

Том 82, Номер 3

ISSN 0367-6765
Март 2018



ИЗВЕСТИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

СЕРИЯ ФИЗИЧЕСКАЯ



<http://www.naukaran.com>

В журнале "Известия Российской академии наук. Серия физическая" печатаются научные материалы, доложенные на сессиях и совещаниях, созываемых Российской академией наук



“НАУКА”

СОДЕРЖАНИЕ

Том 82, номер 3, 2018

Материалы XXI Всероссийской конференции по физике сегнетоэлектриков

- А. И. Бурханов, К. Борманис, В. О. Семибратов, А. В. Сопит, А. Штернберг, М. Антонова, А. Калване**
Диэлектрическая нелинейность и скорость ультразвука в области структурного фазового перехода в керамике $(K_{0.5}Na_{0.5})(Nb_{1-x}Ta_x)O_3$ 270
- И. И. Пиязина, Ю. В. Лысогорский, Д. А. Таюрский, Р. Ф. Мамин**
Электронные свойства двумерного электронного газа на интерфейсе между сложными оксидами переходных металлов 275
- А. А. Набережнов, О. А. Алексеева, П. Ю. Ванина, Д. Ю. Чернышев, А. А. Сысоева, Е. Rysiakiewicz-Pasek**
Температурные зависимости параметра порядка в нанокompозитах пористое стекло – нитрит натрия 279
- А. Ю. Милинский, С. В. Барышников, А. А. Антонов**
Диэлектрические свойства нанопористых пленок Al_2O_3 , заполненных сегнетоэлектриком $SC(NH_2)_2$ 283
- А. Н. Рыбьянец, М. А. Луговая, Г. М. Константинов, Н. А. Швецова, Д. И. Макарьев**
Экстремальные электромеханические характеристики и микроструктурные особенности сегнетопъезокерамик на основе титаната свинца 287
- Н. А. Швецова, Д. И. Макарьев, И. А. Швецов, С. А. Щербинин, А. Н. Рыбьянец**
Новые методы конструкции фокусирующих пьезопреобразователей для ультразвуковой диагностики и терапии 293
- В. С. Горелик, П. П. Свербиль, А. И. Водчиц, Ю. П. Войнов**
Изочастотная опалесценция в сегнетоэлектриках 299
- А. М. Пугачев, И. В. Зайцева, В. К. Малиновский, Н. В. Суровцев, Л. И. Ивлева, П. А. Лыков**
Исследование нелинейно-оптического отклика на локальных полярных неоднородностях в кристаллах ниобата бария стронция различного химического состава 303
- А. С. Михайкин, А. С. Анохин, В. И. Торгашев, Е. С. Жукова, Б. П. Горшунов, А. С. Прохоров, А. А. Буш**
Природа нарушения локальной симметрии ионов магнитной подсистемы кристалла магнетоплюмбита по данным спектроскопии комбинационного рассеяния света 309
- Е. Д. Политова, Д. А. Стребков, А. В. Мосунов, Н. В. Голубко, Г. М. Калева, Н. В. Садовская, С. Ю. Стефанович**
Сегнетоэлектрические фазовые переходы в нестехиометричных керамиках титаната натрия-висмута 312

П. А. Марковин, В. А. Трепаков, М. Е. Гужва, О. Е. Квятковский, Д. А. Андреев	
Термооптические исследования ближнего полярного порядка в сегнетоэлектрической фазе. Индуцированная примесью Ca^{2+} сегнетофаза в SrTiO_3	316
В. В. Горбатенко, Б. Н. Прасолов, С. А. Горбатенко	
Определение коэффициентов в разложении электрической энергии кристалла Rb_2ZnCl_4 по поляризации методом гармонического анализа	323
С. П. Долин, Т. Ю. Михайлова, Н. Н. Бреславская	
Квантово-химический анализ особенностей структурного фазового перехода в квазиодномерных сегнетоэлектриках $\text{Pb}(H/D)\text{PO}_4$	327
А. С. Скалиух, Ли Гуоронг	
К вопросу математического моделирования поляризации поликристаллических сегнетоэлектриков	331
А. С. Юрков	
Влияние поверхностной энергии на прямой флексоэлектрический эффект в пластине	335
В. А. Абалмасов, Н. В. Суровцев	
Частоты валентных и деформационных $\text{OH}(\text{OD})$ -колебаний в $\text{KDP}(\text{DKDP})$ согласно температурной зависимости спектра КРС	338
В. С. Горелик, А. Ю. Пятышев	
Комбинационное рассеяние света на эффективной мягкой моде в кристаллах ниобата лития	344
Е. И. Картунова, А. В. Габриэлян, Л. В. Жога	
Флуктуации тока в поликристаллической сегнетокерамике	350
М. В. Таланов, Л. А. Резниченко	
Влияние $\text{PbNi}_{1/3}\text{Nb}_{2/3}\text{O}_3$ на диэлектрические и пьезоэлектрические свойства многокомпонентных твердых растворов на основе $\text{PbMg}_{1/3}\text{Nb}_{2/3}\text{O}_3\text{—PbTiO}_3$	353
М. А. Луговая, И. А. Швецов, Н. А. Швецова, Е. И. Петрова, А. Н. Рыбняец	
Микроструктурные особенности и электрофизические характеристики керамоматричных композитов керамика—кристалл	356
М. Н. Палатников, Н. В. Сидоров, О. В. Макарова, И. В. Бирюкова	
Особенности послеростовой термической и электротермической обработки номинально чистых и сильно легированных кристаллов ниобата лития	360
А. А. Семенов, А. И. Дедык, О. В. Пахомов, Ю. В. Павлова, И. Л. Мыльников, В. А. Крылов	
Температурный гистерезис емкости конденсаторных структур на основе керамики BSTO различного состава	364
В. М. Воскресенский, О. Р. Стародуб, Н. В. Сидоров, М. Н. Палатников	
Кластеры в монокристалле ниобата лития	369
А. В. Скрылев, А. И. Бурханов, Г. М. Акбаева, А. Е. Панич	
Диэлектрические и упругие свойства в области размытого структурного фазового перехода в многокомпонентной системе на основе ЦТС	372
А. В. Яценко, С. В. Ягулов	
Влияние окислительных обработок на электрические свойства восстановленных кристаллов LiNbO_3	375
С. А. Мигачев, Р. Ф. Мамин, И. П. Раевский, С. И. Раевская	
Фотостимулированные токи в монокристаллах магнониобата и магнониобата — титаната свинца	380

- В. Г. Троценко, А. С. Михейкин, В. Б. Широков, А. Г. Разумная, А. А. Буш,
Л. С. Кадыров, М. El Magssi, Б. П. Горшунов, В. И. Торгашев**
Температурное поведение ротационных параметров порядка в твердом
растворе $\text{La}_{0.25}\text{Ca}_{0.75}\text{MnO}_3$ 383
- А. Н. Антонович, А. А. Петрушин, Д. Г. Лапин, Ю. В. Подгорный**
Исследование контактных явлений на границе раздела PZT-Pt методом
наведенного тока 387
- Д. С. Серегин, А.-М. Базирувиха, Н. М. Котова, К. А. Воротилов, Л. А. Делимова, Н. В. Зайцева,
А. В. Мяконьких, К. В. Руденко, В. Ф. Лукичев**
Формирование структур PZT на кремнии 390
- А. В. Тумаркин, В. А. Вольяс, М. В. Злыгостов, А. А. Одинец, Е. Н. Сапего**
Варьирование состава сегнетоэлектрических пленок при ионно-плазменном
распылении: эксперимент и моделирование 395
- С. А. Щербинин, И. А. Швецов, А. В. Наседкин, И. И. Лукьянов, А. Н. Рыбняц**
Конечно-элементное моделирование и экспериментальное исследование
цилиндрических фокусирующих пьезопреобразователей 402
- И. А. Швецов, С. А. Щербинин, П. А. Астафьев, М. О. Мойса, А. Н. Рыбняц**
Численное моделирование и оптимизация акустических полей и конструкций
фокусирующих ультразвуковых преобразователей высокой интенсивности 405
-