

Содержание

• Обзоры

Лидер В.В.

Методы рентгеновской дифракционной топографии . . . 165

• Металлы

Магомедов М.Н.

Изменение свойств железа при ОЦК—ГЦК-фазовом переходе . . . 191

Горюнов Ю.В., Натепров А.Н.

Особенности поведения ионов Mn^{2+} в 3D-дираковском полуметалле $\alpha\text{-Cd}_3\text{As}_2$ по данным ЭПР . . . 199

• Сверхпроводимость

Лихолетова М.В., Чарная Е.В., Шевченко Е.В., Кум-зеров Ю.А.

Сверхпроводимость эвтектического сплава Bi—Sn . . . 208

• Полупроводники

Байрамов Б.Х.

Резонансное рассеяние света оптическими фононами в гомоэпитаксиальном нанослое $n\text{-GaP}$, выращенном на подложке (001) $n\text{-GaP}$. . . 213

Аплеснин С.С., Масюгин А.Н., Кретиин В.В., Коновалов С.О., Шестаков Н.П.

Магнетосопротивление и ИК-спектр примесных состояний в пленке $\text{Ce}_3\text{Fe}_5\text{O}_{12}$. . . 218

• Диэлектрики

Габбасов Б.Ф., Родионов А.А., Никитин С.И., Трепачков В.А., Юсупов Р.В.

Электрополевой эффект в спектрах ЭПР центров Fe^{3+} и Mn^{4+} в тонких пластинках SrTiO_3 . . . 224

• Магнетизм

Костишин В.Г., Коровушкин В.В., Исаев И.М., Миронович А.Ю., Труханов С.В., Турченко В.А., Астапович К.А., Труханов А.В.

Особенности катионного распределения и магнитных свойств гексаферритов $\text{BaFe}_{12-x}\text{Y}_x\text{O}_{19}$. . . 229

Мигачев С.А., Куркин М.И.

Особенности определения параметров ориентационных магнитных фазовых переходов в гематите магнитоакустическими методами . . . 237

Коплак О.В., Сидоров В.Л., Дворецкая Е.В., Шашков И.В., Валеев Р.А., Королев Д.В., Моргунов Р.Б.

Радиальные домены в микропроводах DyPr—FeCo—B . . . 242

Zhou H.-J., Huang H.-M., Luo S.-J.

First-Principles Study of the Physical Properties of the New Quaternary Heusler Alloy CoMnVZ ($Z = \text{Sn}$ and Sb) . . . 248

Yadav T.P., Srivastava A., Kaphle G.C.

Magnetism in Zigzag and Armchair CuO Nanoribbons: Ab-Initio Analysis . . . 249

• Сегнетоэлектричество

Павленко А.В., Стрюков Д.В., Ивлева Л.И., Ковтун А.П., Жидель К.М., Лыков П.А.

Структурные характеристики выращенных методом RF-катодного напыления тонких пленок $\text{Sr}_{0.61}\text{Ba}_{0.39}\text{Nb}_2\text{O}_6/\text{MgO}(001)$. . . 250

• Механические свойства, физика прочности и пластичность

Сорокин Н.И.

Механическое упрочнение наноструктурированных кристаллов $\text{Ba}_{0.9}\text{R}_{0.1}\text{F}_{2.1}$ (R — редкоземельные элементы): размерный эффект . . . 255

Дмитриевский А.А., Жигачева Д.Г., Жигачев А.О., Овчинников П.Н.

Прочностные свойства циркониевой керамики, упрочненной оксидом алюминия, с добавлением диоксида кремния . . . 259

Петухов Б.В.

Активационно-туннельная динамика протяженных систем в периодическом потенциальном рельефе . . . 264

Малыгин Г.А.

Модель образования дискретных дислокаций термоупругого мартенситного превращения . . . 272

• Примесные центры

Фирсова Н.Е., Ктиторов С.А.

Zitterbewegung электронов и высокочастотная проводимость однослойного графена при низких температурах . . . 277

Doost H. Akherat, Majles Ara M.H., Ghasedi A., Koushki E.

Effects of Gold and Silver Nanoparticles on Optical Bistability of Titanium Dioxide Nanocolloid . . . 282

• Оптические свойства

Миронов Г.И.

Исследование электронной структуры и спектров оптического поглощения икосаэдрического золотого фуллере-на Au_{42} . . . 283

- **Динамика решетки**

Nikolić V.N., Vasić M.M., Milikić J., Mariano J.F.M.L.

The Influence of Thermal Treatment on the Formation Mechanism of the Cu, Fe-Containing Nanocomposite Material Synthesized by the Sol-Gel Method 291

- **Фазовые переходы**

Сандитов Д.С., Машанов А.А.

О формуле Леонтьева для параметра Грюнайзена твердых тел 292

- **Полимеры**

**Комолов А.С., Лазнева Э.Ф., Герасимова Н.Б., Со-
болев В.С., Пшеничнюк С.А., Асфандиаров Н.Л.,
Крайкин В.А., Handke B.**

Незаполненные электронные состояния и потенциальный барьер в пленках замещенных дифенилфталидов на поверхности высокоупорядоченного пиролитического графита . 299

- **Графены**

Давыдов С.Ю., Посредник О.В.

Упругие свойства графеноподобных соединений: модели Китинга и Харрисона 304

- **Тепловые свойства**

Юнусов М.Б., Хуснутдинов Р.М., Мокшин А.В.

Электронные и теплофизические свойства газовых гидратов: результаты моделирования из первых принципов . . 308