

## Содержание

### • Металлы

**Ильющенков Д.С., Кожевин В.М., Гуревич С.А.**

Зарядовое состояние металлических наночастиц на проводящей подложке . . . . . 1731

**Атрошенко С.А., Григорьев А.Ю., Савенков Г.Г.**

Механизмы пластической деформации в нержавеющей стали в условиях высокоскоростного проникания компактных ударников . . . . . 1738

### • Полупроводники

**Шелег А.У., Гуртовой В.Г.**

Влияние электронного облучения на диэлектрические характеристики монокристаллов  $\text{AgGaSe}_2$  . . . . . 1743

**Романов В.В., Иванов Э.В., Моисеев К.Д.**

Узкозонные гетероструктуры  $\text{InAs}_{1-y}\text{Sb}_y/\text{InAsSbP}$  ( $y = 0.09-0.16$ ) для спектрального диапазона  $4-6\text{ }\mu\text{m}$ , полученные методом МОГФЭ . . . . . 1746

**Асадчиков В.Е., Дьячкова И.Г., Золотов Д.А., Чуховский Ф.Н., Сорокин Л.М.**

Изучение микроструктуры кристаллов Si, подвергнутых облучению быстрыми  $\text{H}^+$ -ионами и термообработке, методами высокоразрешающей трехкристалльной рентгеновской дифрактометрии и электронной просвечивающей микроскопии . . . . . 1754

### • Диэлектрики

**Кадомцев А.Г., Гольева Е.В., Дунаев А.А., Чмель А.Е., Щербаков И.П.**

Акустическая и электромагнитная эмиссии при ударном повреждении сверхтвердых керамик SiC и  $\text{AlMg}_2\text{O}_4$  . . . 1763

### • Магнетизм

**Ветошко П.М., Ветошко Ф.П., Шавров В.Г., Щеголов В.И.**

Магнитостатическая энергия доменных стенок в одноосных пленках конечных размеров . . . . . 1767

**Окунев В.Д., Самойленко З.А., Aleshkevych P., Szymczak H., Szewczyk A., Антошина И.А.**

Влияние ионного ( $\text{Ar}^+$ ) облучения на кластерный магнетизм и магнитные взаимодействия в аморфном сплаве  $\text{Fe}_{67}\text{Cr}_{18}\text{B}_{15}$  . . . . . 1774

**Шутый А.М., Семенцов Д.И.**

Динамика импульсного перемагничивания магнитоодноосных наночастиц . . . . . 1783

**Шут В.Н., Сырцов С.Р., Трубловский В.Л., Vijatovic Petrovic M.**

Структура и магнитные свойства керамики  $(\text{Ni}_{1-x}\text{Zn}_x)\text{Fe}_2\text{O}_4$  с пространственным изменением состава 1793

**Берёзкин В.И., Попов В.В., Кидалов С.В., Шаренкова Н.В.**

Магнитные свойства легированных натрием композитов типа фуллерен—терморасширенный графит . . . . . 1799

### • Сегнетоэлектричество

**Князева М.А., Андроникова Д.А., Литягин Г.А., Бронвальд Ю.А., Paraskevas P., Majchrowski A., Roleder K., Филимонов А.В., Бурковский Р.Г.**

Фазовые переходы в гафнате свинца в условиях высокого давления . . . . . 1806

**Смирнова Е.П., Сотникова Г.Ю., Зайцева Н.В., Гаврилов Г.А., Сотников А.В.**

Пироэлектрический и электрокалорический эффекты в твердых растворах  $\text{PMN}-\text{PbTiO}_3-\text{SrTiO}_3$  . . . . . 1813

**Андроникова Д.А., Бронвальд Ю.А., Леонтьев Н.Г., Леонтьев И.Н., Чернышов Д.Ю., Филимонов А.В., Вахрушев С.Б.**

Особенности структуры промежуточной фазы в цирконате-титанате свинца с высоким содержанием циркония . . . 1818

### • Механические свойства, физика прочности и пластичность

**Ильгамов М.А.**

Влияние поверхностных эффектов на изгиб и колебания нанопленок . . . . . 1825

**Марихин В.А., Гурьева С.А., Мясникова Л.П., Волчек Б.З., Медведева Д.А.**

Исследование кинетики фазового перехода I рода в тетракозане  $\text{C}_{24}\text{H}_{50}$  методом ИК-Фурье спектроскопии . . . . 1831

**Гуткин М.Ю., Латынина Т.А., Орлова Т.С., Скиба Н.В.**

Механизм упрочнения ультрамелкозернистого алюминия после отжига . . . . . 1836

**Малашенко В.В.**

Влияние зон Гинье—Престона на концентрационную зависимость предела текучести состаренных двухкомпонентных сплавов в условиях высокоскоростной деформации . . . 1845

### • Примесные центры

**Зюзин А.М., Салкин Д.А.**

Влияние рентгеновского излучения на валентное состояние Eu в люминофоре  $\text{Y}_2\text{O}_3:\text{Eu}^{3+}$  . . . . . 1849

**Брюквина Л.И.**

Преобразования радиационно-наведенных молекулярных точечных дефектов и центров окраски в кристаллах LiF под воздействием света . . . . . 1852

**Важенин В.А., Артёмов М.Ю., Потапов А.П., Фокин А.В.**  
Искажение лигандного окружения ионов  $Gd^{3+}$  и  $Eu^{2+}$   
в гранатах:  $Y_3Al_5O_{12}$ ,  $Lu_3Al_5O_{12}$ ,  $Y_3Ga_5O_{12}$  . . . . . 1859

**Единач Е.В., Успенская Ю.А., Гурин А.С., Бабунц Р.А., Асатрян Г.Р., Романов Н.Г., Бадалян А.Г., Баранов П.Г.**  
Применение высокочастотного ЭПР/ЭСЭ для идентификации примесного состава и электронной структуры керамик на основе гранатов . . . . . 1864

#### ● Оптические свойства

**Полисадова Е.Ф., Ваганов В.А., Валиев Д.Т., Степанов С.А., Пайгин В.Д., Двилис Э.С., Хасанов О.Л.**  
Влияние температуры на люминесцентные свойства керамики  $MgAl_2O_4:Dy$ , синтезированной методом искрового плазменного спекания . . . . . 1873

**Валиев Д.Т., Степанов С.А., Yao G., Zhou Y.**  
Люминесцентные свойства боросиликатного стекла, легированного церием . . . . . 1879

**Абдуллин Х.А., Кемельбекова А.Е., Лисицын В.М., Мухамедшина Д.М., Немкаева Р.Р., Тулегенова А.Т.**  
Аэрозольный синтез высокодисперсного люминофора  $Y_3Al_5O_{12}:Ce^{3+}$  с интенсивной фотолюминесценцией . . . 1884

#### ● Динамика решетки

**Троицкая Е.П., Пилипенко Е.А., Горбенко Е.Е.**  
Энергия фононов и нулевых колебаний в сжатых кристаллических инертных газах . . . . . 1890

**Муртазаев А.К., Рамазанов М.К., Бадиев М.К.**  
Критические свойства в модели Изинга на треугольной решетке с переменным межслойным обменным взаимодействием . . . . . 1898

#### ● Фазовые переходы

**Чеврычкина А.А., Бессонов Н.М., Корженевский А.Л.**  
Условия формирования примесных сверхструктур при фазовых переходах . . . . . 1904

**Муртазаев А.К., Ибаев Ж.Г.**  
Термодинамические и магнитные свойства двумерной анизотропной модели Изинга с конкурирующими взаимодействиями . . . . . 1911

**Львов П.Е., Светухин В.В., Булярский С.В., Павлов А.А.**  
Моделирование смачивающих фазовых переходов в тонких пленках . . . . . 1916

**Беленков Е.А., Грешняков В.А.**  
Формирование структуры гексагонального алмаза: *ab initio* расчеты . . . . . 1926

**Андреев В.Н., Климов В.А.**  
Фазовый переход металл–диэлектрик в тонких пленках диоксида ванадия, легированного никелем . . . . . 1935

#### ● Системы низкой размерности

**Nairat Mazen, Talla Jamal A.**  
Electronic properties of Aluminum Doped Carbon Nanotubes with Stone Wales Defects: Density Functional Theory . . . . 1940

#### ● Физика поверхности, тонкие пленки

**Тамбасов И.А., Волочаев М.Н., Воронин А.С., Евсеевская Н.П., Масюгин А.Н., Александровский А.С., Смолярова Т.Е., Немцев И.В., Лященко С.А., Бондаренко Г.Н., Тамбасова Е.В.**

Структурные, оптические и термоэлектрические свойства тонких  $ZnO:Al$  пленок, полученных атомно-слоевым осаждением . . . . . 1941

**Афанасьев М.С., Киселев Д.А., Левашов С.А., Сивов А.А., Чучева Г.В.**  
Влияние температуры синтеза на микроструктуру и электрофизические свойства пленок BST 80/20 . . . . . 1948

#### ● Полимеры

**Закревский В.А., Пахотин В.А., Сударь Н.Т.**  
Старение и разрушение (пробой) полимерных пленок в переменном электрическом поле . . . . . 1953

**Комолов А.С., Лазнева Э.Ф., Герасимова Н.Б., Соколов В.С., Пшеничнюк С.А., Асфандиаров Н.Л., Крайкин В.А., Handke V.**  
Незаполненные электронные состояния ультратонких пленок дифенилфталата на поверхности высокоупорядоченного пиролитического графита . . . . . 1960

**Егоров В.М., Марихин В.А., Мясникова Л.П., Борисов А.К., Иванькова Е.М., Иванчев С.С.**  
Тепловой эффект перехода моноклинной фазы в орторомбическую в сверхвысокомолекулярном полиэтилене . . . 1965

#### ● Фуллерены

**Берёзкин В.И.**  
Процессы переноса заряда в легированном натрием углеродном композите на основе фуллеренов и терморасширенного графита . . . . . 1971

#### ● Графены

**Котоусова И.С., Лебедев С.П., Лебедев А.А., Булат П.В.**  
Электроннографическое изучение структуры эпитаксиального графена, сформированного путем термического разложения  $SiC(0001)$  в атмосфере Ar и в высоком вакууме . . 1978

#### ● Тепловые свойства

**Гуляева Р.И., Петрова С.А., Чумарев В.М., Мансурова А.Н.**  
Высокотемпературная теплоемкость и термическое расширение  $FeTa_2O_6$  . . . . . 1985