

## Содержание

### ● Неэлектронные свойства полупроводников (атомная структура, диффузия)

**Тыщенко И.Е., Voelskow M., Михайлов А.Н., Тетельбаум Д.И.**

Диффузия и взаимодействие In и As, имплантированных в пленки SiO<sub>2</sub> . . . . . 1023

**Балакшин Ю.В., Кожемяко А.В., Petrović S., Erich M., Шемухин А.А., Черныш В.С.**

Влияние зарядового состояния ионов ксенона на профиль распределения по глубине при имплантации в кремний . 1030

### ● Электронные свойства полупроводников

**Камилов И.К., Степуренко А.А., Гумметов А.Э.**

Спин-орбитальное взаимодействие и подвижность носителей заряда в продольном автосоли-tone в антимониде индия в магнитном поле . . . . . 1037

**Аванесян В.Т., Писковатская И.В., Стожаров В.М.**

Влияние рентгеновского излучения на оптические свойства фоторефрактивных кристаллов силиката висмута . . . . . 1043

**Володин В.Н., Тулеушев Ю.Ж., Жаканбаев Е.А., Мигунова А.А., Ниценко А.В.**

Некоторые физические свойства нового интерметаллида NbCd<sub>2</sub> . . . . . 1047

### ● Поверхность, границы раздела, тонкие пленки

**Марков Л.К., Павлюченко А.С., Смирнова И.П.**

Наноструктурированные покрытия ITO/SiO<sub>2</sub> . . . . . 1052

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

**Ханин Ю.Н., Вдовин Е.Е., Мищенко А., Новоселов К.С.**

Наблюдение областей отрицательной дифференциальной проводимости и генерации тока при туннелировании через нульмерные уровни дефектов барьера *h*-BN в гетероструктурах графен/*h*-BN/графен . . . . . 1058

**Аверкиев Н.С., Коротченков А.В., Кособукин В.А.**

К теории плазмон-экситонов: оценка константы взаимодействия и оптический спектр . . . . . 1063

**Курдюков Д.А., Феоктистов Н.А., Кириленко Д.А., Смирнов А.Н., Давыдов В.Ю., Голубев В.Г.**

Темплатный синтез монодисперсных сферических нанопористых частиц кремния субмикронного размера . . . . . 1068

**Сладкопеев Б.В., Котов Г.И., Арсентьев И.Н., Шашкин И.С., Миттова И.Я., Томина Е.В., Самсонов А.А., Костенко П.В.**

Исследование вольт-амперных характеристик новых гетероструктур MnO<sub>2</sub>/GaAs(100) и V<sub>2</sub>O<sub>5</sub>/GaAs(100), прошедших термическую обработку . . . . . 1074

**Грузинцев А.Н., Редькин А.Н., Якимов Е.Е.**

Зависимость интенсивности спонтанной люминесценции наностержней ZnO от их длины . . . . . 1080

**Алешин А.Н., Бугаев А.С., Рубан О.А., Сарайкин В.В., Табачкова Н.Ю., Щетинин И.В.**

Энергетические затраты при формировании упругонапряженного состояния в слоях ступенчатого метаморфного буфера в гетероструктуре, выращенной на подложке (001) GaAs . . . . . 1086

**Уваров А.В., Зеленцов К.С., Гудовских А.С.**

Исследование влияния термического отжига на фотоэлектрические свойства гетероструктур GaP/Si, полученных методом атомно-слоевого плазмохимического осаждения . 1095

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

**Жуков Н.Д., Крыльский Д.В., Шишкин М.И., Хазанов А.А.**

Синтез, фото- и катодолюминесцентные свойства коллоидных квантовых точек CdSe, CdTe, PbS, InSb, GaAs . . . . 1103

**Лунина М.Л., Лунин Л.С., Алфимова Д.Л., Пашенко А.С., Данилина Э.М., Нефедов В.В.**

Влияние висмута на свойства упругонапряженных гетероструктур AlGaInAsP(Bi)/InP . . . . . 1110

**Курбанов М.А., Рамазанова И.С., Дадашов З.А., Мамедов Ф.И., Гусейнова Г.Х., Юсифова У.В., Таттардар Ф.Н., Фараджзаде И.А.**

Релаксационные, термические и межфазные эффекты в композитах полимер-сегнетопьезокерамика различной структуры . . . . . 1115

### ● Физика полупроводниковых приборов

**Жуков А.Е., Моисеев Э.И., Крыжановская Н.В., Блохин С.А., Кулагина М.М., Гусева Ю.А., Минтаилов С.А., Калужный Н.А., Можаров А.М., Зубов Ф.И., Максимов М.В.**

Оценка вклада поверхностной рекомбинации в микродисковых лазерах с помощью высокочастотной модуляции . 1122

**Блохин С.А., Бобров М.А., Блохин А.А., Кузьменков А.Г., Малеев Н.А., Устинов В.М., Колодезный Е.С., Рочас С.С., Бабичев А.В., Новиков И.И., Гладышев А.Г., Карачинский Л.Я., Денисов Д.В., Воропаев К.О., Ионов А.С., Егоров А.Ю.**

Влияние потерь на вывод излучения на динамические характеристики вертикально-излучающих лазеров спектрального диапазона 1.55 мкм, изготовленных методом спекания эпитаксиальных пластин . . . . . 1128

**Хвостиков В.П., Калюжный Н.А., Минтаиров С.А.,  
Потапович Н.С., Сорокина С.В., Шварц М.З.**

Модуль фотоэлектрических преобразователей лазерного  
излучения ( $\lambda = 1064$  нм) . . . . . 1135

**Abolmasov S.N., Abramov A.S., Semenov A.V.,  
Shakhray I.S., Terukov E.I., Malchukova E.V., Trapez-  
nikova I.N.**

Sensing amorphous/crystalline silicon surface passivation by  
attenuated total reflection infrared spectroscopy of amorphous  
silicon on glass . . . . . 1140

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

**Середин П.В., Голощапов Д.Л., Золотухин Д.С.,  
Леньшин А.С., Мизеров А.М., Арсентьев И.Н.,  
Leiste Harald, Rinke Monika**

Структурные и морфологические свойства гибридных гете-  
роструктур на основе GaN, выращенного на „податливой“  
подложке p-Si(111) . . . . . 1141

**Сорокин С.В., Авдиенко П.С., Седова И.В., Кири-  
ленко Д.А., Яговкина М.А., Смирнов А.Н., Давы-  
дов В.Ю., Иванов С.В.**

Молекулярно-пучковая эпитаксия двумерных слоев GaSe  
на подложках GaAs(001) и GaAs(112): структурные и оп-  
тические свойства . . . . . 1152

**Алешкин В.Я., Байдусь Н.В., Дубинов А.А., Кудряв-  
цев К.Е., Некоркин С.М., Круглов А.В., Реунов Д.Г.**

Субмонослойные квантовые точки InGaAs/GaAs, выращен-  
ные методом МОС-гидридной эпитаксии . . . . . 1159

● **Поверхность, границы раздела, тонкие пленки**

**Прасолов Н.Д., Гуткин А.А., Брунков П.Н.**

Моделирование с помощью молекулярной динамики низ-  
котемпературной реконструкции поверхности (001) GaAs  
в процессе наноиндентирования . . . . . 1164