

ФИЗИКА И ТЕХНИКА ПОЛУПРОВОДНИКОВ

Март **2016**, том **50**, выпуск **3**

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



С.-Петербург
«НАУКА»

Содержание

• Неэлектронные свойства полупроводников (атомная структура, диффузия)

Джахангирли З.А., Керимова Т.Г., Абдуллаев Н.А.
Расчеты из первых принципов дисперсии фононов в $ZnGa_2Se_4$ 289

• Электронные свойства полупроводников

Кюрегян А.С.
Об измерениях коэффициентов ударной ионизации электронов и дырок в $4H-SiC$ 293

Гасанов Х.А., Гусейнов Дж.И., Дадашова В.В., Алиев Ф.Ф.
Влияние фононного увлечения на термоэдс в параболической квантовой яме 298

Поклонский Н.А., Вырко С.А., Ковалев А.И., Забродский А.Г.
Квазиклассическая модель щели Хаббарда в слабо компенсированных полупроводниках 302

• Поверхность, границы раздела, тонкие пленки

Домашевская Э.П., Михайлюк Е.А., Прокопова Т.В., Безрядин Н.Н.
Глубокие центры на границе раздела в гетероструктурах $In_{2x}Ga_{2(1-x)}Te_3/InAs$ и $In_2Te_3/InAs$ 313

Пелещак Р.М., Лазурчак И.И., Кузык О.В., Даников О.О., Зегря Г.Г.
Роль акустоэлектронного взаимодействия в формировании нанометровой периодической структуры адатомов 318

• Полупроводниковые структуры, низкоразмерные системы, квантовые явления

Яковлев Г.Е., Фролов Д.С., Зубкова А.В., Левина Е.Е., Зубков В.И., Соломонов А.В., Стерлядкин О.К., Сорокин С.А.
Исследование ионно-имплантированных фоточувствительных кремниевых структур методом электрохимического вольт-фарадного профилирования 324

Тарасова Е.А., Хананова А.В., Оболенский С.В., Земляков В.Е., Свешников Ю.Н., Егоркин В.И., Иванов В.А. Медведев Г.В., Смотрин Д.С.
Исследование распределения электронов в GaN и GaAs структурах после γ -нейтронного облучения 331

Орлецкий И.Г., Илащук М.И., Брус В.В., Марьянчук П.Д., Солован М.М., Ковалюк З.Д.
Электрические и фотоэлектрические свойства гетероструктур $TiN/p-InSe$ 339

Паршин А.С., Куценков С.А., Пчеляков О.П., Михлин Ю.Л.

Послойный анализ методом спектроскопии сечения неупругого рассеяния электронов распределения диоксида кремния по толщине в структуре $SiO_2/Si(111)$ 344

Деточенко А.П., Денисов С.А., Дроздов М.Н., Машин А.И., Гавва В.А., Буланов А.Д., Нежданов А.В., Ежевский А.А., Степихова М.В., Чалков В.Ю., Трушин В.Н., Шенгуров Д.В., Шенгуров В.Г., Abrosimov N.V., Rietmann H.

Эпитаксиально выращенные моноизотопные слои Si, Ge и твердого раствора $Si_{1-x}Ge_x$: получение и некоторые свойства 350

Попов В.Д.

Два этапа поверхностного дефектообразования в МОП структуре при низкоинтенсивном воздействии γ -излучения 354

• Микро- и нанокристаллические, пористые, композитные полупроводники

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

Управление гидрофобностью наноструктурированных слоев оксида цинка, изготавливаемых методом импульсного электроосаждения 357

Бондарь Н.В., Бродин М.С., Бродин А.М., Матвеевская Н.А.

Фотолюминесценция и конфайнмент экситонов в пористых неупорядоченных пленках 369

Чубенко Е.Б., Редько С.В., Шерстнев А.И., Петрович В.А., Котов Д.А., Бондаренко В.П.

Влияние приповерхностного слоя на электрохимическое осаждение металлов и полупроводников в мезопористый кремний 377

• Углеродные системы

Давыдов С.Ю.

Модель адсорбции на аморфном графене 382

• Физика полупроводниковых приборов

Swain R., Jena K., Lenka T.R.

Model development for current-voltage and transconductance characteristics of normally-off AlN/GaN MOSHEMT 388

Крыжановская Н.В., Максимов М.В., Блохин С.А., Бобров М.А., Кулагина М.М., Трошков С.И., Задиранов Ю.М., Липовский А.А., Моисеев Э.И., Кудашова Ю.В., Лившиц Д.А., Устинов В.М., Жуков А.Е.
Инжекционные микродисковые лазеры спектрального диапазона 1.27 мкм 393

Гусев А.И., Любутин С.К., Рукин С.Н., Цыранов С.Н.
Переключение силовых тиристоров импульсом перенапряжения с наносекундным фронтом 398

Левинштейн М.Е., Мнацаканов Т.Т., Юрков С.Н., Тандоев А.Г., Ryu Sei-Hyung, Palmour J.W.
Высоковольтный тиристор на основе карбида кремния с блокирующей базой *n*-типа 408

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

Югов А.А., Малахов С.С., Донсков А.А., Духновский М.П., Князев С.Н., Козлова Ю.П., Югова Т.Г., Белогорохов И.А.
Влияние толщины нанослоя Ti на процесс самоотделения толстых эпитаксиальных слоев GaN 415

Беляев А.П., Антипов В.В., Рубец В.П.
Формирование нитевидных нанокристаллов сульфида кадмия методом вакуумного испарения и конденсации в квазизамкнутом объеме 420

Кен О.С., Левицкий В.С., Явсин Д.А., Гуревич С.А., Давыдов В.Ю., Сресели О.М.
Оптические и структурные свойства композитных слоев Si: Au, полученных лазерным электродиспергированием . 423