

11  
Ф50

# ФИЗИКА И ТЕХНИКА ПОЛУПРОВОДНИКОВ

Май **2014**, том **48**, выпуск **5**

<http://www.loffe.ru/journals/ftp/>



С.-Петербург  
«НАУКА»



## Содержание

### • Электронные свойства полупроводников

#### **Боднарь И.В.**

Тепловое расширение и теплопроводность соединений  $\text{In}_2\text{S}_3$ ,  $\text{CuIn}_5\text{S}_8$  и твердых растворов  $(\text{CuIn}_5\text{S}_8)_{1-x}(\text{In}_2\text{S}_3)_x$  . . . . . 577

#### **Шалдин Ю.В., Матыясик С.**

Пирозлектрические свойства широкозонного полупроводника  $\text{CdS}$  в области низких температур . . . . . 582

#### **Джафаров М.А., Насиров Э.Ф., Мамедова С.А.**

Отрицательная фотопроводимость в пленках твердых растворов соединений  $\text{A}^{\text{IV}}\text{B}^{\text{VI}}$  . . . . . 590

#### **Нгуен Х.Ф., Козюхин С.А., Певцов А.Б.**

Влияние висмута на оптические свойства тонких пленок  $\text{Ge}_2\text{Sb}_2\text{Te}_5$  . . . . . 597

### • Поверхность, границы раздела, тонкие пленки

#### **Зайцев Д.А., Сейсян Р.П.**

Оптическое пропускание тонких пластин  $\text{GaAs}$  при лазерной накачке в область экситонных резонансов и континуума состояний: экситон-экситонное взаимодействие . . . . . 604

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

#### **Ткач Н.В., Сети Ю.А.**

Каналы прозрачности и вольт-амперная характеристика двухбарьерной наносистемы в постоянном электрическом и электромагнитном полях произвольной напряженности . . . . . 610

#### **Davatolhagh S., Khordad R., Jafari A.R.**

Intersubband optical absorption coefficients and refractive index changes in spherical hydrogenic antidots . . . . . 616

#### **Зуев В.В., Григорьев С.Н., Романов Р.И., Фоминский В.Ю., Григорьев В.В.**

Об особенностях детектирования водорода полупроводниковой структурой, полученной на подложке  $6H\text{-SiC}$  комбинированным методом ионной имплантации и осаждения платины . . . . . 621

#### **Панкратов Е.Л., Гуськова О.П., Дроздов М.Н., Абросимова Н.Д., Воротынцев В.М.**

Аномальное распределение германия, имплантированного в диэлектрический слой структуры КНИ, после отжига радиационных дефектов . . . . . 631

#### **Mousavi Hamze**

Heat capacity of hexagonal boron nitride sheet in Holstein model . . . . . 636

#### **Конакова Р.В., Коломыс А.Ф., Охрименко О.Б., Стрельчук В.В., Светличный А.М., Григорьев М.Н., Коноплев Б.Г.**

Особенности спектров комбинационного рассеяния света структур кварц/ $\text{Si}$  и стекло/ $\text{Si}$ , обусловленные лазерным отжигом . . . . . 639

#### **Белёвский П.А., Винославский М.Н, Порошин В.Н., Байдусь Н.В., Звонков Б.Н.**

Дальнее инфракрасное излучение из гетероструктур  $n\text{-InGaAs/GaAs}$  с квантовыми ямами в сильных латеральных электрических полях в условиях инжекции . . . . . 643

#### **Грабов В.М., Демидов Е.В., Комаров В.А., Матвеев Д.Ю., Николаева А.А., Маркушевс Д., Константинов Е.В., Константинова Е.Е.**

Размерный эффект в гальваномагнитных явлениях в пленках висмута, легированного теллуром . . . . . 648

#### **Mousavi Hamze, Behroozi Samad**

The Hall conductivity of graphene . . . . . 654

#### **Галиев Г.Б., Климов Е.А., Клочков А.Н., Лаврухин Д.В., Пушкарев С.С., Мальцев П.П.**

Фотолюминесцентные исследования метаморфных наногетероструктур  $\text{In}_{0.7}\text{Al}_{0.3}\text{As}/\text{In}_{0.75}\text{Ga}_{0.25}\text{As}/\text{In}_{0.7}\text{Al}_{0.3}\text{As}$  на подложках  $\text{GaAs}$  . . . . . 658

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

#### **Брантов С.К.**

Полупроводниковое поведение нанокристаллического углерода . . . . . 667

### • Физика полупроводниковых приборов

#### **Минтаиров М.А., Евстропов В.В., Калюжный Н.А., Минтаиров С.А., Шварц М.З., Тимошина Н.Х., Саллий Р.А., Лантратов В.М.**

Разностный способ получения темновой вольт-амперной характеристики и ее виды для остаточной (негенерирующей) части многопереходного солнечного элемента . . . . . 671

#### **Коман Б.П.**

Температурная селективность радиационного воздействия на кремниевые МОП-транзисторы . . . . . 677

#### **Лукашин В.М., Пашковский А.Б., Журавлев К.С., Торопов А.И., Лапин В.Г., Голант Е.И., Капралова А.А.**

Перспективы развития мощных полевых транзисторов на гетероструктурах с донорно-акцепторным легированием . . . . . 684

#### **Саченко А.В., Костылев В.П., Кулиш Н.Р., Соколовский И.О., Шкретий А.И.**

Моделирование эффективности многопереходных солнечных элементов . . . . . 693

**Логунов А.А., Машин А.И., Строганов И.Ю.**

Роль металлических контактов в солнечных элементах на основе диоксида титана и ди-(изотиоцианат)-бис-(2,2'-бипиридил-4,4'-дикарбоксилат)рутения(II) . . . . . 702

**Слипченко С.О., Подоскин А.А., Шашкин И.С., Золотарев В.В., Пихтин Н.А., Тарасов И.С.**

Анализ излучательной эффективности мощных полупроводниковых лазеров при выполнении пороговых условий генерации для замкнутой моды . . . . . 705

**Слипченко С.О., Подоскин А.А., Пихтин Н.А., Золотарев В.В., Шашкин И.С., Лешко А.Ю., Лютецкий А.В., Растегаева М.Г., Тарасов И.С., Копьев П.С.**

Многоволновый интегральный оптический модулятор лазерного излучения на основе полупроводниковых гетероструктур . . . . . 710

**Слипченко С.О., Подоскин А.А., Васильева В.В., Пихтин Н.А., Рожков А.В., Горбатюк А.В., Золотарев В.В., Веселов Д.А., Жаботинский А.В., Петухов А.А., Тарасов И.С., Багаев Т.А., Зверков М.В., Коняев В.П., Курнявко Ю.В., Ладугин М.А., Лобинцов А.В., Мармалюк А.А., Падалица А.А., Симанков В.А.**

Эффективность управления мощного лазера-тиристора, излучающего в спектральном диапазоне 890–910 нм . . . . 716