

## Содержание

### • Металлы

**Костенко М.Г., Ремпель А.А., Шарф С.В., Лукьянов А.В.**

Ближний порядок в неупорядоченных оксидах, карбидах и нитридах переходных металлов со структурой  $B1$  . . . 625

### • Сверхпроводимость

**Абрамов А.С., Золотовский И.О., Санников Д.Г., Семенов Д.И.**

Волновые свойства поверхностных поляритонов в структуре диэлектрик–высокотемпературный сверхпроводник–диэлектрик . . . . . 639

### • Полупроводники

**Мирсагатов Ш.А., Сапаев И.Б.**

Механизм переноса тока в инжекционном фотоприемнике на основе структуры  $M(In)-n-CdS-p-Si-M(In)$  . . . . . 646

### • Диэлектрики

**Павловский М.С., Шинкоренко А.С., Зиненко В.И.**

Расчет динамики решетки, упругие и диэлектрические свойства  $\gamma-BiV_3O_6$  и  $\delta-BiV_3O_6$  . . . . . 661

**Нестеров А.А., Трубицын М.П., Волнянский Д.М.**

Метастабильное состояние стеклокерамики  $Li_2O-11.5GeO_2$  с повышенной электропроводностью . . . . . 668

### • Магнетизм

**Дорогина Г.А., Титова С.Г., Гуляева Р.И., Селиванов Е.Н.**

Магнитные свойства пирротина с гексагональной структурой в интервале температур 4–300 К . . . . . 674

**Филиппов Д.А., Радченко Г.С., Радченко М.Г., Галкина Т.А.**

Инверсный мультимодовый магнитоэлектрический эффект в пьезомагнитоэлектрических кольцах . . . . . 678

**Коуров Н.И., Марченков В.В., Королев А.В., Сташкова Л.А., Емельянова С.М., Weber Н.В.**

Особенности свойств полуметаллических ферромагнитных сплавов Гейслера:  $Fe_2MnAl$ ,  $Fe_2MnSi$  и  $Co_2MnAl$  . . . . . 684

**Шутый А.М., Семенов Д.И.**

Динамика перемагничивания двухрядных цепочек магнитных моментов . . . . . 692

**Бабанов Ю.А., Пономарев Д.А., Устинов В.В.**

Визуализация атомного строения твердых растворов со структурой  $NaCl$  . . . . . 700

### • Сегнетоэлектричество

**Нечаев В.Н., Висковатых А.В.**

Об изменении механизма фазового перехода в сегнетоэлектрическом включении нанокompозита сегнетоэлектрик–диэлектрик в зависимости от его размеров . . . . . 704

**Митаров Р.Г., Каллаев С.Н., Омаров З.М., Абдулвахидов К.Г.**

Теплоемкость мультиферроика  $PbFe_{0.5}Nb_{0.5}O_3$  . . . . . 710

**Шилкина Л.А., Дудкина С.И., Андрияшина И.Н., Резниченко Л.А., Андрияшин К.П., Титов С.В., Шабанов В.М., Разумовская О.Н.**

Влияние особенностей фазообразования на структурные превращения и формирование свойств твердых растворов системы  $PbZr_{1-x}Ti_xO_3$  ( $0 \leq x \leq 1.00$ ) . . . . . 712

### • Механические свойства, физика прочности и пластичность

**Крымов В.М., Носов Ю.Г., Бахолдин С.И., Галактионов Е.В., Маслов В.Н., Тропп Э.А.**

Остаточные напряжения в стержнях сапфира, выращиваемых способом Степанова . . . . . 727

**Аргунова Т.С., Гуткин М.Ю., Кон В.Г., Мохов Е.Н.**

Механизмы формирования морфологических особенностей микротрубок в объемных кристаллах карбида кремния . . . . . 733

### • Примесные центры

**Важенин В.А., Потапов А.П., Артёмов М.Ю.**

Пары ионов гадолиния в  $Pb_5Ge_3O_{11}$ : ЭПР-исследование . . . . . 741

### • Оптические свойства

**Болховитянов Ю.Б., Гутаковский А.К., Дерябин А.С., Соколов Л.В.**

Роль краевых дислокаций в пластической релаксации гетероструктур  $GeSi/Si(001)$ : зависимость механизмов введения от толщины пленки . . . . . 746

**Панченко Т.В., Дяченко А.А., Хмеленко О.В.**

Неустойчивость фотоиндуцированного оптического поглощения кристаллов  $Bi_{12}SiO_{20}:Al$  . . . . . 753

**Номерованная Л.В., Махнев А.А., Наумов С.В., Телегин С.В.**

Оптические свойства и электронная структура кобальтдефицитных монокристаллов  $GdBaCo_{1.86}O_{5+\delta}$  . . . . . 758

**Нижанковский С.В., Сидельникова Н.С., Баранов В.В.**

Оптическое поглощение и центры окраски в крупных кристаллах Ti: сапфира, выращенных методом горизонтальной направленной кристаллизации в восстановительных условиях . . . . . 763

**Агекян В.Ф., Борисов Е.В., Воробьев Л.Е., Мелентьев Г.А., Nykänen H., Riuttanen L., Серов А.Ю., Suihkonen S., Svensk O., Философов Н.Г., Шалыгин В.А., Шелухин Л.А.**

Оптические и электрические свойства микроструктур на основе GaN:Si с широким диапазоном уровней легирования . . . . . 768

● **Динамика решеток**

**Мохова В.В., Волков Д.А., Тилькунов А.В., Орлов Н.И.**

Развороты моноклоков монокристалла во фронте ударной волны при измерении межплоскостного расстояния двумя линиями характеристического излучения . . . . . 775

**Быковский Н.Е., Заведеев Е.В., Сенатский Ю.В.**

О механизме деформации поверхности кристалла иттрий-алюминиевого граната под действием наносекундного лазерного импульса с широким спектром . . . . . 778

● **Фазовые переходы**

**Петухов Б.В.**

Кинетика переключения состояний квазиодномерных наносистем. Эффекты конечной длины . . . . . 784

● **Системы низкой размерности**

**Коневцова О.В., Лорман В.Л., Рошаль С.Б.**

Структуры капсидов сферических вирусов как квазикристаллические укладки . . . . . 790

**Тумаркин А.В., Кукушкин С.А., Осипов А.В., Анкудинов А.В., Одинец А.А.**

Роль упругой энергии в формировании сегнетоэлектрических пленок титаната бария-стронция на сапфире . . . . . 796

**Подливаев А.И., Опенов Л.А.**

Динамика дефекта Стоуна–Уэльса в графене . . . . . 802

● **Физика поверхности, тонкие пленки**

**Агеев О.А., Блинов Ю.Ф., Ильин О.И., Коноплев Б.Г., Рубашкина М.В., Смирнов В.А., Федотов А.А.**

Исследование резистивного переключения вертикально ориентированной углеродной нанотрубки методами сканирующей зондовой микроскопии . . . . . 807

● **Полимеры**

**Степашкина А.С., Алешин А.Н, Рымкевич П.П.**

Влияние температуры на вольт-амперные характеристики композитных материалов, полученных на основе полипропиленовой матрицы и углеродных наполнителей . . . . . 814

● **Графены**

**Давыдов С.Ю., Посредник О.В.**

К теории упругих свойств двумерных гексагональных структур . . . . . 819