

## Содержание

### • Электронные свойства полупроводников

- Гладилин А.А., Ильичев Н.Н., Калинушкин В.П., Студеникин М.И., Уваров О.В., Чапнин В.А., Туморин В.В., Новиков Г.Г.**  
Исследование влияния легирования железом на люминесценцию монокристаллов селенида цинка . . . . . 5

- Банная В.Ф., Никитина Е.В.**  
Влияние квантового магнитного поля на разогрев носителей заряда в чистом Gc . . . . . 13

### • Поверхность, границы раздела, тонкие пленки

- Яфаров Р.К.**  
Влияние плазмохимической модификации поверхности на электронный транспорт и работу выхода в кремниевых кристаллах . . . . . 18

- Грузинцев А.Н., Редькин А.Н.**  
Нерезонансное обращение волнового фронта света на поверхности пленок GaN при большой мощности оптического возбуждения . . . . . 26

- Торхов Н.А.**  
Слоевое сопротивление TiAlNiAu тонкопленочной металлизации омических контактов к нитридным полупроводниковым структурам . . . . . 32

- Галеева А.В., Гоманько М.А., Тамм М.Е., Яшина Л.В., Данилов С.Н., Рябова Л.И., Хохлов Д.Р.**  
Фотоэлектромагнитный эффект, индуцированный терагерцовым излучением, в топологических изоляторах  $(\text{Bi}_{1-x}\text{Sb}_x)_2\text{Te}_3$  . . . . . 41

### • Полупроводниковые структуры, низкоразмерные системы, квантовые явления

- Гольдман Е.И., Кухарская Н.Ф., Левашов С.А., Чучева Г.В.**  
Определение параметров структур металл–диэлектрик–полупроводник со сверхтонким изолирующим слоем из высокочастотных вольт-фарадных характеристик . . . . . 46

- Михайлова М.П., Иванов Э.В., Данилов Л.В., Левин Р.В., Андреев И.А., Куницына Е.В., Яковлев Ю.П.**  
Электролюминесценция в гетероструктурах  $n\text{-GaSb}/\text{InAs}/p\text{-GaSb}$  с одиночной квантовой ямой, выращенных методом МОГФЭ . . . . . 50

### • Аморфные, стеклообразные, органические полупроводники

- Елистратова М.А., Захарова И.Б., Ли Г.В., Дубровин Р.М., Сресели О.М.**  
Влияние условий кристаллизации на спектральные характеристики тонких пленок тетрафенилпорфирина . . . . . 55

### • Микро- и нанокристаллические, пористые, композитные полупроводники

- Пещерова С.М., Якимов Е.Б., Непомнящих А.И., Орлов В.И., Феклисова О.В., Павлова Л.А., Пресняков Р.В.**  
Зависимость объемных электрофизических свойств мультисилицида кремния от параметров разориентации зерен . . . . . 59

- Тыщенко И.Е., Жанаев Э.Д., Попов В.П.**  
Энергия связи пластин кремния и сапфира при повышенных температурах соединения . . . . . 65

- Середин П.В., Голощапов Д.Л., Золотухин Д.С., Леньшин А.С., Лукин А.Н., Мизеров А.М., Никитина Е.В., Арсентьев И.Н., Leiste Harald, Rinke Monika**  
Влияние буферного слоя  $por\text{-Si}$  на оптические свойства эпитаксиальных гетероструктур  $\text{In}_x\text{Ga}_{1-x}\text{N}/\text{Si}(111)$  с наноклончатой морфологией пленки . . . . . 70

- Смирнов В.А., Томинов Р.В., Авилов В.И., Алябьева Н.И., Вакулов З.Е., Замбург Е.Г., Хахулин Д.А., Агеев О.А.**  
Исследование мемристорного эффекта в нанокристаллических пленках ZnO . . . . . 77

### • Углеродные системы

- Давыдов С.Ю.**  
Цепочная модель декорирования зигзагообразной кромки графена . . . . . 83

### • Физика полупроводниковых приборов

- Гольдман Е.И., Набиев А.Э., Нарышкина В.Г., Чучева Г.В.**  
О природе повышения подвижности электронов в канале инверсии у границы раздела кремний-окисел после полевого воздействия . . . . . 89

- Хрипунов Г.С., Мериуц А.В., Шелест Т.Н., Хрипунов М.Г.**  
Влияние отжига во фреоне на кристаллическую структуру слоев теллурида кадмия и эффективность пленочных фотоэлектрических преобразователей на их основе . . . . . 93

- Свинцов А.А., Якимов Е.Б., Дорохин М.В., Демин П.Б., Кузнецов Ю.М.**  
Моделирование параметров бетавольтаического элемента на основе тритида титана . . . . . 101

<b>Бочкарева Н.И., Иванов А.М., Клочков А.В., Шретер Ю.Г.</b> Токовый шум и падение эффективности светодиодов при туннелировании носителей из квантовой ямы InGaN/GaN с участием дефектов . . . . .	104
<b>Кузьмичев Н.Д., Васютин М.А.</b> Дифференциальные уравнения для восстановления производной безгистерезисной нелинейной вольт-амперной характеристики полупроводниковой структуры . . . . .	111
<b>Куликов Н.А., Попов В.Д.</b> Влияние электрического режима и $\gamma$ -облучения на образование поверхностных дефектов на границе раздела Si-SiO <sub>2</sub> в МОП-транзисторе . . . . .	115
<b>• Изготовление, обработка, тестирование материалов и структур</b>	
<b>Ли Г.В., Астрова Е.В., Лихачев А.И.</b> Фотоанодирование <i>n</i> -Si в присутствии перекиси водорода: зависимость от напряжения . . . . .	119
<b>Щукин В.Г., Шарафутдинов Р.Г., Константинов В.О.</b> Осаждение пленок кремния, легированных бором и фосфором газоструйным плазмохимическим методом . . . . .	132
<b>Швец В.А., Азаров И.А., Марин Д.В., Якушев М.В., Рыхлицкий С.В.</b> Эллипсометрический метод измерения температуры буферных слоев CdTe в технологии молекулярно-лучевой эпитаксии CdHgTe . . . . .	137