

ФИЗИКА ТВЕРДОГО ТЕЛА

Апрель **2015**, том **57**, выпуск **4**

<http://www.ioffe.ru/journals/ftt/>



С.-Петербург
«НАУКА»

Содержание

● Металлы

Костенко М.Г., Ремпель А.А., Шарф С.В., Лукьянов А.В.

Ближний порядок в неупорядоченных оксидах, карбидах и нитридах переходных металлов со структурой $B1$. . . 625

● Сверхпроводимость

Абрамов А.С., Золотовский И.О., Санников Д.Г., Семенов Д.И.

Волновые свойства поверхностных поляритонов в структуре диэлектрик–высокотемпературный сверхпроводник–диэлектрик . . . 639

● Полупроводники

Мирсагатов Ш.А., Сапаев И.Б.

Механизм переноса тока в инжекционном фотоприемнике на основе структуры $M(\text{In})-n\text{-CdS}-p\text{-Si}-M(\text{In})$. . . 646

● Диэлектрики

Павловский М.С., Шинкоренко А.С., Зиненко В.И.

Расчет динамики решетки, упругие и диэлектрические свойства $\gamma\text{-BiV}_3\text{O}_6$ и $\delta\text{-BiV}_3\text{O}_6$. . . 661

Нестеров А.А., Трубицын М.П., Волнянский Д.М.

Метастабильное состояние стеклокерамики $\text{Li}_2\text{O}-11.5\text{GeO}_2$ с повышенной электропроводностью . . . 668

● Магнетизм

Дорогина Г.А., Титова С.Г., Гуляева Р.И., Селиванов Е.Н.

Магнитные свойства пирротина с гексагональной структурой в интервале температур 4–300 К . . . 674

Филиппов Д.А., Радченко Г.С., Радченко М.Г., Галкина Т.А.

Инверсный мультимодовый магнитоэлектрический эффект в пьезомагнотриксционных кольцах . . . 678

Коуров Н.И., Марченков В.В., Королев А.В., Сташкова Л.А., Емельянова С.М., Weber H.W.

Особенности свойств полуметаллических ферромагнитных сплавов Гейслера: Fe_2MnAl , Fe_2MnSi и Co_2MnAl . . . 684

Шутый А.М., Семенов Д.И.

Динамика перемагничивания двухрядных цепочек магнитных моментов . . . 692

Бабанов Ю.А., Пономарев Д.А., Устинов В.В.

Визуализация атомного строения твердых растворов со структурой NaCl . . . 700

● Сегнетоэлектричество

Нечаев В.Н., Висковатых А.В.

Об изменении механизма фазового перехода в сегнетоэлектрическом включении нанокompозита сегнетоэлектрик–диэлектрик в зависимости от его размеров . . . 704

Митаров Р.Г., Каллаев С.Н., Омаров З.М., Абдулвахидов К.Г.

Теплоемкость мультиферроика $\text{PbFe}_{0.5}\text{Nb}_{0.5}\text{O}_3$. . . 710

Шилкина Л.А., Дудкина С.И., Андрюшина И.Н., Резниченко Л.А., Андрюшин К.П., Титов С.В., Шабанов В.М., Разумовская О.Н.

Влияние особенностей фазообразования на структурные превращения и формирование свойств твердых растворов системы $\text{PbZr}_{1-x}\text{Ti}_x\text{O}_3$ ($0 \leq x \leq 1.00$) . . . 712

● Механические свойства, физика прочности и пластичность

Крымов В.М., Носов Ю.Г., Бахолдин С.И., Галактионов Е.В., Маслов В.Н., Тропп Э.А.

Остаточные напряжения в стержнях сапфира, выращиваемых способом Степанова . . . 727

Аргунова Т.С., Гуткин М.Ю., Кон В.Г., Мохов Е.Н.

Механизмы формирования морфологических особенностей микротрубок в объемных кристаллах карбида кремния . 733

● Примесные центры

Важенин В.А., Потапов А.П., Артёмов М.Ю.

Пары ионов гадолиния в $\text{Pb}_5\text{Ge}_3\text{O}_{11}$: ЭПР-исследование . 741

● Оптические свойства

Болховитянов Ю.Б., Гутаковский А.К., Дерябин А.С., Соколов Л.В.

Роль краевых дислокаций в пластической релаксации гетероструктур $\text{GeSi/Si}(001)$: зависимость механизмов введения от толщины пленки . . . 746

Панченко Т.В., Дяченко А.А., Хмеленко О.В.

Неустойчивость фотоиндуцированного оптического поглощения кристаллов $\text{Bi}_{12}\text{SiO}_{20}:\text{Al}$. . . 753

Номерованная Л.В., Махнев А.А., Наумов С.В., Телегин С.В.

Оптические свойства и электронная структура кобальтдефицитных монокристаллов $\text{GdBaCo}_{1.86}\text{O}_{5+\delta}$. . . 758

Нижанковский С.В., Сидельникова Н.С., Баранов В.В.

Оптическое поглощение и центры окраски в крупных кристаллах Ti : сапфира, выращенных методом горизонтальной направленной кристаллизации в восстановительных условиях 763

Агеян В.Ф., Борисов Е.В., Воробьев Л.Е., Мелентьев Г.А., Nukkänen H., Riuttanen L., Серов А.Ю., Suihkonen S., Svensk O., Философов Н.Г., Шалыгин В.А., Шелухин Л.А.

Оптические и электрические свойства микроструктур на основе GaN:Si с широким диапазоном уровней легирования 768

● **Динамика решетки****Мохова В.В., Волков Д.А., Тилькунов А.В., Орлов Н.И.**

Развороты моноблоков монокристалла во фронте ударной волны при измерении межплоскостного расстояния двумя линиями характеристического излучения 775

Быковский Н.Е., Заведеев Е.В., Сенатский Ю.В.

О механизме деформации поверхности кристалла иттрий-алюминиевого граната под действием наносекундного лазерного импульса с широким спектром 778

● **Фазовые переходы****Петухов Б.В.**

Кинетика переключения состояний квазиодномерных наносистем. Эффекты конечной длины 784

● **Системы низкой размерности****Коневцова О.В., Лорман В.Л., Рошаль С.Б.**

Структуры капсидов сферических вирусов как квазикристаллические укладки 790

Тумаркин А.В., Кукушкин С.А., Осипов А.В., Анкудинов А.В., Одинец А.А.

Роль упругой энергии в формировании сегнетоэлектрических пленок титаната бария-стронция на сапфире 796

Подливаев А.И., Опенов Л.А.

Динамика дефекта Стоуна–Уэльса в графене 802

● **Физика поверхности, тонкие пленки****Агеев О.А., Блинов Ю.Ф., Ильин О.И., Коноплев Б.Г., Рубашкина М.В., Смирнов В.А., Федотов А.А.**

Исследование резистивного переключения вертикально ориентированной углеродной нанотрубки методами сканирующей зондовой микроскопии 807

● **Полимеры****Степашкина А.С., Алешин А.Н., Рымкевич П.П.**

Влияние температуры на вольт-амперные характеристики композитных материалов, полученных на основе полипропиленовой матрицы и углеродных наполнителей 814

● **Графены****Давыдов С.Ю., Посредник О.В.**

К теории упругих свойств двумерных гексагональных структур 819