

## Содержание

### ● Электронные свойства полупроводников

**Грушка О.Г., Чупыра С.М., Мысляк О.М., Биличук С.В., Козьярский Д.П.**  
Электрические и оптические свойства кристаллов  $\text{Hg}_3\text{In}_2\text{Te}_6$ , легированных марганцем . . . . . 1153

**Ромака В.А., Rogl P., Стадник Ю.В., Ромака В.В., Ніл Е.К., Крайовский В.Я., Горынь А.М.**  
Особенности механизмов проводимости полупроводника  $n\text{-HfNiSn}$ , сильно легированного акцепторной примесью Rh . . . . . 1157

**Батырев А.С., Бисенгалиев Р.А., Новиков Б.В., Тагиров М.О.**  
Формирование экситонной структуры в спектрах фотопроводимости кристаллов CdS при модулированном возбуждении . . . . . 1165

### ● Поверхность, границы раздела, тонкие пленки

**Цуриков Д.Е., Яфясов А.М.**  
Квантовый самосогласованный расчет дифференциальной емкости полупроводниковой пленки . . . . . 1169

**Курбатов Д.И.**  
Электрофизические свойства пленок сульфида цинка, полученных методом вакуумной сублимации в замкнутом объеме . . . . . 1175

**Брунков П.Н., Гончаров В.В., Рудинский М.Э., Гуткин А.А., Гордеев Н.Ю., Лантратов В.М., Калужный Н.А., Минтаиров С.А., Соколов Р.В., Конников С.Г.**  
Локальная трибоэлектризация поверхности  $n\text{-GaAs}$  с помощью зонда атомно-силового микроскопа . . . . . 1181

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

**Солован М.Н., Брус В.В., Марьянчук П.Д.**  
Электрические и фотоэлектрические свойства анизотипных гетеропереходов  $n\text{-TiN}/p\text{-Si}$  . . . . . 1185

**Саченко А.В., Беляев А.Е., Болтовец Н.С., Жилиев Ю.В., Капитанчук Л.М., Кладько В.П., Конакова Р.В., Кудрик Я.Я., Наумов А.В., Пантелеев В.Н., Шеремет В.Н.**  
Механизм формирования контактного сопротивления к  $\text{A}^3\text{N}$  гетероструктурам с высокой плотностью дислокаций . . . . . 1191

**Неведомский В.Н., Берт Н.А., Чалдышев В.В., Преображенский В.В., Путятю М.А., Семягин Б.Р.**  
Электронная микроскопия структур на основе GaAs с квантовыми точками InAs и As, разделенными барьером AlAs . . . . . 1196

**Мездрогина М.М., Костина Л.С., Белякова Е.И., Кузьмин Р.В.**  
Интенсивность излучения в видимой и инфракрасной областях спектра в структурах на основе кремния, сформированных прямым сращиванием с одновременным легированием эрбием (Er) и европием (Eu) . . . . . 1204

**Бабенцов В., Сизов Ф., Franc J., Лученко А., Свеженцова Е., Цибрий З.**  
Атомно-силовая микроскопия и фотолюминесценция наноструктурированного CdTe . . . . . 1210

**Хабидуллин Р.А., Галиев Г.Б., Климов Е.А., Пономарев Д.С., Васильевский И.С., Кульбачинский В.А., Боков П.Ю., Авакянц Л.П., Червяков А.В., Мальцев П.П.**  
Электрофизические и оптические свойства приповерхностных квантовых ям AlGaAs/InGaAs/AlGaAs с различной глубиной залегания . . . . . 1215

**Маргулис В.А. Пятаев М.А. Ульянов С.Н.**  
Фототок в квантовом канале с примесью . . . . . 1221

**Ханин Ю.Н., Вдовин Е.Е., Макаровский О., Хенини М.**  
Подавление магнитотуннелирования электронов между параллельными двумерными электронными системами GaAs/InAs корреляционным взаимодействием . . . . . 1227

**Звонков Б.Н., Некоркин С.М., Вихрова О.В., Дикарева Н.В.**  
Излучательные свойства гетероструктур с двухслойной квантовой ямой (GaAsSb–InGaAs)/GaAs . . . . . 1231

**Pandey Rahul, Dutta Alope K.**  
Analytical one-dimensional current–voltage model for FD SOI MOSFETs including the effect of substrate depletion . . . . . 1236

**Кокурин И.А., Петров П.В., Аверкиев Н.С.**  
Оптическая ориентация электронов в компенсированных полупроводниках . . . . . 1244

**Алексеев П.С.**  
Анизотропия электронного  $g$ -фактора в квантовых ямах на основе кубических полупроводников . . . . . 1253

### ● Углеродные системы

**Садыков Н.Р., Скоркин Н.А., Ахлюстина Е.А.**  
Воздействие на массив слабозаимодействующих углеродных нанотрубок электромагнитного излучения при наличии импульсов наносекундной длительности . . . . . 1258

### ● Физика полупроводниковых приборов

**Емельянов В.М., Абрамов А.С., Бобыль А.В., Вербицкий В.Н., Гудовских А.С., Ершенко Е.М., Кудряшов С.А., Теруков Е.И., Честа О.И., Шварц М.З.**  
Анализ механизмов световой деградации в солнечных фотопреобразователях  $\alpha\text{-Si} : \text{H}/\mu\text{-Si} : \text{H}$  . . . . . 1264

**Петухов А.А., Журтанов Б.Е., Калинина К.В., Стоянов Н.Д., Салихов Х.М., Михайлова М.П., Яковлев Ю.П.**

Высокотемпературная люминесценция в светодиодной гетероструктуре  $n\text{-GaSb}/n\text{-InGaAsSb}/p\text{-AlGaAsSb}$  с высоким потенциальным барьером . . . . . 1270

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

**Митин Д.М., Сердобинцев А.А.**

Свойства пленок кремния, выращенных при разных давлениях в плазмообразующей системе . . . . . 1276

**Шустов Д.Б., Лебедев А.А., Лебедев С.П., Нельсон Д.К., Ситникова А.А., Загорянская М.В.**

Сравнительное исследование слоев  $3\text{C-SiC}$ , выращенных на подложке  $6\text{H-SiC}$ , методом сублимации . . . . . 1279

**Хенкин М.В., Емельянов А.В., Казанский А.Г., Форш П.А., Кашкаров П.К., Теруков Е.И., Орехов Д.Л., Роса і Sabarros P.**

Влияние условий получения пленок полиморфного кремния на их структурные, электрические и оптические свойства . . . . . 1283

**Ли Г.В., Кулова Т.Л., Толмачев В.А., Черниенко А.В., Баранов М.А., Павлов С.И., Астрова Е.В., Скундин А.М.**

Трансформация структуры анодов из макропористого кремния в результате процессов циклического литирования . . . . . 1288