

# ФИЗИКА И ТЕХНИКА ПОЛУПРОВОДНИКОВ

Июнь **2016**, том **50**, выпуск **6**



## Содержание

### • Электронные свойства полупроводников

#### **Хохлов Д.Р.**

Об итогах 12-й Российской конференции по физике полупроводников (Ершово, Звенигород, Москва, 20–25 сентября 2015 г.) . . . . . 721

#### **Стогней О.В., Аль-Малики А.Дж., Гребенников А.А., Семенов К.И., Буловацкая Е.О., Ситников А.В.**

Влияние типа матрицы на магнитотранспортные свойства композитных систем Ni–AlO и Ni–NbO . . . . . 725

#### **Боднар И.В.**

Оптические свойства тонких пленок соединения In<sub>2</sub>Se<sub>3</sub> . . . . . 731

#### **Грушка О.Г.**

Аномальная термоэдс в кристаллах Hg<sub>3</sub>In<sub>2</sub>Te<sub>6</sub> . . . . . 735

#### **Поклонский Н.А., Вырко С.А., Поклонская О.Н., Забродский А.Г.**

Роль электростатических флуктуаций при переходе от зонной электропроводности к прыжковой в легированных полупроводниках (на примере *p*-Ge : Ga) . . . . . 738

#### **Гайдар Г.П., Баранский П.И.**

Особенности электрофизических параметров НТЛ-Si при разных режимах термообработки . . . . . 751

#### **Прокофьева Л.В., Константинов П.П., Шабалдин А.А.**

Примесь олова в термоэлектрике ZnSb: генерация и компенсация носителей заряда . . . . . 757

#### **Ластовский С.Б., Маркевич В.П., Якушевич А.С., Мурин Л.И., Крылов В.П.**

Радиационно-индуцированные бистабильные центры с глубокими уровнями в кремниевых *n*<sup>+</sup>–*p*-структурах . . . . . 767

### • Поверхность, границы раздела, тонкие пленки

#### **Жуков Н.Д., Глуховской Е.Г., Хазанов А.А.**

Локально-эмиссионная инжекция электронов в микрозерна поверхности полупроводников A<sup>III</sup>B<sup>V</sup> . . . . . 772

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

#### **Саченко А.В., Беляев А.Е., Конакова Р.В.**

К вопросу об омичности контактов Шоттки . . . . . 777

#### **Карпунин В.В., Маргулис В.А.**

Поглощение электромагнитного излучения в квантовой проволоке с анизотропным параболическим потенциалом в поперечном магнитном поле . . . . . 785

#### **Мараева Е.В., Мошников В.А., Петров А.А., Таиров Ю.М.**

К модели окисления поликристаллических слоев халькогенидов свинца в иодосодержащей среде . . . . . 791

#### **Данилов Л.В., Петухов А.А., Михайлова М.П., Зегря Г.Г., Иванов Э.В., Яковлев Ю.П.**

Особенности высокотемпературной электролюминесценции в светодиодной *n*-GaSb/*n*-InGaAsSb/*p*-AlGaAsSb гетероструктуре с высокими потенциальными барьерами . . . . . 794

#### **Завьялов Д.В., Конченков В.И., Крючков С.В.**

Генерация постоянного поперечного тока в сверхрешетке в условиях воздействия бихроматического высокочастотного электрического и постоянного магнитного полей . . . . . 801

### • Аморфные, стеклообразные, органические полупроводники

#### **Иванова Е.В., Ситникова А.А., Александров О.В., Заморянская М.В.**

Рост нанокластеров кремния в термическом диоксиде кремния при отжиге в атмосфере азота . . . . . 807

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

#### **Pal Suresh, Tiwari R.K., Gupta D.C., Saraswat Vibhav K., Verma A.S.**

Inter atomic force constants of binary and ternary tetrahedral semiconductors . . . . . 811

### • Углеродные системы

#### **Давыдов С.Ю.**

Примесь замещения в однослойном графене: модели Костера–Слэттера и Андерсона . . . . . 816

### • Физика полупроводниковых приборов

#### **Зуев С.А., Килесса Г.В., Асанов Э.Э., Старостенко В.В., Покрова С.В.**

Зависимость проводимости от толщины активной области в тонкопленочных диодах Шоттки на GaAs . . . . . 825

#### **Кузьмичев Н.Д., Васютин М.А., Шилкин Д.А.**

Экспериментальное определение производной вольтамперной характеристики нелинейной полупроводниковой структуры с помощью модуляционного фурье-анализа . . . . . 830

#### **Иванов С.А., Никоноров Н.В., Игнатъев А.И., Золотарев В.В., Лубянский Я.В., Пихтин Н.А., Тарасов И.С.**

Сужение спектральной полосы излучения мощного лазерного диода объемной брэгговской решеткой на фото-термо-рефрактивном стекле . . . . . 834

**Михайлов А.И., Афанасьев А.В., Ильин В.А., Лучинин В.В., Решанов С.А., Schöner A.**

Метод увеличения подвижности носителей заряда в канале полевого 4H-SiC-транзистора . . . . . 839

**Гаджиев И.М., Буяло М.С., Губенко А.Е., Егоров А.Ю., Усикова А.А., Ильинская Н.Д., Лютецкий А.В., Задиранов Ю.М., Портной Е.Л.**

Переключение между режимами синхронизации мод и модуляции добротности в двухсекционных лазерах с квантовыми ямами при изменении свойств поглотителя за счет эффекта Штарка . . . . . 843

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

**Селезнев Б.И., Москалев Г.Я., Федоров Д.Г.**

Фотонный отжиг имплантированных кремнием слоев нитрида галлия . . . . . 848

**Лягаева Ю.Г., Вдовин Г.К., Николаенко И.В., Медведев Д.А., Демин А.К.**

Модифицирование  $\text{BaCe}_{0.5}\text{Zr}_{0.3}\text{Y}_{0.2}\text{O}_{3-\delta}$  оксидом меди: влияние на структурные и транспортные свойства . . . . . 854

**Матюшкин Л.Б., Рыжов О.А., Александрова О.А., Мошников В.А.**

Синтез наночастиц металлов и полупроводников в потоке несмешивающихся жидкостей . . . . . 859