

ФИЗИКА ТВЕРДОГО ТЕЛА

Март **2015**, том **57**, выпуск **3**

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



С.-Петербург
«НАУКА»

Содержание

• XX Всероссийская конференция по физике сегнетоэлектриков (ВКС-XX)

Флёров И.Н., Михалёва Е.А., Горев М.В., Карташев А.В.

Калорические и мультикалорические эффекты в кислородных ферроиках и мультиферроиках 421

Макарова И.П.

Суперпротоны — кристаллы с перестраивающимися водородными связями 432

Павлов С.В.

Феноменологическая модель последовательности фазовых переходов в кристаллах $(NR_4)_2MeX_4$ 440

Войнов Ю.П., Горелик В.С., Зайцев К.И., Злобина Л.И., Свербиль П.П., Юрченко С.О.

Вторая оптическая гармоника вблизи поверхности сегнетоэлектрических фотонных кристаллов и фотонных ловушек 443

Юрков А.С.

Расчет флексоэлектрических деформаций конечных тел 450

Рогинский Е.М., Марков Ю.Ф., Смирнов М.Б.

О влиянии полуэмпирических дальнедействующих дисперсионных поправок функционала плотности при изучении фазовых переходов в молекулярных кристаллах 456

Пугачев А.М., Ковалевский В.И., Малиновский В.К., Малицкая М.А., Раевская С.И., Раевский И.П., Суворцов Н.В.

Исследование локальных полярных неоднородностей в $Pb_3(MgNb_2)O_9$ методом генерации второй гармоники 461

Подгорный Ю.В., Лавров П.П., Воротилов К.А., Сигов А.С.

Влияние изменения спонтанной поляризации на вольт-амперные характеристики сегнетоэлектрических тонких пленок 465

Марков Ю.Ф., Миговицкий В.Ю., Рогинский Е.М.

Спектроскопия индуцированного давлением виртуального фазового перехода в кристаллах Hg_2I_2 469

Тихонов Ю.А., Разумная А.Г., Маслова О.А., Захарченко И.Н., Юзюк Ю.И., Ortega N., Kumar A., Katiyar R.S.

Фазовые переходы в двух- и трехкомпонентных сверхрешетках перовскитов 475

Сафонов И.Н., Мисюль С.В., Молокеев М.С., Ивлиев М.П.

Структурные превращения и феноменологическое описание формирования фазовых состояний в эльпасолитах Cs_2RbDyF_6 и $Rb_2KB'F_6$ ($B' = Ho, Dy, Tb$) 480

Серегин Д.С., Воротилов К.А., Сигов А.С., Зубкова Е.Н., Абдуллаев Д.А., Котова Н.М., Вишневецкий А.С.
Формирование и свойства пористых пленок цирконата-титаната свинца 487

Нгуен Х.Т., Миловидова С.Д., Сидоркин А.С., Рогазинская О.В.

Диэлектрические свойства композитов на основе нанокристаллической целлюлозы с триглицинсульфатом 491

Миловидова С.Д., Рогазинская О.В., Сидоркин А.С., Нгуен Х.Т., Быкова А.В.

Влияние изопропанола на сегнетоэлектрические свойства кристаллов триглицинсульфата 495

Миловидова С.Д., Рогазинская О.В., Сидоркин А.С., Воротников Е.В., Нгуен Х.Т., Лазарев А.П.

Диэлектрические свойства смесевых композитов, полученных из нанодисперсного кремнезема и триглицинсульфата 498

Акбаева Г.М., Бородин В.З.

Особенности процессов переключения сегнетомягкой керамики на основе цирконата-титаната свинца 501

Шашков М.С., Малышкина О.В., Пийр И.В., Королева М.С.

Диэлектрические свойства железосодержащих твердых растворов титаната висмута со структурой слоистого перовскита 506

Поправко Н.Г., Сидоркин А.С., Миловидова С.Д., Рогазинская О.В.

ИК-спектроскопия сегнетоэлектрических композитов 510

Рыбнянец А.Н., Константинов Г.М., Науменко А.А., Швецова Н.А., Макарьев Д.И., Луговая М.А.

Упругие, диэлектрические и пьезоэлектрические свойства керамических композитов цирконат-титанат свинца/ α - Al_2O_3 515

Мамин Р.Ф., Мигачев С.А., Садыков М.Ф., Юсупов Р.В.

Фотопроводимость и фотостимулированные явления в керамике $Pb_{1-y}La_y(Zr_{1-x}Ti_x)O_3$ 519

Семенов А.А., Дедык А.И., Мыльников И.Л., Паховов О.В., Богачев Ю.В., Князев М.Н., Павлова Ю.В., Белявский П.Ю.

Исследование сегнетоэлектрических многослойных структур со свойствами мультиферроиков на основе пленок титаната бария-стронция 523

Овчинникова Г.И., Полякова И.Ю., Иванова Е.С., Гайнутдинов Р.В., Белугина Н.В., Толстихина А.Л., Гребенев В.В.

Влияние проводимости на диэлектрические характеристики кристалла триглицинсульфата в широком диапазоне частот 531

Даринский Б.М., Сидоркин А.С., Нестеренко Л.П., Сидоркин А.А.

Внутреннее поле в сегнетоэлектрических пленках с разными электродами 536

Тумаркин А.В., Альмяшев В.И., Разумов С.В., Гайдуков М.М., Гагарин А.Г., Алтынников А.Г., Козырев А.Б.

Структурные свойства пленочного титаната бария-стронция в зависимости от технологических условий роста пленок 540

Рыбняц А.Н., Науменко А.А., Константинов Г.М., Швецова Н.А., Луговая М.А.

Упругие потери и дисперсия в кераматричных пьезокомпозитах 545

● **Металлы**

Карпинский Д.Н., Санников С.В.

Расчет влияния пластической деформации на эволюцию коэффициентов интенсивности напряжения трещины в ОЦК-кристалле 550

● **Магнетизм**

Еремин Е.В., Волков Н.В., Темеров В.Л., Гудим И.А., Бовина А.Ф.

Особенности магнитных свойств редкоземельных ферроборатов $\text{Sm}_{1-x}\text{La}_x\text{Fe}_3(\text{BO}_3)_4$ 556

● **Сегнетоэлектричество**

Мазур О.Ю., Стефанович Л.И., Юрченко В.М.

Влияние условий закалки на кинетику формирования доменной структуры сегнетоэлектриков 562

● **Механические свойства, физика прочности и пластичность**

Орлова Т.С., Кардашев Б.К., Смирнов Б.И., Gutierrez-Pardo A., Ramirez-Rico J., Martinez-Fernandez J.

Микроструктура, упругие и неупругие свойства частично графитизированных биоморфных углеродов 571

● **Оптические свойства**

Григорькин А.А., Дунаевский С.М., Пятаев М.А.

Фотогальванический эффект в квантовом кольце с присоединенными проводниками 578

● **Фазовые переходы**

Федосеев В.Б.

Расщепление фазовой диаграммы расслаивающегося твердого раствора в микро- и наноразмерных системах 585

● **Системы низкой размерности**

Овсянников Д.А., Попов М.Ю., Буга С.Г., Кириченко А.Н., Тарелкин С.А., Аксененков В.В., Татьянин Е.В., Бланк В.Д.

Транспортные свойства нанокompозитных термоэлектрических материалов на основе Si и Ge 590

Скориков М.Л., Заварицкая Т.Н., Кучеренко И.В., Мельник Н.Н., Karczewski G.

Влияние ширины барьера ZnTe на спектры фотолюминесценции сверхрешеток CdTe/ZnTe со слоями квантовых точек 598

Чикалова-Лузина О.П., Алешин А.Н., Щербаков И.П.

Особенности переноса энергии в нанокompозитных пленках на основе полупроводникового полимера МЕН-PPV и наночастиц ZnO 603

Гомоюнова М.В., Гребенюк Г.С., Пронин И.И., Сеньковский Б.В., Вялых Д.В.

Формирование силицидов марганца на поверхности Si(111)7 × 7 609

● **Физика поверхности, тонкие пленки**

Воробьев В.Л., Быков П.В., Баянкин В.Я., Быстров С.Г., Порсев В.Е., Буреви О.А.

Влияние ускоряющего напряжения в процессе импульсного облучения ионами Cr^+ на состав приповерхностных слоев углеродистой стали Ст3 616