

## Содержание

### • Обзоры

#### **Карандашев С.А., Матвеев Б.А., Ременный М.А.**

Источники спонтанного излучения на основе арсенида индия (обзор: десять лет спустя) . . . . . 147

### • Электронные свойства полупроводников

#### **Каминский В.В., Шаренкова Н.В.**

Особенности свойств редкоземельных полупроводников . 158

#### **Соболев Н.А., Александров О.В., Сахаров В.И., Серенков И.Т., Шек Е.И., Калядин А.Е., Паршин Е.О., Мелесов Н.С.**

Влияние температуры отжига на электрически активные центры в кремнии, имплантированном ионами германия . 161

### • Спектроскопия, взаимодействие с излучениями

#### **Соболев Н.А., Калядин А.Е., Сахаров В.И., Серенков И.Т., Шек Е.И., Паршин Е.О., Мелесов Н.С., Симакин С.Г.**

Дислокационная фотолюминесценция в кремнии, имплантированном ионами германия . . . . . 165

### • Поверхность, границы раздела, тонкие пленки

#### **Паршина Л.С., Новодворский О.А., Храмова О.Д., Лотин А.А., Хоменко М.Д., Щур П.А.**

Лазерный отжиг тонких пленок ИТО на гибких органических подложках . . . . . 169

#### **Маскаева Л.Н., Мостовщикова Е.В., Марков В.Ф., Воронин В.И.**

Структурные, оптические и фоточувствительные свойства пленок PbS, осажденных в присутствии CaCl<sub>2</sub> . . . . . 174

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

Способ создания просветляющих покрытий для пленок ИТО . . . . . 181

#### **Кукушкин С.А., Мизеров А.М., Гращенко А.С., Осипов А.В., Никитина Е.В., Тимошнев С.Н., Буравлев А.Д., Соболев М.С.**

Фотоэлектрические свойства слоев GaN, выращенных методом молекулярно-лучевой эпитаксии с плазменной активацией на подложках Si(111) и эпитаксиальных слоях SiC на Si(111) . . . . . 190

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

#### **Бондарь Н.В., Бродин М.С., Матвеевская Н.А., Бейник Т.Г.**

Передача энергии электронного возбуждения в массиве квантовых точек CdS на квазидвумерной поверхности . . 199

#### **Блошкин А.А., Якимов А.И., Двуреченский А.В.**

Плазмонное усиление поля в фотоприемниках среднего ИК-диапазона на базе квантовых точек Ge/Si с различной толщиной активной зоны . . . . . 206

#### **Гордеев Н.Ю., Паюсов А.С., Мухин И.С., Серин А.А., Кулагина М.М., Гусева Ю.А., Шерняков Ю.М., Задранов Ю.М., Максимов М.В.**

Дискриминация поперечных мод в торцевых полупроводниковых лазерах с пространственной модуляцией отражения выходных зеркал . . . . . 211

#### **Басалаева Л.С., Насташев Ю.В., Дульцев Ф.Н., Крыжановская Н.В., Моисеев Э.И.**

Микромассивы кремниевых нанопилларов: формирование и резонансное отражение света . . . . . 216

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

#### **Пашаев А.М., Тагиев Б.Г., Тагиев О.Б., Междова В.Т., Садыхов И.З.**

Влияние электрического поля на энергию активации локальных уровней в полупроводниках со слоистой (GaSe) и кубической структурой (Ga<sub>2</sub>Se<sub>3</sub>) . . . . . 221

#### **Новицкий А.П., Сергиенко И.А., Новиков С.В., Кусков К.В., Лейбо Д.В., Панкратова Д.С., Бурков А.Т., Ховайло В.В.**

Влияние замещения висмута празеодимом и лантаном на термоэлектрические свойства оксиселенидов BiCuSeO 226

#### **Брантов С.К., Якимов Е.Б.**

Терморезистивный полупроводниковый SiC/Si-композиционный материал . . . . . 231

#### **Гамзаева А.Ю., Ализаде Э.Г., Мамедов Н.Т., Абдуллаев Н.А., Амирасланов И.Р., Алиева Е.Н., Ахмедова Х.Н., Аждаров Г.Х., Кахраманов К.Ш., Немов С.А.**

Оптические свойства полиэтилена, наполненного нанокристаллитами Bi<sub>2</sub>Te<sub>3</sub> . . . . . 235

### • Физика полупроводниковых приборов

#### **Шалимова М.Б., Сачук Н.В.**

Особенности МДП-структур с фторидом самария на кремниевых и германиевых подложках . . . . . 241

#### **Гребенщикова Е.А., Сидоров В.Г., Шутаев В.А., Яковлев Ю.П.**

Влияние концентрации водорода на фототок диодов Шоттки Pd/n-InP . . . . . 246

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

**Ерофеев Е.В., Федин И.В., Федина В.В., Фазлеев А.П.**

Низкотемпературные омические контакты на основе Ta/Al к гетероэпитаксиальным структурам AlGaIn/GaN на кремниевых подложках . . . . . 249

**Тыщенко И.Е., Попов И.В., Спесивцев Е.В.**

Анодное окисление слоев кремний-на-изоляторе, созданных методом водородного переноса . . . . . 253

**Галиев Г.Б., Климов Е.А., Клочков А.Н., Копылов В.Б., Пушкарев С.С.**

Электрофизические и фотолуминесцентные исследования сверхрешеток {LT-GaAs/GaAs:Si}, выращенных методом молекулярно-лучевой эпитаксии на подложках GaAs с ориентацией (100) и (111)A . . . . . 258

**Зайцев С.В., Ващилин В.С., Колесник В.В., Лимаренко М.В., Прохоренков Д.С., Евтушенко Е.И.**

Влияние температуры фотонного отжига на структурные и оптические свойства пленок ZnO, синтезированных методом дуального магнетронного распыления . . . . . 267

**Левин Р.В., Неведомский В.Н., Баженов Н.Л., Зегря Г.Г., Пушный Б.В., Мизеров М.Н.**

Исследование возможности изготовления напряженных сверхрешеток InAs/GaSb методом газофазной эпитаксии из металлоорганических соединений . . . . . 273

**Виглин Н.А., Грибов И.В., Цвелиховская В.М., Патраков Е.И.**

Очистка от оксидов поверхности пластин полупроводника InSb для создания латеральных спиновых клапанов . . . 277

**Фролов Д.С., Яковлев Г.Е., Зубков В.И.**

Техника электрохимического вольт-фарадного профилирования сильно легированных структур с резким профилем распределения примеси . . . . . 281