

## Содержание

•XVI симпозиум „Нанофизика и наноэлектроника“, Нижний Новгород, 12–16 марта 2012 г.

**Волков П.В., Горюнов А.В., Лукьянов А.Ю., Тертышник А.Д., Новиков А.В., Юрасов Д.В., Байдакова Н.А., Михайлов Н.Н., Ремесник В.Г., Кузьмин В.Д.**  
Оптический мониторинг технологических параметров в условиях молекулярно-пучковой эпитаксии . . . . . 1505

**Хазанова С.В., Байдусь Н.В., Звонков Б.Н., Павлов Д.А., Малехонова Н.В., Дегтярев В.Е., Смирин Д.С., Бобров И.А.**  
Туннельно-связанные квантовые ямы InGaAs/GaAs: структура, состав и энергетический спектр . . . . . 1510

**Юнин П.А., Дроздов Ю.Н., Дроздов М.Н., Новиков А.В., Юрасов Д.В.**  
Способ учета параметра сдвига при восстановлении распределения состава полупроводниковых структур по глубине в методе масс-спектрометрии вторичных ионов . . . . . 1515

**Кукушкин В.А.**  
Генерация частотно-перестраиваемого дальнего инфракрасного и терагерцового излучений оптическими нутациями на внутризонных переходах в асимметричных полупроводниковых наногетероструктурах . . . . . 1521

**Звонков Б.Н., Вихрова О.В., Данилов Ю.А., Дроздов Ю.Н., Дроздов М.Н., Калентьева И.Л., Кудрин А.В.**  
Получение и свойства гетероструктур GaAsSb/GaAs, легированных магнитной примесью . . . . . 1527

**Тихов С.В., Байдусь Н.В., Бирюков А.А., Хазанова С.В.**  
Определение концентрации и подвижности электронов в окрестности квантовой ямы и  $\delta$ -слоя Si в гетероструктурах InGaAs/GaAs . . . . . 1532

**Кочерешко В.П., Besombes L., Cox R.T., Mariette H., Wojtowicz T., Karczewski G., Kossut J.**  
Спиновые свойства трионов в плотном квазидвумерном электронном газе . . . . . 1537

**Горшков А.П., Карпович И.А., Павлова Е.Д., Волкова Н.С.**  
Влияние облучения ионами He<sup>+</sup> на спектры фоточувствительности гетероструктур с квантовыми ямами и точками In(Ga)As/GaAs . . . . . 1542

**Николаев С.Н., Рыльков В.В., Аронзон Б.А., Маслаков К.И., Лихачев И.А., Пашаев Э.М., Черноглазов К.Ю., Семисалова А.С., Перов Н.С., Кульбачинский В.А., Новодворский О.А., Шорохова А.В., Храмова О.Д., Хайдуков Е.В., Панченко В.Я.**  
Высокотемпературный ферромагнетизм Si<sub>1-x</sub>Mn<sub>x</sub> пленок, полученных лазерным напылением с использованием сепарации осаждаемых частиц по скорости . . . . . 1546

**Дорохин М.В., Малышева Е.И., Здоровейщев А.В., Данилов Ю.А., Кудрин А.В.**

Светоизлучающие диоды с ферромагнитным инжектирующим слоем на основе гетероструктур GaMnSb/InGaAs/GaAs . . . . . 1554

**Тихов С.В., Байдусь Н.В., Бирюков А.А., Дегтярев В.Е.**  
Адмиттанс кольцевых диодных структур с квантовыми ямами InGaAs/InAlAs/InP . . . . . 1561

**Воробьев Л.Е., Фирсов Д.А., Шалыгин В.А., Паневин В.Ю., Софронов А.Н., Якимов А.И., Двуреченский А.В., Тонких А.А., Werner P.**  
Фотоиндуцированное и равновесное поглощение света в квантовых точках Ge/Si . . . . . 1566

**Абрамкин Д.С., Путято М.А., Гутаковский А.К., Семьягин Б.Р., Преображенский В.В., Шамирзаев Т.С.**  
Новая система самоорганизованных квантовых точек GaSb/GaP . . . . . 1571

**Majid M.J., Савинский С.С.**  
Особенности временной эволюции локализованных квантовых состояний в графене . . . . . 1576

**Винниченко М.Я., Фирсов Д.А., Воробьев Л.Е., Машко М.О., Shterengas L., Belenky G.**  
Динамика фотолюминесценции в наноструктурах с квантовыми ямами InGaAsSb/AlGaAsSb . . . . . 1581

**Тарасова Е.А., Демидова Д.С., Оболенский С.В., Фелелов А.Г., Дюков Д.И.**  
Моделирование мощных НЕМТ при облучении квантами высоких энергий . . . . . 1587

**Байдусь Н.В., Бирюков А.А., Додин Е.П., Дроздов Ю.Н., Дроздов М.Н., Ноздрин Ю.Н., Андронов А.А.**  
Гетероструктуры со сверхрешетками GaAs/AlGaAs, выращенные методом МОС-гидридной эпитаксии: особенности роста, оптические и транспортные характеристики . . . . . 1593

**Солтанович О.А., Якимов Е.Б.**  
Анализ температурных зависимостей вольт-фарадных характеристик светоизлучающих структур InGaN/GaN с множественными квантовыми ямами . . . . . 1597

**Конаков А.А., Бурдов В.А., Ежевский А.А., Сухорук А.В., Гусейнов Д.В., Попков С.А.**  
Температурная перенормировка  $g$ -фактора электронов проводимости в кремнии . . . . . 1604

**Вайнберг В.В., Васецкий В.М. Гуденко Ю.Н., Порошин В.Н, Байдусь Н.В., Звонков Б.Н.**  
Долговременная релаксация фотопроводимости в гетероструктурах  $n$ -InGaAs/GaAs со связанными квантовыми ямами при межзонном возбуждении . . . . . 1609

**Беляков В.А., Сидоренко К.В., Конаков А.А., Курова Н.В., Бурдов В.А.**

Фотолюминесценция в плотных массивах нанокристаллов кремния: роль концентрации и среднего размера . . . . . 1613

---

● **Физика полупроводниковых приборов**

**Tsai Jung-Hui, Huang Chia-Hong, Ma Yung-Chun, Wu You-Ren**

Comparative investigation of InP/InGaAs abrupt, setback, and heterostructure-emitter heterojunction bipolar transistors 1619

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

**Palimar Sowmya, Bangera Kasturi V., Shivakumar G.K.**

Highly conducting and transparent Ga<sub>2</sub>O<sub>3</sub> doped ZnO thin films prepared by thermal evaporation method . . . . . 1625

● **Персоналии**

**Николай Алексеевич Пенин**

к 100-летию со дня рождения . . . . . 1629