

# Содержание

## ● Неэлектронные свойства полупроводников (атомная структура, диффузия)

**Титов А.И., Карабешкин К.В., Карасев П.А., Стручков А.И.**

Влияют ли химические эффекты на накопление структурных нарушений при имплантации в GaN ионов фтора? . . . 1455

## ● Электронные свойства полупроводников

**Скипетров Е.П., Ковалев Б.Б., Скипетрова Л.А., Кнотько А.В., Слынько В.Е.**

Термический коэффициент движения резонансного уровня железа в сплавах  $Pb_{1-x}Sn_x$ , Fe, Te . . . . . 1459

## ● Спектроскопия, взаимодействие с излучениями

**Черкова С.Г., Скуратов В.А., Володин В.А.**

Люминесцентные свойства высокоомного кремния, облученного тяжелыми ионами высоких энергий . . . . . 1467

**Агеева Н.Н., Бронева И.Л., Забегаев Д.Н., Кривонов А.Н.**

Связь релаксации собственного стимулированного пикосекундного излучения GaAs с характерным временем остывания носителей заряда . . . . . 1471

## ● Поверхность, границы раздела, тонкие пленки

**Мехия А.Б., Казаков А.А., Овешников Л.Н., Давыдов А.Б., Риль А.И., Маренкин С.Ф., Аронзон Б.А.**

Квантовые поправки и магнитотранспорт в пленках 3D дираковского полуметалла  $Cd_{3-x}Mn_xAs_2$  . . . . . 1479

**Самосват Д.М., Чикалова-Лузина О.П., Зегря Г.Г.**

Механизм генерации синглетного кислорода на поверхности возбужденного нанопористого кремния . . . . . 1485

**Крылов П.Н., Алалыкин А.С., Дурман Е.А., Закирова Р.М., Федотова И.В.**

Влияние ионно-лучевой обработки в процессе ВЧ магнетронного распыления на свойства пленок ZnO . . . . . 1497

**Волочаев М.Н., Калинин Ю.Е., Каширин М.А., Макагонов В.А., Панков С.Ю., Бассараб В.В.**

Структура и электрические свойства тонких пленок  $(ZnO/SiO_2)_{25}$  . . . . . 1505

**Гагис Г.С., Левин Р.В., Маричев А.Е., Пушный Б.В., Щеглов М.П., Бер Б.Я., Казанцев Д.Ю., Кудрявцев Ю.А., Власов А.С., Попова Т.Б., Чистяков Д.В., Кучинский В.И., Васильев В.И.**

Исследование однородности состава по толщине слоев GaInAsP, полученных на подложках InP методом газопазной эпитаксии . . . . . 1512

**Davydov V.Yu., Jmerik V.N., Roginskii E.M., Kitaev Yu.E., Beltukov Y.M., Smirnov M.B., Nechaev D.V., Smirnov A.N., Eliseyev I.A., Brunkov P.N., Ivanov S.V.**

Boson peak related to Ga-nanoclusters in AlGaIn layers grown by plasma-assisted molecular beam epitaxy at Ga-rich conditions . . . . . 1519

## ● Полупроводниковые структуры, низкоразмерные системы, квантовые явления

**Надточий А.М., Минтаиров С.А., Калужный Н.А., Максимов М.В., Санников Д.А., Ягафаров Т.Ф., Жуков А.Е.**

Фотолюминесценция с временным разрешением наноструктур InGaAs различной квантовой размерности . . . . . 1520

**Завьялов Д.В., Конченков В.И., Крючков С.В.**

Анизотропные триггерные электрические свойства двумерных сверхрешеток . . . . . 1527

## ● Аморфные, стеклообразные, органические полупроводники

**Исаев А.И., Мехтиева С.И., Мамедова Х.И., Алекберов Р.И.**

Структура и оптические свойства халькогенидных стеклообразных полупроводников системы As-Ge-Sc . . . . . 1532

**Гарибова С.Н., Исаев А.И., Мехтиева С.И., Атаева С.У.**

Структура халькогенидного стеклообразного полупроводника  $Se_{95}As_5$ , легированного примесью  $EuF_3$  . . . . . 1540

**Улашкевич Ю.В., Каминский В.В., Соловьев С.М., Шаренкова Н.В.**

Спектры пленок SmS в дальней и средней ИК областях . . . 1544

**Ундалов Ю.К., Теруков Е.И., Трапезникова И.Н.**

Формирование *nc*-Si в аморфной матрице  $a$ -SiO<sub>2</sub>:H, расположенной вблизи анода и на катоде, с помощью модулированной по времени DC-плазмы с (SiH<sub>4</sub>-Ar-O<sub>2</sub>)-газовой фазой (C<sub>2</sub> 21.5 мол%) . . . . . 1547

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

**Липкова Е.А., Ефимова А.И., Гончар К.А., Преснов Д.Е., Елисеев А.А., Лапшин А.Н., Тимошенко В.Ю.**

Определение концентрации свободных носителей заряда в легированных бором кремниевых нанонитях при помощи инфракрасной спектроскопии в режиме нарушенного полного внутреннего отражения . . . . . 1557

● *Физика полупроводниковых приборов*

**Марков Л.К., Кукушкин М.В., Павлюченко А.С.,  
Смирнова И.П., Иткинсон Г.В., Осипов О.В.**

Высоковольтные светодиодные кристаллы AlInGaN . . . . . 1562

**Минтаиров М.А., Евстропов В.В., Минтаиров С.А.,  
Шварц М.З., Калюжный Н.А.**

Противодействующий фотовольтанческий эффект  
в верхней межгенераторной части трехпереходных  
GaInP/GaAs/Ge солнечных элементов . . . . . 1568

● *Изготовление, обработка, тестирование материалов  
и структур*

**Свит К.А., Журавлев К.С.**

Процессы самосборки нанокристаллов CdS, синтезированных  
методом Ленгмюра—Блоджетт . . . . . 1573

**Левицкий Я.В., Митрофанов М.И., Вознюк Г.В.,  
Николаев Д.Н., Мизеров М.Н., Евтихий В.П.**

Изменение люминесцентных характеристик полупроводни-  
ковых гетероструктур при ионно-лучевом травлении . . . . . 1579

**Середин П.В., Федюкин А.В., Терехов В.А., Бар-  
ков К.А., Арсентьев И.Н., Бондарев А.Д., Фо-  
мин Е.В., Пихтин Н.А.**

Фазовый состав, морфология, оптические и электронные  
характеристики наноразмерных пленок AlN, выращенных  
на подложках GaAs(100) с разориентацией . . . . . 1584

**Бреев И.Д., Анисимов А.Н., Вольфсон А.А., Каза-  
рова О.П., Мохов Е.Н.**

Комбинационное рассеяние света в кристаллах AlN, выра-  
щенных методом сублимации на затравках SiC и AlN . . . . . 1593