

## Содержание

### ● Электронные свойства полупроводников

#### **Борщ Н.А.**

Электронная структура Pt-замещенных клатратных силицидов  $\text{Ba}_8\text{Pt}_x\text{Si}_{46-x}$  ( $x = 4-6$ ) . . . . . 433

#### **Борисенко С.И.**

Зависимость подвижности от концентрации электронов при рассеянии на полярных оптических фононах в нитридах  $\text{A}^{\text{III}}\text{N}$  . . . . . 438

#### **Никитенко В.Р., Амракулов М.М., Хан М.Д.**

Теория аномальной диффузии носителей заряда в неупорядоченных органических материалах для условий эксперимента CELIV . . . . . 441

#### **Акимов А.Н., Климов А.Э., Неизвестный И.Г., Шумский В.Н., Эпов В.С.**

Температурные особенности релаксации фотопроводимости в пленках  $\text{PbSnTe:In}$  при межзонном возбуждении . . 447

#### **Инглизьян П.Н., Михеев В.К., Новиньков В.В., Щедров Е.Р.**

Термоэлектрические свойства и ширина запрещенной зоны сплавов кремний—германий в области высоких температур . . . . . 454

#### **Воробьева Н.В., Митюхляев В.Б.**

Особенности фотоиндуцированного магнетизма в некоторых монокристаллах иттрий-железистого граната . . . . 457

### ● Спектроскопия, взаимодействие с излучениями

#### **Кумеков С.Е., Мустафин А.Т., Мусатай С.С.**

Релаксационные колебания суперлюминесценции в полупроводнике, обусловленные „залсчиванием“ фермиевского распределения неравновесных электронов . . . . . 461

### ● Поверхность, границы раздела, тонкие пленки

#### **Бенеманская Г.В., Дементьев П.А., Кукушкин С.А., Лапушкин М.Н., Сеньковский Б.В., Тимошнев С.Н.**

Индукцированные поверхностные состояния ультратонкого интерфейса  $\text{Ba}/3\text{C-SiC}(111)$  . . . . . 465

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

#### **Мусаев А.М.**

Ударная ионизация в неоднородно разогретых кремниевых  $p^+-n-n^+$ - и  $n^+-p-p^+$ -структурах . . . . . 470

#### **Bagraev N.T., Chaikina E.I., Danilovskii E.Yu., Gets D.S., Klyachkin L.E., L'vova T.V., Malyarenko A.M.**

Sulfur passivation of semi-insulating GaAs: transition from Coulomb blockade to weak localization regime . . . . . 474

#### **El Ghazi Haddou, Jorio Anouar**

Electric field Effect on Lowest Excited-State Binding Energy of Hydrogenic Impurity in  $(\text{In,Ga})\text{N}$  Parabolic Wire . . . . . 485

### ● Аморфные, стеклообразные, органические полупроводники

#### **Малов В.В., Тамеев А.Р., Новиков С.В., Хенкин М.В., Казанский А.Г., Ванников А.В.**

Гауссова аппроксимация спектральной зависимости коэффициента поглощения в полимерном полупроводнике . . 489

#### **Александрова Е.Л., Некрасова Т.Н., Смыслов Р.Ю., Матюшина Н.В., Мягкова Л.А., Светличный В.М.**

„Размерный“ эффект, обусловленный матричной изоляцией люминесцирующих композитов полифенилхинолинов . . 494

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

#### **Авров Д.Д., Лебедев А.О., Таиров Ю.М.**

Политипные включения и политипная стабильность кристаллов карбида кремния . . . . . 501

### ● Углеродные системы

#### **Глухова О.Е., Кондрашов В.А., Неволин В.К., Бобринецкий И.И., Савостьянов Г.В., Слепченков М.М.**

Прогнозирование стабильности и электронных свойств углеродных наноторов, синтезируемых при высоковольтном импульсном разряде в парах этанола . . . . . 509

### ● Физика полупроводниковых приборов

#### **Косяченко Л.А., Литвиненко В.Я., Маслянчук Е.Л.**

Количественный анализ оптических и рекомбинационных потерь в тонкопленочных солнечных элементах на основе  $\text{Cu}(\text{In,Ga})\text{Se}_2$  . . . . . 515

#### **Минтаиров С.А., Емельянов В.М., Рыбальченко Д.В., Салий Р.А., Тимошина Н.Х., Шварц М.З., Калюжный Н.А.**

Гетероструктуры метаморфных  $\text{GaInAs}$ -фотопреобразователей, полученные методом МОС-гидридной эпитаксии на подложках GaAs . . . . . 525

#### **Саченко А.В., Шкретий А.И., Коркишко Р.М., Костылев В.П., Кулиш Н.Р., Соколовский И.О.**

Моделирование реальных значений КПД высокоэффективных кремниевых солнечных элементов . . . . . 531

#### **Ундалов Ю.К., Теруков Е.И., Гусев О.Б., Трапезникова И.Н.**

Получение нанокластеров кремния,  $\text{ncl-Si}$ , в матрице гидрированного аморфного субоксида кремния,  $\alpha\text{-SiO}_x:\text{H}$  ( $0 < x < 2$ ), с помощью модулированной во времени плазмы магнетрона на постоянном токе . . . . . 538

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

**Шарофидинов Ш.Ш., Николаев В.И., Смирнов А.Н., Чикиряка А.В., Никитина И.П., Одноблюдов М.А., Бугров В.Е., Романов А.Е.**

Снижение трещинообразования при росте AlN на подложках Si методом хлоридно-гидридной эпитаксии . . . . . 549

**Пащенко А.С., Чеботарев С.Н., Лунин Л.С., Ирха В.А.**

Особенности легирования сурьмой в процессе ионно-лучевой кристаллизации кремния . . . . . 553

**Тетерина Г.Д., Неволин В.Н., Сипайло И.П., Медведева С.С., Тетерин П.Е.**

Оптические и структурные свойства тонких пленок  $Cu_2ZnSnS_4$ , полученных методом импульсного лазерного осаждения в атмосфере  $H_2S$  с последующим отжигом в  $N_2$  557

**Аверичкин П.А., Донсков А.А., Духновский М.П., Князев С.Н., Козлова Ю.П., Югова Т.Г., Белогорохов И.А.**

Создание карбидкремнийоксидных нанослоев на поверхности поликристаллического алмаза для использования их в качестве буферов при эпитаксии нитрида галлия . . . . 563

**Васильевский И.С., Пушкарев С.С., Грехов М.М., Виниченко А.Н., Лаврухин Д.В., Коленцова О.С.**

Особенности диагностики метаморфных наногетероструктур InAlAs/InGaAs/InAlAs методом высокоразрешающей рентгеновской дифрактометрии в режиме  $\omega$ -сканирования 567

● **Персоналии**

Вадим Валентинович Емцев . . . . . 574