

11
Ф50

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК

ISSN 0015-3222

ФИЗИКА И ТЕХНИКА ПОЛУПРОВОДНИКОВ

Август **2013**, том **47**, выпуск **8**

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



С.-Петербург
«НАУКА»

Содержание

● Электронные свойства полупроводников

Абдинов А.Ш., Бабаева Р.Ф., Амирова С.И., Рзаев Р.М.
Влияние температуры и легирования редкоземельными элементами на подвижность носителей заряда в кристаллах моноселенида индия 1009

● Спектроскопия, взаимодействие с излучениями

Морозова Н.К., Канахин А.А., Мирошникова И.Н., Галстян В.Г.
Оптические свойства слоев CdS(O), ионно-легированных кислородом, с позиции теории антипересекающихся зон . 1014

● Поверхность, границы раздела, тонкие пленки

Карпова С.С., Мошников В.А., Максимов А.И., Мякин С.В., Казанцева Н.Е.
Исследование влияния кислотно-основных свойств поверхности оксидов ZnO, Fe₂O₃ и ZnFe₂O₄ на их газочувствительность по отношению к парам этанола 1022

● Полупроводниковые структуры, низкоразмерные системы, квантовые явления

Курилюк В.В., Коротченков О.А.
Особенности напряженно-деформированного состояния гетероструктур Si/SiO₂/Ge с наноструктурами германия предельной плотности 1027

Буравлёв А.Д., Неведомский В.Н., Убийвовк Е.В., Сапега В.Ф., Хребтов А.И., Самсоненко Ю.Б., Цырлин Г.Э., Устинов В.М.
Квантовые точки (In,Mn)As: синтез методом молекулярно-пучковой эпитаксии и оптические свойства 1033

Михайлова М.П., Андреев И.А., Иванов Э.В., Коновалов Г.Г., Гребенщикова Е.А., Яковлев Ю.П., Hulicius E., Hospodkova A., Pangrac Y.
Фотоэлектрические и люминесцентные свойства наногетероструктур на основе GaSb с глубокой квантовой ямой Al(As)Sb/InAsSb/Al(As)Sb, выращенных методом газовой эпитаксии из металлоорганических соединений . . . 1037

Ушанов В.И., Чалдышев В.В., Преображенский В.В., Путятю М.А., Семягин Б.Р.
Отражение света от брэгговской решетки металлических нановключений AsSb в матрице AlGaAs 1043

● Микро- и нанокристаллические, пористые, композитные полупроводники

Сивков В.Н., Ломов А.А., Васильев А.Л., Некипелов С.В., Петрова О.В.
Рентгеновские и синхротронные исследования пористого кремния 1048

● Углеродные системы

Александрова Е.Л., Светличный В.М., Некрасова Т.Н., Смыслов Р.Ю., Мягкова Л.А., Матюшина Н.В., Тамеев А.Р., Паутов В.Д., Кудрявцев В.В.
Сополимеры карбазол- и индолокарбазолсодержащих фенилхинолинов — новые материалы для электролюминесцентных устройств 1055

Давыдов С.Ю.
Упругие и диэлектрические характеристики графеноподобных соединений A_N-B_{8-N} 1065

● Физика полупроводниковых приборов

Юферов В.С., Левинштейн М.Е., Иванов П.А., Zhang Q.J., Agarwal A.K., Palmour J.W.
Переходные процессы в высоковольтных карбид-кремниевых биполярных транзисторах 1071

Винокуров Д.А., Лютецкий А.В., Николаев Д.Н., Шамахов В.В., Бахвалов К.В., Васильева В.В., Вавилова Л.С., Растегаева М.Г., Тарасов И.С.
Характеристики лазерных диодов, излучающих на длине волны 850 нм, с различными способами компенсации внутренних механических напряжений в гетероструктуре AlGaAs(P)/GaAs 1078

Слипченко С.О., Подоскин А.А., Винокуров Д.А., Бондарев А.Д., Капитонов В.А., Пихтин Н.А., Копьёв П.С., Тарасов И.С.
Полупроводниковые лазеры (1020–1100 нм) с асимметричным расширенным одномодовым волноводом на основе гетероструктур AlGaAs/GaAs 1082

Карева Г.Г., Векслер М.И.
Электрофизические явления в структуре металл/нанооксидсел/р⁺-кремний при трансформации ее в резонансно-туннельный диод 1087

Гудовских А.С., Абрамов А.С., Бобыль А.В., Вербицкий В.Н., Зеленцов К.С., Ершенко Е.М., Кудряшов Д.А., Кудряшов С.А., Монастыренко А.О., Терра А.Р., Теруков Е.И.
Исследование свойств солнечных элементов на основе a-Si:H-p-i-n-структур с помощью спектроскопии полной проводимости 1094

Жуков А.Е., Савельев А.В., Максимов М.В., Крыжановская Н.В., Гордеев Н.Ю., Шерняков Ю.М., Паюсов А.С., Надточий А.М., Зубов Ф.И., Корнев В.В.

Оптимизация конструкции и режима работы лазера на квантовых точках для снижения тепловых потерь при переключении 1102

Андреев И.А., Серебренникова О.Ю., Соколовский Г.С., Дюделев В.В., Ильинская Н.Д., Коновалов Г.Г., Куницына Е.В., Яковлев Ю.П.

Быстродействующие фотодиоды для средней инфракрасной области спектра 1.2–2.4 мкм на основе гетероструктур GaSb/GaInAsSb/GaAlAsSb с полосой пропускания 2–5 ГГц 1109

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

Кузнецов Г.Ф.

Особенности дефектообразования в процессах выращивания двойных гетероструктур для инжекционных лазеров на базе материалов $Al_xGa_{1-x}As_ySb_{1-y}/GaSb$ 1116

Власенко Н.А., Олексенко П.Ф., Мухльо М.А., Велигура Л.И.

Изменения в волноводной электролюминесцентной структуре на основе ZnS:Сг, вызванные собственным лазерным ближнеинфракрасным излучением 1122

Клочко Н.П., Мягченко Ю.А., Мельничук Е.Е., Копач В.Р., Клепикова Е.С., Любов В.Н., Хрипунов Г.С., Копач А.В.

Перспективы импульсного электроосаждения иерархических наноструктур оксида цинка 1129

Калыгина В.М., Вишникина В.В., Зарубин А.Н., Новиков В.А., Петрова Ю.С., Толбанов О.П., Тяжев А.В., Цупий С.Ю., Яскевич Т.М.

Влияние отжига в аргоне на свойства пленок оксида галлия, полученных термическим напылением 1137

Пастор А.А., Прохорова У.В., Сердобинцев П.Ю., Чалдышев В.В., Яговкина М.А.

Влияние отжига на время жизни неравновесных носителей заряда в GaAs, выращенном при низкой температуре . . . 1144

● **Персоналии**

Памяти Николая Алексеевича Пенина 1149