

П
Ф50

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК

ISSN 0367-3294

ФИЗИКА ТВЕРДОГО ТЕЛА

Апрель **2013**, том **55**, выпуск **4**

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



С.-Петербург
«НАУКА»

Содержание

• Металлы

Швец В.Т., Козицкий С.В.

Электропроводность и термоэдс металлического гелия . 625

Дмитриев А.И., Лашкарев Г.В., Радченко М.В.

Транспортные явления в металлических наноккомпозитах 631

• Полупроводники

Денисов В.М., Денисова Л.Т., Иртюго Л.А., Патрин Г.С., Волков Н.В., Чумилина Л.Г.

Высокотемпературная теплоемкость $Y_{2.9}Ho_{0.1}Al_5O_{12}$. . 636

Батырев А.С., Бисенгалиев Р.А., Новиков Б.В.

„Аномальный“ спектральный фоторезистивный эффект поля в кристаллах CdS, обусловленный экранированием электрон-дырочного взаимодействия 639

Сошников И.П., Петров В.А., Цырлин Г.Э., Самсоненко Ю.Б., Буравлев А.Д., Задиранов Ю.М., Ильинская Н.Д., Трошков С.И.

Исследование особенностей роста нитевидных нанокристаллов GaAs в мезаструктурах 645

Пантюхина М.И., Щелканова М.С., Плаксин С.В.

Синтез и электрохимические свойства твердых растворов $Li_{8-x}Zr_{1-x}Nb_xO_6$ 650

• Диэлектрики

Ерёмчев И.Ю., Вайнер Ю.Г., Наумов А.В., Kador L.

Наблюдение структурных релаксаций в неупорядоченных твердых средах по спектральным историям одиночных примесных молекул 652

Рядун А.А., Надолинный В.А., Павлюк А.А., Трифонов В.А.

Влияние фотовозбуждения на спектры ЭПР Mo^{5+} в кристаллах $Li_2Zn_2(MoO_4)_3:Ce^{3+}, Cu^{2+}$, отожженных в атмосфере CO_2 661

Важов В.Ф., Муратов В.М., Дацкевич С.Ю., Журков М.Ю., Гафаров Р.Р.

Электрическая прочность горных пород на импульсном напряжении при воздействии высоких давлений и температур 666

Воронов В.Н., Петраковская Э.А.

Исследование локальных парамагнитных центров перовскитоподобных кристаллов методом ЭПР 671

• Магнетизм

Космачев О.А., Фридман Ю.А.

Особенности формирования фазовых состояний в негејзенберговском магнетике с $S = 2$ 678

Кочур А.Г., Козаков А.Т., Никольский А.В., Гуглев К.А., Павленко А.В., Вербенко И.А., Резниченко Л.А., Шевцова С.И.

Валентное состояние ионов марганца в керамике $La_{1-\alpha}Bi_{\beta}Mn_{1+\delta}O_{3\pm\gamma}$ 684

Чеботаев Н.М.

Электронный транспорт, магнитное состояние и тип дырок в $(La_{0.8}Ca_{0.2})_{1-y}Mn_{1-z}O_{3+\delta}$ 688

Петржик А.М., Овсянников Г.А., Демидов В.В., Шадрин А.В., Борисенко И.В.

Электронный транспорт в манганитных бикристаллических контактах 697

Берзин А.А., Морозов А.И., Сигов А.С.

Фазовый переход „переключения“ нанодоменного состояния фрустрированной системы ферромагнетик–антиферромагнетик 702

Стеблій М.Е., Колесников А.Г., Огнев А.В., Самардак А.С., Чеботкевич Л.А.

Влияние числа нанодисков в двумерных массивах на процессы перемагничивания 705

• Сегнетоэлектричество

Широков В.Б., Юзюк Ю.И., Калинин В.В., Леманов В.В.

Материальные константы твердых растворов $(Ba,Sr)TiO_3$ 709

• Механические свойства, физика прочности и пластичность

Малыгин Г.А., Огарков С.Л., Андрияш А.В.

О степенном характере зависимости скорости пластической деформации от давления при нагружении кристаллов интенсивными ударными волнами 715

Малыгин Г.А., Огарков С.Л., Андрияш А.В.

Дислокационно-кинетическая модель формирования и распространения интенсивных ударных волн в кристаллах . 721

Корсуков В.Е., Бетехтин В.И., Варкентин М.С., Гиляров В.Л., Кадомцев А.Г., Корсукова М.М., Обидов Б.А.

Формирование различных рельефов поверхности металлических стекол под воздействием механической нагрузки . 729

• Примесные центры

Важенин В.А., Потапов А.П., Асатрян Г.Р., Nikl M.

Фоточувствительные ионы висмута в вольфрамите свинца 736

Важенин В.А., Ивачев А.Н., Артёмов М.Ю., Потапов А.П., Суевалов С.А.

Особенности спектра парамагнитного резонанса в районе сближения переходов центров гадолиния в $Pb_5(Ge_{1-x}Si_x)_3O_{11}$ 740

• **Оптические свойства**

Кичанов С.Е., Фролова Е.В., Шевченко Г.П., Козленко Д.П., Белушкин А.В., Лукин Е.В., Малашкевич Г.Е., Рахманов С.К., Глазков В.П., Савенко Б.Н.

Исследование структурных особенностей кристаллофосфора $Y_3Al_5O_{12}:Ce^{3+}/Lu_2O_3$ при его формировании коллоидно-химическим методом 745

• **Динамика решетки**

Бондарев В.С., Карташев А.В., Горев М.В., Флёров И.Н., Погорельцев Е.И., Молокеев М.С., Раевская С.И., Суздаев Д.В., Раевский И.П.

Теплофизические свойства керамики ниобата натрия в широкой области температур 752

• **Фазовые переходы**

Титов А.А., Балакирев В.Ф., Волегов А.С., Карькин А.Е., Титов А.Н., Титова С.Г.

Структура и свойства интеркалатного соединения Fe_xTiTe_2 759

• **Системы низкой размерности**

Совестнов А.Е., Набережнов А.А., Кумзеров Ю.А., Сысоева А.А., Ганжа В.А., Егоров А.И., Окунева Н.М., Федоров В.И., Фомин Э.В.

Исследование наночастиц палладия, синтезированных в порах щелочно-боросиликатного стекла, методом смещения рентгеновских линий 766

• **Физика поверхности, тонкие пленки**

Гребенькова Ю.Э., Соколов А.Э., Еремин Е.В., Эдельман И.С., Марущенко Д.А., Зайковский В.И., Чичков В.И., Андреев Н.В., Муковский Я.М.

Намагниченность и магнитный круговой дихроизм поликристаллических пленок $La_{0.7}Sr_{0.3}MnO_3/YSZ$ 771

• **Атомные кластеры**

Бржезинская М.М., Байтингер Е.М., Беленков Е.А., Свирская Л.М.

Дефектные электронные состояния в углеродных нанотрубках и графите по данным NEXAFS-спектроскопии 779

Мадисон А.Е.

Симметрия квазикристаллов 784

Лобанов Б.В., Мурзашев А.И.

Энергетический спектр и оптические переходы в изомерах фуллерена C_{80} 797

Покропивный В.В., Смоляр А.С., Овсянникова Л.И., Покропивный А.В., Куц В.А., Ляшенко В.И., Нестеренко Ю.В.

Флюидный синтез и структура новой полиморфной модификации нитрида бора 806

• **Графены**

Давыдов С.Ю.

Простой модельный потенциал для описания упругих свойств однослойного графена 813

Селезнев А.А., Алейников А.Ю., Ганчук Н.С., Ганчук С.Н., Jones R.E., Zimmerman J.A.

Расчет коэффициента теплопроводности однослойных и многослойных пластин графена методом молекулярной динамики 816

Пак А.В., Белоненко М.Б.

Примесный графен в квантующем магнитном поле: холловская проводимость 822

• **Тепловые свойства**

Господарев И.А., Еременко А.В., Кравченко К.В., Сиренко А.Ф., Сиренко В.А., Сыркин Е.С., Феодосьев С.Б., Шабакеева Ю.А.

Отличительные особенности теплового расширения диселенида ниобия 825