

## Содержание

### ● Полупроводники

**Балакирев С.В., Ерёмченко М.М., Лахина Е.А., Кириченко Д.В., Шандыба Н.А., Черненко Н.Е., Агеев О.А., Солодовник М.С.**

Исследование особенностей эпитаксиального роста GaAs на подложках Si, модифицированных фокусированными ионными пучками . . . . . 605

**Мамедова И.А., Джахангирли З.А., Керимова Т.Г., Сеидов Р.Г., Абдуллаев Н.А.**

Упругие постоянные и силовые константы межатомных связей соединений  $A^{II}B_2^{III}C_4^{VI}$  . . . . . 612

**Давыдов С.Ю.**

Упругость 3D- и 2D-соединений  $XC$  ( $X = Si, Ge, Sn$ ): модели Китинга и Харрисона . . . . . 619

**Мустафаева С.Н., Асадов М.М., Гусейнова С.С., Гасанов Н.З., Лукичев В.Ф.**

*Ab initio* расчеты электронных свойств, частотная дисперсия диэлектрических коэффициентов и край оптического поглощения монокристаллов  $TlInS_2\langle Sn \rangle$  . . . . . 628

### ● Магнетизм

**Муртазаев А.К., Бабаев А.Б., Атаева Г.Я., Бабаев М.А.**

Фазовые переходы в разбавленной двумерной модели Поттса с числом состояний спина  $q = 3$  на квадратной решетке 639

**Шутый А.М., Василевская Т.М., Семенцов Д.И.**

Резонансная динамика намагниченности одноосной наночастицы . . . . . 646

### ● Сегнетоэлектричество

**Зубков С.В., Паринев И.А., Куприна Ю.А., Назаренко А.В.**

Структурные и диэлектрические свойства  $Bi_3Ti_{1.5}W_{0.5}O_9$  . 652

**Павленко А.В., Ильина Т.С., Киселев Д.А., Стрюков Д.В., Очкуров М.В.**

Структура, диэлектрические и сегнетоэлектрические свойства тонких пленок мультиферроика  $Ba_2NdFeNb_4O_{15}$  . . 658

**Камзина Л.С.**

Особенности индуцированного фазового перехода в монокристаллических твердых растворах  $Na_{1/2}Bi_{1/2}TiO_3-5\%BaTiO_3$  . . . . . 665

### ● Механические свойства, физика прочности и пластичность

**Гусев А.И., Садовников С.И.**

Условия механической стабильности и упругие свойства кристаллических структур с разной симметрией . . . . . 671

**Гиляров В.Л., Дамаскинская Е.Е.**

Моделирование акустической эмиссии и разрушения поликристаллических гетерогенных материалов методом дискретных элементов . . . . . 676

**Садыков Д.И., Орлова Т.С., Мурашкин М.Ю.**

Влияние скорости деформации на эффект пластификации ультрамелкозернистого сплава  $Al-Cu-Zr$  в высокопрочном состоянии . . . . . 683

**Бобылев С.В.**

Влияние выдергивания графеновых пластин из керамической матрицы на трещиностойкость композитов керамика/графен . . . . . 691

### ● Примесные центры

**Асатрян Г.Р., Шакуров Г.С., Петросян А.Г., Крамущенко Д.Д., Ованесян К.Л.**

Широкополосная ЭПР-спектроскопия кристалла  $Y_3Al_5O_{12}:Ho^{3+}$  . . . . . 697

**Anand A., Manjuladevi M., Veena R.K., Veena V.S., Sagar S.**

The Influence of Ti Doping at the Mn Site on Magnetoresistance and Thermopower Properties of  $Nd_{0.5}Ca_{0.5}MnO_3$  . . . 700

**Morad I., Liu X., Elhosiny Ali H., El-Desoky M.M., Qiu J.**

Structure Analysis, Photoluminescence, and Non-linear/Linear Optical Parameters of  $Li_2Ge_4O_9:Mn^{4+}$  Transparent Glass-Ceramic . . . . . 701

### ● Фазовые переходы

**Ильинский А.В., Шадрин Е.Б.**

Электропроводящие свойства окислов ряда Магнели:  $VO$  и  $V_2O_5$  . . . . . 702

### ● Системы низкой размерности

**Рутьков Е.В., Афанасьева Е.Ю., Галль Н.Р.**

Взаимодействие атомов Be с поверхностью грани (111) Ir 706

**Камзин А.С., Obaidat I.M., Семенов В.Г., Narayanaswamy V., Al-Otari I.A., Issa B., Бурьяненко И.В.**

Структура и свойства наночастиц  $Co_xMn_{1-x}Fe_2O_4$  в зависимости от количества ионов Co ( $0 \leq x \leq 1.0$ ) . . . . . 712

### ● Физика поверхности, тонкие пленки

**Шутый А.М., Семенцов Д.И., Елисеева С.В.**

Модовая бистабильность плазмонов и дисперсионный скачок в структуре с двумя графеновыми слоями . . . . . 724

**Кузнецов Ю.А., Лапушкин М.Н.**

Энергетические характеристики электронно-стимулированной десорбции атомов лития из слоев лития на поверхности  $Li_xAu_y$  . . . . . 732

**Дементьев П.А., Дементьева Е.В., Лапушкин М.Н.,  
Смирнов Д.А., Тимошнев С.Н.**

Адсорбция натрия на поверхности термически окисленного  
вольфрама . . . . . 739

● **Полимеры**

**Мякин С.В., Бубис Н.А., Кузнецов Л.М., Жуков М.В.,  
Шмыков А.Ю.**

Диэлектрические свойства композитов на основе олигомер-  
ного диизоцианата с титанатом бария . . . . . 746

● **Фуллерены**

**Силантьев А.В.**

Энергетический спектр и спектр оптического поглощения  
экзоэдрального фуллерена  $C_{50}Cl_{10}$  в модели Хаббарда . . . 750