

# Содержание

## • Обзоры

### **Соболев Н.А.**

Инженерия дефектов в имплантационной технологии кремниевых светоизлучающих структур с дислокационной люминесценцией . . . . . 3

### • Атомная структура и неэлектронные свойства полупроводников

### **Бордовский Г.А., Марченко А.В., Серегин П.П., Смирнова Н.Н., Теруков Е.И.**

Определение состава бинарных халькогенидных стекол методом рентгенофлуоресцентного анализа . . . . . 26

### • Электронные и оптические свойства полупроводников

### **Орлов А.Ф., Балагуров Л.А., Кулеманов И.В., Пархоменко Ю.Н., Картавых А.В., Сарайкин В.В., Агафонов Ю.А., Зиненко В.И.**

Сопротивление растекания и компенсация носителей заряда в ферромагнитном кремнии, имплантированном марганцем . . . . . 30

### **Абдуев А.Х., Ахмедов А.К., Асваров А.Ш., Абдуллаев А.А., Сульянов С.Н.**

Влияние температуры роста на свойства прозрачных проводящих пленок ZnO, легированных галлием . . . . . 34

### **Боднарь И.В., Рудь В.Ю., Рудь Ю.В., Теруков Е.И.**

Выращивание монокристаллов  $(\text{In}_2\text{S}_3)_x(\text{FeIn}_2\text{S}_4)_{1-x}$  и свойства фоточувствительных структур на их основе . . . . . 39

### **Бондаренко В.Б., Давыдов С.Н., Филимонов А.В.**

Естественные неоднородности потенциала на поверхности полупроводника при равновесном распределении примеси . . . . . 44

### **Рудь В.Ю., Рудь Ю.В., Осипова М.А., Боднарь И.В.**

Обнаружение твердых растворов  $(\text{In}_2\text{S}_3)_x(\text{MnIn}_2\text{S}_4)_{1-x}$  и создание фоточувствительных структур на их основе . . . . . 48

### • Полупроводниковые структуры, границы раздела и поверхность

### **Фирсов Д.А., Shterengas L., Kipshidze G., Зерова В.Л., Hosoda T., Тхумронгсилапа П., Воробьев Л.Е., Belenky G.**

Динамика фотолюминесценции и рекомбинационные процессы в Sb-содержащих лазерных наноструктурах . . . . . 53

### **Якушев М.В., Швец В.А., Азаров И.А., Рыхлицкий С.В., Сидоров Ю.Г., Спесивцев Е.В., Шамирзаев Т.С.**

Контроль состава гетероэпитаксиальных слоев  $\text{Cd}_{1-x}\text{Zn}_x\text{Te}$  методом спектральной эллипсометрии . . . . . 62

### • Низкоразмерные системы

### **Михайлова М.П., Иванов Э.В., Моисеев К.Д., Яковлев Ю.П., Hulicius E., Hospodkova A., Pangrac J., Šimeček T.**

Электролюминесценция в гетероструктурах II типа  $p\text{-InAs/AlSb/InAsSb/AlSb}/p(n)\text{-GaSb}$  с глубокими квантовыми ямами на гетерогранице . . . . . 69

### **Алышев С.В., Забежайлов А.О., Миронов Р.А., Козловский В.И., Дианов Е.М.**

Формирование полупроводниковых 3D наноструктур на основе ZnSe . . . . . 75

### • Аморфные, стеклообразные, пористые, органические, микрокристаллические полупроводники, полупроводниковые композиты

### **Казакова Л.П., Цэндин К.Д., Лебедев Э.А., Арсова Д., Обухова И.А.**

Перенос носителей зарядов в пленках халькогенидного стеклообразного полупроводника состава  $\text{Ge}_{20}\text{As}_{20}\text{S}_{60}$  . . . . . 79

### **Корсунская Н.Е., Стара Т.Р., Хоменкова Л.Ю., Свеженцова Е.В., Мельниченко Н.Н., Сизов Ф.Ф.**

Природа излучения пористого кремния, полученного химическим травлением . . . . . 82

### **Голоденко А.Б.**

Оценка адекватности фрактальной модели атомной структуры аморфного кремния . . . . . 87

### **Гонгальский М.Б., Константинова Е.А., Осминкина Л.А., Тимошенко В.Ю.**

Детектирование синглетного кислорода, образующегося при фотовозбуждении нанокристаллов пористого кремния, методом фотолюминесценции . . . . . 92

### • Физика полупроводниковых приборов

### **Цацульников А.Ф., Лундин В.В., Сахаров А.В., Заварин Е.Е., Усов С.О., Николаев А.Е., Черкашин Н.А., Бер Б.Я., Казанцев Д.Ю., Мизеров М.Н., Park Hee Seok, Hytch M., Hue F.**

Варизонная активная область на основе короткопериодных InGaN/GaN-сверхрешеток для мощных светоизлучающих диодов диапазона 440–470 нм . . . . . 96

### **Роках А.Г., Матасов М.Д.**

Парадоксы фотопроводящей мишени и оптическое управление выходом вторичных ионов . . . . . 101

**Кукушкин В.А.**

Эффективная конверсия инфракрасных импульсов в терагерцовые в волноведущих полупроводниковых гетероструктурах . . . . . 109

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

**Сибирёв Н.В., Назаренко М.В., Цырлин Г.Э., Самсоненко Ю.Б., Дубровский В.Г.**

Начальный этап роста нитевидных нанокристаллов . . . 114

**Панин А.В., Шугуров А.Р., Ивонин И.В., Шестериков Е.В.**

Роль распределения напряжений на границе раздела пленка—(барьерный подслоя) в формировании силицидов меди . . . . . 118

**Лундин В.В., Заварин Е.Е., Синицын М.А., Сахаров А.В., Усов С.О., Николаев А.Е., Давыдов Д.В., Черкашин Н.А., Цацульников А.Ф.**

Влияние давления в реакторе на свойства активной области InGaN/GaN светодиодов . . . . . 126

**Настовьяк А.Г., Неизвестный И.Г., Шварц Н.Л., Яновицкая З.Ш.**

Моделирование роста нановискеров методом Монте-Карло 130

● **Персоналии**

**Памяти Михаила Григорьевича Мильвидского . . . 136**