

Содержание

● **Обзоры**

Родный П.А.

Электронно-дырочные и экситонные процессы в кристаллах CaF_2 , SrF_2 и BaF_2 161

● **Металлы**

Князев Ю.В., Кузьмин Ю.И.

Оптическая проводимость интерметаллических соединений YSn_3 и GdSn_3 179

● **Полупроводники**

Мальшева Е.И., Дёмина П.Б., Ведь М.В., Дорохин М.В., Здоровейцев А.В., Кудрин А.В., Байдусь Н.В., Трушин В.Н.

Модификация функциональных характеристик спиновых светоизлучающих диодов $\text{InGaAs/GaAs/Al}_2\text{O}_3/\text{CoPt}$ 184

Сотников А.В., Баковец В.В., Филатова И.Ю.

Термоэлектрические свойства соединений $\text{Y}_2\text{O}_3@ \text{SmS}$ и $(\text{Y}_x\text{Gd}_{1-x})_2\text{O}_3@ \text{SmS}$ с наноструктурой типа ядро-оболочка 190

Навныко В.Н.

Модуляция диэлектрической проницаемости фоторефрактивного полупроводника GaAs при записи голографической решетки 198

Дворецкий С.А., Михайлов Н.Н., Меньщиков Р.В., Окулов В.И., Говоркова Т.Е.

Критическая толщина и напряжения слоев HgTe на подложках $\text{Hg}_x\text{Cd}_{1-x}\text{Te}$ 206

● **Магнетизм, спинтроника**

Макарова О.Л., Гончаренко И.Н., Цвященко А.В., Фомичева Л.Н.

Магнитоструктурные явления в гидридах метастабильных фаз Лавеса $\text{RMn}_2\text{D}_{3-\delta}$ 213

Кашин С.Н., Моргунов Р.Б., Валеев Р.А., Пискорский В.П., Бурканов М.В., Королев Д.В., Королев В.В., Балмасова О.В.

Сравнение изотермических и адиабатических магнитокалорических эффектов в пленках и микропроводах Gd 222

● **Фазовые переходы, рост кристаллов**

Магомедов М.Н.

Зависимость температуры плавления Au , Pt и Fe от размера и формы нанокристалла при различных давлениях 232

Атрошенко С.А., Геращенко Д.А., Кузнецов А.В., Савенков Г.Г. Смаковский М.С.

Влияние комбинированной обработки поверхностного слоя на стойкость стали к удару 245

● **Физика поверхности, тонкие пленки**

Гаджиев Г.М., Рамазанов Ш.М., Абакарова Н.С., Эфендиева Т.Н.

Влияние внешнего поля и температуры на временную эволюцию тока утечки в пленочной структуре $\text{BiFeO}_3/\text{TiO}_2(\text{Nt})\text{Ti}$ 259

Ненашев Г.В., Фокина Н.А., Дунаевский М.С., Алешин А.Н.

Электрические свойства тандемных солнечных элементов на основе пленок металлоорганических перовскитов, нанесенных на тонкопленочные кремниевые солнечные элементы 266

Плюснин Н.И., Завадинский В.Г., Горкуша О.А.

Моделирование атомного и электронного строения твердого смачивающего слоя Fe на $\text{Si}(001)$, полученного послойным осаждением 275

Михеев К.Г., Зонов Р.Г., Чучкалов Н.В., Михеев Г.М.

Электросопротивление лазерно-индуцированного графена, синтезированного непрерывным CO_2 -лазером 280

● **Примесные центры и дефекты**

Асатрян Г.Р., Шакуров Г.С., Романов Н.Г., Петросян А.Г.

Парамагнитные центры Tb^{3+} в иттрий-алюминиевом гранате 289

● **Полимеры**

Егоров В.М., Рыжов В.А., Борисов А.К.

Зависимость размеров ассоциатов в структуре аморфного полимера от термической предыстории 296

● **Динамика решетки, тепловые свойства**

Рамазанов М.К., Магомедов М.А., Муртазаев А.К., Ризванова Т.Р. Рамазанов Р.М.

Фазовая диаграмма антиферромагнитной модели Поулса на решетке кагоме 301

Давыдов С.Ю.

К аналитической теории резистивного биосенсора на основе графена 306

● **Механические свойства, прочность и пластичность**

Судьенков Ю.В.

Вклад работ изменения объема и деформаций сдвига в энергетический баланс при одноосном растяжении металлов. Эксперимент 310

● **Оптические свойства, фотоника**

Соколов В.И., Меньшенин В.В., Груздев Н.Б., Зацепин А.Ф.

Центр Fe^{3+} в $ZnMnO$ 316