

Содержание

• Обзоры

Головин Ю.И.

Наноиндентирование и механические свойства материалов в субмикро- и наномасштабе. Недавние результаты и достижения 3

• Металлы

Чжан А.В., Подорожняк С.А., Мальцев В.К., Краюхин И.Н., Патрин Г.С.

Аллотропные модификации кобальта при химическом осаждении 43

Зуев Л.Б., Баранникова С.А., Колосов С.В., Никонова А.М.

Температурная зависимость автоволновых характеристик локализованной пластичности 48

Векман А.В., Демьянов Б.Ф.

Базовые элементы структуры границ зерен наклона. Часть 2. Оси разориентации [110] и [111] 55

• Сверхпроводимость

Максимова А.Н., Кашурников В.А., Мороз А.Н., Руднев И.А.

Механизм формирования критического тока высокотемпературных сверхпроводников, содержащих сквозные микроскопические дефекты 65

• Полупроводники

Абрамова Г.М., Князев Ю.В., Баюков О.А., Кубрин С.П.

Магнитные состояния ионов Fe^{2+} в $\text{Fe}_x\text{Mn}_{1-x}\text{S}$, индуцированные химическим давлением 69

Денисова Л.Т., Молокеев М.С., Крылов А.С., Александровский А.С., Иртыго Л.А., Белецкий В.В., Денисов В.М.

Синтез, кристаллическая структура, люминесценция и теплофизические свойства $\text{TbGaGe}_2\text{O}_7$ 76

Байрамов Б.Х., Топоров В.В., Байрамов Ф.Б.

Оптическая характеристика структурных и электрических свойств нанослоев n -GaP, выращенных на проводящих подложках (001) n -GaP 80

Побат Д.В., Соловьев В.А., Чернов М.Ю., Иванов С.В.

Распределение дислокаций несоответствия и упругих механических напряжений в метаморфных буферных слоях InAlAs разной конструкции 85

• Сегнетоэлектричество

Григорьев Л.В., Семенов А.А., Иванов А.А., Седых Е.А.

Температурные свойства диэлектрической проницаемости и оптические свойства многослойной структуры вариозонного титаната бария-стронция 91

• Механические свойства, физика прочности и пластичность

Малыгин Г.А.

Стабилизация мартенсита на нанопреципитатах и кинетика взрывообразного мартенситного перехода 96

Дамаскинская Е.Е., Пантелеев И.А., Корост Д.В., Дамаскинский К.А.

Структурно-энергетические закономерности накопления повреждений при деформировании гетерогенного материала 103

• Примесные центры

Tang W., Wang Y., Jia C.-L.

Optical Properties of $\text{Yb}:\text{Lu}_3\text{Al}_5\text{O}_{12}$ Crystal Irradiated by 4.5-MeV Si Ions 110

• Оптические свойства

Сухачев А.Л., Малаховский А.В., Nelson C.S., Гудим И.А., Темеров В.Л.

Сравнение спектров поглощения ионов Nd^{3+} в кристаллах $\text{NdFe}_3(\text{BO}_3)_4$, $\text{Nd}_{0.5}\text{Gd}_{0.5}\text{Fe}_3(\text{BO}_3)_4$ и $\text{Ho}_{0.75}\text{Nd}_{0.25}\text{Fe}_3(\text{BO}_3)_4$ 111

Коротун А.В., Погосов В.В.

К расчету оптических характеристик и размерных сдвигов поверхностных плазмонов сферических биметаллических наночастиц 120

Rizwan M., Iqra I., Gillani S.S.A., Zeba I., Shakil M., Usman Z.

First-Principles Investigation of Structural, Electronic, and Optical Response of SnZrO_3 with Al Inclusion for Optoelectronic Applications 132

• Фазовые переходы

Берзин А.А., Морозов А.И., Сигов А.С.

Квазиодномерные модели Изинга с дефектами типа „случайное локальное поле“: фаза Имри–Ма в пространствах размерности, большей нижней критической 133

• Системы низкой размерности

Савин А.В., Савина О.И.

Динамика цепочек углеродных нанотрубок, расположенных на плоских подложках 137

- **Физика поверхности, тонкие пленки**

- Новиков Д.В.**

- Эффекты микрофазового разделения и корреляции типа плотность—плотность в аморфных полимерных пленках . 146

- **Полимеры**

- Исаев Н.К., Алешин А.Н.**

- Фотоэлектрические свойства композитных пленок на основе металлоорганического перовскита $\text{CH}_3\text{NH}_3\text{PbBr}_3$ модифицированного смешанным эфиром целлюлозы 152

- El Hosiny Ali H., Khairy Y., Yahia I.S., Nasrallah D.A.**

- Vanadium Chloride Impregnated Polyvinyl Alcohol Composite as Efficient Linear, Non-Linear, and Limiting Optical Applications: Microstructure, Electrical, and Optical Properties . . . 157

- **Графены**

- Давыдов С.Ю.**

- Модельные оценки свойств флюорографена 158