

ФИЗИКА ТВЕРДОГО ТЕЛА

Март **2016**, том **58**, выпуск **3**

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



С.-Петербург
«НАУКА»

Содержание

• Обзоры

Таланин В.И., Таланин И.Е.

Диффузионная модель образования ростовых микродефектов: новый подход к дефектообразованию в кристаллах . 417

• Металлы

Лукоянов А.В., Шориков А.О., Анисимов В.И.

Электронная структура серии соединений нептуния $NpMT_3$ ($M = Fe, Co, Ni$; $T = Ga, In$) 428

Михайловский Ю.О., Прудников В.Н., Рыльков В.В., Черноглазов К.Ю., Ситников А.В., Калинин Ю.Е., Грановский А.Б.

Логарифмическая температурная зависимость электросопротивления наноккомпозитов $(Co_{41}Fe_{39}V_{20})_x(Al-O)_{100-x}$. 433

• Сверхпроводимость

Иванов В.Г., Чареев Д.А., Иванов А.А., Васильев А.Н., Менушенков А.П.

Локальные особенности кристаллической структуры сверхпроводящих халькогенидов железа $Fe(TeSe)_{1-\delta}$ 436

Черняев А.В., Шамшур Д.В., Фокин А.В., Калмыков А.Е., Кумзеров Ю.А., Сорокин Л.М., Парфеньев Р.В., Lashkul A.

Проявление размерных эффектов в электрических и магнитных свойствах квазиодномерных нитей олова в асбесте . 443

• Полупроводники

Гордиенко А.Б., Кособуцкий А.В.

Анализ электронной структуры кристаллов методом развертки энергетических зон 451

• Диэлектрики

Гафуров М.Р., Биктагиров Т.Б., Мамин Г.В., Шуртакова Д.В., Климашина Е.С., Путляев В.И., Орлинский С.Б.

Изучение эффектов содопирования нанокристаллов гидроксипатита методами импульсного электронного парамагнитного резонанса 458

Низамов Ф.А., Тогулев П.Н., Абдуллин Д.Р., Хантимеров С.М., Valaya P., Сулейманов Н.М.

Антиструктурные дефекты и валентное состояние ванадия в $Na_3V_2(PO_4)_3$ 464

Денисова Л.Т., Чумилина Л.Г., Шайхутдинов К.А., Патрин Г.С., Денисов В.М.

Теплоемкость и термодинамические свойства $HoMnO_3$ в области 364–1046 К 469

• Магнетизм

Зверев В.В., Филиппов Б.Н.

Трехмерное моделирование нерегулярной динамики топологических солитонов в движущихся границах магнитных доменов 473

Киселев В.В., Расковалов А.А.

Солитоны электрической поляризации в мультиферроиках . 485

Нефедов И.М., Фраерман А.А., Шерешевский И.А.

Магнитостатический механизм управления киральностью распределений намагниченности 490

Филиппов Д.А., Радченко Г.С., Лалетин В.М.

Магнитоэлектрический эффект в слоистых дискообразных магнитострикционно-пьезоэлектрических структурах: теория и эксперимент 495

Каблов Е.Н., Оспенникова О.Г., Резчикова И.И., Валеев Р.А., Чередниченко И.В., Куницына Е.И., Моргунов Р.Б., Пискорский В.П.

Низкотемпературная аномалия намагниченности в сплавах $(Pr, Dy, M)_2(Fe, Co)_{14}B$ ($M = Gd, Sm, Nd$) 502

Буханько Ф.Н., Буханько А.Ф.

Признаки высокотемпературной сверхпроводимости в фрустрированных манганитах $La_{1-y}Sm_yMnO_{3+\delta}$ ($y = 0.85, 1$) 506

Камзин А.С.

Мессбауэровские исследования магнитных наночастиц Fe и Fe_3O_4 для гипертермических применений 519

• Сегнетоэлектричество

Пикин С.А.

Закрутка ромбоэдров, спиновый геликоид и „гигантская“ поляризация в мультиферроике $CaMn_7O_{12}$ 526

Командин Г.А., Породинков О.Е., Спектор И.Е., Исхакова Л.Д., Смирнова Е.П.

Диэлектрический отклик твердых растворов $SrTiO_3-SrMg_{1/3}Nb_{2/3}O_3$ в терагерцевом–инфракрасном диапазоне 531

Шилкина Л.А., Гринь П.Г., Резниченко Л.А., Дудкина С.И., Юрасов Ю.И., Разумовская О.Н.

Формирование кластерной структуры в системе $PbZr_{1-x}Ti_xO_3$ 537

• Механические свойства, физика прочности и пластичность

Галусташвили М.В., Акопов Ф.Х., Дриаев Д.Г., Квацдзе В.Г., Цакадзе С.Д.

Воздействие магнитного поля на поляризацию кристаллов LiF при микроиндентировании 543

Викулин А.В., Махмудов Х.Ф., Иванчин А.Г., Герус А.И., Долгая А.А.

О волновых и реидных свойствах земной коры 547

Бобылев С.В., Овидько И.А.

Зарождение деформационных двойников на скользящих зернограницных дислокациях в наноматериалах 558

• **Оптические свойства**

Шмурак С.З., Кедров В.В., Киселев А.П., Фурсова Т.Н., Шмытько И.М.

Спектральные характеристики и перенос энергии от Ce^{3+} к Tb^{3+} в соединениях $\text{Lu}_{1-x-y}\text{Ce}_x\text{Tb}_y\text{VO}_3$ 564

Паняев И.С., Рожлейс И.А., Санников Д.Г.

Оптические поверхностные поляритоны ТМ-типа на границе нелинейный полупроводник–наноккомпозит 577

Гончар К.А., Кондакова А.В., Jana Subhra, Тимошенко В.Ю., Васильев А.Н.

Исследование галлузитных нанотрубок с осажденными наночастицами серебра методами оптической спектроскопии 585

• **Фазовые переходы**

Андреев В.Н., Климов В.А.

Особенности электропроводности диэлектрической фазы диоксида ванадия, легированного ниобием 590

• **Системы низкой размерности**

Ковригин Д.А., Никитенкова С.П.

Равновесное распределение энергии волн в цепочке карбина 595

• **Физика поверхности, тонкие пленки**

Грабов В.М., Комаров В.А., Каблукова Н.С.

Гальваномагнитные свойства тонких пленок висмута и сплавов висмут–сурьма на подложках с различным температурным расширением 605

Антипов В.В., Кукушкин С.А., Осипов А.В.

Эпитаксиальный рост пленок сульфида кадмия на кремнии 612

• **Графены**

Лобзенко И.П., Чечин Г.М., Безуглова Г.С., Баимова Ю.А., Корзникова Е.А., Дмитриев С.В.

Ab initio моделирование щелевых дискретных бризеров в деформированном графене 616