

## Содержание

### • Металлы

- Козинкин Ю.А., Новакович А.А., Козинкин А.В., Ведринский Р.В., Зубавичус Я.В., Велигжанин А.А.**  
Механизмы формирования тонкой околороговой структуры рентгеновских К-спектров поглощения металлических Cu, Ni, Co (HEX- и FCC-фазы) и Cr . . . . . 3

- Шеляпина М.Г., Fruchart D., Miraglia S., Girard G.**  
Электронная структура и стабильность  $Mg_6TiM$  ( $M = Mg, Al, Zn$ ) и их гидридов . . . . . 8

### • Сверхпроводимость

- Окунев В.Д., Lewandowski S.J., Дьяченко Т.А., Abal'oshev A., Gierłowski P., Исаев В.А.**  
Разупорядочение электронной структуры аморфных пленок  $YBaCuO$  при включении в их состав кристаллических кластеров, формирующихся в лазерной плазме . . . . . 15

### • Полупроводники

- Галеев Р.Т.**  
Особенности формы линии ЭПР димеров, обусловленные спин-решеточной релаксацией . . . . . 24

- Булат Л.П., Драбкин И.А., Каратаев В.В., Освенский В.Б., Пархоменко Ю.Н., Пшенай-Северин Д.А., Пивоваров Г.И., Табачкова Н.Ю.**  
Энергетическая фильтрация носителей тока в наноструктурированном материале на основе теллурида висмута . . . . . 29

- Смирнова И.А., Суворов Э.В., Шулаков Е.В.**  
Дифракция рентгеновского излучения на однородно изогнутом кристалле в геометрии на отражение . . . . . 35

### • Диэлектрики

- Козаков А.Т., Гуглев К.А., Илясов В.В., Ершов И.В., Никольский А.В., Смотряков В.Г., Еремкин В.В.**  
Электронное строение монокристаллических феррита висмута и гематита: рентгеноэлектронное исследование и расчет . . . . . 41

- Абызов А.М., Кидалов С.В., Шахов Ф.М.**  
Теплопроводность композита алмаз–парафин . . . . . 48

- Борисов В.С., Аграфонов Ю.В., Щербаченко Л.А., Ежова Я.В., Барышников С.С., Рубцова О.Б.**  
Особенности диэлектрического отклика гетерогенных систем с полярной матрицей, содержащей электрически активные включения . . . . . 52

### • Магнетизм

- Морозов А.И., Морозов И.А.**  
Магнитная фазовая диаграмма спин-вентильной структуры с антиферромагнитным оксидным слоем . . . . . 58

- Морозов А.И., Рынков Д.О.**  
Обменный сдвиг в двухслойной системе ферромагнетик–антиферромагнетик с близкими температурами фазовых переходов . . . . . 66

- Попов В.В., Кижаяев С.А., Рудь Ю.В.**  
Магнитные и тепловые свойства  $CuFeS_2$  при низких температурах . . . . . 70

- Абрамова Г.М., Петраковский Г.А., Карташев А.В., Волков Н.В., Великанов Д.А., Соколов В.В., Пичугин А.Ю.**  
Теплоемкость и теплопроводность монокристаллов  $Fe_7Mn_{1-x}S$  . . . . . 75

- Василевская Т.М., Семенцов Д.И.**  
Особенности пресессионной динамики намагниченности одноосной магнитной пленки . . . . . 79

- Дунаевский С.М.**  
Электронная структура спиральных магнитных фаз манганитов . . . . . 86

- Коуров Н.И., Пушин В.Г., Королев А.В., Марченков В.В., Марченкова Е.Б., Казанцев В.А., Weber H.W.**  
Влияние интенсивной пластической деформации кручением на свойства и структуру сплавов  $Ni_{54}Mn_{21}Ga_{25}$  и  $Ni_{54}Mn_{20}Fe_1Ga_{25}$  . . . . . 89

- Столяр С.В., Баюков О.А., Ладыгина В.П., Исхаков Р.С., Ищенко Л.А., Яковчук В.Ю., Добрецов К.Г., Поздняков А.И., Пиксина О.Е.**  
Мессбауэровское исследование температурных превращений в бактериальном ферригидрите . . . . . 97

- Махнев А.А., Номерованная Л.В., Балбашов А.М.**  
Анизотропия диэлектрической проницаемости гексагонального мультиферроика  $HoMnO_3$  в области спектра 0.6–5.0 eV . . . . . 102

### • Сегнетоэлектричество

- Зеленовский П.С., Шур В.Я., Кузнецов Д.К., Мингалиев Е.А., Fontana M., Bourson P.**  
Визуализация нанодоменов в монокристаллах ниобата лития методом сканирующей лазерной конфокальной микроскопии комбинационного рассеяния . . . . . 106

- Кабилов Ю.В., Куприянов М.Ф., Петрович Э.В., Дуймакаев Ш.И., Пономаренко В.О.**  
Структура и фазовые переходы твердых растворов цирконата-гафната свинца . . . . . 110

● **Примесные центры**

**Таланин В.И., Таланин И.Е.**

Кинетическая модель роста и коалесценции преципитатов кислорода и углерода во время охлаждения кристалла кремния после выращивания . . . . . 114

● **Оптические свойства**

**Нижанковский С.В., Данько А.Я., Зоренко Ю.В., Баранов В.В., Гринь Л.А., Ткаченко В.Ф., Матейченко П.В.**

Выращивание и люминесцентные свойства лютеций-гадолиниевого граната, активированного ионами  $Ce^{3+}$  и  $Pr^{3+}$  . . . . . 121

**Стадник В.И., Габа В.М., Андриевский Б.В., Когут З.О.**

Двулучепреломляющие свойства механически зажатых кристаллов  $K_2ZnCl_4$  . . . . . 125

**Жолонко Н.Н.**

Хроматическая поляризация в твердом параводороде с примесью аргона предельно малой концентрации . . . . . 131

**Ветров С.Я., Тимофеев И.В., Рудакова Н.В.**

Прохождение света через плоскопараллельную пластинку двумерного резонансного фотонного кристалла . . . . . 133

● **Динамика решетки**

**Просандеев С.А., Панчелюга М.С., Раевская С.И., Раевский И.П.**

Квантово-механические расчеты и анализ колебательных мод в магнииобате свинца . . . . . 139

**Бельтюков Я.М., Паршин Д.А.**

Теория разреженных случайных матриц и колебательные спектры аморфных твердых тел . . . . . 142

**Козырев С.П.**

Проявление аномальных свойств решеточных колебаний  $HgTe$  в сплавах  $Hg_{1-x}Z_xTe$  ( $Z = Cd, Mn, Zn$ ) . . . . . 153

● **Фазовые переходы**

**Курлов А.С., Ремпель С.В., Гусев А.И.**

Симметричный анализ упорядоченных фаз низшего карбида вольфрама  $W_2C$  . . . . . 164

**Гамзатов А.Г., Батдалов А.Б., Кауль А.Р., Мельников О.В.**

Корреляция электрических, магнитных и теплофизических свойств манганита  $La_{0.85}Ag_{0.15}MnO_3$  вблизи температуры фазового перехода . . . . . 170

● **Системы низкой размерности**

**Андреев С.В., Кудинов А.В.**

Оптическая ориентация частиц со случайным g-фактором в полупроводниковых наноструктурах . . . . . 176

● **Полимеры**

**Тамеев А.Р., Рахмеев Р.Г., Никитенко В.Р., Салихов Р.Б., Бунаков А.А., Лачинов А.Н., Ванников А.В.**

Влияние избыточного давления на дрейфовую подвижность носителей заряда в пленках полидифенилсфталата . . . . . 182

● **Атомные кластеры**

**Томилин О.Б., Станкевич И.В., Мурюмин Е.Е., Лесин С.А., Сыркина Н.П.**

Призматические модификации одностенных углеродных нанотрубок и их электронные свойства: регулярная адсорбция атомов фтора на графеновых поверхностях нанотрубок . . . . . 187

**Белоненко М.Б., Лебедев Н.Г., Сочнева Е.В.**

Диссипативные солитоны в углеродных нанотрубках . . . . . 194

● **Фуллерены**

**Подливаев А.И., Катин К.П., Лобанов Д.А., Опенов Л.А.**

Особенности трансформации Стоуна–Уэльса в фуллеренах  $C_{20}$  и  $C_{36}$  . . . . . 199