Курындин И.С., Ельяшевич Г.К.**

Рассеяние света пористыми ориентированными пленками из полипропилена . . . . . 563

● **Динамика решетки**

**Веттегрень В.И., Пономарев А.В., Соболев Г.А., Щербаков И.П., Мамалимов Р.И., Кулик В.Б., Патонин А.В.**

Изменение строения поверхности гетерогенного нанокристаллического тела (песчаника) при трении . . . . . 569

**Левшов Д.И., Слабодян Ю.С., Тонких А.А., Michel T., Рошаль С.Б., Юзюк Ю.И.**

Особенности тангенциальных мод в спектрах комбинационного рассеяния света одностенных полупроводниковых углеродных нанотрубок большого диаметра . . . . . 575

● **Системы пиквой размерности**

**Гладских И.А., Полищук В.А., Вартанян Т.А.**

Серебряные структуры на пороге перколяции, полученные с помощью лазерного отжига . . . . . 582

**Курлов А.С., Гусев А.И., Кузнецов В.С., Бобриков И.А., Балагуров А.М., Ремпель А.А.**

Времяпролетная нейтронография нанокристаллических порошков нестехиометрического карбида ниобия  $NbC_{0.77}$  . . 588

● **Физика поверхности, тонкие пленки**

**Картапова Т.С., Бакиева О.Р., Воробьев В.Л., Колотов А.А., Немцова О.М., Сурнин Д.В., Михеев Г.М., Гильмутдинов Ф.З., Баянкин В.Я.**

Характеризация тонких углеродных пленок на поверхности железа, сформированных магнетронным напылением с ионно-лучевым перемешиванием . . . . . 594

● **Фуллерены**

**Берёзкин В.И., Попов В.В., Томкович М.В.**

Углеродный композит на основе фуллеренов и терморасширенного графита . . . . . 601

● **Графены**

**Давыдов С.Ю.**

Об оценках смещения  $G$ -пика рамановского спектра эпитаксиального графена . . . . . 610

● **Тепловые свойства**

**Лугуев С.М., Крамынина Н.Л., Лугуева Н.В.**

Теплопроводность кристаллов антимонида галлия в условиях всестороннего сжатия . . . . . 614