

ФИЗИКА И ТЕХНИКА ПОЛУПРОВОДНИКОВ

Январь **2015**, том **49**, выпуск **1**



Содержание

• XVIII симпозиум „Нанофизика и нанoeлектроника“, Нижний Новгород, 10–14 марта 2014 г.

Павлов Д.А., Байдусь Н.В., Бобров А.И., Вихрова О.В., Волкова Е.И., Звонков Б.Н., Малехонова Н.В., Сорокин Д.С.

Исследование деформационных полей, возникающих при изовалентном легировании GaAs фосфором и индием 3

Чалдышев В.В., Большаков А.С., Заварин Е.Е., Сахаров А.В., Лундин В.В., Цацульников А.Ф., Яговкина М.А.

Оптические решетки экситонов в системах квантовых ям InGaN/GaN 6

Дикарева Н.В., Вихрова О.В., Звонков Б.Н., Малехонова Н.В., Некоркин С.М., Пирогов А.В., Павлов Д.А.

Влияние температурной обработки на излучательные свойства гетероструктур с квантово-размерным слоем GaAsSb 11

Жукавин Р.Х., Ковалевский К.А., Орлов М.Л., Цыпленьков В.В., Бекин Н.А., Яблонский А.Н., Юнин П.А., Pavlov S.G., Abrosimov N.V., Hübers H.-W., Radamson H.H., Шастин В.Н.

Спонтанное излучение терагерцового диапазона частот при оптическом возбуждении доноров в SiGe/Si и однооснодеформированном объемном кремнии 15

Дроздов Ю.Н., Дроздов М.Н., Юнин П.А., Юрасов Д.В., Шалеев М.В., Новиков А.В.

Исследование пластической релаксации в слоях GeSi на подложках Si (001) и (115) 21

Фатеев Д.В., Машинский К.В., Багаева Т.Ю., Попов В.В.

Возбуждение плазменных терагерцовых фотогальванических эффектов в периодической двумерной электронной системе методом нарушенного полного внутреннего отражения 25

Фирсов Д.А., Воробьев Л.Е., Паневин В.Ю., Софронов А.Н., Балагула Р.М., Махов И.С., Козлов Д.В., Васильев А.П.

Терагерцовое излучение, связанное с примесными переходами электронов в квантовых ямах при оптической и электрической накачке 30

Гайслер В.А., Гайслер А.В., Ярошевич А.С., Дребезов И.А., Качанова М.М., Живодков Ю.А., Гаврилова Т.А., Медведев А.С., Ненашева Л.А., Грачев К.В., Сандырев В.К., Кожухов А.С., Шаяхметов В.М., Калагин А.К., Бакаров А.К., Дмитриев Д.В., Торопов А.И., Щеглов Д.В., Латышев А.В., Асеев А.Л.

Эффективные излучатели одиночных фотонов на основе селективно-позиционированных InAs-квантовых точек и брэгговских микрорезонаторов 35

Германенко А.В., Миньков Г.М., Рут О.Э., Шерстобитов А.А., Дворецкий С.А., Михайлов Н.Н.

Энергетический спектр и транспорт в узких квантовых ямах HgTe 41

Горбунов А.В., Тимофеев В.Б.

Непрямые в реальном и импульсном пространстве дипольные экситоны в гетероструктуре GaAs/AlAs 47

Хазанова С.В., Дегтярев В.Е., Тихов С.В., Байдусь Н.В.

Моделирование эффективного профиля концентрации в гетероструктурах InGaAs/GaAs с δ -легированными слоями 53

Хазанова С.В., Дегтярев В.Е., Малехонова Н.В., Павлов Д.А., Байдусь Н.В.

Влияние технологических параметров роста на характеристики двойных туннельно-связанных ям InGaAs/GaAs 58

Князева М.В., Настовьяк А.Г., Неизвестный И.Г., Шварц Н.Л.

Имитационное моделирование роста нитевидных нанокристаллов GaAs: каталитический и самокаталитический рост 63

Пузанов А.С., Оболенский С.В., Козлов В.А.

Перенос носителей заряда через тонкую базу гетеробиполярного транзистора при радиационном воздействии 71

Кукушкин В.А.

Увеличение радиационного времени жизни экситонов Ванье–Мотта в полупроводниковых нанокластерах 76

Ларионов А.В.

Спиновая когерентность двумерного электронного газа в GaAs квантовой яме 82

Малеев Н.А., Блохин С.А., Бобров М.А., Кузьменков А.Г., Блохин А.А., Moser P., Lott J.A., Vimberg D., Устинов В.М.

Исследование быстродействующих полупроводниковых вертикально-излучающих лазеров на основе AlInGaAs наногетероструктур с большой спектральной расстройкой усиления 89

Алексеев А.Н., Красовицкий Д.М., Петров С.И., Чалый В.П., Мамаев В.В., Сидоров В.Г.

Особенности использования аммиачной и плазменной МЛЭ для получения III-N НЕМТ гетероструктур 94

Павлов Д.А., Пирогов А.В., Кривулин Н.О., Бобров А.И.

Эпитаксиальный рост гексагональных политипов кремния на сапфире 98

Планкина С.М., Вихрова О.В., Данилов Ю.А., Звонков Б.Н., Калентьева И.Л., Нежданов А.В., Чунин И.И., Юнин П.А.

Исследование δ -легированных марганцем гетеронаноструктур InGaAs/GaAs методом спектроскопии комбинационного рассеяния света 102

Полищук О.В., Попов В.В., Кнап В.

Сверхширокополосная антенна ближнего поля для применения в терагерцовой плазмонике 107

**Звонков Б.Н., Вихрова О.В., Дорохин М.В., Кален-
тьева И.Л., Морозов С.В., Крыжков Д.И., Юнин П.А.**
Структурные и оптические свойства гетероструктур с кван-
товыми ямами GaAsSb, выращенных методом лазерного
осаждения 112

**Алешкин В.Я., Морозов С.В., Румянцев В.В., Ту-
зов И.В.**
Наблюдение динамики примесной фотопроводимости
в *n*-GaAs, обусловленной остыванием электронов 117

**Романова Ю.Ю., Додин Е.П., Ноздрин Ю.Н., Бирю-
ков А.А., Байдусь Н.В., Павлов Д.А., Малехонова Н.В.**
Структурные, оптические и токовые исследования сверх-
решеток со сложной элементарной ячейкой на основе
AlGaAs 122

**Садофьев Ю.Г., Мартовицкий В.П., Базалев-
ский М.А., Клековкин А.В., Аверьянов Д.В., Василь-
евский И.С.**
Гетероструктуры Ge/GeSn, выращенные на Si (100) мето-
дом молекулярно-пучковой эпитаксии 128

**Тетерин П.Е., Аверьянов Д.В., Садофьев Ю.Г., Пар-
фенов О.Е., Лихачев И.А., Сторчак В.Г.**
Выращивание гетероэпитаксиальных структур EuO/Si
и EuO/SrO/Si методом молекулярно-пучковой эпитаксии . 134

**Травкин В.В., Пахомов Г.Л., Дроздов М.Н., Коро-
лев С.А., Машин А.И., Логунов А.А.**
Характеристики диодных структур на основе фуллерена
на полимерных и стеклянных подложках 138

● **Персоналии**

Памяти Ярослава Евгеньевича Покровского
(15.01.1928–24.01.2014) 142