

Содержание

• Металлы

Савотченко С.Е.

Локализованные состояния вблизи тонкого слоя с нелинейными свойствами, разделяющего нелинейные фокусирующие и дефокусирующие среды 625

Повзнер А.А., Нуретдинов Т.М., Волков А.Г.

Исследование квантовых флуктуаций в $Fe_xMn_{1-x}Si$ с учетом LDA + U + SO-расчетов электронной структуры . . . 630

Семина М.А., Головатенко А.А., Шубина Т.В., Родина А.В.

Локализация носителей в квантовых точках с одноосной анизотропией формы и состава 636

• Полупроводники

Балакирева В.Б., Горелов В.П., Дунюшкина Л.А., Кузьмин А.В.

Влияние влажности на электроперенос протонпроводящих перовскитов $AZr_{0.95}Sc_{0.05}O_{3-\alpha}$ ($A = Ca, Sr, Ba$) в окислительной атмосфере 645

Дмитриев А.И., Кочура А.В., Кузьменко А.П., Паршина Л.С., Новодворский О.А., Храмова О.Д., Кочура Е.П., Васильев А.Л., Аронзон Б.А.

Влияние термообработки на дисперсию магнитной анизотропии нановключений $MnSb$, внедренных в тонкие пленки $GaMnSb$ 652

Chowdhury Uttam Kumar, Saha Tapas Chandra

An *ab-initio* Investigation: The physical properties of $ScIr_2$ Superconductor 659

Денисова Л.Т., Иртыго Л.А., Белецкий В.В., Белюсова Н.В., Денисов В.М.

Теплоемкость твердых растворов системы $Er_2Ge_2O_7-Er_2Sn_2O_7$ в области 350–1000 К 660

Шульпина И.Л., Прохоров И.А.

Результаты экспериментов по кристаллизации твердого раствора $Ge-Si-Sb$ на космическом комплексе „Союз-Аполлон“ в условиях микрогравитации 664

• Диэлектрики

Куликов А.Г., Писаревский Ю.В., Благов А.Е., Марченков Н.В., Ломонов В.А., Петренко А.А., Ковальчук М.В.

Перестройка дефектной структуры тетрабората лития ($Li_2B_4O_7$) во внешнем электрическом поле 671

Дудникова В.Б., Жариков Е.В., Еремин Н.Н.

Моделирование твердых растворов $NaGd(MoO_4)_2-NaEu(MoO_4)_2$ и $Na_2Gd_4(MoO_4)_7-Na_2Eu_4(MoO_4)_7$ методом межатомных потенциалов 678

• Магнетизм

Анисимов М.А., Богач А.В., Кузнецов А.В., Азаревич А.Н., Самарин Н.А., Демишев С.В., Шицева-лова Н.Ю., Духненко А.В., Филипов В.Б., Случанко Н.Е., Глушков В.В.

Магнитные свойства $Eu_{0.9}Yb_{0.1}B_6$ 688

Танрывердиев В.А., Тагиев В.С., Абдуллаев М.Н., Керимова Г.Г.

Фазовый переход в цилиндрических изинговых нанопроволоках и нанотрубках: приближение теории молекулярного поля 694

Савотченко С.Е.

Особенности локализации нелинейных спиновых волн в слоистой ферромагнетике, обусловленные магнитной анизотропией слоев 698

• Сегнетоэлектричество

Камзина Л.С., Кулакова Л.А., Люо Н.

Временные зависимости диэлектрических и акустических свойств в монокристаллах $PbFe_{0.5}Nb_{0.5}O_3$ и $PbFe_{0.5}Nb_{0.5}O_3-7PbTiO_3$ 703

• Механические свойства, физика прочности и пластичность

Корсуков В.Е., Анкудинов А.В., Бетехтин В.И., Бутенко П.Н., Вербицкий В.Н., Гиляров В.Л., Корсукова М.М., Нарыкова М.В., Обидов Б.А.

Влияние механического воздействия на рельеф поверхности металлического стекла $Fe_{77}Ni_1Si_9B_{13}$ 708

Щербаков И.П., Чмель А.Е.

Фотолюминесценция аморфного SiO_2 , подвергнутого имплантации ионов Ag^+ 715

Хон Ю.А., Zapolsky H., Каминский П.П., Слядников Е.Е.

Динамические пространственно-временные структуры на поверхности нагруженных твердых тел 719

Карькин И.Н., Карькина Л.Е., Горностырев Ю.Н., Коржавый А.П.

Кинетика ранних стадий распада в разбавленном ОЦК-сплаве $Fe-Cu-Ni-Al$: MC + MD-моделирование 724

• Примесные центры

Фирсова Н.Е., Ктиторов С.А.

Рассеяние электронов дефектами малого радиуса и сопоставление графена 732

Дудникова В.Б., Жариков Е.В., Лис Д.А., Еремин Н.Н.

Энергетическое обоснование образования димеров иттербия в монокристаллах форстерита 737

● **Оптические свойства**

Astik Nidhi, Jha Prafulla K., Sathe Vasant

Temperature dependent Raman Spectroscopic Study of the Fe doped $\text{La}_{0.67}\text{Sr}_{0.33}\text{MnO}_3$ Prepared Using Ball Milling Method 741

Еуров Д.А., Курдюков Д.А., Shornikova E.V., Qiang G., Яковлев Д.Р., Bayer M., Голубев В.Г.

Монодисперсные сферические наночастицы $\text{Gd}_x\text{Si}_y\text{O}_z:\text{Eu}^{3+}$ для магнитно-резонансной томографии и оптической визуализации 742

Шмурак С.З., Кедров В.В., Киселев А.П., Фурсова Т.Н., Зверькова И.И., Хасанов С.С.

Спектральные и структурные характеристики молибдатов $(\text{Lu}_{1-x}\text{Eu}_x)_2(\text{MoO}_4)_3$ 747

● **Динамика решетки**

Магомедов М.Н.

Изменение термодинамических свойств при изохорическом и изобарическом уменьшении размера нанокристалла кремния 757

Горобей Н.Н., Лукьяненко А.С.

Термомеханика деформаций в ангармоническом твердом теле 765

● **Фазовые переходы**

Калетина Ю.В., Герасимов Е.Г., Терентьев П.Б., Калетин А.Ю.

Мартенситное превращение, магнитотранспортные свойства и магнитокалорический эффект в сплаве $\text{Ni}_{47}\text{Mn}_{42}\text{In}_{11}$ 769

● **Физика поверхности, тонкие пленки**

Базанова А.А., Петров В.Н., Алешин А.Н.

Проводимость композитных пленок на основе проводящего полимера PEDOT:PSS, оксида графена и наночастиц TiO_2 для контактных слоев перовскитных фотовольтаических структур 773

● **Полимеры**

Захаров А.В., Пасечник С.В., Шмелева Д.В.

Сдвиговой режим формирования градиента температуры в тонком нематическом канале 779

● **Атомные кластеры**

Овсянникова Л.И.

Атомная структура и энергия когезии кластеров ZnSe и CdSe 786

Подливаев А.И., Опенов Л.А.

Цепочки карбинофуллеренов C_{20} 793

● **Графены**

Савин А.В., Савина О.И.

Влияние взаимодействия слоев на жесткость изгибных деформаций многослойных углеродных нанолент 799