

## Содержание

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

**Левин Р.В., Власов А.С., Смирнов А.Н., Пушный Б.В.**

Высокоомный антимонид галлия, полученный методом газофазной эпитаксии из металлоорганических соединений . 1599

### • Электронные свойства полупроводников

**Лебедев А.А., Левинштейн М.Е., Иванов П.А., Козловский В.В., Стрельчук А.М., Шабунина Е.И., Fursin L.**

Влияние протонного облучения (15 МэВ) на низкочастотный шум мощных SiC MOSFETs . . . . . 1604

**Муратов Т.Т.**

Рекомбинация носителей заряда через возбужденные уровни бора в кремнии при низких температурах . . . . . 1609

**Камилов И.К., Даунов М.И., Гаджиев Г.М., Арсланов Р.К.**

Об особенностях примесного энергетического спектра арсенидов . . . . . 1614

**Singh A.K., Chandra Devesh, Kattayat Sandhya, Kumar Shalendra, Alvi P.A., Rath Amit**

First-Principles Investigation of Electronic Properties of GaAs<sub>x</sub>Sb<sub>1-x</sub>Ternary Alloys . . . . . 1620

**Боднар И.В., Чан Б.Т., Павловский В.Н., Свитенков И.Е., Яблонский Г.П.**

Температурная зависимость ширины запрещенной зоны монокристаллов MnAgIn<sub>7</sub>S<sub>12</sub> . . . . . 1621

### • Поверхность, границы раздела, тонкие пленки

**Амасев Д.В., Тамеев А.Р., Казанский А.Г.**

Особенности температурных зависимостей фотопроводимости пленок металлоорганического перовскита CH<sub>3</sub>NH<sub>3</sub>PbI<sub>3</sub> . . . . . 1625

**Asalzadeh S., Yasserian K.**

The Effect of Various Annealing Cooling Rates on Electrical and Morphological Properties of TiO<sub>2</sub> Thin Films . . . . . 1631

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

**Кривобок В.С., Литвинов Д.А., Николаев С.Н., Онищенко Е.Е., Пашкеев Д.А., Чернопицкий М.А., Григорьева Л.Н.**

Экситонные эффекты и примесно-дефектное излучение в GaAs/AlGaAs-структурах, применяемых для изготовления детекторов среднего ИК-диапазона . . . . . 1632

**Маслов А.Ю., Прошина О.В.**

Электрон-фононное взаимодействие в квантовых ямах на основе одноосных материалов . . . . . 1641

**Chani Muhammad Tariq Saeed, Karimov Khasan S., Asiri Abdullah M.**

Carbon nanotubes and graphene powder based multifunctional pressure, displacement and gradient of temperature sensors . 1646

**Романов В.В., Кожевников В.А., Tracey C.T., Баграев Н.Т.**

Осцилляции де Гааза-ван Альфена в кремниевой наноструктуре в слабых магнитных полях при комнатной температуре . . . . . 1647

**Романов В.В., Кожевников В.А., Баграев Н.Т.**

Термодинамическое описание осцилляций намагнитченности кремниевой наноструктуры в слабых полях при комнатной температуре. Плотность состояний . . . . . 1651

### • Аморфные, стеклообразные, органические полупроводники

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

Влияние примеси самария на локальную структуру халькогенидного стеклообразного полупроводника Se<sub>95</sub>Te<sub>5</sub> и механизм прохождения тока через структуры Al-Se<sub>95</sub>Te<sub>5</sub>(Sm)-Te . . . . . 1655

**Кастро Р.А., Ханин С.Д., Смирнов А.П., Кононов А.А.**

Перенос заряда в планарных структурах на основе халькогенидной системы (As<sub>2</sub>Se<sub>3</sub>)<sub>100-x</sub>Bi<sub>x</sub> . . . . . 1664

**Совтус Н.В., Мынбаев К.Д.**

Определение параметров латерального и нестационарного шнурового токов в цилиндрическом халькогенидном стеклообразном полупроводнике . . . . . 1669

**Daho Bouabdallah, Fontanesi Claudio, Messori Massimo, Dehbi Abdelkader, Belfadal Abdelkader**

Synthesis and characterization of semiconductor polymer doped with FeCl<sub>3</sub> and I<sub>2</sub> . . . . . 1674

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

**Садовников С.И.**

Эффекты легирования сульфида свинца серебром на решеточных и оптических свойствах твердых растворов Pb<sub>1-x</sub>Ag<sub>x</sub>S . . . . . 1675

### • Углеродные системы

**Васильева Г.Ю., Смирнов Д., Васильев Ю.Б., Грешнов А.А., Naug R.J.**

Краевое легирование в графеновых приборах на подложках SiO<sub>2</sub> . . . . . 1681

**Глухова О.Е., Слепченков М.М., Митрофанов В.В., Барков П.В.**

Вольт-амперные характеристики композитных графен-нанотрубных пленок с нерегулярным расположением нанотрубок . . . . . 1686

**Морковкин А.И., Воробьева Е.А., Евсеев А.П., Балакшин Ю.В., Шемухин А.А.**

Модификация смачиваемости углеродных нанотрубок с помощью ионного облучения . . . . . 1692

● **Физика полупроводниковых приборов**

**Торхов Н.А., Бабак Л.И., Коколов А.А.**

Применение диодов Шоттки в терагерцовом частотном диапазоне . . . . . 1697

**Надточий А.М., Шерняков Ю.М., Кулагина М.М., Паюсов А.С., Гордеев Н.Ю., Максимов М.В., Жуков А.Е., Depneulin T., Cherkashin N., Цукин В.А., Леденцов Н.Н.**

Инжекционные лазеры InGaAlP/GaAs оранжевого оптического диапазона ( $\sim 600$  нм) . . . . . 1708

**Карлина Л.Б., Власов А.С., Шварц М.З., Сошников И.П., Смирнова И.П., Комисаренко Ф.Э., Анкудинов А.В.**

Латеральные наноструктуры Ga(In)AsP как часть оптической системы фотопреобразователей на основе GaAs . . 1714

**Дикарева Н.В., Звонков Б.Н., Самарцев И.В., Некоркин С.М., Байдусь Н.В., Дубинов А.А.**

Лазерный GaAs-диод с волноводными квантовыми ямами InGaAs . . . . . 1718

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

**Цукин В.Г., Константинов В.О., Шарафутдинов Р.Г.**

Осаждение аморфных и микрокристаллических пленок кремния газоструйным плазмохимическим методом . . . 1721

**Мохов Д.В., Березовская Т.Н., Никитина Е.В., Шубина К.Ю., Мизеров А.М., Буравлев А.Д.**

Металл-усиленное фотохимическое травление N- и Ga-полярных эпитаксиальных слоев GaN . . . . . 1726

**Брудный В.Н., Вилисова М.Д., Великовский Л.Э.**

Твердые растворы  $\text{In}_x\text{Al}_{1-x}\text{N}$ : проблемы стабильности состава . . . . . 1733

● **Персоналии**

К 75-летию Бахыш Халил-оглы Байрамова . . . . . 1740

К 80-летию Таяра Джумшуд оглы Джафарова . . . . . 1742

**К СВЕДЕНИЮ ЧИТАТЕЛЕЙ И АВТОРОВ . . . . . 1744**