

## Содержание

### **XXVIII Международный симпозиум „Нанозифика и нанозлектроника“, Н. Новгород, 11–15 марта 2024 г.**

#### • Металлы

##### **Гареева З.В., Филиппова В.В., Звездин А.К.**

Мультиферроидные материалы для устройств спинтронники . . . . . 1251

#### • Сверхпроводимость

##### **Шестаков В.А., Коршунов М.М.**

Относительная фаза компонент параметра порядка в двухзонной модели  $s_{\pm}$ -сверхпроводника с примесями . . . . . 1258

##### **Архипова Е.А., Елькина А.И., Мастеров Д.В., Павлов С.А., Парафин А.Е., Пестов Е.Е., Юнин П.А., Савинов Д.А.**

Андреевские связанные состояния и парамагнитный эффект при низких температурах в тонких пленках YBCO . 1264

#### • Магнетизм, спинтроника

##### **Комогорцев С.В., Важенина И.Г., Мацынин А.А., Великанов Д.А., Фельк В.А., Дорохин М.В., Здоровейщев А.В., Здоровейщев Д.А., Калентьева И.Л.**

Магнитная анизотропия пленок Co/Pt, приготовленных последовательным напылением слоев субатомных толщин 1272

##### **Маслий Р.В., Хутиева А.Б., Садовников А.В.**

Управляемые режимы распространения спин-волнового сигнала в латеральных ЖИГ-микроволноводах с ортогональным элементом . . . . . 1278

##### **Одинцов С.А., Пташенко А.С., Садовников А.В.**

Невзаимное распространение спиновых волн в магнитной структуре из двух волноводов с латеральной связью, покрытых металлическим слоем . . . . . 1283

##### **Татарский Д.А., Ермолаева О.Л., Миронов В.Л., Фраерман А.А.**

Влияние магнитного поля спин-поляризованного тока на гиротропные автоколебания вихревых наноосцилляторов . . . . . 1288

##### **Фильченков И.О., Мартышкин А.А., Садовников А.В.**

Управление свойствами спиновых волн в планарном зигзагообразном ЖИГ-микроволноводе с резонатором ромбовидной формы . . . . . 1296

#### • Металлы

##### **Гусейнов М.М.**

Исследование сверхтонких магнитных полей на ядрах  $^{57}\text{Fe}$  в  $\text{Nd}_2\text{Fe}_{14}\text{B}$  и соединениях Fe с металлами . . . . . 1301

##### **Чупраков С.А.**

Структура интерфейсов в гетерогенных кобальтсодержащих нанопроволоках по данным ЯМР . . . . . 1306

##### **Повзнер А.А., Ноговицына Т.А., Лопатко Э.И.**

Магнитообъемные эффекты и аномалии теплового расширения при фазовом переходе в киральном ферромагнетике  $\text{MnSi}$  с топологическими особенностями электронной структуры . . . . . 1312

#### • Полупроводники

##### **Лукьянова Л.Н., Макаренко И.В., Усов О.А., Данилов В.А.**

Исследование межслоевой поверхности пленок  $p\text{-Bi}_{2-x}\text{Sb}_x\text{Te}_3$  топологических термоэлектриков методами сканирующей туннельной спектроскопии и микроскопии . 1318

##### **Аплеснин С.С., Харьков А.М., Ситников М.Н.**

Магнитосопротивление на постоянном и переменном токе в селениде марганца, замещенного тулием . . . . . 1325

##### **Ильинский А.В., Кастро Р., Набиуллина Л.А., Шадрин Е.Б.**

Диэлектрическая спектроскопия кристаллов легированных силленитов . . . . . 1330

##### **Осипов А.В., Шарофидинов Ш.Ш., Осипова Е.В., Редьков А.В., Кукушкин С.А.**

Влияние олова на свойства нитрида галлия, выращенного методом хлорид-гидридной газофазной эпитаксии . . . . . 1338

#### • Диэлектрики

##### **Журавлев Ю.Н.**

*Ab initio* исследования структурных, электронных и колебательных свойств кристаллов со структурой белоусовита . 1344

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

Примесные парамагнитные центры в  $\text{LiCaAlF}_6 : \text{Cr}$  . . . . . 1355

#### • Магнетизм, спинтроника

##### **Дрокина Т.В., Молокеев М.С., Баюков О.А., Великанов Д.А., Воротинов А.М., Петраковский Г.А.**

Синтез, структурные, резонансные и магнитные свойства  $\text{NaMnFe}_2(\text{VO}_4)_3$  . . . . . 1363

##### **Лядов Н.М., Вахитов И.Р., Гумаров А.И., Файзрахманов И.А., Хайбуллин Р.И.**

Микроструктура тонких пленок железа с перпендикулярной магнитной анизотропией . . . . . 1372

##### **Алероев А.А., Терёшина И.С., Алероева Т.А., Панкратов Н.Ю., Никитин С.А.**

Изменение интеграла обменного взаимодействия при внедрении атомов водорода в кристаллическую решетку терфенола . . . . . 1378

### ● Сегнетоэлектричество

**Малышкина О.В., Малышева Н.Е., Дьякова Е.В., Али М.**

Причины отрицательного диэлектрического отклика в частотном диапазоне 0.5–20 МГц: моделирование и эксперимент (на примере керамики ниобата натрия) . . . . . 1384

**Залесский В.Г., Обозова Е.Д., Сырников П.П.**

Гистерезис и релаксация неоднородной деформации при обратном флексоэлектрическом эффекте в  $\text{SrTiO}_3$  . . . . . 1391

**Гук Е.Г., Смирнова Е.П., Климов В.Н., Панкратьев П.А., Зайцева Н.В., Сотников А.В., Мухин Е.Е.**

Модификация технологии изготовления и основные характеристики пьезокерамики  $\text{BiScO}_3\text{--PbTiO}_3$  . . . . . 1397

### ● Фазовые переходы, рост кристаллов

**Малашенко В.В.**

Влияние плотности дислокаций на динамический предел текучести облученных металлов с гигантской магнитострикцией . . . . . 1403

### ● Физика поверхности, тонкие пленки

**Зимин С.П., Амиров И.И., Наумов В.В., Тиванов М.С., Ляшенко Л.С., Королик О.В., Abramof E., Rappi P.H.O.**

Наноструктурирование поверхности эпитаксиальных пленок  $\text{Bi}_2\text{Te}_3$  при ионно-плазменной обработке . . . . . 1408

### ● Примесные центры и дефекты

**Грудинкин С.А., Богданов К.В., Баранов М.А., Баранов А.В., Голубев В.Г.**

Люминесценция вольфрамового комплекса в полученных методом химического газофазного осаждения алмазных частицах . . . . . 1417

### ● Системы низкой размерности

**Котерева Т.В., Гавва В.А., Липский В.А., Нежданов А.В., Плотниченко В.Г., Буланов А.Д.**

Влияние атомной массы и изотопной разупорядоченности на фоновые спектры кристаллов изотопно-обогащенного германия . . . . . 1425

**Барков П.В., Глухова О.Е.**

Влияние размера нанокристаллических частиц оксида цинка на электропроводность аминированного графена . . . 1431

**Домнин А.В., Михайлов И.Е., Эварестов Р.А.**

Различные подходы к *ab initio* моделированию гексагональных одностенных нанотрубок большого диаметра . . 1438

### ● Углеродные и ван-дер-ваальсовы материалы

**Компан М.Е., Баранов М.А., Малышкин В.Г., Цыбин О.Ю.**

Спектры комбинационного рассеяния в диапазоне 75–1200  $\text{cm}^{-1}$  аминокислот L-триптофана, дифенил-L-аланина и глицина в водном растворе и в дегидратированных пленках . . . . . 1445

### ● Динамика решетки, тепловые свойства

**Давыдов С.Ю.**

Биосенсор на основе графена: связь биомолекул в моделях де Женна и Фрёлиха . . . . . 1450

### ● Оптические свойства, фотоника

**Воронов А.В., Стамов И.Г.**

Исследование токов, ограниченных объемным зарядом в слоях  $\beta\text{-ZnP}_2$  дырочной проводимости . . . . . 1453