

## Содержание

### • Металлы

#### **Спивак Л.В., Щепина Н.Е.**

Особенности и закономерности процессов плавления и кристаллизации двухкомпонентных металлических сплавов . . . . . 1407

#### **Шибков А.А., Гасанов М.Ф., Золотов А.Е., Желтов М.А., Денисов А.А., Кочегаров С.С.**

Влияние лазерной обработки на прочность и прерывистую деформацию Портевена–Ле Шателье алюминиевого сплава . . . . . 1414

#### **Hossain Faruk, Nahid M.A.I., Pervez Sarwar, Islam M.A.**

Semiconductor behavior and room temperature ferromagnetism in e-beam evaporated Co/TiO<sub>2</sub> multilayer thin films . . . 1423

### • Сверхпроводимость

#### **Гасумянц В.Э., Мартынова О.А.**

Сравнительное исследование коэффициента Нернста–Эттинггауэна в нормальной фазе в системах Y<sub>1-x</sub>Pr<sub>x</sub>Ba<sub>2</sub>Cu<sub>3</sub>O<sub>y</sub> и Y<sub>0.85-1</sub>Pr<sub>x</sub>Ca<sub>0.15</sub>Ba<sub>2</sub>Cu<sub>3</sub>O<sub>y</sub> . . . . . 1424

### • Полупроводники

#### **Аплеснин С.С., Кретинин В.В., Бегишева О.Б.**

Магнитоэлектрический эффект в парамагнитной области в Gd<sub>0.15</sub>Mn<sub>0.85</sub>Se . . . . . 1433

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

Об изменении реальной структуры кристаллов кремния, имплантированных ионами водорода, при их отжиге по данным трехкристальной рентгеновской дифрактометрии 1437

#### **Кукушкин С.А., Осипов А.В.**

Пути политипных превращений в карбиде кремния . . . . 1443

### • Диэлектрики

#### **Дементьев П.А., Иванова Е.В., Заморянская М.В.**

Ловушки в нанокompозитном слое кремний-диоксид кремния и их влияние на люминесцентные свойства . . . . . 1448

### • Магнетизм

#### **Ринкевич А.Б., Королева М.С., Пийр И.В., Перов Д.В.**

Магнитные свойства допированных висмутом титанатов-пирохлоров иттербия и гольмия . . . . . 1455

#### **Неьматов М.Г., Панина Л.В., Джумъзода А., Юданов Н.А., Морченко А.Т., Джураев М.А.**

Магнитная анизотропия и сверхвысокочувствительный стресс-магнитоимпеданс в микропроводах с положительной магнитострикцией . . . . . 1463

#### **Волков М.П., Степанов Н.Н.**

Намагниченность и гигантское магнетосопротивление полукристаллов TbSb при низких температурах . . . . . 1470

### • Сегнетоэлектричество

#### **Мазур О.Ю., Стефанович Л.И.**

Влияние глубины переохлаждения на релаксацию доменной структуры триглицинсульфата . . . . . 1474

#### **Бойков Ю.А., Данилов В.А.**

Реакция диэлектрических параметров пленок (110)SrTiO<sub>3</sub> на формирование в их объеме сегнетоэлектрических доменов . . . . . 1480

#### **Камзина Л.С., Таланов М.В., Буш А.А., Спицин А.И.**

Диэлектрический отклик керамических твердых растворов 16BiScO<sub>3</sub>–42PbMg<sub>1/3</sub>Nb<sub>2/3</sub>O<sub>3</sub>–42PbTiO<sub>3</sub> в электрическом поле . . . . . 1483

### • Механические свойства, физика прочности и пластичность

#### **Козлов Г.В., Долбин И.В.**

Усиление нанокompозитов полимер/2D-нанонаполнитель: базовые постулаты . . . . . 1488

#### **Молодец А.М., Голышев А.А.**

Откольная прочность ударно-разогретого гафния и уравнения состояния его полиморфных модификаций . . . . . 1492

#### **Смирнова И.А., Шулаков Е.В., Суворов Э.В.**

Формирование изображения краевой дислокации при аномальном прохождении рентгеновского излучения . . . . 1499

### • Оптические свойства

#### **Liang Ying-Lin, Yin Liang-Jun, Bui Hao-Van, Jian Xian, Yang Guang, Ding Jie-Xiong**

Optical analysis using effective medium theory and finite element method to study the enhanced light absorption in porous BaMgAl<sub>10</sub>O<sub>17</sub>:Eu<sup>2+</sup> phosphor . . . . . 1505

### • Динамика решеток

#### **Дунюшкина Л.А., Мещерских А.Н., Халиуллина А.Ш., Балакирева В.Б., Панкратов А.А.**

Влияние спекающей добавки Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> на электропроводность протонного электролита CaZr<sub>0.95</sub>Sc<sub>0.05</sub>O<sub>3-δ</sub> . . . . . 1506

● **Фазовые переходы**

**Алиев А.Р., Ахмедов И.Р., Какагасанов М.Г., Алиев З.А.**  
Спектры комбинационного рассеяния поликристаллических сульфатов лития, натрия и калия в предпереходной температурной области ниже структурного фазового перехода . . . . . 1513

**Андреев В.Н., Климов В.А.**  
Фазовый переход металл-диэлектрик в тонких пленках диоксида ванадия, легированного вольфрамом . . . . . 1519

● **Системы низкой размерности**

**Агекян В.Ф., Борисов Е.В., Серов А.Ю., Филосовов Н.Г., Karczewski G.**  
Излучение света гетероструктурой CdMnTe/CdMgTe с узкими квантовыми ямами . . . . . 1523

● **Физика поверхности, тонкие пленки**

**Кузнецов Ю.А., Лапушкин М.Н., Рутьков Е.В., Галль Н.Р.**  
Электронно-стимулированная десорбция атомов цезия с графена на иридии, интеркалированного и не интеркалированного цезием . . . . . 1526

**Ревегук А.А., Петухов А.Е., Вишнякова А.А., Королева А.В., Пудиков Д.А., Жижин Е.В.**  
Формирование упорядоченных кремниевых структур на поверхности графита . . . . . 1532

**Давыдов С.Ю., Посредник О.В.**  
Об адсорбции газов на карбиде кремния: простые оценки 1538

● **Полимеры**

**Берштейн В.А., Файнлейб А.М., Якушев П.Н., Кириленко Д.А., Мельничук О.Г.**  
Сверхтермостойкие полимерные нанокомпозиты на основе гетероциклических сеток: структура и свойства . . . . . 1542

● **Графены**

**Абрамов А.С., Евсеев Д.А., Семенцов Д.И.**  
Поверхностные плазмон-поляритоны в тонкой пленке „графен-полупроводник-графен“ . . . . . 1550

● **Тепловые свойства**

**Митаров Р.Г., Каллаев С.Н., Омаров З.М., Резниченко Л.А.**  
Эффект Шоттки в  $\text{Bi}_{0.95}\text{Sm}_{0.05}\text{FeO}_3$  . . . . . 1557