

## Содержание

### • Электронные свойства полупроводников

**Нифтиев Н.Н., Мамедов Ф.М., Гусейнов В.И., Курбанов С.Ш.**

Электропроводность монокристаллов  $\text{FeIn}_2\text{Se}_4$  на переменном токе . . . . . 535

**Скипетров Е.П., Соловьев А.А., Слынько В.Е.**

Вклад кластеров железа в магнитные свойства сплавов  $\text{Pb}_{1-y}\text{Fe}_y\text{Te}$  . . . . . 538

**Поклонский Н.А., Вырко С.А., Деревяго А.Н.**

Квазиклассическая модель статической электропроводности сильно легированных вырожденных полупроводников при низких температурах . . . . . 544

**Евстигнеев В.С., Варавин В.С., Чилисов А.В., Ремесник В.Г., Моисеев А.Н., Степанов Б.С.**

Электрофизические свойства нелегированных и легированных мышьяком эпитаксиальных слоев  $\text{Hg}_{1-x}\text{Cd}_x\text{Te}$   $p$ -типа проводимости с  $x \approx 0.4$ , выращенных методом МOCVD . 554

**Теруков Е.И., Марченко А.В., Серегин П.П., Жуков Н.Н.**

Структура мессбауэровских спектров примесных атомов  $^{119\text{m}}\text{Sn}$  в халькогенидах свинца в условиях радиоактивного равновесия изотопов  $^{119\text{m}}\text{Te}/^{119}\text{Sn}$  . . . . . 560

### • Спектроскопия, взаимодействие с излучениями

**Хазиева А.Ф., Насиров В.И., Асадов Ю.Г., Алыев Ю.И., Дашдемиров А.О., Джабаров С.Г.**

$\text{Rb}_{1-x}\text{Cs}_x\text{NO}_3$  ( $x = 0.025, 0.05, 0.1$ ) монокристаллы и их исследование методом высокотемпературной рентгенографии . . . . . 565

**Володин В.А., Сачков В.А., Синюков М.П.**

Запрещенное резонансное комбинационное рассеяние света в сверхрешетках  $\text{GaAs}/\text{AlAs}$ : эксперимент и расчеты . 569

### • Поверхность, границы раздела, тонкие пленки

**Денисов Н.М., Чубенко Е.Б., Бондаренко В.П., Борисенко В.Е.**

Оптические свойства многослойных золь-гель пленок оксида цинка . . . . . 575

### • Полупроводниковые структуры, низкоразмерные системы, квантовые явления

**Пашенко А.С., Лунин Л.С., Чеботарев С.Н., Лунина М.Л.**

Исследование структурных и люминесцентных свойств гетероструктур  $\text{InAs}/\text{GaAs}$  с легированными  $\text{Bi}$  потенциальными барьерами . . . . . 581

**Пушкарев С.С., Грехов М.М., Зенченко Н.В.**

Анализ особенностей кристаллической структуры НЕМТ-гетероструктур  $\text{GaN}/\text{Al}_{0.32}\text{Ga}_{0.68}\text{N}$  по данным рентгеновской дифрактометрии методом Вильямсона–Холла . . . 586

**Ханин Ю.Н., Вдовин Е.Е.**

Квантовые осцилляции релаксации фотопроводимости в  $p-i-n$ -гетеродиодах  $\text{GaAs}/\text{InAs}/\text{AlAs}$  . . . . . 591

**Бабичев А.В., Курочкин А.С., Колодезный Е.С., Филимонов А.В., Усикова А.А., Неведомский В.Н., Гладышев А.Г., Денисов Д.В., Карачинский Л.Я., Новиков И.И., Егоров А.Ю.**

Гетероструктуры одночастотных и двухчастотных квантово-каскадных лазеров . . . . . 597

**Михайлов А.И., Кабанов В.Ф., Горбачев И.А., Глуховской Е.Г.**

Исследование свойств квантовых точек полупроводников  $\text{A}^{\text{IV}}\text{B}^{\text{VI}}$  и  $\text{A}^{\text{III}}\text{B}^{\text{V}}$  . . . . . 603

### • Микро- и нанокристаллические, пористые, композитные полупроводники

**Жуков Н.Д., Роках А.Г., Шишкин М.И.**

Свойства наночастиц сульфида свинца в мультисеренной структуре . . . . . 608

### • Углеродные системы

**Опенков Л.А., Подливаев А.И.**

Влияние дегидрирования графана на его механические и электронные свойства . . . . . 614

**Кухарь Е.И., Крючков С.В., Ионкина Е.С.**

О возможности распространения уединенной электромагнитной волны в биграфене . . . . . 620

### • Физика полупроводниковых приборов

**Лавров С.Д., Шестакова А.П., Мишина Е.Д., Ефименков Ю.Р., Сигов А.С.**

Высокочувствительный фотодетектор на основе атомарно-тонкого  $\text{MoS}_2$  . . . . . 625

**Майборода И.О., Грищенко Ю.В., Езубченко И.С., Соколов И.С., Черных И.А., Андреев А.А., Занавескин М.Л.**

Туннельный ток во встречных диодах Шоттки, образованных контактами между вырожденным  $\text{GaN}$   $n$ -типа и металлом . . . . . 630

**Александров О.В., Мокрушина С.А.**

Модель накопления зарядов в  $n$ - и  $p$ -МОП-транзисторах при туннельной инжекции электронов из затвора . . . . 637

● **Изготовление, обработка, тестирование материалов и структур**

**Малин Т.В., Милахин Д.С., Мансуров В.Г., Галицын Ю.Г., Кожухов А.С., Ратников В.В., Смирнов А.Н., Давыдов В.Ю., Журавлев К.С.**

Влияние степени нитридации сапфира и обогащения алюминием зародышевого слоя на структурные свойства слоев AlN . . . . . 643

**Иванова М.М., Качемцев А.Н., Михайлов А.Н., Филатов Д.О., Горшков А.П., Волкова Н.С., Чалков В.Ю., Шенгуров В.Г.**

Влияние импульсного гамма-нейтронного облучения на фоточувствительность фотодиодов на базе Si с nanoостровками GeSi и эпитаксиальными слоями Ge . . . . . 651

**Калинкин И.П., Кукушкин С.А., Осипов А.В.**

Влияние химической подготовки поверхности кремния на качество и структуру эпитаксиальных пленок карбида кремния, синтезированных методом замещения атомов . 656

**Яковлев С.А., Анкудинов А.В., Воробьев Ю.В., Воронов М.М., Козюхин С.А., Мелех Б.Т., Певцов А.Б.**

Лазерно-индуцированная модификация поверхности тонких пленок  $\text{Ge}_2\text{Sb}_2\text{Te}_5$ : фазовые изменения и формирование периодических структур . . . . . 664

**Капралова В.М., Сапурина И.Ю., Сударь Н.Т.**

Изменение проводимости полианилиновых нанотрубок в процессе их формирования . . . . . 671