

ФИЗИКА И ТЕХНИКА ПОЛУПРОВОДНИКОВ

Август **2015**, том **49**, выпуск **8**



Содержание

● Электронные свойства полупроводников

Ромака В.А., Rogl P., Ромака В.В., Стадник Ю.В., Крайовский В.Я., Kaszowski D., Наконечный И.Н., Горынь А.М.
Механизм генерирования структурных дефектов и особенности зонной структуры полупроводника $\text{HfNi}_{1-x}\text{Co}_x\text{Sn}$. 1009

● Спектроскопия, взаимодействие с излучениями

Мездрогина М.М., Еременко М.В., Смирнов А.Н., Петров В.Н., Теруков Е.И.
Интенсивность излучения линии $\lambda = 1.54$ мкм в пленках ZnO , полученных магнетронным распылением, легированных Ce , Yb , Er методом диффузии 1016

● Полупроводниковые структуры, низкоразмерные системы, квантовые явления

Сорокин С.В., Гронин С.В., Седова И.В., Климов Г.В., Европейцев Е.А., Байдакова М.В., Ситникова А.А., Торопов А.А., Иванов С.В.
Молекулярно-пучковая эпитаксия короткопериодных сверхрешеток ZnSSe/CdSe для применения в многопереходных солнечных элементах $\text{A}^{\text{III}}\text{B}^{\text{V}}/\text{A}^{\text{II}}\text{B}^{\text{VI}}$ 1024

Велещук В.П., Власенко А.И., Киселюк М.П., Власенко З.К., Хмиль Д.Н., Борщ В.В.
Смещение спектров электролюминесценции структур $\text{In}_x\text{Ga}_{1-x}\text{N/GaN}$ с различным содержанием индия и различным материалом подложки, обусловленное эффектом Штарка и механическими напряжениями 1031

Калыгина В.М., Петрова Ю.С., Прудяев И.А., Толбанов О.П., Цупий С.Ю.
Глубокие центры в структурах $\text{TiO}_2\text{-Si}$ 1036

Середин П.В., Голощанов Д.Л., Леньшин А.С., Терновая В.Е., Арсентьев И.Н., Николаев Д.Н., Тарасов И.С., Шамахов В.В., Попов А.В.
Гетероструктуры $\text{Al}_x\text{Ga}_{1-x}\text{As/GaAs}(100)$ с аномально высокой подвижностью носителей заряда 1043

Георгибани В.А., Гончар К.А., Осминкина Л.А., Тимошенко В.Ю.
Структурные и фотолюминесцентные свойства нанонитей, формируемых металл-стимулированным химическим травлением монокристаллического кремния различной степени легирования 1050

Клюй Н.И., Семенов Н.А., Хацевич И.М., Макаров А.В., Кабалдин А.Н., Фомовский Ф.В., Хань Вэй
Улучшение деградационной стойкости кремниевых наноструктур осаждением алмазоподобных углеродных пленок 1056

Иванов П.А., Потапов А.С., Николаев А.Е., Лундин В.В., Сахаров А.В., Цацульников А.Ф., Афанасьев А.В., Романов А.А., Осачев Е.В.
Вольт-фарадные характеристики МДП структур $(\text{Al/Ti})/\text{Al}_2\text{O}_3/n\text{-GaN}$ 1061

Алешин А.Н., Бугаев А.С., Ермакова М.А., Рубан О.А.
Исследование МНЕМТ гетероструктуры с каналом $\text{In}_{0.4}\text{Ga}_{0.6}\text{As}$, выращенной методом МЛЭ на подложке GaAs , с помощью построения карт обратного пространства . . . 1065

Шалимова М.Б., Сачук Н.В.
Деградация электрофизических характеристик МОП структур с оксидами эрбия, гадолиния, диспрозия под действием электрического поля 1071

● Микро- и нанокристаллические, пористые, композитные полупроводники

Шарков М.Д., Бойко М.Е., Бойко А.М., Бобыль А.В., Конников С.Г.
Исследование микрокристаллического кремния методом малоуглового рассеяния рентгеновских лучей 1078

Бакланов А.В., Гуткин А.А., Калужный Н.А., Брунков П.Н.
Влияние условий взаимодействия зонда атомно-силового микроскопа с поверхностью $n\text{-GaAs}$ на эффект трибоэлектризации 1083

● Углеродные системы

Алисултанов З.З., Мирзегасанова Н.А.
Термоэлектрический транспорт в эпитаксиальном графене на размерно-квантованной пленке 1088

Давыдов С.Ю.
Вакансии в эпитаксиальном графене 1095

● Физика полупроводниковых приборов

Хвостиков В.П., Сорокина С.В., Солдатенков Ф.Ю., Тимошина Н.Х.
Фотоэлектрический преобразователь лазерного излучения для длин волн $\lambda \approx 1550$ нм на основе GaSb 1104

Подоскин А.А., Шашкин И.С., Слипченко С.О., Пихтин Н.А., Тарасов И.С.
Модель оптической ячейки на основе конкуренции генерации модовых структур различной добротности в мощных полупроводниковых лазерах 1108

Надточий А.М., Минтаиров С.А., Калужный Н.А., Рувимов С.С., Шерняков Ю.М., Паюсов А.С., Максимов М.В., Жуков А.Е.
Влияние бимодальности массива квантовых точек на оптические свойства и пороговые характеристики лазеров на их основе 1115

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

Власов А.С., Минтаиров А.М., Калюжный Н.А., Минтаиров С.А., Салий Р.А., Денисюк А.И., Бабунц Р.А.

Пространственно-контролируемый рост одиночных квантовых точек InP 1120

Александров П.А., Белова Н.Е., Демаков К.Д., Шемардов С.Г.

Создание центров рекомбинации носителей зарядов в сапфировой подложке КНС-структур 1124

Байдакова Н.А., Бобров А.И., Дроздов М.Н., Новиков А.В., Павлов Д.А., Шалеев М.В., Юнин П.А., Юрасов Д.В., Красильник З.Ф.

Рост светоизлучающих SiGe-гетероструктур на подложках „напряженный кремний-на-изоляторе“ с тонким слоем окисла 1129

Салий Р.А., Минтаиров С.А., Брунков П.Н., Надточий А.М., Паюсов А.С., Калюжный Н.А.

Определение технологических параметров роста в системе InAs–GaAs для синтеза „многомодальных“ квантовых точек InAs методом газофазной эпитаксии из металлоорганических соединений 1136