

## Содержание

### • Металлы

**Олейнич-Лысюк А.В., Раранский Н.Д.**  
Особенности магнитопластического эффекта в бериллиевом конденсате . . . . . 417

**Набиуллин И.Р., Лачинов А.Н., Хисамов Р.Х., Мулюков Р.Р.**  
Оценка параметров потенциального барьера на границе металл/полимер в ходе возврата структуры нанокристаллического никеля . . . . . 422

### • Сверхпроводимость

**Сухарева Т.В., Финкель В.А.**  
Особенности гальваномагнитных свойств гранулярных высокотемпературных сверхпроводников  $YBa_2Cu_3O_{7-\delta}$  в очень слабых магнитных полях . . . . . 427

**Гербштейн Ю.М., Никулин Е.И.**  
Высокотемпературные сверхпроводники  $YBaCu_2O_5$  и  $Tl_{1.5}BaCa_2Cu_{2.5}O_8$  с пониженным содержанием тяжелых металлов (Ba и Tl) . . . . . 433

### • Полупроводники

**Селезнев А.А., Алейников А.Ю., Ермаков П.В., Ганчук Н.С., Ганчук С.Н., Jones R.E.**  
Молекулярно-динамический расчет коэффициента теплопроводности монокристалла германия . . . . . 436

**Барышников К.А., Аверкиев Н.С., Монахов А.М., Гудков В.В.**  
Резонансное и релаксационное поглощение ультразвука анизотропными ян-теллеровскими центрами в GaAs . . . . . 442

### • Диэлектрики

**Тополов В.Ю.**  
Эволюция гетерофазных структур и упругие эффекты в сдвойникованных кристаллах  $(Bi_{1-z}Pb_z)FeO_3$  ( $0 \leq z \leq 0.100$ ) . . . . . 450

**Огородников И.Н., Седунова И.Н., Исаенко Л.И., Журков С.А.**  
Люминесценция и электронные возбуждения в кристаллах  $Li_6Gd(BO_3)_3:Ce^{3+}$  . . . . . 457

**Новиков Ю.Н., Гриценко В.А.**  
Крупномасштабные флуктуации потенциала, обусловленные неоднородностью состава  $SiO_x$  . . . . . 465

**Волнянский М.Д., Пляка С.Н., Трубицын М.П., Обайдат Яхья А.Х.**  
Ионная проводимость и процессы объемно-зарядовой поляризации в кристаллах  $Li_2Ge_7O_{15}$  . . . . . 471

### • Магнетизм

**Лакно Е.И., Бурмакин Е.И., Корзун И.В., Шехтман Г.Ш.**  
Ионно-электронный перенос в твердых растворах  $Rb_{2-2x}Fe_{2-x}P_xO_4$  . . . . . 476

**Ершов Н.В., Лукшина В.А., Клейнерман Н.М., Сериков В.В.**  
Магнитная доменная и локальная атомная структура сплава  $Fe_{0.94}Si_{0.06}$  до и после термомагнитной обработки в переменном магнитном поле . . . . . 480

**Kitaev Yu.E., Tropic P.**  
Ferromagnetic and antiferromagnetic ordering in the wurtzite-type diluted magnetic semiconductors . . . . . 490

**Абрамова Г.М., Петраковский Г.А., Соколов В.В., Великанов Д.А., Воротинов А.М., Бовина А.Ф., Амиров А.А., Алиев А.М., Ханов Л.Н., Патрин Г.С.**  
Новые магнитные материалы  $Cu_xMn_{1-x}S$  с переходом металл-диэлектрик . . . . . 500

**Демидов А.А., Волков Д.В.**  
Магнитные свойства  $Tb_{1-x}Er_xFe_3(BO_3)_4$  ( $x = 0.75, 1$ ) . . . . . 505

### • Сегнетоэлектричество

**Головина И.С., Шанина Б.Д., Geifman I.N., Андрійко А.А., Черненко Л.В.**  
Особенности спектров ЭПР нанопорошков  $KTaO_3:Mn$  . . . . . 516

### • Механические свойства, физика прочности и пластичность

**Малыгин Г.А.**  
Влияние поперечного размера образцов с микро- и нанозерненной структурой на предел текучести и напряжение течения . . . . . 523

### • Примесные центры

**Осинская Ю.В., Петров С.С., Покоев А.В., Раджабов А.К., Рунов В.В.**  
Кинетика старения сплава Cu-Be с различной концентрацией бериллия во внешнем постоянном магнитном поле . . . . . 531

### • Оптические свойства

**Новикова Н.Н., Ольшанский Е.Д., Теплов А.А., Шайтура Д.С., Яковлев В.А.**  
Сдвиг и уширение поверхностных поляритонов сапфира при нанесении квазикристаллической пленки . . . . . 536

**Алексенский А.Е., Вуль А.Я., Коняхин С.В., Рейх К.В., Шаронова Л.В., Эйдельман Е.Д.**  
Оптические свойства гидрозолей детонационных нанодiamondов . . . . . 541

**Терещенко А.Н., Зиненко В.И., Ходос И.И., Агафонов Ю.А., Жохов А.А., Масалов В.М., Штейнман Э.А., Емельченко Г.А.**

Люминесценция алмаза, индуцированная ионной имплантацией  $\text{He}^+$  в композиты SiC/C со структурой инвертированного опала . . . . . 549

● **Динамика решетки**

**Седых В.Д., Русаков В.С., Зверькова И.И., Дубовицкий А.В., Кулаков В.И.**

Структурные превращения в  $\text{La}_{1-x}\text{Ba}_x\text{Mn}_{0.98}^{57}\text{Fe}_{0.02}\text{O}_{3+\delta}$  ( $x = 0.05-0.20$ ) . . . . . 555

**Андреев В.Н., Климов В.А., Компан М.Е.**

Влияние гидрирования на электропроводность тонких пленок диоксида ванадия . . . . . 562

● **Фазовые переходы**

**Шелег А.У., Гуртовой В.Г., Мустафаева С.Н., Керимова Э.М., Шевцова В.В.**

Диэлектрические характеристики и фазовые переходы в твердых растворах  $\text{Pb}(\text{InS}_2)_{1-x}(\text{FeSe}_2)_x$  . . . . . 567

**Кукушкин С.А., Тентилова И.Ю., Пронин И.П.**

Механизм фазового превращения пиррохлорной фазы в перовскитовую в пленках цирконата-титаната свинца на кремниевых подложках . . . . . 571

**Гамзатов А.Г., Батдалов А.Б., Ханов Л.Н., Манкевич А.С., Корсаков И.Е., Кауль А.Р.**

Влияние границ зерен на электросопротивление манганитов  $\text{La}_{1-x}\text{K}_x\text{MnO}_3$  . . . . . 576

**Шелег А.У., Гуртовой В.Г., Шевцова В.В., Алиев В.А.**

Диэлектрические свойства и фазовые переходы в кристаллах твердых растворов  $\text{PbInS}_x\text{Se}_{2-x}$  . . . . . 581

**Шкварина Е.Г., Цурин В.А., Титов А.Н., Титова С.Г., Федорова О.М.**

Фазовая диаграмма и термодинамическое равновесие в системе  $\text{Fe}_x\text{TiSe}_2$  . . . . . 585

● **Системы низкой размерности**

**Аверков Ю.О., Яковенко В.М.**

Влияние  $\delta$ -образной квантовой ямы на границе одномерной решетки на свойства поверхностных электронных состояний таммовского типа . . . . . 588

**Барышников С.В., Чарная Е.В., Милинский А.Ю., Шацкая Ю.А., Michel D.**

Диэлектрические и калориметрические исследования  $\text{KNO}_3$  в порах наноразмерных силикатных матриц MCM-41 . . . . . 594

● **Атомные кластеры**

**Приходько А.В., Коньков О.И.**

Углеродные наноструктуры как пример самоорганизованной критичности . . . . . 600

● **Фуллерены**

**Маркин Г.В., Баранов Е.В., Кетков С.Ю., Лопатин М.А., Куропатов В.А., Шавырин А.С., Домрачев Г.А.**

Кристаллические комплексы фуллерена с производными анизола . . . . . 604

● **Графены**

**Давыдов С.Ю.**

Концентрационные зависимости упругих характеристик двумерной системы графен-силицен . . . . . 609

● **Тепловые свойства**

**Попов П.А., Соломенник В.Д., Ломонова Е.Е., Боррик М.А., Мызина В.А.**

Теплопроводность монокристаллических твердых растворов  $\text{ZrO}_2-\text{Y}_2\text{O}_3$  в интервале температур 50–300 К . . . . . 615

