

# Физика и техника полупроводников, 2019, том 53, выпуск 2

## 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., Задиранов Ю.М., Максимов М.В.

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

211

Басалаева Л.С., Настаушев 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., Межидова 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  $Bi_2Te_3$**

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

Тысченко 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 фотолюминесцентные исследования сверхрешеток  $\text{LT-GaAs/GaAs : Si}$ , 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