

## Содержание

### ● Обзоры

**Михайлова М.П., Иванов Э.В., Семенихин П.В., Парфеньев Р.В.**

Поглощение микроволнового излучения и осцилляции магнитосопротивления в композитных квантовых ямах InAs/GaSb с инвертированным зонным спектром в квантующем магнитном поле . . . . . 323

### ● Металлы

**Екомасов Е.Г., Нерадовский Д.Ф., Антонов Г.И., Филиппова В.В.**

Моделирование двухвихревых спин-трансферных наноосцилляторов с максимальной рабочей частотой . . . . . 334

**Хон Ю.А.**

Неадиабатическая динамика атомов и кинетика фазовых превращений в твердых телах . . . . . 342

**Гафнер С.Л., Гафнер Ю.Я., Полетаев Г.М., Рыжкова Д.А., Череповская А.А.**

Анализ методик управления внутренним строением бинарных наночастиц Ag-Cu . . . . . 352

**Глазов А.Л., Муратиков К.Л.**

Акустопластический эффект и активационный механизм генерации дефектов в условиях квазистатического деформирования металлов . . . . . 359

### ● Полупроводники

**Орлов Ю.С., Верещагин С.Н., Соловьев Л.А., Борис А.А., Никитин А.В., Бушинский М.В., Жарков С.М., Зеер Г.М., Бондарев В.С., Устюжанин Ю.Н., Волочаев М.Н., Дудников В.А.**

Увеличение термоэлектрической добротности твердых растворов на основе SrTiO<sub>3</sub> с помощью механоактивации . . . 363

**Балашев В.В., Шевлягин А.В., Приходченко А.В., Цуканов Д.А., Самардак А.Ю., Собиров М.И., Огнев А.В., Самардак А.С.**

Исследование кристаллической структуры, фазового состава и магнитных свойств текстурированных пленок магнетита, выращенных методом реактивного осаждения . . . 370

**Алексеев Н.И., Алешин А.Н.**

Механизм резистивного переключения в мемристорах на основе металлоорганических перовскитов . . . . . 377

### ● Магнетизм, спинтроника

**Дмитриев А.И., Зайцев С.В. Дмитриева М.С., Рыбченко О.Г. Седых В.Д.**

Влияние вариаций содержания кислорода на структурные и магнитные особенности в La<sub>0.5</sub>Sr<sub>0.5</sub>FeO<sub>3-δ</sub> . . . . . 386

**Куницына Е.И., Моргун Р.Б., Валеев Р.А., Пискорский В.П., Бурканов М.В.**

Влияние контакта с поверхностью металла на магнитную релаксацию в мономолекулярных магнитах в нулевом магнитном поле . . . . . 392

### ● Физика поверхности, тонкие пленки

**Антонова И.В., Селезнев В.А., Небогатикова Н.А., Иванов А.И., Тумашев В.С.**

Цепочки композитных наночастиц графен:h-BN и фторированный графен:V<sub>2</sub>O<sub>5</sub> на наноструктурированной поверхности полимера . . . . . 398

**Кузнецов Ю.А., Кузьмин М.В., Лапушкин М.Н.**

Электронно-стимулированная десорбция атомов европия с поверхности монослоя германия, напыленного на вольфрам . . . . . 408

### ● Примесные центры и дефекты

**Шкерин С.Н., Павлович А.В., Абдурахимова Р.К., Ярославцева Т.В., Ульянова Е.С.**

Спектры комбинационного рассеяния света и фотолюминесценция цирконата стронция, допированного катионами Yb и Lu . . . . . 413

**Артёмов М.Ю., Потапов А.П., Субботин К.А., Важенин В.А., Титов А.И., Фокин А.В., Павлов С.К., Лис О.Н.**

Парамагнитный резонанс центров Fe<sup>3+</sup> и Cu<sup>2+</sup> в легированном железом ортосиликате иттрия . . . . . 424

**Malchukova E., Terukov E.**

Spectral and Kinetic Non-Equivalent Site Distribution of Ce<sup>3+</sup> and Eu<sup>2+</sup> Ions in Borosilicate Glasses . . . . . 432

### ● Системы низкой размерности

**Бочкарева Н.И., Шретер Ю.Г.**

Динамика экранирования внешнего электрического поля в потенциальных стенках квантовой ямы InGaN/GaN . . . 433

**Магомедов М.Н.**

Зависимость удельной поверхностной энергии от размера и формы нанокристалла в различных *P–T*-условиях . . . 442

**Толчина Д.Б., Авакян Л.А., Срабионян В.В., Gyulasyan H., Козаков А.Т., Никольский А.В., Емельянов А.В., Чумаков Р.Г., Sharoyan E.G., Mapukyan A.S., Бугаев Л.А.**

Атомное и электронное строение допированных азотом кластеров нанографена по данным комбинированного анализа методами XPS и XANES . . . . . 452

**• Полимеры****Камзин А.С., Семенов В.Г., Камзина Л.С.**

Функционализация наночастиц  $\text{Co}_{1-x}\text{Zn}_x\text{Fe}_2\text{O}_4$  полиэтиленгликолем ( $\text{Co}_{1-x}\text{Zn}_x\text{Fe}_2\text{O}_4@\text{ПЭГ}$ ) (при  $x = 0, 0.1, 0.2, 0.4$  и  $0.6$ ) для биомедицинских применений . . . . . 460

**• Механические свойства, прочность и пластичность****Петухов Б.В.**

Сравнительный анализ моделей миграции дислокационных кинков в неупорядоченных твердых растворах . . . . . 473

**Игушева Л.А., Петров Ю.В.**

Влияние предварительной термической обработки на динамические прочностные характеристики цементных растворов . . . . . 481