

СОДЕРЖАНИЕ

Том 65, номер 2, 2001

Материалы Всероссийского совещания “Нанофотоника”

З. Ф. Красильник	
Полупроводниковые наноструктуры: оптические свойства и применения	168
В. Н. Савенко, Д. А. Насимов, А. В. Латышев, А. Л. Асеев	
Упорядочение нанокластеров золота на поверхности кремния	171
В. Г. Лифшиц, С. Г. Азатьян, Ю. Л. Гаврилюк, Ю. В. Луняков, А. А. Саранин, А. В. Зотов, Д. А. Щуканов	
Двумерные структуры на поверхности кремния	176
Ю. Б. Болховитянов, О. П. Пчеляков, Л. В. Соколов, А. И. Никифоров, Б. Фойхтлендер	
Механизмы формирования и упорядочения ансамблей квантовых точек $\text{Ge}_x\text{Si}_{1-x}$ на поверхности Si при МЛЭ	180
А. В. Двуреченский, А. И. Якимов	
Эффекты взаимодействия в системе Ge/Si с квантовыми точками	187
А. В. Зверев, И. Г. Неизвестный, Н. Л. Шварц, З. Ш. Яновицкая	
Моделирование процесса формирования сплошного слоя при гомоэпитаксии на пористой поверхности Si(111)	192
Д. В. Брунев, И. Г. Неизвестный, Н. Л. Шварц, З. Ш. Яновицкая	
Моделирование влияния межслоевого атомного обмена на рост трехмерных эпитаксиальных островков	196
В. С. Аврутин, А. Ф. Вяткин, Н. Ф. Изюмская, А. Н. Пустовит, В. П. Калинушкин, Д. Б. Ставровский, О. В. Уваров, В. А. Юрьев	
ИК-поглощение в SiGe/Si-гетероструктурах	201
С. П. Светлов, В. Г. Шенгурев, В. Ю. Чалков, З. Ф. Красильник, Б. А. Андреев, Ю. Н. Дроздов	
Гетероэпитаксиальные структуры $\text{Si}_{1-x}\text{Ge}_x/\text{Si}(100)$, полученные сублимационной молекулярно-лучевой эпитаксией кремния в среде GeH_4	203
М. В. Якунин, Г. А. Альшанский, Ю. Г. Арапов, В. Н. Неверов, О. А. Кузнецов	
Квантовые гальваномагнитные явления в системе двух взаимосвязанных двумерных слоев дырок в широкой потенциальной яме $\text{Ge}_{1-x}\text{Si}_x/\text{Ge}/\text{Ge}_{1-x}\text{Si}_x$	207
А. П. Болтаев, Н. Н. Лойко, М. М. Рзаев, Н. Н. Сибельдин	
Энергетические уровни в одиночной квантовой яме в сильном электрическом поле	211
В. М. Устинов, А. Е. Жуков, А. Р. Ковш, Н. А. Малеев, С. С. Михрин, Б. В. Воловик, Ю. Г. Мусихин, А. Ф. Цацулыников, М. В. Максимов, Ю. М. Шеряков, Ж. И. Алферов, Н. Н. Леденцов, Д. Бимберг, Д. Лотт	
Длинноволновые лазеры ближнего ИК-диапазона на квантовых точках на подложках GaAs	214
Г. Э. Цырлин, В. Н. Петров, Н. К. Поляков, В. А. Егоров, Ю. Б. Самсоненко, Б. В. Воловик, Д. В. Денисов, В. М. Устинов, Ж. И. Алферов, Н. Н. Леденцов, Д. Бимберг, Н. Д. Захаров, П. Вернер	
Многослойные структуры с квантовыми точками в системах InAs/GaAs и InAs/Si, полученные методом молекулярно-пучковой эпитаксии	219
Ф. В. Моцный	
Исследование излучательной рекомбинации в гетероструктурах $\text{GaAs}/\text{Al}_x\text{Ga}_{1-x}\text{As}$ с одиночными квантовыми ямами	223

А. А. Афоненко, В. К. Кононенко, И. С. Манак	227
Динамика генерации многочастотных квантово-размерных гетеролазеров	
Л. Е. Воробьев, Г. Г. Зегря, Д. А. Фирсов	230
Оже-лазер среднего ИК-диапазона на межподзонных переходах носителей заряда в квантовых ямах	
Б. А. Андреев, В. И. Гавриленко, И. В. Ерофеева, И. Кавано, С. Комияма, А. Л. Коротков, А. Н. Яблонский	233
Перестройка спектральной полосы приемника на циклотронном резонансе электронов в GaAs/AlGaAs в условиях квантового эффекта Холла	
В. А. Сабликов	236
Электронный транспорт в квантовых проводах: возможные механизмы электрической неустойчивости	
И. Н. Яссиевич, М. С. Каган, К.-А. ЧАО	240
Резонансные состояния и терагерцевое излучение	
Т. М. Бурбаев, В. А. Курбатов, Н. Е. Курочкин, В. А. Холоднов	243
Подавление размножения вторичными носителями в лавинных фоточувствительных структурах	
В. Н. Шастин, Б. Н. Звонков, Р. Х. Жукавин, Е. Е. Орлова, С. Г. Павлов	246
Инверсия населенностей и усиление терагерцевого излучения при оптическом возбуждении кулоновских центров в гетероструктурах с квантовыми ямами	
В. Я. Алешкин, Б. А. Андреев, В. И. Гавриленко, И. В. Ерофеева, Д. В. Козлов, О. А. Кузнецов	249
Резонансные состояния акцепторов в гетероструктурах Ge/Ge _{1-x} Si _x с квантовыми ямами	
Н. А. Бекин, В. Н. Шастин	252
Усиление терагерцевого излучения на межподзонных переходах 2D-дырок в гетероструктурах GaAs/AlGaAs при оптическом возбуждении	
Ю. А. Романов, Ю. Ю. Романова	256
Автоколебания терагерцевых полей в полупроводниковых сверхрешетках	
Ю. А. Романов, Ю. Ю. Романова, Е. В. Демидов	260
О механизмах прозрачности полупроводниковых сверхрешеток	
В. А. Чуенков, В. Н. Мурзин, Ю. А. Митягин, Л. Ю. Щурова	264
Резонансное когерентное и некогерентное туннелирование и процессы межподзонной релаксации носителей заряда в структурах с широкими квантовыми ямами	
М. С. Бреслер, О. Б. Гусев, В. И. Емельянов, Б. П. Захарчения, Б. В. Каменев, П. К. Кашкаров, Е. А. Константинова, В. Ю. Тимошенко, Е. И. Теруков, И. Н. Яссиевич	268
Стимулированное излучение в кремниевых структурах, легированных эрбием, при оптической накачке	
Б. А. Андреев, М. С. Бреслер, О. Б. Гусев, З. Ф. Красильник, В. П. Кузнецов, А. О. Солдаткин, И. Н. Яссиевич	271
Особенности фотолюминесценции однородно и селективно легированных структур Si : Er/Si, полученных в процессе сублимационной молекулярно-лучевой эпитаксии	
В. Б. Шмагин, Б. А. Андреев, А. В. Антонов, З. Ф. Красильник, М. В. Степихова, В. П. Кузнецов, Е. А. Ускова, О. А. Кузнецов, Р. А. Рубцова	276
Определение электрически активных примесей в светоизлучающих слоях Si : Er/Si, полученных методом сублимационной молекулярно-лучевой эпитаксии	
В. И. Вдовин, А. К. Гутаковский, Ю. А. Николаев, М. Г. Мильвидский	280
Дефектообразование в пластинах кремния, имплантированных высокоэнергетическими ионами эрбия	
Н. А. Соболев, А. М. Емельянов, А. Н. Якименко	285
Кинетика электролюминесценции ионов эрбия в туннельных светодиодах на основе моноокристаллического кремния с (111) ориентацией поверхности	

В. Г. Шенгуров, С. П. Светлов, В. Ю. Чалков, Г. А. Максимов, З. Ф. Красильник, Б. А. Андреев, М. В. Степихова, Л. Палметшофер, Х. Элмер	
Влияние условий роста на встраивание легирующего редкоземельного элемента в слой кремния в процессе молекулярно-лучевой эпитаксии	289
Д. И. Тетельбаум, С. А. Трушин, Д. Г. Ревин, Д. М. Гапонова, А. И. Голованов	
Фотолюминесценция системы <i>a</i> -Si с нановключениями <i>c</i> -Si, полученной методом облучения монокристаллического кремния тяжелыми ионами	292
О. М. Сресели, Д. И. Ковалев, Л. В. Беляков, Г. Полисский	
Проявление анизотропии нанокристаллитов в фотолюминесценции слоев пористого кремния	295
В. И. Козловский, Ю. Г. Садофьев, В. Г. Литвинов	
Разрывы зон в квантово-размерных структурах на основе Zn(Cd)Te, Zn(Cd)Se: расчет и эксперимент	298
В. Н. Гусятников, И. С. Нефедов, Ю. А. Морозов	
Оптическая перестройка фотонной запрещенной зоны в классической полупроводниковой сверхрешетке при импульсном световом воздействии	302

Сдано в набор 16.11.2000 г.

Подписано к печати 22.01.2001 г.

Формат бумаги $60 \times 88\frac{1}{8}$

• Офсетная печать

Усл. печ. л. 18.0

Усл. кр.-отт. 7,8 тыс.

Уч.-изд. № 18.1

Бум. л. 9.0

Тираж 423 экз.

Зак. 4359

Свидетельство о регистрации № 0110228 от 08.02.93 г. в Министерстве печати и информации Российской Федерации
Учредители: Российская академия наук, Отделение общей физики и астрономии,
Институт прикладной физики РАН

Адрес издателя: 117997, Москва, Профсоюзная ул., 90

Отпечатано в ППП “Типография “Наука”, 121099, Москва, Шубинский пер., 6