

## Содержание

### • Спектроскопия, взаимодействие с излучениями

#### **Окулич Е.В., Окулич В.И., Тетельбаум Д.И.**

Расчет влияния плотности ионного тока и температуры на кинетику накопления точечных дефектов при облучении кремния легкими ионами . . . . . 967

#### **Толкачева Е.А., Маркевич В.П., Мурин Л.И.**

Оптические свойства и механизм образования вакансионно-кислородных комплексов  $V_2O_2$  и  $V_3O_2$  в облученных кристаллах кремния . . . . . 973

### • Поверхность, границы раздела, тонкие пленки

#### **Яфаров Р.К.**

Влияние высокодозной имплантации углерода на фазовый состав, морфологию и автоэмиссионные свойства кристаллов кремния . . . . . 980

#### **Шкумбатьюк П.С.**

Поверхностное дефектообразование в CdTe при воздействии излучения  $CO_2$ -лазера . . . . . 986

#### **Ширяев А.А., Воротынцев В.М., Шоболов Е.Л.**

Эффект Пула-Френкеля и возможность его применения для прогнозирования радиационного накопления заряда в термическом диоксиде кремния . . . . . 990

#### **Ситников А.В., Жилова О.В., Бабкина И.В., Макагонов В.А., Калинин Ю.Е., Ремизова О.И.**

Структура и электрические свойства пленок на основе оксида олова, легированных цирконием . . . . . 995

### • Полупроводниковые структуры, низкоразмерные системы, квантовые явления

#### **Стопяга Е.Ю., Еуров Д.А., Курдюков Д.А., Смирнов А.Н., Яговкина М.А., Yakovlev D.R., Голубев В.Г.**

Матричный синтез моносферических сферических нанокм-позитных частиц  $SiO_2/GaN:Eu^{3+}$  . . . . . 1000

#### **Орлов М.Л., Волкова Н.С., Ивина Н.Л., Орлов Л.К.**

Электростатическое поведение резонансных особенностей в туннельной составляющей фототока в гетероструктурах  $InAs(QD)/GaAs$  . . . . . 1006

#### **Кондратенко Т.С., Смирнов М.С., Овчинников О.В., Шабуня-Клячковская Е.В., Мацукович А.С., Звягин А.И., Винокур Я.А.**

Размерно-зависимые оптические свойства коллоидных квантовых точек CdS, пассивированных тиогликолевой кислотой . . . . . 1015

#### **Иванов К.А., Губайдуллин А.Р., Калитеевский М.А.**

Квантование электромагнитного поля в трехмерных фотонных структурах на основе формализма матрицы рассеяния ( $S$ -квантование) . . . . . 1023

#### **Смагина Ж.В., Зиновьев В.А., Кривякин Г.К., Родякина Е.Е., Кучинская П.А., Фомин Б.И., Яблонский А.Н., Степихова М.В., Новиков А.В., Двуреченский А.В.**

Исследование структурных и излучательных свойств Ge(Si) квантовых точек, упорядоченных на поверхности Si(001) . . . . . 1028

#### **Колодезный Е.С., Курочкин А.С., Рочас С.С., Бабичев А.В., Новиков И.И., Гладышев А.Г., Карачинский Л.Я., Савельев А.В., Егоров А.Ю., Денисов Д.В.**

Влияние легирования барьерных слоев на эффективность фотолюминесценции напряженных гетероструктур  $InGaAlAs/InGaAs/InP$  . . . . . 1034

### • Аморфные, стеклообразные, органические полупроводники

#### **Кастро Р.А., Грабко Г.И., Кононов А.А.**

Низкочастотная диэлектрическая релаксация в стеклообразной системе  $Ge_{28.5}Pb_{15}S_{56.5}$  с примесью железа . . . . 1038

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

#### **Середин П.В., Леньшин А.С., Федюкин А.В., Голощапов Д.Л., Лукин А.Н., Арсентьев И.Н., Жаботинский А.В.**

Влияние режимов электрохимического травления на морфологию, структурные и оптические свойства пористого арсенида галлия . . . . . 1041

#### **Орлецкий И.Г., Илащук М.И., Солован М.Н., Марьянчук П.Д., Парфенюк О.А., Майструк Э.В., Ничий С.В.**

Электрические свойства и энергетические параметры гетеропереходов  $n-FeS_2/p-Cd_{1-x}Zn_xTe$  . . . . . 1049

#### **Володин В.А., Rui Zhang, Кривякин Г.К., Антоненко А.Х., Stoffel M., Rinnert H., Vergnat M.**

Формирование светоизлучающих в ИК-диапазоне нанокристаллов германия в пленках  $Ge:SiO_2$  . . . . . 1056

#### **Саидов А.С., Лейдерман А.Ю., Усмонов Ш.Н., Амонов К.А.**

Эффект инжекционного обеднения в  $p-Si-n-(Si_2)_{1-x}(ZnSe)_x$  ( $0 \leq x \leq 0.01$ ) гетероструктуре . . . . . 1066

#### **Тепляков М.П., Кен О.С., Горячев Д.Н., Сресели О.М.**

Транспорт и фоточувствительность в структурах: композитный слой из наночастиц кремния и золота на  $p-Si$  . . . . 1071

● **Углеродные системы**

**Рутьков Е.В., Галль Н.Р.**

Интеркалирование молекул фуллерена  $C_{60}$  под однослойный графен на карбиде молибдена . . . . . 1076

● **Физика полупроводниковых приборов**

**Клочко Н.П., Копач В.Р., Хрипунов Г.С., Корсун В.Е., Любов В.Н., Жадан Д.О., Отченашко А.Н., Кириченко М.В., Хрипунов М.Г.**

Гетероструктура для обращенного диода на основе электроосажденного в импульсном режиме наномассива оксида цинка и изготовленной методом SILAR пленки иодида меди . . . . . 1081

**Куницына Е.В., Андреев И.А., Коновалов Г.Г., Иванов Э.В., Пивоварова А.А., Ильинская Н.Д., Яковлев Ю.П.**

Фотодиоды для ближней инфракрасной области спектра на основе GaSb/GaAlAsSb-гетероструктур . . . . . 1094

**Дубинов А.А., Алешкин В.Я., Морозов С.В.**

Снижение порога генерации с помощью легирования в лазерах среднего инфракрасного диапазона на основе HgCdTe с квантовыми ямами HgTe . . . . . 1100

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

**Анисимов А.Н., Вольфсон А.А., Мохов Е.Н.**

Спектры рамановского рассеяния толстых эпитаксиальных слоев GaN на SiC, полученных сублимационным сэндвич-методом . . . . . 1104