

Екатеринбург, 30.09 - 05.10 2007 г.



VIII Российская
конференция
по физике полупроводников

ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ

ПОЛУПРОВОДНИКИ 2007

Екатеринбург, 30 сентября - 5 октября 2007г.

**VIII Российская конференция
по физике полупроводников**

ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ

ПОЛУПРОВОДНИКИ 2007

Екатеринбург, 30 сентября – 5 октября 2007 г.

УДК 539.293 + 539.55

Тезисы докладов VIII Российской конференции по физике полупроводников. – Екатеринбург, Институт физики металлов УрО РАН, 2007. – с. 439

ISBN 9785-7525-1773-7

Содержание

1.	Пленарные доклады	37
1.1.	<i>В.Б. Тимофеев</i> Бозе-эйнштейновская конденсация в различных физических системах	39
1.2.	<i>П.С. Копьев, А.Э. Юнович</i> Исследования и разработки нитридов III группы, структур и приборов на их основе (обзор)	42
2.	Объемные полупроводники	43
2.1.	<i>А.Б. Певцов, Д.А. Курдюков, В.Г. Голубев, А.В. Акимов, А.В. Селькин, А.А. Каплянский</i> Управление световыми потоками в трехмерных высококонтрастных фотонных кристаллах	45
2.2.	<i>А.Г. Забродский, А.И. Вейнгер, Т.В. Тиснек, С.И. Голощапов</i> Фаза наноструктурированного антиферромагнитного спинового стекла в легированном Ge вблизи перехода изолятор-металл	46
2.3.	<i>А.И. Вейнгер, А.Г. Забродский, Т.В. Тиснек, С.И. Голощапов</i> Вклад аномальной составляющей в микроволновое магнитосопротивление слабо легированных германия и кремния	47
2.4.	<i>А.М. Гишинский, А. Winter, С. Mejía-García, Н. Pascher, К.С. Журавлёв, А.В. Ефанов, Е.В. Кожемякина</i> Отрицательная спиновая поляризация в твердых растворах AlGaAs	48
2.5.	<i>Л.М. Сорокин, Т.С. Аргунова, Н.В. Абросимов, Л.С. Костина, J.W. Jung, J.H. Je</i> Исследование структурного совершенства и свойств монокристаллов Ge_xSi_{1-x} в зависимости от содержания Ge	49
2.6.	<i>И.К. Камиллов, А.А. Степуренко, А.Э. Гумметов</i> Особенности поведения продольного автосолитона в p-InSb в поперечном магнитном поле	50
2.7.	<i>Н.А. Редько, В.Д. Каган</i> Особенности зависимости кинетических коэффициентов полупроводниковых сплавов n-Bi-Sb от магнитного поля, обусловленные сильной анизотропией электронного спектра	51
2.8.	<i>В.И. Окулов, Т.Е. Говоркова, А.Т. Лончаков, В.В. Марченков, К.А. Окулова, Х.В. Вебер</i> Сплав $Fe_{1,9}V_{1,1}Al$ как псевдощелевой полупроводник: интерпретация низкотемпературных аномалий коэффициента Холла	52

Содержание

- 2.9. **А.Ю. Моллаев, И.К. Камиров, Р.К. Арсланов, У.З. Залибеков, Р.Р. Баширов, В.М. Новоторцев, С.Ф. Маренкин, С.А. Варнавский**
Удельное электросопротивление и коэффициент Холла в области фазовых превращений в ферромагнитных полупроводниках $Cd_{1-x}Mn_xGeAs_2$ при высоких давлениях 53
- 2.10. **В.А. Кульбачинский, П.М. Тарасов, В.Г. Кытин, Н.А. Юзеева**
Термоэлектрические свойства и поверхность Ферми монокристаллов $p\text{-}Bi_{1-x}Sb_x)_2Te_3$, легированных Ga 54
- 2.11. **А.В. Дмитриев, А.Б. Евлюхин**
Электронный межзонный пробой в полупроводнике с кейновским спектром и вырожденным распределением дырок 55
- 2.12. **Г.Л. Пахомов, Д.А. Костерин, В.Р. Закамов**
Изготовление и свойства тонкоплёночных органических полевых транзисторов на основе металлофталоцианинов 56
- 2.13. **Т.А. Комисарова, В.Н. Жмерик, Т.В. Шубина, С.В. Иванов, Л.И. Рябова, Д.Р. Хохлов**
Электрофизические свойства InN с In вставками 57
- 2.14. **А.А. Добровольский, А.И. Артамкин, P. Dziawa, T. Story, Е.И. Слынько, В.Е. Слынько, Л.И. Рябова, Д.Р. Хохлов**
Импеданс-спектроскопия твердых растворов $PbTe(Mn, V)$ 58
- 2.15. **М.Б. Гуляев, И.В. Антонова, В.А. Скуратов, Д.В. Марин, Э.В. Заикина, З.Ш. Яновицкая, J. Jedrzejewski, I. Balberg**
Влияние имплантации ионов высоких энергий на оптические и электрические свойства нанокристаллов кремния в SiO_2 59
- 2.16. **А.В. Ефанов**
О волновых функциях горячих экситонов в полупроводниках с вырожденными зонами 60
- 2.17. **А.И. Калугин, В.В. Соболев**
Локализация в зоне Бриллюэна оптических переходов ряда изоэлектронных кристаллов $Ge\text{-}GaAs\text{-}ZnSe\text{-}CuBr$ 61
- 2.18. **А.В. Андрианов, А.О. Захарьин, Н.Н. Зиновьев**
Линейно поляризованная примесная терагерцовая электролюминесценция одноосно деформированного $Ge(Ga)$ в слабых электрических полях 62
- 2.19. **С.Д. Колонцус, Е.В. Кортунова, И.Н. Один, В.И. Лютин, В.П. Чегнов, М.В. Чукичев**
Механизмы краевой люминесценции объемных кристаллов оксида цинка 63
- 2.20. **В.Я. Алешкин, Н.В. Закревкий, С.С. Криштопенко**
Оптическая ширина запрещенной зоны арсенида галлия в мегагауссных магнитных полях 64
- 2.21. **Н.Н. Агеева, И.Л. Броневой, А.Н. Кривоносков, Т.А. Налет**
Сверхбыстрая автомодуляция спектра поглощения света в GaAs 65

2.22.	В.А. Морозова, С.Ф. Маренкин, О.Г. Кошелев, Д.В. Черногузов, С.Г. Михайлов, А.В. Молчанов Оптические, фотоэлектрические свойства и структурные дефекты моноклинных кристаллов $Zn_{1-x}Cd_xAs_2$	66
2.23	П.А. Бородовский, А.Ф. Булдыгин, С.В. Голод, В.А. Селезнев Аномальная фотопроводимость кремния при высокой интенсивности импульсов света	67
2.24.	Ю.В. Жильев, Ю.Г. Кусраев, Б.Р. Намозов, Н.К. Полетаев, Л.М. Федоров Исследование релаксации фотовозбужденных носителей в чистом арсениде галлия	68
2.25.	Р.М. Баязитов Фото- и термовозбуждение кремния при импульсных лазерных обработках	69
2.26.	Т.Б. Чарикова, Н.Г. Шелушинина, Г.И. Харус, А.В. Ткач, А.О. Ташлыков, А.А.Иванов Переход сверхпроводник-диэлектрик в магнитном поле в монокристаллах $Nd_{2-x}Ce_xCuO_{4+\delta}$ с различной степенью беспорядка	70
2.27.	Т.Б. Чарикова, М.В. Зимина, А.Ю. Сунцов Электросопротивление новых кобальтитосодержащих соединений $RrBaCo_{1.5}Cu_{0.5}O_{5+x}$ и $GdBaCo_{1.5}Mn_{0.5}O_{5+x}$	71
2.28.	И.Г. Кулеев, И.И. Кулеев, И.Ю. Арапова Анизотропия поглощения поперечного ультразвука в кубических кристаллах	72
2.29.	А.Н. Георгобиани, А.Х. Матиев, Т.А. Матиева Фононный спектр кристаллов $Tl_{1-x}Cu_xInS_2$ ($0 \leq x \leq 0.015$)	73
2.30.	А.И. Лебедев Электронная структура и фононный спектр теллурида свинца с примесью индия: расчеты из первых принципов	74
2.31.	А.Я. Шульман О сходимости к самосогласованному решению в теории бесконечных систем с кулоновским взаимодействием	75
2.32.	С.Ф. Габиров, М.И. Даунов О концепции минимальной металлической проводимости по данным эксперимента при атмосферном и всестороннем давлениях	76
3.	Пленки и слои	77
3.0.	О.Е. Терещенко, К.В. Торопецкий, Н.Н. Велькер, В.А. Альперович Обратимые переходы между As- и Ga-стабилизированными реконструкциями поверхности GaAs(001) при селективном воздействии атомов цезия и йода	78
3.1.	А.А. Саранин, А.В. Зотов Наноструктуры и фазовые переходы на поверхности полупроводников	79

Содержание

- 3.2. *Ю.Г. Галицын, Д.В. Дмитриев, В.Г. Мансуров, С.П. Мощенко, А.И. Торопов*
Адсорбционные места для атомов галлия в гомоэпитаксии арсенида галлия на поверхности β -(2x4) (001) 80
- 3.3. *А.А. Веденеев, К.Н. Ельцов*
Управление атомной структурой GaAs(001) с использованием особенностей адсорбции молекулярного йода 81
- 3.4. *А.В. Васев, М.А. Путьято, Б.Р. Семягин, В.В. Преображенский*
Кинетика сверхструктурного перехода $(2 \times 4) \Rightarrow (3 \times 1(6))$ на поверхности GaAs(001) 82
- 3.5. *В.Г. Мансуров, А.Ю. Никитин, Ю.Г. Галицын, К.С. Журавлев*
Кинетика образования и роста GaN квантовых точек на поверхности (0001)AlN в МЛЭ 83
- 3.6. *Д.О. Филатов, М.В. Круглова, С.В. Сипрова, М.О. Марычев, В.Ю. Чалков, В.Г. Шенгуров, С.А. Денисов*
Морфология и фотолюминесценция самоформирующихся нанокластеров GeSi/Si, выращенных методом сублимационной молекулярно-лучевой эпитаксии в среде германа 84
- 3.7. *А.В. Принц, Ю.А. Мелкоян, В.А. Селезнев, В.Я. Принц*
Использование методов зондовой литографии для формирования GaAs/InGaAs микро- и наноболочек 85
- 3.8. *Ж.В. Смагина, В.А. Зиновьев, А.В. Ненашев, В.А. Армбристер, А.В. Двуреченский*
Рост и упорядочение по размерам островков Ge на Si при импульсном ионном воздействии в процессе гетероэпитаксии 86
- 3.9. *Д.С. Плотников, Т.В. Шубина, В.Н. Жмерик, А.Н. Семенов, С.В. Иванов*
Поглощение света в периодических металл-полупроводниковых наноструктурах на основе нитрида индия 87
- 3.10. *Д.В. Бутурович, М.В. Кузьмин, М.В. Логинов, М.А. Митцев*
Немонотонность размерной зависимости работы выхода нанопленок иттербия на грани Si(111), вызываемая осцилляциями электронной плотности в пленках 88
- 3.11. *Б.А. Аронзон, В.В. Рыльков, А.С. Лагутин, В.В. Подольский, В.П. Лесников, М. Goiran, J. Galibert, B. Raquet, J. Léotin*
Особенности транспорта слоев InMnAs, полученных осаждением из лазерной плазмы, в сильных магнитных полях 89
- 3.12. *П.Б. Демина, О.Е. Хапугин, И.А. Карпович, Б.Н. Звонков*
Двухслойные массивы квантовых точек InAs/GaAs: спектральные свойства и морфология 90
- 3.13. *А.Н. Семенов, О.Г. Люблинская, Б.Я. Мельцер, В.А. Соловьев, Л.В. Делендик, С.В. Иванов*
Распределение сурьмы в структурах с квантовыми точками InSb в матрице InAs 91
- 3.14. *Л.Н. Сафронов*
Направленный (упорядоченный) райпининг в массивах 2D островков 92

3.15.	С.С. Косолобов, А.В. Латышев Адсорбция металлов на поверхность кремния (111) при высокой температуре	93
3.16.	С.Ю. Давыдов, С.В. Трошин Модели адсорбции атомов и молекул на кристаллических и аморфных полупроводниках	94
3.17.	К.В. Торонецкий, Д.А. Петухов, О.Е. Терещенко, А.С. Терехов Механизм увеличения коэффициента прилипания O ₂ на поверхность GaAs с субмонослойными покрытиями Cs	95
3.18.	Ю.Г. Галицын, Д.В. Дмитриев, В.Г. Мансуров, С.П. Моценко, А.И. Торонов Реконструкционные переходы порядок-беспорядок на поверхности (001)GaAs	96
3.19.	О.Е. Терещенко, К.В. Торонецкий, Д.А. Петухов, А.С. Терехов Низкотемпературные Ga-стабилизированные реконструкции на поверхности GaAs(001), приготавливаемые обработкой в атомарном водороде	97
3.20.	Е.Е. Родякина, С.С. Косолобов, А.В. Латышев Морфология поверхности кремния при термодинамическом квазиравновесии	98
3.21.	Т.В. Львова, А.В. Анкудинов, А.Н. Карпенко, М.А. Ременный, А.Н. Смирнов, S. Gwo Влияние травления и пассивации на морфологию поверхности эпитаксиальных слоев InN и их оптические характеристики	99
3.22.	А.В. Васев, М.А. Путьято, Б.Р. Семягин, В.В. Преображенский Роль сверхструктурных фазовых переходов в формировании морфологии поверхности GaAs(001)	100
3.23.	Д.В. Щеглов, А.В. Латышев Диагностика тонких пленок методом латерального фазового контраста атомно-силовой микроскопии	101
3.24.	Ю.В. Рябчиков, А.С. Воронцов, И.А. Белогорохов, Л.А. Осминкина, В.А. Демин, Е.А. Константинова, П.А. Форш, В.Ю. Тимошенко, П.К. Кашкаров Исследование генерации синглетного кислорода в ансамблях кремниевых нанокристаллов методами ФЛ и ЭПР	102
3.25.	Ю.В. Рябчиков, Л.В. Шапошников, П.А. Форш, В.Ю. Тимошенко, П.К. Кашкаров Исследование ориентационной зависимости электропроводности слоев мезопористого кремния	103
3.26.	Л.В. Аранкина, В.М. Шевлюга, В.А. Юрьев Исследование методом СТМ поверхности Si(001) после высокотемпературной обработки при 1100°C в условиях сверхвысокого вакуума	104

3.27.	<i>Л.В. Аранкина, К.В. Чиж, В.А. Юрьев</i> Исследование процессов образования массива плотноупакованных квантовых точек Ge на поверхности Si(001) методом сканирующей туннельной микроскопии	105
3.28.	<i>М.А. Лапина, Д.О. Филатов</i> Формирование токового изображения при исследовании металлических нанокластеров в диэлектрических пленках методом комбинированной СТМ/АСМ	106
3.29.	<i>В.Ю. Колосов, К.Л. Швамм, Р.В. Гайнутдинов, А.Л. Толстихина</i> Комбинированные АСМ-ПЭМ исследования центров кристаллизации в аморфных плёнках Se-Te	107
3.30.	<i>В.Ю. Колосов, Л.М. Веретенников</i> Халькогенидные плёнки: структурные исследования переходов аморфная фаза-кристалл, используемых для записи информации	108
3.31.	<i>Р.М. Баязитов, Р.И. Баталов, Д.И. Крыжков, Г.Д. Ивлев, П.И. Гайдук</i> Образование твердых растворов и силицидов эрбия в кремнии при ионной имплантации и импульсных обработках	109
3.32.	<i>К.Н. Галкин, Mahesh Kumar, Govind, S.M. Shivaprasad, В.В. Коробцов, Н.Г. Галкин</i> Влияние условий осаждения магния на формирование границы раздела Mg/Si(111)	110
3.33.	<i>В. Jenichen, V.M. Kaganer, W. Braun, J. Herfort, R. Shayduk, К.Н. Ploog</i> Послойный эпитаксиальный рост пленок Fe ₃ Si на GaAs	111
3.34.	<i>Р.З. Бахтизин, А.И. Орешкин, Ю.Т. Садовский, Т. Сакурай</i> Управляемый рост пленок фуллерена C ₆₀ на поверхности Bi(001)/Si(111)-7×7	112
3.35.	<i>А.В. Зверев, И.Г. Неизвестный, Н.Л. Шварц, З.Ш. Яновицкая</i> Монте-Карло моделирование отжига и роста SiO _x слоев	113
3.36.	<i>К.Л. Сафонов, Д.В. Куликов, В.Г. Дубровский, Ю.В. Трушин</i> Исследование перехода от пирамидальной к шатрообразной форме полупроводниковых нанокластеров при молекулярно-пучковой эпитаксии	114
3.37.	<i>М.А. Путьато, Б.Р. Семягин, А.В. Васев, В.В. Преображенский</i> Встраивание мышьяка из потоков молекул As ₂ и As ₄ при МЛЭ GaAs на поверхности (001) с различными сверхструктурными состояниями	115
3.38.	<i>Ю.Г. Галицын, В.Г. Мансуров, С.П. Мощенко</i> Латеральное взаимодействие и гомоэпитаксия на поверхности (001) GaAs	116
3.39.	<i>В.Ф. Марков, Л.Н. Маскаева, А.В. Шнайдер, М.П. Миронов</i> Свойства пленок сульфида свинца, допированных галогенидами	117
3.40.	<i>Д.С. Епанешникова, Л.Н. Маскаева, В.Ф. Марков</i> Пленки сульфида олова и твердых растворов Pb _{1-x} Sn _x S, осажденных из водных сред	118

- 3.41. **А.И. Никифоров, В.В. Ульянов, О.П. Пчеляков, С.А. Тийс, А.К. Гутаковский**
Влияние упругих напряжений на образование нанокластеров Ge на поверхности Si(100) 119
- 3.42. **Г.А. Качурин, С.Г. Черкова, В.А. Володин, Д.В. Марин, М. Deuschmann, N. Baersch**
Формирование кремниевых наноструктур под действием мощных наносекундных и фемтосекундных лазерных импульсов 120
- 3.43. **Н.Н. Безрядин, Г.И. Котов, С.В. Кузубов, А.А. Стародубцев, Ю.Н. Власов, Т.А. Кузьменко**
Халькогенная обработка в технологии наноразмерных структур на подложках из арсенида галлия 121
- 3.44. **Э.П. Домашевская, Н.Н. Гордиенко, Н.А. Румянцева, П.В. Середин, Б.Л. Агапов, А.В. Мурашова, И.Н. Арсентьев**
Состав и параметры доменов, образующихся в результате спинодального распада четверных твердых растворов в эпитаксиальных гетероструктурах InGaP/InGaAsP/InGaP/GaAs(001) 122
- 3.45. **Н.В. Востоков, В.М. Данильцев, А.В. Мурель, В.И. Шашкин**
Частотные зависимости импеданса и нелинейные свойства полупроводниковой среды с внедренными металлическими нанокластерами 123
- 3.46. **А.Г. Казанский, Guanglin Kong, Xiangbo Zeng**
Генерация и перенос носителей заряда в пленках кремния при переходе от аморфной к нанокристаллической структуре 124
- 3.47. **В.Л. Альперович, А.Г. Журавлев, А.С. Терехов**
Электронные свойства поверхности GaAs(001) с адсорбированными слоями сурьмы 125
- 3.48. **А.П. Носов, В.В. Устинов, И.В. Грибов, Н.А. Москвина, В.Г. Васильев, Л. Ранно, Р.-М. Галера**
Магнитные и транспортные свойства тонких пленок $Zn_{0,83}Co_{0,13}O$ 126
- 3.49. **М.Н. Мартышов, П.А. Форш, В.Ю. Тимошенко, П.К. Кашкаров**
Влияние адсорбции активных молекул на подвижность носителей заряда в слоях пористого кремния 127
- 3.50. **Б.А. Андреев, З.Ф. Красильник, Д.И. Крыжков, А.Н. Яблонский, В.П. Кузнецов, T. Gregorkiewicz**
Люминесцентные свойства волноводных структур Si:Er/SOI, полученных методом сублимационной МЛЭ 128
- 3.51. **Л.В.Беляков, Д.Н. Горячев, Ю.С. Вайнштейн, О.М. Сресели**
Проявление фотосенсибилизационных свойств нанокристаллитов кремния в процессах образования пористого кремния 129
- 3.52. **И.А. Зельцер, С.А. Кукушкин, Е.Н. Моос**
Проявление совершенства структуры приповерхностных слоев кремния в рентгеновском фотоэффекте 130

4.	Гетероструктуры и сверхрешетки	131
4.1.	<i>О.В. Кибис, М.Е. Портной</i> Сверхрешеточные эффекты в полупроводниковых наноспиралях	133
4.2.	<i>А.С. Гуревич¹, В.П. Кочерешко¹, Ж. Блез², А. Вааг³, Р. Акимото⁴</i> Таммовские интерфейсные состояния в гетероструктурах Zn(Mn)Se/Be(Mn)Te	134
4.3.	<i>Ю.Ю. Романова</i> Полупроводниковые сверхрешетки со сложной элементарной ячейкой. Электронные и электрические свойства	135
4.4.	<i>В.Н. Мурзин, Ю.А. Митягин</i> Резонансное туннелирование в в сверхрешеточных структурах в электрическом и магнитном полях	136
4.5.	<i>В.Я. Демиховский, А.А. Перов</i> Квантовый эффект Холла в двумерном электронном газе со спин- орбитальным взаимодействием: топология квантовых состояний и квазиклассическая динамика	137
4.6.	<i>В.А. Шалыгин, С.А. Тарасенко, Н. Diehl, С.Д. Ганичев</i> Циркулярный эффект увлечения электронов фотонами	138
4.7.	<i>А.А. Горбачевич, В.В. Капаев, М.Н. Журавлёв</i> Коллапс резонансов в полупроводниковых гетероструктурах как переход с нарушением симметрии в открытой квантовой системе	139
4.8.	<i>Р.Р. Баширов</i> Негладкие пространственные преобразования и аналитические решения для электронного спектра сложных гетероструктур	140
4.9.	<i>В.Д. Кулаковский, А.А. Деменев, А.А. Щекин, С.С. Гаврилов, Н.А. Гиппиус, С.Г. Тиходеев</i> Жесткий режим возбуждения стимулированного параметрического рассеяния в планарных GaAs микрорезонаторах	141
4.10.	<i>В.П. Кочерешко, Д.А. Андроников, S.A. Crooker, G. Karczewski, J. Kossut</i> Многочастотные эффекты в оптике квазидвумерных экситонов	142
4.11.	<i>Н.А. Гиппиус, В.Д. Кулаковский, С.Г. Тиходеев</i> Особенности нелинейных процессов в полупроводниковых микрорезонаторах	143
4.12.	<i>Н.С. Аверкиев, М.М. Глазов</i> Поляритоны в легированных квантовых микрорезонаторах	144
4.13.	<i>В.В. Соловьёв, И.В. Кукушкин, Ю. Смет, К. фон Клитцинг, В. Диче</i> Непрямые экситоны и электрон-дырочные слои в одиночных квантовых ямах GaAs/AlGaAs	145
4.14.	<i>Л.Г. Герчиков, Ю.А. Мамаев, Ю.П. Яшин, Д.А. Васильев, В.В. Кузьмичев, А.Е. Жуков, В.М. Устинов, А.П. Васильев</i> Оптическая ориентация и транспорт поляризованных электронов в напряженных полупроводниковых сверхрешетках	146

- 4.15. *Д.В. Посвянский, А.Я. Шульман*
Самоорганизующиеся локализованные состояния в полупроводниковой барьерной структуре 147
- 4.16. *А.А. Андронов, Ю.Н. Ноздрин, А.В. Окомельков, В.С. Варавин, Р.Н. Смирнов, Д.Г. Икусов*
Стимулированное излучение в среднем ИК диапазоне из гетероструктур $Cd_xHg_{1-x}Te$ на GaAs и Si подложках при оптической накачке 148
- 4.17. *П.В. Середин, Э.П. Домашевская, А.Н. Лукин, И.Н. Арсентьев, Д.А. Винокуров, И.С. Тарасов*
ИК-спектры отражения многослойных эпитаксиальных гетероструктур с погруженными слоями InAs и GaAs 149
- 4.18. *Л.П. Авакяни, М.Л. Бадгутдинов, П.Ю. Боков, А.В. Червяков, А.В. Чужа, А.Э. Юнович*
Исследование светодиодных р-п-гетероструктур типа InGaN/AlGaIn/GaN методами электроотражения и люминесценции 150
- 4.19. *Д.В. Гуляев, К.С. Журавлев*
Влияние электрического поля поверхностной акустической волны на кинетику фотолюминесценции GaAs/AlAs сверхрешеток и квантовых проволок 151
- 4.20. *С.О. Слипченко, Н.С. Аверкиев, Д.А. Винокуров, З.Н. Соколова, Н.А. Пихтин, И.С. Тарасов*
Нелинейно-оптические эффекты в двухполосных гетеролазерах 152
- 4.21. *И. Семенихин, А. Захарова, К. Nilsson, К.А. Chao*
Межподзонные оптические переходы в квантовых ямах InAs/GaSb 153
- 4.22. *Н.Г. Галкин, Е.А. Чусовитин, Д.Л. Горошко, В.О. Полярный, Т.С. Шамирзяев, К.С. Журавлев, А.К. Гутаковский, А.В. Латышев*
Оптические и приборные свойства мультислойных гетеронаноструктур Si(100)-р/нанокристаллиты \square -FeSi₂/Si-p/Si-n со встроенным кремниевым р-п переходом 154
- 4.23. *Н.Г. Галкин, Д.Л. Горошко, Т.В. Турчин, Е.Д. Плехов, L. Dósz, V. Pécz, L. Tóth, L. Doboht, N.Q. Khanh*
Рост, структура и свойства мультислойных кремниевых эпитаксиальных гетероструктур со встроенными нанокристаллитами CrSi₂ на Si(111) 155
- 4.24. *Н.Г. Галкин, Е.А. Чусовитин, Д.Л. Горошко, Р.И. Баталов, Р.М. Баязитов, Т.С. Шамирзяев, К.С. Журавлев, А.К. Гутаковский, А.В. Латышев*
Формирование и люминесцентные свойства гетероструктур Si/ β -FeSi₂/Si, изготовленных методами ионной имплантации и молекулярно-лучевой эпитаксии 156
- 4.25. *В.Я. Алешкин, Б.А. Андреев, В.И. Гавриленко, С.В. Морозов, Yu.G. Sadofyev, N. Samal*
Исследования спектров люминесценции гетероструктур GaAs/GaAsSb с квантовыми ямами 157

4.26.	<i>Т. Нуарт, А.В. Шорохов, К.Н. Алексеев</i> Параметрическое усиление терагерцевого излучения полупроводниковой сверхрешеткой	158
4.27.	<i>В.И. Гавриленко, А.В. Иконников, О.А. Кузнецов, К.Е. Спири</i> Влияние электрического поля на магнитопоглощение в ТГц диапазоне в гетероструктурах Ge/GeSi с квантовыми ямами при межзонном фотовозбуждении носителей	159
4.28.	<i>О.А. Шегай, В.И. Машанов, Н.-Н. Cheng</i> Фотопроводимость при межзонной подсветке Si/Ge/Si структур с тонким слоем Ge	160
4.29.	<i>В.А. Зыков, Т.А. Гаврикова, В.И. Ильин</i> Электрические и фотоэлектрические свойства изотипных и анизотипных гетеропереходов Si/n-CdTe	161
4.30.	<i>В.А. Волков, В.Н. Павлов</i> Поперечные плазмон-поляритоны в полупроводниковых структурах с двумерным электронным газом	162
4.31.	<i>В.Г. Песчанский, Д.И. Степаненко</i> Собственные моды электромагнитного поля в слоистых структурах и сверхрешетках	163
4.32.	<i>А.А. Деменев, А.А. Щёкин, А.В. Ларионов, С.С. Гаврилов, Н.А. Гиппиус, В.Д. Кулаковский</i> Кинетика стимулированного поляритон-поляритонного рассеяния в планарных GaAs микрорезонаторах	164
4.33.	<i>А.А. Щёкин, А.А. Деменев, А.В. Ларионов, В.Д. Кулаковский</i> Влияние некогерентных процессов на динамику стимулированного поляритон-поляритонного рассеяния в GaAs микрорезонаторах	165
4.34.	<i>С.С. Гаврилов, Н.А. Гиппиус, В.Д. Кулаковский, С.Г. Тиходеев</i> Динамика сильно неравновесной системы бозонов на примере поляритон-поляритонного рассеяния в полупроводниковых микрорезонаторах	166
4.35.	<i>Н.Е. Капуткина, Ю.Е. Лозовик</i> Экситонные поляритоны микрополости в магнитном поле	167
4.36.	<i>Ю.А. Романов</i> Межминизонное туннелирование и уровни Ванье-Штарка электрона в сверхрешетках со «сдвоенной минизоной»	168
4.37.	<i>М.М. Соболев, Г.Э. Цырлин, А.А. Тонких</i> Эффект Ванье-Штарка в сверхрешетке квантовых точек Ge/Si	169
4.38.	<i>А.А. Андронов, Е.П. Додии, Д.И. Зинченко, Ю.Н. Ноздрин</i> Электронный транспорт при зинеровском туннелировании в сверхрешетках с узкими запрещенными минизонами	170
4.39.	<i>Л.Ю. Щурова, В.Н. Мурзин</i> Диссипативное туннелирование через резонансные и виртуальные электронные состояния в структурах с широкими квантовыми ямами	171

4.40.	<i>И.П. Казаков, И.Н. Котельников, М.Н. Фейгинов, С.Е. Дижур, Ю.В. Федоров, А.С. Бугаев, Е.В. Глазырин</i> Гетероструктура Al/GaAs, выращенная методом МПЭ, для туннельной спектроскопии двумерной электронной системы	172
4.41.	<i>И.С. Васильевский, Г.Б. Галиев, Е.А. Климов, В.Г. Мокеров</i> Исследование электронных транспортных свойств гетероструктурных квантовых ям $\text{In}_x\text{Ga}_{1-x}\text{As}/\text{In}_{0.52}\text{Al}_{0.48}\text{As}$ на подложках InP при изменении состава $\text{In}_x\text{Ga}_{1-x}\text{As}$	173
4.42.	<i>С.Г. Куркин, Г.Н. Камаев, М.Д. Ефремов</i> Электронный транспорт в структурах Si-SiO ₂ -Si, полученных методом прямого сращивания	174
4.43.	<i>А.В. Телегин, Ю.П. Сухоруков, Е.А. Ганьшина, А.Р. Кауль, О.Ю. Горбенко, М. Картавцева, А.Н. Виноградов</i> Магнитопропускание и магнитосопротивление со слабой температурной зависимостью в гетероструктуре на основе магнитных полупроводников $\text{Sm}_{0.55}\text{Sr}_{0.45}\text{MnO}_3\text{-Nd}_{0.55}\text{Sr}_{0.45}\text{MnO}_3$	175
4.44.	<i>Т.М. Бурбаев, В.С. Багаев, Е.А. Бобрин, В.В. Зайцев, В.А. Курбатов, А.В. Новиков, М.М. Рзаев, Н.Н. Сибельдин, В.А. Цветков, F. Schäffler</i> Электронно-дырочная жидкость в напряженных SiGe-слоях гетероструктур Si/SiGe/Si	176
4.45.	<i>Н.И. Солин, В.В. Устинов, С.В. Наумов</i> Магниторезистивная структура на основе р-п перехода в ферромагнитных полупроводниках	177
4.46.	<i>Г.Б. Галиев, И.С. Васильевский, Е.А. Климов, В.Г. Мокеров, С.С. Широков</i> Электрофизические свойства двухсторонне легированных псевдоморфных НЕМТ структур AlGaAs/InGaAs/AlGaAs при изменении уровня легирования	178
4.47.	<i>А.И. Белогорохов, И.А. Денисов, Н.А. Смирнова, А.А. Флоренцев, Л.И. Белогорохова</i> Изменение спектра оптических фононов в зависимости от пространственного распределения цинка по глубине эпитаксиального слоя CdHgTe в гетероструктурах CdHgTe/CdZnTe	179
4.48.	<i>С.В. Хазанова, М.И. Васильевский</i> Учет изоморфной деформации при моделировании эффекта сегрегации квантовых гетероструктур InGaAs/GaAs	180
5.	Двумерные системы	181
5.1.	<i>Г.М. Миньков, А.А. Шерстобитов, А.В. Германенко, О.Э. Рут, Б.Н. Звонков</i> Андерсоновская локализация и механизмы проводимости в двумерных структурах	183

5.2.	<i>М.В. Якунин, С.М. Подгорных, Дж. Галисту, А. де Виссер</i> Квантовый магнитотранспорт в двойной квантовой яме InGaAs/GaAs с большим g-фактором в наклонном магнитном поле	184
5.3.	<i>И.Л. Дричко, А.М. Дьяконов, И.Ю. Смирнов, А.В. Суслов, Ю.М. Гальперин, О.А. Мironov, М. Myronov, Т.Е. Whall, V.M. Vinokur</i> Механизмы низкотемпературной проводимости в гетероструктурах p-Si/SiGe в сильном магнитном поле	185
5.4.	<i>Б.А. Аронзон, В.В. Рыльков, М.А. Панков, А.С. Лагутин, Б.Н. Звонков, Ю.А. Данилов, О.В. Вихрова, А.V. Lashkul, R. Laiho</i> Электронный транспорт и магнитные свойства квантовых ям GaAs/InGaAs/GaAs с δ -легированным слоем Mn в GaAs	186
5.5.	<i>П.С. Алексеев, М.С. Куна, И.Н. Ясиевич</i> Захват и выброс из квантовых ям, контролируемые взаимодействием с акустическими фононами	187
5.6.	<i>М.Н. Ханнанов, И.В. Кукушкин, С.И. Губарев, Ю. Смет, К. фон Клитцинг, W. Wegscheider, C. Gerl</i> Изменение циклотронной массы двумерных дырок в GaAs(001) квантовой яме от концентрации дырок	188
5.7.	<i>В.В. Попов, Д.В. Фатеев, Г.М. Цымбалов, G.R. Aizin</i> Электрострикционная нелинейность электронной плазмы и терагерцовая фотопроводимость в пространственно периодической двумерной электронной системе	189
5.8.	<i>А.К. Калагин, А.К. Бакаров, А.А. Быков</i> Магнетофононный резонанс в GaAs/AlAs гетероструктуре при больших факторах заполнения	190
5.9.	<i>С.Е. Дижур, И.Н. Котельников, Н.А. Мордовец</i> Отражение электронов при туннелировании в двумерную электронную систему на пороге испускания LO-фона	191
5.10.	<i>И.И. Решина, С.В. Иванов, И.В. Седова, С.В. Сорокин</i> Экситоны, магнитные поляроны и спиновые явления в двойных полумагнитных квантовых ямах CdSe/CdMgSe и CdSe/CdMnSe/CdSe	192
5.11.	В.Я. Прици Свойства двумерного электронно-дырочного газа на искривленной поверхности	193
5.12.	<i>В.Я. Алешкин, Ю.Б. Васильев, В.И. Гавриленко, Б.Н. Звонков, А.В. Иконников, Д.В. Козлов, С.С. Криштопенко, М.Л. Орлов, Ю.Г. Садофьев, К.Е. Спириин, M.L. Sadowski, M. Goiran, W. Knap</i> Циклотронный резонанс 2D электронов и дырок в квантующих магнитных полях	194
5.13.	<i>И.Н. Котельников, Е.М. Дижур, А.Н. Вороновский, С.Е. Дижур</i> Туннельная плотность состояний на поверхности Ферми ДЭС в дельта-слое GaAs вблизи перехода металл-диэлектрик	195
5.14.	<i>Э.З. Кучинский, И.А. Некрасов, М.В. Садовский</i> Псевдощель в сильнокоррелированных двумерных системах: “разрушение” поверхности Ферми и оптическая проводимость в рамках обобщенной теории динамического среднего поля	196

5.15.	И.С. Бурмистров, А.М.М. Pruisken Кулоновская блокада и суперуниверсальность тета-угла	197
5.16.	Э.В. Девятов, В.Т. Долгополов, А.А. Капустин, А. Лорке, Д. Рейтер, А. Вик Транспорт поперек мягкого края в режиме дробного квантового эффекта Холла	198
5.17.	Е.Б. Ольшанецкий, З.Д. Квон, Н.Н. Михайлов, С.А. Дворецкий, Ж.К. Портал, А.Л. Асеев Квантовый эффект Холла в высокоподвижном двумерном электронном газе в HgTe	199
5.18.	Л.В. Кулик, И.В. Кукушкин, В.Е. Киртичев, А.С. Журавлев, А.Б. Ваньков Влияние многочастичного кулоновского взаимодействия на энергию циклотронной спин-флип моды в режиме квантового эффекта Холла	200
5.19.	М.В. Буданцев, А.Г. Погосов, А.Е. Плотников, А.К. Бакаров, А.И. Торопов, J.C. Portal Гистерезисные искажения квантового эффекта Холла: фазовый переход или релаксация вихревых токов и краевых состояний?	201
5.20.	В.А. Березовец, К.Д. Моисеев, М.П. Михайлова, В.И. Нижанковский, Р.В. Парфеньев, Ю.П. Яковлев Проявление пограничных дырочных состояний в квантовом эффекте Холла при переходе полуметалл-изолятор в одиночном разьединенном гетеропереходе II типа InAs/GaInAsSb	202
5.21.	Ю.Г. Арапов, М.В. Якунин, И.В. Карсканов, В.Н. Неверов, Н.Г. Шелушинина, Г.И. Харус, С.М. Подгорных Определение туннельной щели в двойных квантовых ямах n-InGaAs/GaAs	203
5.22.	А.В. Горбунов, В.Б. Тимофеев Непрямые экситоны с высокой пространственной когерентностью	204
5.23.	А.А. Ключихин, С.А. Пермогоров, А.Н. Резницкий Оптическая спектроскопия полупроводниковых квантовых ям с наноостровами	205
5.24.	Ю. Крупко, З.Д. Квон, С. Сами, Ж.К. Порталь, А.Е. Плотников, Р. Мурали, К.П. Мартин, Г. Хилл, А.Д. Вик Поляризационно зависящий фотогальванический эффект в двумерном электронном газе с асимметричными рассеивателями	206
5.25.	В.М. Муравьев, А.А. Фортунатов, И.В. Кукушкин, Ю. Смет, К. фон Клигцинг Многолучевая интерференция плазменных волн в двумерном электронном газе	207
5.26.	С.И. Дорожский Влияние микроволнового облучения на магнетопроводимость двумерных электронных систем с высокой подвижностью электронов	208
5.27.	С.В. Морозов, К.С. Новоселов, С.В. Дубонос, А.К. Гейм Электронный магнитотранспорт в графене	209

Содержание

5.28.	В.А. Волков Краевые состояния двумерного дираковского фермиона и их реализация в графене	210
5.29.	Т.С. Шамирзаев, А.М. Гилинский, А.К. Калагин, А.И. Торопов, К.С. Журавлев Энергетическая структура сверхтонкой квантовой ямы InAs/AlAs	211
5.30.	Г.А. Альшанский, А.В. Гергерт Энергетический спектр самосогласованной двойной квантовой ямы р-типа в продольном магнитном поле	212
5.31.	А.А. Шерстобитов, Г.М. Миньков, А.В. Германенко, О.Э. Рут, Б.Н. Звонков Переход от слабой к сильной локализации в двумерных системах на GaAs при понижении температуры	213
5.32.	Г.М. Миньков, А.А. Шерстобитов, А.В. Германенко, О.Э. Рут, Б.Н. Звонков Изменение вклада дырочно-дырочного взаимодействия в двумерных системах при уменьшении друдевской проводимости	214
5.33.	А.Ю. Куцевич, Н.Н. Климов, С.А. Тарасенко, Н.С. Аверкиев, В.М. Пудалов, М.Е. Гершензон, Х.Кожима Роль междолинного рассеяния в квантовом транспорте в кремниевых МДП структурах	215
5.34.	А.К. Бакаров, И.В. Марчишин, А.А. Быков Холловский пробой в GaAs квантовой яме с GaAs/AlAs сверхрешеточными барьерами	216
5.35.	Л.К. Орлов, Zs.J. Horvath, М.Л. Орлов, А.Т. Лончаков Особенности транспорта электронов в напряженных гетероэпитаксиальных Si/Si _{1-x} Ge _x структурах	217
5.36.	В.М. Михеев Температурные аномалии подвижности двумерных электронов при рассеянии на коррелированном распределении примесных ионов	218
5.37.	И.С. Васильевский, В.А. Кульбачинский, Г.Б. Галиев Увеличение подвижности и концентрации электронов в РНЕМТ гетероструктурах с композитным спейсерным слоем, содержащим монослой AlAs	219
5.38.	Н.В. Алкеев, С.В. Аверин, А.А. Дорофеев Демонстрация последовательного механизма транспорта электронов в резонансно-туннельном диоде с толстыми барьерами	220
5.39.	М.А. Панков, А.Б. Давыдов, А.Б. Аронзон, М. Garain Наблюдение сосуществования аномального и квантового эффектов Холла в квантовых ямах GaAs/InGaAs/GaAs с δ-легированным слоем Mn в GaAs	221
5.40	В.И. Гавриленко, К.Е. Спириин, С.В. Морозов, Y. Kawaguchi, S. Kotiyama Эволюция времени фотоотклика на циклотронном резонансе 2D электронов в GaAs/AlGaAs в условиях квантового эффекта Холла	222

5.41.	И.В. Карсканов, В.Н. Неверов, М.В. Якунин, G. Galistu, A. de Visser Скейлинг в режиме квантового эффекта Холла для двойных квантовых ям InGaAs/GaAs	223
5.42.	Ю.Г. Аранов, В.Н. Неверов, Г.И. Харус, Н.Г. Шелушинина, М.В. Якунин Спектр уровней Ландау в двойной квантовой яме в наклонном магнитном поле	224
5.43.	А.А. Грешнов, Г.Г. Зегря Теория пиковых значений σ_{xx} в целочисленном квантовом эффекте Холла с коррелированным беспорядком	225
5.44.	А.А. Васильченко, Н.А. Яковенко Переход металл-диэлектрик в структурах с двумерным электронным газом и примесями в сильном магнитном поле	226
5.45.	С.В. Белов, В.Д. Калганов, Н.В. Милешкина, Е.В. Остроумова Туннельная эмиссия электронов из валентной зоны полупроводников в сильных электрических полях	227
5.46.	В.Г. Попов, О. Макаровский, L. Eaves, J. Portal, G. Hill Кулоновская псевдощель в некогерентном туннелировании между двумерными системами	228
5.47.	Р.А. Сергеев, Р.А. Сурис Экситоны, трионы и бикситоны в структуре из двух квантовых ям с пространственным разделением электронов и дырок	229
5.48.	В.А. Ковальский, М.Н. Ханнанов, С.И. Губарев, И.В. Кукушкин, Ю. Смет, К. фон Клитцинг Спектр одномерных плазмонов в узких одиночных полосках двумерных электронов	230
5.49.	Ю.В. Хабаров, В.В. Капаев Влияние поперечного электрического поля на фотолюминесценцию квантовых ям	231
5.50.	В.В. Криволапчук, М.М. Мездрогина, Р.В. Кузьмин Миграция электронных возбуждений и сенсбилизация излучения в квантовых ямах InGaN/GaN и GaAs/AlGaAs, легированных Eu	232
5.51.	М.Л. Орлов, A. el Fatimy, К. Маремьянин, А. Антонов, Н. Дьяконова, W. Knap, В.И. Гавриленко, А. Шепетов, S. Bollaert, A. Carru Выходные характеристики и особенности генерации ТГц излучения полевым транзистором с двумерным электронным газом	233
5.52.	М.В. Дорохин, О.В. Вихрова, Ю.А. Данилов, П.Б. Дёмина, Б.Н. Звонков, С.В. Зайцев, В.Д. Кулаковский Электролюминесценция InGaAs/GaAs квантовых ям с δ -Mn-слоем в GaAs барьере	234
5.53.	Д.Р. Исламов, А.К. Бакаров, А.А. Быков Индукцированные микроволновым излучением осцилляции магнетосопротивления в GaAs/AlAs гетероструктуре	235

5.54.	<i>Г.В. Лашкарев, В.В. Слынько, В.И. Сичковский, М.В. Радченко, А.И. Дмитриев, П.Е. Буторин, П. Алешкевич, Р. Шимчак, В. Добровольский, Р. Миникаев, А.И. Бескровный, П.Н. Литвин</i> Магнитная структура квазидвумерного ферромагнитного полупроводника InSe<Mn>	236
5.55.	<i>А.Б. Давыдов, П.А. Рузанов, М.А. Феклисов, J. Galibert, J. Leotine, А.С. Веденеев, Б.А. Аронзон, А.С. Бугаев</i> Точечные квантовые контакты в разупорядоченных Si-МДП структурах с инверсионным p- каналом: отрицательное магнетосопротивление	237
5.56.	<i>Е.Л. Шангина, К.В. Смирнов, Д.В. Морозов, Г.Н. Гольцман</i> Энергетическая релаксация электронов в структуре с одиночным гетеропереходом AlGaAs/GaAs	238
6.	Одномерные и нульмерные системы	239
6.1.	<i>А.И. Якимов</i> Электронные состояния в гетероструктурах Ge/Si с вертикально сопряженными квантовыми точками	241
6.2.	<i>А.В. Ненашев, А.Ф. Зиновьева, А.В. Двуреченский, А.И. Якимов, Н.П. Стёпина, В.В. Кириенко</i> Спиновая релаксация и спиновый транспорт в системе туннельно-связанных квантовых точек	242
6.3.	<i>В.А. Гайслер</i> Однофотонные излучатели на основе полупроводниковых квантовых точек	243
6.4.	<i>А.В. Антонов, Ю.Н. Дроздов, З.Ф. Красильник, К.Е. Кудрявцев, Д.Н. Лобанов, А.В. Новиков, М.В. Шалеев, Д.В. Шенгуров, В.Б. Шмагин, А.Н. Яблонский</i> Электролюминесценция и фотопроводимость в диапазоне длин волн 1.3-1.55 мкм в структурах с Ge(Si)/Si(001) самоформирующимися наноструктурами	244
6.5.	<i>С.Ю. Вербин, И.Я. Герловин, И.В. Игнатъев, Р.В. Чербунин, Т. Ауер, D.R. Yakovlev, M. Bayer</i> Динамика ядерной спиновой поляризации в InGaAs квантовых точках	245
6.6.	<i>А.Г. Погосов, М.В. Буданцев</i> Электронный транспорт в подвешенных наноструктурах	246
6.7.	<i>В.М. Ковалев, А.В. Чаплик</i> Контактанс квантового кольца со спин-орбитальным взаимодействием при наличии одиночной примеси и электрон-фононного взаимодействия	247
6.8.	<i>О.А. Ткаченко, В.А. Ткаченко, Ренард, Ж.К. Портал, А.Л. Асеев</i> Переключение направлений в Y-переходе, созданном между сужением в канале и острием SGM	248

6.9.	<i>А.С. Майоров, З.Д. Квон, Д.В. Щеглов, А.В. Латышев, А.К. Савченко</i> Кулоновская блокада в открытом кольцевом интерферометре с сильным обратным рассеянием	249
6.10.	<i>Д.А. Козлов, З.Д. Квон, А. Е. Плотников, Д.В. Щеглов, А.В. Латышев</i> Разрушение квантования кондактанса в коротких баллистических проволоках с резкими границами	250
6.11.	<i>В.С. Храпай, С. Людвиг, Й.П. Коттхауз, Х.П. Транитц, В. Вегшайдер</i> Неравновесные явления в соседних электрически изолированных наноструктурах	251
6.12.	<i>С.Н. Артеменко</i> Дальний порядок и жидкость Латтинджера в квазиодномерных проводниках	252
6.13.	<i>Ю.И. Латышев</i> Межслоевая туннельная спектроскопия слоистых материалов с волной зарядовой плотности	253
6.14.	<i>С.В. Зайцев-Зотов, В.Е. Минакова, В.Ф. Насретдинова, Д. Старисинич, К. Билякович</i> Электрофизические и фотоэлектрические свойства квазиодномерного проводника ромбического TaS ₃ с примесями Nb	254
6.15.	<i>О.В. Кибис, М. Rosenau da Costa, М.Е. Портной</i> Углеродных нанотрубки как основа для новых нанoeлектронных терагерцевых устройств	255
6.16.	<i>М.В. Эптин, М.М. Махмудиан, Л.С. Брагинский</i> Теория высокочастотной блокады и связанных с ней явлений	256
6.17.	<i>Б.Х. Байрамов, В.В. Топоров, Ф.Х. Байрамов, В.А. Ланцов</i> Лазерная спектроскопия неупругого рассеяния света и селективная функционализация полупроводниковых квантовых точек с биомедицинскими структурами	257
6.18.	<i>А.В. Платонов, Г.В. Астахов, Т. Слободский, В. Оссау, Г. Шмидт, К. Брюннер, Л.В. Моленкамп</i> Взаимодействие экситонов с оптическими фононами в квантовых точках CdSe/ZnSe в условиях резонансного возбуждения	258
6.19.	<i>Д.С. Абрамкин, Т.С. Шамирзаев, К.С. Журавлев</i> Отсутствие захвата носителей заряда в квантовые точки InAs/AlAs через состояния смачивающего слоя	259
6.20.	<i>А.Ф. Зиновьева, А.В. Дзуреченский, Н.П. Стёпина, А.С. Дерябин, А.И. Никифоров, R. Rubinger, N.A. Sobolev, J.P. Leitaо, М.С. Carmo</i> ЭПР электронов, локализованных на Ge/Si квантовых точках	260
6.21.	<i>К.С. Журавлев, В.Г. Мансуров, А.Ю. Никитин, М. Larsson, P.O. Holtz</i> Подвижные и неподвижные линии фотолюминесценции GaN квантовых точек, сформированных в матрице AlN	261
6.22.	<i>В.А. Маргулис, А.В. Шорохов</i> Спин-гибридно-фононный резонанс в анизотропной квантовой точке	262

Содержание

- 6.23. *И.А. Карпович, С.В. Тихов, Л.А. Истомин, О.Е. Ханугин, П.Н. Мишин*
Исследование процесса захвата неравновесных носителей в слое
квантовых точек и ям In(Ga)As/GaAs методом нестационарного
эффекта поля 263
- 6.24. *В.А. Володин, А.И. Якимов, А.И. Никифоров, А.В. Деуреченский*
Исследование элементного состава и механических напряжений в
вертикально сопряжённых массивах Ge/Si квантовых точек 264
- 6.25. *А.С. Бричкин, А.В. Черненко, В.Д. Кулаковский, С.В. Иванов*
Экситоны и трионы в одиночных полумагнитных CdSe/ZnSe/ZnMnSe
квантовых точках 265
- 6.26. *А.А. Ключихин, А.Н. Резницкий, С.А. Пермогоров*
Температурная зависимость скорости спиновой релаксации
локализованных электронных состояний в квантовых точках CdSe/ZnS 266
- 6.27. *Ю.Н. Дроздов, З.Ф. Красильник, О.А. Кузнецов, Д.Н. Лобанов,
А.В. Новиков, М.В. Шалеев, А.Н. Яблонский*
Ge(Si) самоформирующиеся островки встроенные в напряженный Si
слой: особенности роста и фотолюминесценции 267
- 6.28. *И.И. Добында, А.Н. Санталов, Е.А. Жуков, В.С. Днепровский*
Замедление релаксации носителей заряда по уровням энергии
размерного квантования в квантовых точках CdSe/ZnS при высоких
уровнях оптического возбуждения 268
- 6.29. *К.Г. Беляев, А.А. Торопов, И.В. Седова, С.В. Сорокин¹, А.А. Усикова,
С.В. Иванов, J.P. Bergman, В. Мопетар*
Увеличение скорости спонтанной рекомбинации в CdSe/ZnSe
квантовых точках при экситон-плазмонном взаимодействии 269
- 6.30. *Д.В. Марин, Е.Б. Горохов, В.А. Володин, А.Г. Борисов*
Исследование влияния квантоворазмерного эффекта на комплексный
показатель преломления плёнок GeO₂ с Ge нанокластерами методом
эллипсометрии 270
- 6.31. *В.Вал. Соболев, В.В. Соболев*
Характеристические потери электронов и оптические свойства
одиночных и многослойных нанотрубок и нитрида бора 271
- 6.32. *В.Ф. Насретдинова, С.В. Зайцев-Зотов, В.Е. Минакова*
Спектр фотопроводимости квазидномерного проводника
ромбического TaS₃ 272
- 6.33. *В.Ф. Насретдинова, С.В. Зайцев-Зотов, В.А. Крупенин, Д.Е. Преснов*
Электрофизические и фотоэлектрические свойства кремниевых
нанопроволок 273
- 6.34. *В.А. Маргулис, М.А. Пятаев, М.А. Кокорева*
Электронный транспорт в наноцилиндре при наличии точечных
примесей 274
- 6.35. *И.А. Кокурин, В.А. Маргулис*
Электронный транспорт в квантовых проволоках: рассеяние на
короткодействующих примесях 275

6.36.	<i>Р.З. Витлина, Л.И. Магарилл, А.В. Чаплик</i> Особенности спектра плазмонов в нанотрубках	276
6.37.	<i>З.Я. Косаковская</i> Перенос заряда в плотных слоях ориентированных нанотрубок	277
6.38.	<i>М.А. Пятаев, С.Н. Ульянов</i> Фототок и фотокондактанс квантового канала с примесью	278
6.39.	<i>Е.А. Багаев, К.С. Журавлев, Л.Л. Свешникова</i> Пассивация поверхностных состояний CdS нанокластеров, сформированных методом Ленгмюра-Блоджетт	279
6.40	<i>Н.А. Борщ, Н.С. Переславцева, С.И. Курганский</i> Зависимость атомной структуры и электронного спектра кремний-металлических кластеров от сорта атома металла	280
6.41.	<i>В.А. Терехов, В.М. Кашикарров, С.Ю. Турищев, К.Н. Панков, В.А. Володин, М.Д. Ефремов, Д.В. Марин, А.Г. Черков, С.В. Горяинов, А.И. Корчагин, В.В. Черепков, А.В. Лаврухин, С.Н. Фадеев, Р.А. Салимов, С.П. Бардаханов</i> Состав и оптические свойства нанопорошков кремния, полученных распылением мощным электронным пучком	281
6.42.	<i>Е.Н. Вандышев, К.С. Журавлев</i> Влияние внешнего электрического поля на рекомбинацию экситонов в нанокристаллах кремния	282
6.43.	<i>А.В. Ненашев, А.В. Двуреченский</i> Распределение упругой деформации в гетероструктуре с квантовой точкой произвольной формы	283
6.44.	<i>А.Б. Талочкин, В.А. Марков, А.Г. Черков, В.И. Машанов</i> Релаксация механических напряжений в массиве квантовых точек Ge, полученных в Si матрице	284
6.45.	<i>А.Б. Талочкин, В.А. Марков, С.А. Тийс</i> Рамановский резонанс в квантовых точках германия	285
6.46.	<i>А.Г. Милехин, А.И. Тордопов, А.К. Калагин, Д.Р.Т. Цан</i> Комбинационное рассеяние света квантовыми точками InGaAs/AlGaAs	286
6.47.	<i>В.С. Днепровский, Е.А. Жуков, Д.А. Кабанин, В.Л. Лясковский, Т. Умайер</i> Нелинейное поглощение и преломление квантовых точек CdSe/ZnS при резонансном двухфотонном возбуждении экситонов	287
6.48.	<i>В.С. Днепровский, Е.А. Жуков, Д.А. Кабанин, В.Л. Лясковский, Т. Умайер</i> Аномальное резонансное нелинейное поглощение экситонов в квантовых точках CdSe/ZnS	288
6.49.	<i>М.А. Семина, Р.А. Сергеев, Р.А. Сурис</i> Энергия связи экситонов и трионов в одномерных системах	289
6.50.	<i>З.Ф. Красильник, К.Е. Кудрявцев, Д.Н. Лобанов, А.В. Новиков, А.Н. Яблонский</i> Особенности фотолюминесценции одно- и многослойных структур с самоформирующимися Ge(Si)/Si(001) nanoостровками	290

6.51.	<i>П.Н. Брунков, А.А. Гуткин, С.Г. Конников</i> Исследование энергии связи электронов в многослойных ансамблях InAs квантовых точек в GaAs матрице	291
6.52.	<i>Б.П. Кашников, О.П. Пчеляков, Г.И. Смирнов</i> Нелинейные интерференционные эффекты в резонансных наногетероструктурных фотоэлектрических преобразователях на квантовых точках	292
6.53.	<i>О.Г. Люблинская, Я.В. Терентьев, А.Н. Семенов, Б.Я. Мельцер, В.А. Соловьев, А.А. Усикова, А.А. Ситникова, С.В. Иванов</i> Гетероструктуры с квантовыми точками InSb/InAs со структурой энергетических зон типа II	293
6.54.	<i>О.А. Шалыгина, Д.М. Жигунов, В.Ю. Тимошенко, П.К. Кашкаров, M. Zacharias, M. Fujii</i> Релаксация энергии оптического возбуждения в ансамблях кремниевых нанокристаллов в матрице диоксида кремния	294
6.55.	<i>Д.М. Жигунов, О.А. Шалыгина, В.Ю. Тимошенко, П.К. Кашкаров</i> Фотосенсибилизация ионов эрбия в структурах с кристаллическими и аморфными нанокластерами кремния	295
6.56.	<i>Д.Н. Дирин, С.Г. Дорофеев, М.Н. Румянцева, А.М. Гаськов, Р.Б. Васильев</i> Процессы разделения зарядов и фотоотклик в системе коллоидные квантовые точки CdSe, CdTe – проводящая полупроводниковая матрица SnO ₂	296
6.57.	<i>Т.С. Шамирзаев, К.С. Журавлев, M. Larsson, P.O. Holtz</i> Фотолюминесценция одиночной квантовой точки InAs/AlAs	297
6.58.	<i>Р.Б. Васильев, В.С. Виноградов, С.Г. Дорофеев, С.П. Козырев, И.В. Кучеренко, Н.Н. Мельник, Н.Н. Новикова</i> Колесательные моды коллоидных квантовых точек CdTe, CdSe, а также наночастиц ядро/оболочка CdTe/CdSe и эффекты взаимодействия	298
6.59.	<i>А.Ю. Маслов, О.В. Прошина, А.Н. Русина</i> Влияние интерфейсных фононов на электронные состояния в квантовых точках	299
6.60.	<i>В.А. Бурдов, В.А. Беляков</i> Электронные состояния, энергетический спектр и времена межзонной рекомбинации в кремниевых квантовых точках с донорами. Выход за рамки водородоподобной модели	300
6.61.	<i>О.А. Ткаченко, В.А. Ткаченко, И.В. Горный, А.П. Дмитриев, Ж.К. Портал</i> Электрон-электронное взаимодействие в микроконтакте при $G > 2e^2/h$	301
6.62.	<i>Н.П. Степина, Е.С. Коптев, А.В. Двуреченский, А.И. Никифоров</i> Релаксация тока в системе туннельно-связанных квантовых точек при экранировании электрон-электронного взаимодействия	302
6.63.	<i>М.А. Ормонт, И.П. Звягин</i> Особенности частотной зависимости резонансной проводимости неупорядоченных систем	303

7. Широкозонные материалы

305

- 7.1. **В.Ю. Давыдов, А.А. Клочихин, В.В. Емцев, А.В. Сахаров, А.Н. Смирнов**
Исследование фундаментальных физических свойств InN и твердых растворов InGaN 307
- 7.2. **С.В. Иванов, В.Н. Жмерик, А.М. Мизеров, А.Н. Семенов, Т.В. Шубина, С.Б. Листошин, А.В. Сахаров, А.А. Ситникова, Е.В. Луценко, Г.П. Яблонский, П.С. Копьев**
AlGaIn гетероструктуры с квантовыми ямами для УФ диапазона $\lambda < 330$ нм, выращенные методом МПЭ с плазменной активацией 308
- 7.3. **А.А. Пахневич, В.В. Бакин, Г.Э. Шайблер, А.С. Терехов**
Определение эффективной массы тяжёлых дырок в GaN методом фотоэлектронной спектроскопии 309
- 7.4. **М.М. Мездрогина, В.В. Криволапчук, С.Н. Родин, Э.Ю. Даниловский**
Влияние миграции возбуждения и захвата носителей на особенности излучения в пространственно-неоднородных вюртцитных кристаллах GaN, легированных РЗИ(Sm, Eu, Er, Tm) 310
- 7.5. **А.В. Щербаков, А.В. Акимов, Д.Р. Яковлев, P.J.S. van Capel, T. Bestermann, J. Dijkhuis, M. Bayer**
Сверхбыстрый сдвиг энергии экситонного резонанса под действием акустического солитона в полупроводниковых наноструктурах 311
- 7.6. **А.А. Гиппиус, Р.А. Хмельницкий**
Полупроводниковый алмаз: проблемы и перспективы 312
- 7.7. **П.А. Иванов, Л.С. Костина, А.С. Потапов, Т.П. Самсонова, Е.И. Белякова, Т.С. Аргунова, И.В. Грехов**
Вольтамперные характеристики изотипных SiC-SiC переходов, изготовленных методом прямого твердофазного сращивания 313
- 7.8. **В.В. Козловский, А.А. Лебедев**
Радиационное модифицирование и радиационное дефектообразование в слоях n- и р- типов карбида кремния, выращенных методом сублимационной эпитаксии 314
- 7.9. **М.В. Музафарова, И.В. Ильин, П.Г. Баранов, Е.Н. Мохов, А.Н. Ионов, Б.Я. Бер, М.А. Калитеевский, П.С. Копьев**
Особенности нейтронного трансмутационного легирования фосфором кристаллов SiC, обогащенных изотопом ^{30}Si : исследования методом ЭПР 315
- 7.10. **А.Н. Литвинов, Д.К. Логинов, В.П. Кочерешко, R. Cox, L. Besombes, H. Mariette, H. Boukari, Ю.П. Ефимов, С.А. Елисеев, Ю.К. Долгих**
Экситонные поляритоны в магнитном поле 316

Содержание

7.11.	<i>В.С. Багаев, Ю.В. Клевков, В.П. Мартовицкий, А.Ю. Клоков, В.В. Зайцев, В.С. Кривобок, Е.Е. Онищенко, С.А. Колосов, С.Г. Черноок</i> Быстрая кристаллизация как возможный способ управления дефектообразованием в CdTe и ZnTe	317
7.12.	<i>М.М. Мездрогина, В.В. Криволапчук, Ю.В. Кожанова, Р.В. Кузьмин, Э.Ю. Даниловский</i> Исследование возможности создания гетероструктур на основе n-ZnO/p-GaN, p-AlGaN	318
7.13.	<i>Д.О. Толмачев, Н.Г. Романов, С.Г. Конников, П.Г. Баранов</i> Регистрация магнитного резонанса по туннельному послесвечению нанокристаллов ZnO	319
7.14.	<i>С.В. Зайцев, А.А. Максимов, И.И. Тартаковский, Д.Р. Яковлев, А. Waag</i> Аномальная перенормировка запрещенной зоны в сильно фотовозбужденных структурах типа-II ZnSe/BeTe	320
7.15.	<i>А.А. Максимов, С.В. Зайцев, И.И. Тартаковский, Е.В. Филатов</i> Пикосекундная релаксация носителей в широкозонных гетероструктурах 2-го типа ZnSe/BeTe	321
7.16.	<i>Т.В. Шубина, А.А. Торопов, О.Г. Люблинская, С.Б. Листошин, А.А. Ситникова, П.С. Копьев, А. El-Shaer, M.A.I. Suleiman, A. Vakín, A. Waag, А. Г. Войнилович, Е. В. Луценко, Г. П. Яблонский, J. P. Bergman, G. Pozina, В. Monemar, С.В. Иванов</i> Кинетика экситонной рекомбинации и стимулированное излучение в ZnO/ZnMgO структурах с одиночными квантовыми ямами	322
7.17.	<i>Н.Б. Груздев, В.И. Соколов, Г.А. Емельченко</i> Наблюдение донорного экситона иона Co^{2+} в полупроводниковом кристалле ZnO:Co	323
7.18.	<i>Р.П. Сейсян, А.В. Ермакова, Л.К. Марков</i> Абляция абляции тонких эпитаксиальных пленок GaN под действием импульсного излучения KrF эксимерного лазера	324
7.19.	<i>В.Н. Жмерик, А.М. Мизеров, А.Н. Семенов, Т.В. Шубина, С.Б. Листошин, М.В. Загорянская, М.А. Яговкина, Я.В. Домрачева, А.А. Ситникова, С.В. Иванов</i> Исследования неоднородного распределения In в слоях $In_xGa_{1-x}N$ ($x < 0.6$), выращенных молекулярно-пучковой эпитаксией с плазменной активацией	325
7.20.	<i>Ю.В. Жиляев, Ю.Н. Макаров, В.Н. Пантелеев, А.С. Сегаль, С.А. Смирнов</i> Исследование хлоридной эпитаксии GaN в горизонтальном реакторе	326
7.21.	<i>В.Н. Бессолов, В.Ю. Давыдов, Ю.В. Жиляев, Е.В. Коненкова, Н.К. Полетаев, С.Д. Раевский, С.Н. Родин, Ш. Шарофидинов, М.П. Щеглов</i> Оптические и структурные свойства эпитаксиального GaN на Si(111) подложке: влияние композиционных промежуточных слоев	327
7.22.	<i>А.А. Лебедев, П.Л. Абрамов, Н.В. Агринская, В.И. Козуб, С.П. Лебедев, А.Н. Кузнецов, Г.А. Оганесян, А.В. Черняев, Д.В. Шамиур</i> Гальваномагнитные исследования гетероструктур 3C-SiC/6H-SiC	328

7.23.	<i>С.Ю. Давыдов, А.А. Лебедев, А.В. Трошин</i> Гетероструктуры на основе политипов карбида кремния: роль спонтанной поляризации	329
7.24.	<i>П.Л. Абрамов, С.П. Лебедев, А.Н. Кузнецов, Е.В. Богданова, Д.К. Нельсон, А.Н. Смирнов, А.С. Трегубова, Л.М. Сорокин, А.А. Лебедев</i> Рост эпитаксиальных слоев кубического карбида кремния (3С-SiC) на основе подложек гексагональных политипов SiC	330
7.25.	<i>Л.К. Орлов, Ю.Н. Дроздов, Н.Л. Ивина, В.А. Божженкин, В.И. Вдовин, И.Н. Дмитрук</i> Структурные и фотолюминесцентные свойства пленок нанокристаллического 3С-SiC, выращиваемых на Si(111)	331
7.26.	<i>И.А. Белогорохов, Е.В. Тихонов, М.О. Бреусова, В.Е. Пушкарев, А.В. Зотеев, Л.Г. Томилова, Д.Р. Хохлов</i> Исследование вибронных свойств полупроводниковых структур на основе молекул бутилзамещенного моно-, бис- и трифталоцианина эрбия	332
8.	Примеси и дефекты	333
8.1.	<i>О.В. Вихрова, Ю.А. Данилов, Е.С. Демидов, Ю.Н. Дроздов, Д.М. Дружных, Б.Н. Звонков, А.В. Кудрин, В.В. Подольский, М.В. Сапожников</i> Формирование и свойства слоев ферромагнитного полупроводника InMnAs	335
8.2.	<i>А.И. Вейнгер, А.Г. Забродский, Т.В. Тиснек, С.И. Голощапов, Н.В. Абросимов</i> Проявление кластеризации Ge в сплавах Si _{1-x} Ge _x (0 < x < 0.057) в электронном парамагнитном резонансе	336
8.3.	<i>А.А. Прокофьев, А.С. Москаленко, И.Н. Ясиевич, И. Изеддин, Т. Грегоркевич</i> Механизмы возбуждения и гашения фотолюминесценции Eg в SiO ₂ с нанокристаллами Si	337
8.4.	<i>Л.С. Смирнов</i> Размышления о реакциях в решетках кристаллов	338
8.5.	<i>Р.В. Парфеньев, Д.В. Шамиур, А.В. Черняев, В.Ю. Давыдов, S. Gwo</i> Сверхпроводящие свойства тонких слоев InN на Si(111) подложке	339
8.6.	<i>Л.Е. Воробьев, В.А. Шалыгин, Д.А. Фирсов, В.Ю. Паневин, А.Н. Софронов, А.Ю. Егоров, А.Г. Гладышев, О.В. Бондаренко, А.А. Андрианов, А.О. Захарьин, Н.Н. Зиновьев, Д.В. Козлов</i> Мелкие примеси в структурах с квантовыми ямами и в напряженных гетероструктурах: терагерцовая электролюминесценция	340
8.7.	<i>В.В. Чалдышев, Н.А. Берт, А.Е. Романов, А.Л. Колесникова</i> Релаксационные процессы в гетероструктурах с нановключениями	341

- 8.8. **С.Г. Павлов, Р.Х. Жукавин, В.Н. Шастин, Н.-W. Hübers, М.Н. Rümmeli, J.N. Hovenier, T.O. Klaassen, Н. Riemann, N.V. Abrosimov, B. Redlich, D.A. Carder, A.V.G. van der Meer**
 Определение энергии ионизации возбужденных состояний донорных центров в кремнии из спектров накачки и излучения терагерцовых кремниевых лазеров 342
- 8.9. **Т.П. Суркова, Э.З. Курмаев, В.Р. Галахов**
 Электронная структура 3d примесей в твердых растворах и пленках на основе широкозонных полупроводников A^2B^6 и A^3B^5 343
- 8.10. **А.Т. Лончаков, В.И. Окулов, К.А. Окулова, С.Ю. Паранчич**
 Обнаружение и интерпретация аномалий температурных зависимостей термоэдс, обусловленных гибридизацией электронных состояний и магнетизмом примесей переходных элементов в селениде ртути 344
- 8.11. **В.Я. Алешкин, А.В. Антонов, Л.В. Гавриленко, В.И. Гавриленко, Б.Н. Звонков**
 Фононные резонансы Фано в спектре примесной фотопроводимости прямозонных полярных полупроводников и гетероструктур с квантовыми ямами n-типа 345
- 8.12. **В.И. Соколов, С.Ф. Дубинин, В.В. Гудков, А.Т. Лончаков**
 Размягчение решетки кристалла ZnSe, индуцированное 3d примесями 346
- 8.13. **И.П. Звягин**
 Перколяционный подход к расчету проводимости органических неупорядоченных полупроводников 347
- 8.14. **И.А. Курова, Н.Н. Ормонт**
 Фотоиндуцированная релаксация метастабильных дефектов в аморфном гидрированном кремнии 348
- 8.15. **А.А. Бабаев, И.К. Камиров, С.Б. Султанов, А.М. Асхабов**
 Оптически и электрически активные примесные центры и позисторный эффект в стеклообразных полупроводниках $(As_2S_3)_{100-x}Au_x$, $(As_2S_5)_{100-x}Au_x$ 349
- 8.16. **К.В. Емцев, В.В. Козловский, В.В. Емцев, В.Ю. Давыдов, Г.А. Оганесян, Д.С. Полоскин**
 Особенности процессов вторичного радиационного дефектообразования в полупроводниковых материалах IV группы и нитридах III группы, легированных мелкими примесями 350
- 8.17. **А.С. Каминский**
 Исследование ориентации центров V480 (V6) и природы центров V171 в монокристаллическом кремнии 351
- 8.18. **К.В. Феклистов, А.Г. Черков, А.К. Гутаковский, В.И. Ободников, Л.И. Федина**
 Влияние сильного легирования бором на дефектообразование и преципитацию бора, имплантированного в кремний 352
- 8.19. **О.В. Наумова, Б.И. Фомин, Н.В. Сахарова, В.П. Попов**
 Накопление дефектов в NO₂-азотированных подзатворных окислах МОП структур при электрических и радиационных воздействиях 353

8.20.	О.В. Наумова, Т.А. Гаврилова, Н.В. Дудченко, Е.В. Спесивцев, В.П. Попов HF-дефекты в структурах кремний-на изоляторе	354
8.21.	В.А. Стучинский, Г.Н. Камаев Быстрая релаксация поперечного тока в p-Si/p-Si ПСК-переходах с туннельной прослойкой окисла	355
8.22.	В.А. Стучинский, С.Г. Черкова, Г.А. Качурин, Д.В. Марин Гашение фотолюминесценции в слоях SiO ₂ с кремниевыми нанокристаллами ионным облучением: анализ экспериментальных данных	356
8.23.	Б.А. Андреев, В.Я. Алешкин, Д.И. Курицын, П.Г. Сенников, Н.В. Абросимов, Н. Rieman Изотопические эффекты в спектре примесной фотопроводимости кремния	357
8.24.	Ф.С. Габиров Влияние температурного режима экспозиции интегральным светом на распределение фоточувствительности по спектру в GaAs	358
8.25.	Б.А. Андреев, А.В. Антонов, Д.В. Козлов Электрон-фононные переходы в спектре примесной фотопроводимости мелких акцепторов в кремнии	359
8.26.	А.М. Мусаев Инверсное распределение электронов на долгоживущих возбужденных примесных состояниях кремния в электрическом поле	360
8.27.	С.А. Шевченко, А.Н. Терещенко Рекомбинационное излучение 60-градусных дислокаций с «релаксированной» структурой ядра в германии	361
8.28.	Э.А. Штейнман, А.Н. Терещенко, В.Я. Резник Особенности развития дислокационной люминесценции при генерации дислокаций из кислородных преципитатов в кремнии	362
8.29.	Д.В. Козлов Оптические переходы в спектре примесей в одноосно сжатом p-Ge	363
8.30.	М.В. Степихова, А.Г. Стиваков, Л.В. Красильникова, З.Ф. Красильник, В.Г. Шенгуров, В.Ю. Чалков Люминесцентные свойства легированных эрбием гетероструктур Si/Si _{1-x} Ge _x	364
8.31.	И.Н. Один, М.В. Чукичев Катодолюминесценция твердых растворов на основе CdS, содержащих Zn, Ga, Te	365
8.32.	В.Ф. Сапега, М. Рамштайнер, О. Брандт, К. Пflug, И.Е. Панайотти, Н.С. Аверкиев Поляризация горячей фотолюминесценции в пара- и ферромагнитном (Ga,Mn)As и квантовых ямах (Ga,Mn)As/AlAs	366

8.33.	<i>Р.И. Хайбуллин, В.В. Базаров, И.А. Файзрахманов, И.Б. Хайбуллин, Ш.З. Ибрагимов, Л.Р. Тагиров</i> Магнитные и электрические свойства диоксида титана (TiO ₂), имплантированного ионами кобальта	367
8.34.	<i>Е.П. Скипетров, Н.А. Пичугин, Т.А. Топчевская, Б.Б. Ковалев, Е.И. Слынько, В.Е. Слынько</i> Переход диэлектрик-металл в разбавленном магнитном полупроводнике Pb _{1-x} Ge _x Cr _y Te под давлением	368
8.35.	<i>А.Ф. Орлов, Ю.А. Агафонов, Л.А. Балагуров, В.Т. Бублик, В.И. Зиненко, А.В. Картавых, А.С. Константинова, Н.С. Перов, А. Сапелкин, В.В. Сарайкин, Д.К.Щербачев, Д.Г.Яркин</i> Структура и магнитные свойства ферромагнитного полупроводника Si:Mn	369
8.36.	<i>И.В. Блохин, В.В. Кведер</i> Марганец в кремнии с дислокациями	370
8.37.	<i>А.П. Носов, В.В. Устинов, И.В. Грибов, Н.А. Москвина, В.Г. Васильев, Л. Ранно, Р.-М. Галера</i> Магнитные свойства объемного поликристаллического оксида цинка, допированного ионами кобальта	371
8.38.	<i>В.В. Каминский, Н.В. Шаренкова, М.В. Романова, Л.Н. Васильев, В.А. Дидик, Е.А. Скорятина, В.П. Усачева</i> Влияние размеров областей когерентного рассеяния рентгеновского излучения на параметры полупроводникового SmS	372
8.39.	<i>Е.З. Мейлихов, Р.М. Фарзетдинова</i> РККУ-взаимодействие магнитных моментов в наноразмерных системах	373
8.40.	<i>Т.Е. Говоркова, Г.А. Альшанский, А.В. Королев, А.Т. Лончаков, В.И. Окулов, С.Ю. Паранчич</i> Проявление резонансного рассеяния и гибридизации состояний электронов на примесях переходных элементов в магнитоосцилляционных эффектах в селениде ртути	374
8.41.	<i>Г.А. Альшанский, В.И. Окулов, Е.А. Памятных</i> Роль межэлектронного взаимодействия в эффектах гибридизированных электронных состояний на примесях переходных элементов	375
8.42.	<i>В.В. Гудков, А.Т. Лончаков, В.И. Соколов, И.В. Жевстовских, В.Т. Суриков</i> Температурные зависимости адиабатических модулей упругости в кристаллах ZnSe:V ²⁺ и ZnSe:Mn ²⁺	376
8.43.	<i>В.В. Гудков, А.Т. Лончаков, В.И. Соколов, И.В. Жевстовских, В.Т. Суриков</i> Ультразвуковые исследования низкотемпературной релаксации в кристалле ZnSe:V ²⁺	377
8.44.	<i>Е.В. Богданов, А.А. Ильевский, Н.Я. Минина, В. Краак</i> Акцепторная примесь Be в гетероструктурах p-GaAs/Al _{0,5} Ga _{0,5} As	378

8.45.	<i>Н.Н. Берт, А.А. Гуткин, П.Н. Брунков</i> Локальные состояния электронов в слабых растворах $\text{GaN}_x\text{As}_{1-x}$ с различным содержанием азота	379
9.	Приборы и устройства	381
9.1.	<i>В.Д. Румянцев</i> Высокоэффективные солнечные гетерофотоэлементы каскадного типа на основе соединений A^3B^5	383
9.2.	<i>В.И. Шашкин</i> Низкобарьерные детекторы субтерагерцового диапазона на основе структур металл-полупроводник с приповерхностным дельта-легированием	384
9.3.	<i>С.Г. Павлов, Н.-W. Hübers, А.Д. Семёнов, Н. Richter, А. Tredicucci, L. Mahler, Н.Е. Beere, D.A. Ritchie</i> Исследование характеристик и применение полупроводниковых каскадных лазеров в спектроскопии терагерцового диапазона	385
9.4.	<i>Н.А. Виглин, В.В. Устинов, В.В. Осипов</i> Твердотельный двухуровневый мазер на электронах проводимости полупроводника n-InSb	386
9.5.	<i>Т.В. Мурзина, О.А. Акципетров</i> Нелинейно-оптическая диагностика кремния и кремниевых наноструктур	387
9.6.	<i>Л.И. Рябова</i> Импеданс-спектроскопия наноструктурных систем	388
9.7.	<i>А.И. Артамкин, Д.Е. Долженко, Л.И. Рябова, Д.Р. Хохлов</i> Считывание информации с «непрерывной» фокальной матрицы терагерцового диапазона на основе сплавов $\text{Pb}_{1-x}\text{Sn}_x\text{Te}(\text{In})$	389
9.8.	<i>Д.А. Насимов, А.В. Латышев</i> Создание полупроводниковых наноструктур высокой плотности методом электронной литографии	390
9.9.	<i>Н.А. Соболев</i> Светодиоды на основе Si и SiGe, работающие при комнатной температуре: физика и технология	391
9.10.	<i>В.Я. Алешкин, А.А. Белянин, А.А. Бирюков, В.И. Гавриленко, П.Б. Демина, А.А. Дубинов, Б.Н. Звонков, В.В. Кочаровский, Вл.В. Кочаровский, К.В. Маремьянин, С.В. Морозов, С.М. Некоркин, Н.Н. Семенов</i> Нелинейное взаимодействие мод в многочастотном межзонном двухкаскадном лазере	392
9.11.	<i>А.В. Ткач</i> Многоконтактные резистивные измерения на квазидвумерных монокристаллах	393

Содержание

- 9.12. *Я.В. Фаттахов, М.Ф. Галяутдинов, М.В. Захаров*
Динамики рекристаллизации кремния, имплантированного ионами фосфора, во время быстрого термического отжига 394
- 9.13. *З.Н. Соколова, А.В. Лютецкий, Н.А. Пихтин, С.О. Слипченко, М.А. Хомылев, К.С. Борщев, И.С. Тарасов*
Причины насыщения ватт-амперных характеристик мощных гетеролазеров ($\lambda=1.0-1.8$ мкм) 395
- 9.14. *С.В. Сорокин, И.В. Седова, С.В. Гронин, С.В. Иванов, Н.А. Гамов, Е.В. Жданова, В.Б. Студенов, Д.В. Перегудов, М.М. Зверев, П.С. Копьев*
Низкопороговые полупроводниковые лазеры с квантовыми точками CdSe с накачкой электронным пучком с энергией <10 кэВ 396
- 9.15. *А.А. Мармалюк, А.А. Падалица, А.Ю. Андреев, Д.Р. Сабитов, А.В. Сухарев, К.Ю. Телегин, М.А. Ладугин, В.П. Коняев, В.В. Поповичев, А.П. Некрасов, В.А. Симаков*
Асимметричные гетероструктуры (In,Al)GaAs/AlGaAs с расширенным волноводом для лазерных диодов с узкой диаграммой направленности 397
- 9.16. *Н.А. Бекин, В.Н. Шастин*
Каскадный лазер на примесях в δ -легированных сверхрешетках 398
- 9.17. *В.И. Гавриленко, К.В. Маремьянин, М.Л. Орлов, Д.В. Ушаков, Н. Дуаконова, Ш. Кнар, У. Todorov, I. Sagnes, C. Minot*
Генерация терагерцового излучения в квантовых каскадных структурах 399
- 9.18. *В.И. Гавриленко, К.В. Маремьянин, С.В. Морозов, Н. Дуаконова, Ш. Кнар*
Генерация и детектирование терагерцового излучения в субмикронных полевых транзисторах с двумерным электронным газом 400
- 9.19. *Н.Н. Зиновьев, В.Н. Трухин*
Генерация терагерцового излучения в широкоапертурной полупроводниковой антенне 401
- 9.20. *А.А. Усикова, Н.В. Зотова, Ю.М. Задиранов, Н.Д. Ильинская, С.А. Карандашев, Б.А. Матвеев, М.А. Ременный, Н.М. Стусь*
Светодиоды $\lambda=3.3$ мкм с оптическим возбуждением на основе фотонных кристаллов в арсениде индия 402
- 9.21. *В.Г. Бару, С.В. Дубонос, И.Н. Дюжиков, А.И. Ильин, В.И. Покалякин*
Электролюминесценция в нанoinжекторных структурах металл – композитный слой – полупроводник (МКП) 403
- 9.22. *В.Б. Шмагин, А.В. Лютов, Д.Ю. Ремизов, З.Ф. Красильник*
Температурное возгорание электролюминесценции ионов эрбия в кремниевых диодных структурах 404
- 9.23. *С.В. Аверин, П.И. Кузнецов, Н.В. Алкеев, Р. Сапо*
Детекторы ультрафиолетового излучения на основе гетероструктур AlGaN/AlN 405

9.24.	<i>Н.В. Востоков, В.М. Данильцев, М.Н. Дроздов, Ю.Н. Дроздов, Л.Д. Молдавская, В.И. Шашкин</i> Гетероструктуры InAs/GaAs с повышенной эффективной толщиной слоя квантовых точек InAs для ИК фотоприемников	406
9.25.	<i>И.В. Ванюшин, В.А. Гергель, В.А. Зимогляд, И.М. Щелева</i> Статистика одноэлектронных импульсов и спектральная чувствительность лавинных фотодиодов в гейгеровском режиме	407
9.26.	<i>Ю.П. Яшин, Л.Г. Герчиков, Ю.А. Мамаев, Д.А. Васильев, В.В. Кузьмичев, Д.С. Робертс</i> Резонансное усиление эмиссии поляризованных электронов из фотокатодов на основе напряженной полупроводниковой сверхрешетки с Брэгговским зеркалом	408
9.27.	<i>С.И. Романов, Н.В. Вандышева, А.В. Бубликов, Д.В. Пышный, А.А. Ломзов</i> Оптический ДНК-сенсор на основе кремниевой микроканальной матрицы	409
9.28.	<i>Ю.В. Жиляев, А.В. Насонов, Т.А. Орлова, В.Н. Пантелеев, Н.К. Полетаев, С.А. Сныткина, Л.М. Федоров</i> Чистый GaAs на Ge для детекторов X-Ray излучения	410
9.29.	В.Ф. Дворянкин, Г.Г. Дворянкина, Ю.М. Дикаев, М.Г. Ермаков, О.Н. Ермакова, А.А. Кудряшов, А.Г. Петров, А.А. Телегин Характеристики фотовольтаического рентгеновского детектора на основе эпитаксиальной структуры арсенида галлия	411
9.30.	<i>А.А. Лебедев, А.М. Иванов, Н.Б. Строкан, Е.В. Богданова, А.Н. Кузнецов, А.В. Садохин, В.В. Козловский</i> Радиационная стойкость SiC детекторов ядерного излучения в условиях глубокой компенсации проводимости	412
9.31.	В.М. Базовкин Пороговые характеристики ПЗИ-фотоприёмника с марковским процессом накопления сигнального заряда	413
9.32.	<i>И.И. Ли, В.М. Базовкин, Н.А. Валишева, А.П. Ковчавцев, Г.Л. Курьшев</i> Исследование предельных параметров матричного (128x128) тепловизионного модуля на основе InAs ПЗИ элементов	414
9.33.	<i>Н.П. Стетина, В.В. Кириенко, А.В. Двуреченский, В.А. Амбристер</i> Большое окно памяти в МДП-структурах с квантовыми точками Ge, встроенными в SiO ₂	415
9.34.	<i>И.Г. Косулина, Н.Б. Кузьмин, А.Р. Новосёлов, А.Г. Паулиш</i> Исследование индиевых столбов для Flip-Chip технологии матричных ФПУ ИК диапазона	416
9.35.	<i>Д.Ю. Ремизов, В.Б. Шмагин, В.П. Кузнецов, З.Ф. Красильник</i> Диодные туннельно-пролетные структуры на основе Si:Er, полученные методом сублимационной МЛЭ	417

9.36.	<i>И.В. Грехов, П.А. Иванов, Н.Д. Ильинская, О.И. Коньков, А.С. Потапов, Т.П. Самсонова</i> Пробой высоковольтных 4H-SiC диодов Шоттки с охранным рп-переходом, изготовленным имплантацией бора	418
9.37.	<i>А.Г. Журавлев, В.Л. Альперович, Г.Э. Шайблер, А.С. Ярошевич</i> Спектроскопия систем с параметрами, меняющимися во времени: фотоотражение полупроводников с адсорбатами	419
9.38.	<i>Т.И. Галкина, Д.Ф. Аминев, А.Ю. Клоков, А.И. Шарков, В.Г. Ральченко</i> Многослойная структура In/CVD-алмаз/Si: тепловые параметры слоев и границ раздела для структур кремний на алмазе (SOD)	420
9.39.	<i>М.Д. Ефремов, В.А. Володин, Г.Н. Камаев, С.А. Аржанникова, Д.В. Марин, А.А. Вощенко, В.С. Шевчук, С.А. Кочубей, А.А. Попов, Ю.А. Минаков</i> Обмен носителями заряда между подложкой и электронными состояниями кластеров кремния через туннельный диэлектрик	421
9.40	<i>П.В. Волков, А.В. Горюнов, В.М. Данильцев, А.Ю. Лукьянов, Д.А. Пряхин, А.Д. Тертышник, О.И. Хрыкин, В.И. Шашкин</i> Измерение температуры и толщины в условиях металлорганической газофазной эпитаксии с помощью низкокогерентного оптического интерферометра	422
9.41.	<i>Н.А. Валишева, А.А. Гузев, Г.Л. Курьшев, Т.А. Левцова, З.В. Панова</i> Снижение плотности поверхностных состояний и фиксированного заряда в МДП-структурах InAs-SiO ₂ -In ₂ O ₃ с анодным подслоем, сформированным в электролитах, содержащих NH ₄ F	423
9.42.	<i>Е.И. Демихов</i> Криостаты и сверхпроводящие магнитные системы для физических исследований	424
10.	Спиновые явления	425
10.1.	<i>М.М. Глазов, Л.Е. Голуб</i> Спиновое расщепление и слабая локализация в двумерных полупроводниковых системах	427
10.2.	<i>А.В. Германенко, Г.М. Миньков, О.Э. Рут, А.А. Шерстобитов</i> Металлическая проводимость в двумерных системах со спин-орбитальным взаимодействием	428
10.3.	<i>С.Г. Новохионов, А.Г. Грошев</i> Гигантские магнитоосцилляции индуцированной током спиновой поляризации в двумерной системе Рашбы	429
10.4.	<i>В.М.Эдельштейн</i> Макроскопические следствия зонной спин-орбитальной связи в полупроводниках и металлах полярной симметрии	430
10.5.	<i>Н.С. Аверкиев, Л.Е. Голуб</i> Предсказание и обнаружение анизотропии спиновой релаксации 2d электронного газа	431

Содержание

10.6.	М.М. Глазов¹, Z. Wilamowski^{2,3}, W. Jantsch² Спиновая динамика двумерных электронов в магнитном поле	432
10.7.	В.А. Сабликов, Ю.Я. Ткач Нераспространяющиеся состояния и спин-зависимое туннелирование в двумерных системах со спин-орбитальным взаимодействием	433
10.8.	С.А. Тарасенко Оптическая ориентация электронных спинов линейно поляризованным светом	434
10.9.	В.В. Бельков, С.Д. Ганичев, Е.Л. Ивченко, С.А. Тарасенко Магнитоиндуцированный фотогальванический эффект в двумерных электронных системах	435
10.10.	А.В. Ларионов, В.Е. Бисти Спиновая динамика электронов в двойных GaAs/AlGaAs туннельно-связанных квантовых ямах	436
10.11.	А.Е. Патраков, И.И. Ляпилин Двумерная электронная система со спин-орбитальным взаимодействием в переменном магнитном поле	437
10.12.	В.Е. Бисти Возбуждения зарядовой и спиновой плотности в двойных электронных слоях с управляемой симметрией в сильном магнитном поле	438
10.13.	И.В. Рожанский, Н.С. Аверкиев Спин-зависимая туннельная проводимость в 2D структурах в нулевом магнитном поле	439
10.14.	В.Ф. Раданцев Сильная поляризация Рашба при слабом спин-орбитальном расщеплении в приповерхностной квантовой яме HgCdTe	440
10.15.	П.С. Алексеев, М.В. Якунин, И.Н. Ясиевич Модификация спектра двумерных электронов спин-орбитальным взаимодействием в присутствии магнитного поля А.А. Максимов,	441
10.16.	А.А. Максимов, А.В. Пашков, А.С. Бричкин, В.Д. Кулаковский, И.И. Тартаковский, А.А. Торопов, С.В. Иванов Долгживущие связанные магнитные поляроны в сверхрешетках второго типа ZnMnSe/ZnSSe	442

Авторский указатель	443
----------------------------	------------