

## Металлы

Князев Ю.В., Лукоянов А.В., Кузьмин Ю.И., Кучин А.Г.

**Роль 3d-электронной подсистемы в эволюции зонной структуры, магнитных и оптических свойств соединений  $\text{ErNi}_{5-x}\text{Co}_x$  ( $x=0-4$ )**

5

Черненко Ю.П., Ершов Н.В., Лукшина В.А.

**Влияние отжига в ферромагнитном состоянии на структуру сплава железа с 18 at.% галлия**

12

Суетин Д.В.

**Структурные, упругие, электронные свойства и межатомные взаимодействия серии металлических тетраборидов  $\text{MB}_4$  ( $M=\text{Ru, Rh, Pd, Os, Ir, Pt}$ ), полученные из FLAPW-GGA-расчетов**

22

Nazemi N., Ahmadian F.

**Half-metallic characteristic in the new full-Heusler  $\text{SrYO}_2$  ( $Y = \text{Sc, Ti, V and Cr}$ )**

41

## Полупроводники

Максимов В.И., Максимова Е.Н., Суркова Т.П., Вохмянин А.П.

**О возможных состояниях кристаллической структуры, предшествующих фазовому переходу в кристаллах  $\text{Zn}_{1-x}\text{V}_x\text{Se}$  ( $0.01 \leq x \leq 0.10$ )**

42

## Диэлектрики

Сорокин Н.И., Соболев Б.П.

**Собственная фтор-ионная проводимость кристаллических матриц фторидных супериоников:  $\text{BaF}_2$  (тип флюорита) и  $\text{LaF}_3$  (тип тисонита)**

53

Шаповалов В.А., Кононенко В.В., Шавров В.Г., Каманцев А.П.

**Магнотрикция пленок граната  $(\text{YSmLuCa})_3(\text{FeGa})_5\text{O}_{12}$  методом низкочастотной восприимчивости**

59

## Магнетизм

Борич М.А., Савченко С.П., Танкеев А.П.

**Связанные магнитоэлектрические электронно-ядерные колебания в магнитных материалах**

62

Казей З.А., Снегирев В.В., Столяренко М.С., Пигальский К.С., Козеева Л.П., Каменева М.Ю., Лавров А.Н.

**Поведение кобальтовой и редкоземельной подсистем в фрустрированных кобальтатах  $\text{DyBaCo}_7\text{O}_{7+x}$**

71

Лушников С.А., Тершина И.С., Вербецкий В.Н.

**Магнитные свойства гидридов соединений  $\text{RNi}_{1-x}\text{Si}_x$  ( $R = \text{Dy, Gd}$ ,  $x=0.05, 0.02$ )**

81

## Сегнетоэлектричество

Михалева Е.А., Флёров И.Н., Горев М.В., Шабанов А.В.

**Влияние последовательных термических воздействий на формирование стабильного состояния мультиферроидных композитов  $x\text{LPM}-(1-x)\text{PT}$**

87

Санина В.А., Ханнанов Б.Х., Головенчиц Е.И., Щеглов М.П.

**Электрическая поляризация в  $\text{YCrO}_3$ , индуцированная локальными полярными областями магнитной и структурной природы**

95

Камзина Л.С., Кулакова Л.А., Li G.

**Кинетика процесса поляризации в прозрачной керамике  $\text{Pb}(\text{Mg}_{1/3}\text{Nb}_{2/3})\text{O}_3-23\text{Pb}(\text{Zr}_{0.53}\text{Ti}_{0.47})\text{O}_3$**

104

## Примесные центры

Потапов А.П., Важенин В.А., Петросян А.Г., Фокин А.В.

**Сверхтонкая структура в ЭПР изотопов  $^{151}\text{Eu}^{2+}$  и  $^{153}\text{Eu}^{2+}$  в лютеций-алюминиевом гранате**

109

## Оптические свойства

Скиданенко А.В., Авакян Л.А., Козинкина Е.А., Бугаев Л.А.

**Влияние внутреннего строения биметаллических наночастиц на оптические свойства материала  $\text{AuAg/стекло}$**

115

Шмурак С.З., Кедров В.В., Киселев А.П., Фурсова Т.Н., Рыбченко О.Г.

**Перенос энергии от  $\text{Ce}^{3+}$  к  $\text{Tb}^{3+}$  в ортоборатах иттрия и гадолиния, полученных гидротермальным синтезом**

123

## Динамика решетки

Чернышев В.А., Рюмшин В.С., Агзамова П.А.

**Структура и динамика решетки  $\text{MeF}_2$  ( $\text{Me}=\text{Ca}, \text{Sr}, \text{Ba}, \text{Pb}$ ) в кубической и орто-фазах: ab initio расчет**

137

Магомедов М.Н.

**Размерная зависимость упругих свойств нанокристалла аргона**

148

Троицкая Е.П., Пилипенко Е.А., Горбенко Е.Е.

**Абсолютная неустойчивость ГЦК-решетки кристаллов инертных газов под давлением**

154

## Системы низкой размерности

Абдуллин Х.А., Азаткалиев А.А., Габдуллин М.Т., Калкозова Ж.К., Мукашев Б.Н., Серикканов А.С.

**Получение наноразмерных порошков оксида вольфрама и вольфрама**

163

Нефедов Д.Ю., Чарная Е.В., Усков А.В., Подорожкин Д.Ю., Антоненко А.О., Haase J., Кумзеров Ю.А.

**Возможный переход жидкость-жидкость в расплаве Ga-In, введенном в опаловую матрицу**

169

Ганцевич С.В., Гуревич В.Л.

**Увлечение электронов в полупроводниковой наноструктуре потоком нейтральных частиц**

174

## Полимеры

Козлов Г.В., Долбин И.В.

**Механизмы роста и структура кластеров 2D-нанонаполнителя в полимерных средах**

178

Бойко Ю.М., Марихин В.А., Москалюк О.А., Мясникова Л.П.

**Особенности определения модуля упругости свехориентированных высокопрочных пленочных нитей, полученных вытяжкой ксерогелей свехвысокомолекулярного полиэтилена**

182

## Графены

Давыдов С.Ю.

**О декорировании зигзагообразной кромки эпитаксиального графена**

186

Гасанов А.Г., Байрамов А.А.

**Моделирование электронной структуры композитного материала графен-поливинилиденфторид**

194

## Тепловые свойства

Карташев А.В., Флёров И.Н., Горев М.В., Михашенок Н.В.

**Влияние изовалентного замещения катионов на термические, калорические и магнетокалорические свойства манганитов  $(\text{La}_{1-y}\text{Eu}_y)_{0.7}\text{Pb}_{0.3}\text{MnO}_3$**

200