

ФИЗИКА И ТЕХНИКА ПОЛУПРОВОДНИКОВ

Август **2014**, том **48**, выпуск **8**



Содержание

• Электронные свойства полупроводников

Абдинов А.Ш., Бабаева Р.Ф., Амирова С.И., Рагинова Н.А., Рзаев Р.М.
Влияние света на подвижность свободных носителей заряда в кристаллах моноселенида индия 1009

Бахадырханов М.К., Мавлонов Г.Х., Илиев Х.М., Аюпов К.С., Саттаров О.Э., Тачилин С.А.
Особенности магнетосопротивления в перекомпенсированном кремнии, легированном марганцем 1014

Коплак О.В., Дмитриев А.И., Васильев С.Г., Штейнман Э.А., Алексеев С.И., Моргунов Р.Б.
Деформационные парамагнитные дефекты в кристаллах кремния Fz-²⁹Si : P 1017

Даунов М.И., Залибеков У.З., Камилов И.К., Моллаев А.Ю.
О глубоком донорном уровне в *n*-GaAs по данным об электронном транспорте при всестороннем давлении 1024

Немов С.А., Благих Н.М., Джафаров М.Б.
Влияние межзонного рассеяния на явления переноса в *p*-PbSb₂Te₄ 1027

Козловский В.В., Лебедев А.А., Ломасов В.Н., Богданова Е.В., Середова Н.В.
Компенсация проводимости *n*-4H-SiC (CVD) при облучении электронами с энергией 0.9 МэВ 1033

Крауклис И.В., Подкопаева О.Ю., Чижов Ю.В.
Моделирование методом теории функционала плотности зарядовых состояний Mn в разбавленных ферромагнитных полупроводниках состава Ga_{1-x}Mn_xAs: кластерный подход 1037

Цыпленков В.В., Жукавин Р.Х., Шастин В.Н.
Релаксация с излучением фононов возбужденных состояний донора висмута в одноосно-деформированном кремнии 1044

• Спектроскопия, взаимодействие с излучениями

Kumar N. Sadananda, Bangera Kasturi V., Shivakumar G.K.
Properties of nanostructured doped ZnO thin films grown by spray pyrolysis technique 1050

Березовская Н.И., Бачериков Ю.Ю., Конакова Р.В., Охрименко О.Б., Литвин О.С., Линец Л.Г., Светличный А.М.
Характеризация пористого карбида кремния по спектрам поглощения и фотолуминесценции 1055

• Полупроводниковые структуры, низкоразмерные системы, квантовые явления

Соболев М.М., Гаджиев И.М., Буяло М.С., Неведомский В.Н., Задиранов Ю.М., Золотарева Р.В., Васильев А.П., Устинов В.М.
Влияние толщины прослойки GaAs на квантовое связывание и оптическую поляризацию вертикально-коррелированной 10-слойной системы квантовых точек InAs/GaAs 1059

Блошкин А.А., Якимов А.И., Тимофеев В.А., Двуреченский А.В.
Процесс захвата дырок в гетероструктуры Ge/Si с квантовыми точками Ge 1065

Фастыковский П.П., Глауберман М.А.
Изменение электрофизических свойств кремниевых МОП-структур с наноразмерным окислом кремния под воздействием паров воды 1070

Брус В.В., Орлецкий И.Г., Илащук М.И., Марьянчук П.Д.
Электрические свойства тонкопленочных полупроводниковых гетеропереходов *n*-TiO₂/*p*-CuInS₂ 1075

• Аморфные, стеклообразные, органические полупроводники

Shojaie Fahimeh
Theoretical studies on dimerization reactions of 4,7-diphenyl-1,10-phenanthroline (BPhen) and bathocuproine (BCP) in organic semiconductors 1080

Егармин К.Н., Еганова Е.М., Воронков Э.Н.
Регистрация U⁻ центров в пленках *g*-As₂Se₃ с помощью термоциклических измерений электропроводности 1091

• Физика полупроводниковых приборов

Гусев А.И., Любутин С.К., Рукин С.Н., Словиковский Б.Г., Цыранов С.Н.
Пикосекундное переключение тока высокой плотности (60 кА/см²) кремниевым коммутатором на основе сверхбыстрого фронта ионизации 1095

Бочкарева Н.И., Ребане Ю.Т., Шретер Ю.Г.
Падение эффективности GaN-светодиодов при высоких плотностях тока: туннельные токи утечки и неполная латеральная локализация носителей в квантовых ямах InGaN/GaN 1107

• Изготовление, обработка, тестирование материалов и структур

Герасименко Н.Н., Тыныштыкбаев К.Б., Старков В.В., Медетов Н.А., Токмолдин С.Ж., Гостева Е.А.
О природе трещин на примере монокристаллического кремния, подвергнутого анодному травлению 1117

Середин П.В., Леньшин А.С., Готов А.В., Арсентьев И.Н., Винокуров Д.А., Тарасов И.С., Prutskij T., Leiste H., Rinke M.

Структурные и оптические свойства высоколегированных твердых растворов $Al_xGa_{1-x}As_{1-y}P_y:Mg$, полученных методом МОС-гидридной эпитаксии 1123

Мамутин В.В., Ильинская Н.Д., Бедарев Д.А., Левин Р.В., Пушный Б.В.

Исследование постростового процесса изготовления квантовых каскадных лазеров 1132

Дроздов М.Н., Дроздов Ю.Н., Новиков А.В., Юнин П.А., Юрасов Д.В.

Количественная калибровка и послыйный анализ концентрации германия в гетероструктурах Ge_xSi_{1-x}/Si методом вторично-ионной масс-спектрометрии 1138

Рембеза С.И., Кошелева Н.Н., Рембеза Е.С., Свицова Т.В., Плотникова Е.Ю., Suvaci E., Özel E., Tunçolu G., Aiksari C.

Синтез многокомпонентных металлооксидных пленок различного состава $(SnO_2)_x(ZnO)_{1-x}$ ($x = 1-0.5$) 1147

Зав. редакцией *Н. Н. Жукова*

Корректоры *А. К. Рудзик* и *М. Н. Сенина*

Компьютерный набор и изготовление оригинал-макета
Вычислительный центр ФТИ им. А.Ф. Иоффе РАН
194021 Санкт-Петербург, Политехническая ул., 26

Подписано к печати 23.07.14. Формат 60×90 1/8.
Печать офсетная. Усл. печ. л. 18.0. Уч.-изд. л. 17.1.
Тираж 141 экз. (в т. ч. МКО и СНГ — 14 экз.).
Тип. зак. № 361. Цена свободная

Санкт-Петербургская издательско-книготорговая фирма «Наука»

199034 Санкт-Петербург, Менделеевская линия, 1

main@nauka.nw.ru

www.naukaspb.com

Редакция журнала «Физика и техника полупроводников»

Тел. (812) 328-36-12

Первая Академическая типография «Наука»

199034 Санкт-Петербург, 9 линия, 12