

## Содержание

• XXI Международный симпозиум „Нанофизика и наноэлектроника“, Нижний Новгород, 13–16 марта 2017 г.

**Звонков Б.Н., Байдусь Н.В., Некоркин С.М., Вихрова О.В., Здоровейщев А.В., Кудрин А.В., Котомина В.Е.**

Оптический тиристор на основе системы материалов GaAs/InGaP . . . . . 1443

**Горшков А.П., Волкова Н.С., Воронин П.Г., Здоровейщев А.В., Истомин Л.А., Павлов Д.А., Усов Ю.В., Левичев С.Б.**

Влияние состава покровного слоя на электронные характеристики квантовых точек InAs/GaAs . . . . . 1447

**Деребезов И.А., Гайслер В.А., Гайслер А.В., Дмитриев Д.В., Торопов А.И., Fischbach S., Schlehahn A., Kaganskiy A., Heindel T., Bounouar S., Rodt S., Reitzenstein S.**

Сверхминиатюрные излучатели на основе одиночной (111) In(Ga)As квантовой точки и гибридного микрорезонатора 1451

**Ерофеева И.В., Дорохин М.В., Лесников В.П., Кузнецов Ю.М., Здоровейщев А.В., Питиримова Е.А.**

Термоэлектрические эффекты в наноразмерных слоях силицида марганца . . . . . 1456

**Дегтярев В.Е., Хазанова С.В., Конаков А.А.**

Влияние электрического поля на соотношение параметров Рашба и Дрессельхауза в гетероструктурах  $A^{III}B^V$  . . . . . 1462

**Калентьева И.Л., Вихрова О.В., Данилов Ю.А., Звонков Б.Н., Кудрин А.В., Дорохин М.В., Павлов Д.А., Антонов И.Н., Дроздов М.Н., Усов Ю.В.**

Особенности селективного легирования марганцем GaAs структур . . . . . 1468

**Комков О.С., Кудрин А.В.**

Бесконтактная характеристика дельта-слоев марганца и углерода в арсениде галлия . . . . . 1473

**Лещенко Е.Д., Дубровский В.Г.**

Неоднородное распределение легирующей примеси в  $A^{III}B^V$  нитридных нанокристаллах . . . . . 1480

**Малеев Н.А., Беляков В.А., Васильев А.П., Бобров М.А., Блохин С.А., Кулагина М.М., Кузьменков А.Г., Неведомский В.Н., Гусева Ю.А., Малеев С.Н., Ладенков И.В., Фефелова Е.Л., Фефелов А.Г., Устинов В.М.**

Молекулярно-пучковая эпитаксия структур InGaAs/InAlAs/AlAs для гетеробарьерных варакторов . . . . . 1484

**Забавичев И.Ю., Оболенская Е.С., Потехин А.А., Пузанов А.С., Оболенский С.В., Козлов В.А.**

Транспорт горячих носителей заряда в Si, GaAs, InGaAs и GaN субмикронных полупроводниковых структурах с нанометровыми кластерами радиационных дефектов . . . . . 1489

**Павельев Д.Г., Васильев А.П., Козлов В.А., Оболенская Е.С., Оболенский С.В., Устинов В.М.**

Оптимизация параметров сверхрешетки для диодов терагерцового диапазона частот . . . . . 1493

**Алешкин В.Я., Гавриленко Л.В.**

Каскадный захват электронов на заряженные диполи в слабокомпенсированных полупроводниках . . . . . 1498

**Охалкин А.И., Королёв С.А., Юнин П.А., Дроздов М.Н., Краев С.А., Хрыкин О.И., Шашкин В.И.**

Низкотемпературное осаждение пленок SiN<sub>x</sub> в индуктивно-связанной плазме SiH<sub>4</sub>/Ar + N<sub>2</sub> в условиях сильного разбавления силана аргонном . . . . . 1503

**Алексеев А.Н., Мамаев В.В., Петров С.И.**

Исследование влияния сурфактанта Ga при высокотемпературной аммиачной молекулярно-лучевой эпитаксии слоев AlN на свойства нитридных гетероструктур . . . . . 1507

**Планкина С.М., Вихрова О.В., Звонков Б.Н., Нежданов А.В., Пашенькин И.Ю.**

Применение спектроскопии фотолюминесценции для исследования поперечного скола многослойных гетероструктур . . . . . 1510

**Полищук О.В., Фатеев Д.В., Попов В.В.**

Усиление терагерцового излучения в плазмонной *n-i-p-i*-структуре на основе графена с инжекцией носителей заряда . . . . . 1514

**Забавичев И.Ю., Потехин А.А., Пузанов А.С., Оболенский С.В., Козлов В.А.**

Деграция характеристик биполярных транзисторов на основе GaAs с тонкой базой при возникновении в них нанометровых кластеров радиационных дефектов под действием нейтронного облучения . . . . . 1520

**Резник Р.Р., Котляр К.П., Штром И.В., Сошников И.П., Кукушкин С.А., Осипов А.В., Цырлин Г.Э.**

Синтез методом молекулярно-пучковой эпитаксии  $A^{III}B^V$  нитридных нанокристаллов ультра малого диаметра на сильно рассогласованной подложке SiC/Si(111) . . . . . 1525

**Алешкин В.Я., Байдусь Н.В., Дубинов А.А., Кудрявцев К.Е., Некоркин С.М., Новиков А.В., Рыков А.В., Самарцев И.В., Фефелов А.Г., Юрасов Д.В., Крайильник Ф.**

Технология изготовления лазерных диодов из структур GaAs/InGaAs/AlGaAs, выращенных на Ge/Si подложке . . . . . 1530

**Борисов В.И., Кувшинова Н.А., Курочка С.П., Сизов В.Е., Степушкин М.В., Темирязов А.Г.**

Полупроводниковые структуры с одномерным квантовым каналом и планарными боковыми затворами, созданные методом импульсной силовой нанолитографии . . . . . 1534

**Мурель А.В., Шмагин В.Б., Крюков В.Л., Стрельченко С.С., Суwegeина Е.А., Шашкин В.И.**

Емкостная спектроскопия дырочных ловушек в высокоомных структурах арсенида галлия, выращенных жидкофазным методом . . . . . 1538

**Тарасова Е.А., Оболенский С.В., Галкин О.Е., Хананова А.В., Макаров А.Б.**

Анализ параметров GaN-ПЕМТ до и после гамма-нейтронного воздействия . . . . . 1543

**Туркевич Р.В., Демиховский В.Я., Протогенов А.П.**

Особенности циклотронного резонанса в трехмерных топологических изоляторах . . . . . 1547

**Фатеев Д.В., Машинский К.В. Hua Qin, Jiandong Sun, Попов В.В.**

Гигантский эффект выпрямления терагерцового излучения в периодических графеновых плазмонных структурах . . 1552

**Хомицкий Д.В., Лаврухина Е.А., Чубанов А.А., Нжийа Н.**

Релаксация энергии в квантовой точке на крас двумерного топологического изолятора . . . . . 1557

**Никифоров В.Е., Абрамкин Д.С., Шамирзаев Т.С.**

Люминесценция приповерхностного гетероперехода GaAs/AlAs в гетероструктурах на основе AlAs . . . . . 1565

**Акимов А.Н., Климов А.Э., Супрун С.П., Эпов В.С.**

Влияние поверхности на транспортные явления в пленках PbSnTe:In/BaF<sub>2</sub> . . . . . 1569

**Акимов А.Н., Климов А.Э., Пазин Н.С., Ярошевич А.С., Савченко М.Л., Эпов В.С., Федосенко Е.В.**

Связь длинноволновой границы чувствительности пленок PbSnTe:In, полученных методом молекулярно-лучевой эпитаксии, с их составом и структурой . . . . . 1574

**Байдусь Н.В., Алешкин В.Я., Дубинов А.А., Кудрявцев К.Е., Некоркин С.М., Новиков А.В., Павлов Д.А., Рыков А.В., Сушков А.А., Шалеев М.В., Юнин П.А., Юрасов Д.В., Яблонский А.Н., Красильник З.Ф.**

Особенности выращивания лазерных структур InGaAs/GaAs/AlGaAs методом МОС-гидридной эпитаксии на подложках Ge/Si . . . . . 1579