

## Содержание

### • Электронные свойства полупроводников

#### **Дегода В.Я., Подуст Г.П.**

Особенности темновой проводимости селенида цинка . . . 289

#### **Степанов Н.П., Наливкин В.Ю.**

Магнитная восприимчивость кристаллов твердых растворов  $\text{Bi}_{2-x}\text{Sb}_x\text{Te}_3$  ( $0 < x \leq 1$ ) в области собственной проводимости . . . . . 297

#### **Новосад А.В., Божко В.В., Давидюк Г.Е., Парасюк О.В., Герасимик О.Р., Вайнорюс Н., Сакавичюс А., Янонис В., Кажукаускас В.**

Влияние вакансионной катионодефектности на электрические и фотоэлектрические свойства твердого раствора  $\text{Cu}_{1-x}\text{Zn}_x\text{InS}_2$  . . . . . 302

#### **Пручкина А.А., Николаев Н.С., Кривобок В.С., Багаев В.С., Онищенко Е.Е., Клевков Ю.В., Колосов С.А.**

Влияние отжига в жидком кадмии на фотолюминесценцию поликристаллического  $\text{CdTe}$ , выращенного в неравновесных условиях . . . . . 308

#### **Шаров М.К.**

Плазменный резонанс в твердых растворах  $\text{Pb}_{1-x}\text{Ag}_x\text{Te}$  . . . 315

### • Поверхность, границы раздела, тонкие пленки

#### **Ilahi S., Yasoubi N.**

Interface recombination velocity measurement in  $\text{SiO}_2/\text{Si}$  . . . 318

#### **Аксенов М.С., Валишева Н.А., Левцова Т.А., Терещенко О.Е.**

Влияние фтора на электрофизические свойства границы раздела анодный оксид/ $\text{InAs}(111)\text{A}$  . . . . . 322

#### **Дубицкий И.С., Яфясов А.М.**

Эффект поля в тонких пленках полупроводников с кейновским законом дисперсии носителей заряда . . . . . 327

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

#### **Гриняев С.Н., Никитина Л.Н., Тютюрев В.Г.**

Электрон-фононное взаимодействие в короткопериодических сверхрешетках  $(\text{GaAs})_m(\text{AlAs})_n(001)$  . . . . . 334

#### **Резницкий А.Н., Клочихин А.А., Еременко М.В.**

Термостимулированное резонансное туннелирование в асимметричных системах двойных квантовых ям  $\text{CdSe}/\text{ZnSe}$  с самоорганизованными квантовыми точками . . . 345

#### **Комиссарова Т.А., Семенов А.Н., Мельцер Б.Я., Соловьев В.А., Paturi P., Федоров Д.Л., Копьев П.С., Иванов С.В.**

Особенности электрофизических свойств гетероструктур  $\text{InSb}/\text{AlInSb}/\text{AlSb}$  с высокой концентрацией электронов в двумерном канале . . . . . 352

#### **Буравлев А.Д., Сибирев Н.В., Гильштейн Е.П., Брунков П.Н., Мухин И.С., Tchernycheva M., Хребтов А.И., Самсоненко Ю.Б., Цырлин Г.Э.**

Исследование электрических свойств одиночных  $(\text{Ga,Mn})\text{As}$  нитевидных нанокристаллов . . . . . 358

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

#### **Мынбаева М.Г., Лебедев С.П., Лаврентьев А.А., Мынбаев К.Д., Головатенко А.А., Лебедев А.А., Николаев В.И.**

Эффект самоструктурирования пластин монокристаллического кремния в условиях индукционного нагрева в вакууме . . . . . 364

### • Физика полупроводниковых приборов

#### **Мирсагатов Ш.А., Атабоев О.К., Заверюхин Б.Н., Назаров Ж.Т.**

Фотоэлектрические свойства инжекционного фотоприемника на основе твердых растворов соединений  $\text{A}^{\text{II}}\text{B}^{\text{VI}}$  . . . 369

#### **Дорофеев С.Г., Кононов Н.Н., Звероловлев В.М., Зиновьев К.В., Суханов В.Н., Суханов Н.М., Грибов Б.Г.**

Применение тонких пленок из наночастиц кремния для увеличения эффективности солнечных элементов . . . . 375

#### **Бочков М.А., Витухновский А.Г., Тайдаков И.В., Ващенко А.А., Кацаба А.В., Амброзевич С.А., Брунков П.Н.**

Оптимизация подвижности носителей заряда в люминесцентных слоях на основе  $\beta$ -дикетонатов европия гибридных светоизлучающих структур . . . . . 384

#### **Шамахов В.В., Николаев Д.Н., Лютецкий А.В., Бахвалов К.В., Шашкин И.С., Растегаева М.Г., Слипченко С.О., Пихтин Н.А., Тарасов И.С.**

Линейки лазерных диодов на основе гетероструктур  $\text{AlGaAsP}/\text{GaAs}$ , излучающие на длине волны 850 нм . . . 388

#### **Ващенко А.А., Витухновский А.Г., Тайдаков И.В., Тананаев П.Н., Васнев В.А., Родловская Е.Н., Бычковский Д.Н.**

Органические светоизлучающие устройства с использованием многослойных квантовых точек, связанных с производными политиофена . . . . . 392

#### **Кудряшов Д.А., Гудовских А.С., Никитина Е.В., Егоров А.Ю.**

Разработка конструкции многопереходных солнечных элементов на основе гетероструктур  $\text{GaPNAs}/\text{Si}$  методом компьютерного моделирования . . . . . 396

● Изготовление, обработка, тестирование материалов и структур

**Осипов К.Ю., Великовский Л.Э., Кагадей В.А.**

Формирование омических контактов Ta/Ti/Al/Mo/Au к гетероструктуре AlGaIn/AlN/GaN, выращенной на кремниевой подложке . . . . . 402

**Лазаренко А.А., Никитина Е.В., Пирогов Е.В., Соболев М.С., Егоров А.Ю.**

Молекулярно-пучковая эпитаксия азотосодержащих твердых растворов GaPN, GaPAsN и InGaPN. . . . . 407

**Болотов В.В., Росликов В.Е., Росликова Е.А., Ивлев К.Е., Князев Е.В., Давлеткильдеев Н.А.**

Получение двухслойных структур „композит на изоляторе“ на основе пористого кремния и SnO<sub>x</sub>, исследование их электрофизических и газочувствительных свойств . . . . 412

**Денисов С.А., Матвеев С.А., Чалков В.Ю., Шенгуров В.Г., Дроздов Ю.Н., Степихова М.В., Шенгуров Д.В., Красильник З.Ф.**

Гетероструктуры Si<sub>1-x</sub>Ge<sub>x</sub>/Si, выращенные методом молекулярно-пучковой эпитаксии на подложках кремний-на-сапфире . . . . . 417

**Боброва Е.А., Клевков Ю.В., Черноок С.Г., Сентюрин Н.Н.**

Влияние особенностей технологии получения поликристаллического CdTe на проводимость и спектр глубоких уровней после отжига . . . . . 421

**Астров Ю.А., Шуман В.Б., Порцель Л.М., Лодыгин А.Н.**

Легирование кремния селеном методом диффузии из газовой фазы . . . . . 428

Зав. редакцией *Н.Н. Жукова*  
Корректор *М.Н. Сенина*

Компьютерный набор и изготовление оригинал-макета  
Вычислительный центр ФТИ им. А.Ф. Иоффе РАН  
194021 Санкт-Петербург, Политехническая ул., 26

Лицензия ИД № 02980 от 06 октября 2000 г. Подписано к печати 25.02.14.  
Формат 60×90 1/8. Печать офсетная. Усл. печ. л. 18.0. Уч.-изд. л. 17.1.  
Тираж 152 экз. (в т. ч. МКО и СНГ — 14 экз.). Тип. зак. № 100.

Санкт-Петербургская издательско-книготорговая фирма «Наука»  
199034 Санкт-Петербург, Менделеевская линия, 1  
main@nauka.nw.ru  
www.naukaspb.com  
Редакция журнала «Физика и техника полупроводников»  
Тел. (812) 328-36-12

Первая Академическая типография «Наука»  
199034 Санкт-Петербург, 9 линия, 12