

Содержание

- Неэлектронные свойства полупроводников (атомная структура, диффузия)

Марченко А.В., Териуков Е.И., Насредин Ф.С., Петрушин Ю.А., Серегин П.П.

Структура ближнего порядка и антиструктурные дефекты олова в пленках аморфного и кристаллического $\text{Ge}_2\text{Sb}_2\text{Te}_5$ 3

- Электронные свойства полупроводников

Евстигнеев В.С., Чилиясов А.В., Моисеев А.Н., Морозов С.В., Курицын Д.И.

Акцепторное легирование мышьяком при осаждении слоев CdTe из диметилкадмия и диизопропилтеллура 9

- Поверхность, границы раздела, тонкие пленки

Торхов Н.А.

Наблюдение локальных и нелокальных электронных квантовых состояний на кремниевой поверхности при комнатной температуре 16

Белорусов Д.А., Гольдман Е.И., Нарышкина В.Г., Чучева Г.В.

Устойчивые к полевым повреждениям структуры кремний-сверхтонкий окисел (42 нм)—поликремний 24

Каминский В.В., Соловьев С.М., Степанов Н.Н., Каменская Г.А. Хавров Г.Д., Александров С.Е.

Тонкопленочные барорезисторы на основе твердых растворов $\text{Sm}_{1-x}\text{Gd}_x\text{S}$ 28

Kınacı B., Çelik E., Çokduygulular E., Çetinkaya Ç., Yalçın Y., Efkere H.İ., Özen Y., Sönmez N.A., Özçelik S.

Effect of Annealing on the Surface Morphology and Current–Voltage Characterization of a CZO Structure Prepared by RF Magnetron Sputtering 32

Gharbi B., Taabouche A., Brella M., Gheriani R., Bouachiba Y., Bouabellou A., Hanini F., Barouk S., Serrari H., Rahal B.

Spray Pyrolysis Synthesized and ZnO-NiO Nanostructured Thin Films Analysis with Their Nanocomposites for Waveguiding Applications 33

- Полупроводниковые структуры, низкоразмерные системы, квантовые явления

Середин П.В., Голощапов Д.Л., Арсентьев И.Н., Николаев Д.Н., Пихтин Н.А., Слипченко С.О.

Спектроскопические исследования интегрированных гетероструктур GaAs/Si 34

Ziane A., Amrani M., Rabehi A., Douara A., Mostefaoui M., Necaibia A., Sahouane N., Dabou R., Bouraiou A.

Frequency Dependent Capacitance and Conductance–Voltage Characteristics of Nitride GaAs Schottky Diode 41

El Hdiy A., Ledra M.

Simulation of Carrier Trapping in an Embedded Nanowire and Its Effect in the Nano-EBIC Technique 42

- Микро- и нанокристаллические, пористые, композитные полупроводники

Гонгальский М.Б., Цурикова У.А., Гончар К.А., Гвинджилия Г.З., Осминкина Л.А.

Квантово-размерный эффект в кремниевых нанокристаллах при их растворении в модельных биологических жидкостях 43

Вихарев А.Л., Богданов С.А., Овечкин Н.М., Иванов О.А., Радищев Д.Б., Горбачев А.М., Лобачев М.А., Вуль А.Я., Дидейкин А.Т., Краев С.А., Королев С.А.

Исследование нелегированных нанокристаллических алмазных пленок, выращенных из газовой фазы в плазме СВЧ разряда 49

Тыщенко И.Е., Чжан Ж.

Свойства структуры и оптических фононов в нанокристаллах InSb , синтезированных в Si и SiO_2 59

- Физика полупроводниковых приборов

Булярский С.В., Лакалин А.В., Сауров М.А.

Влияние электрон-фононного взаимодействия и облучения γ -квантами на обратные токи кремниевых фотодиодов . . 69

Тандоев А.Г., Мнацаканов Т.Т., Юрков С.Н.

Мощные диоды Шоттки с участком отрицательного дифференциального сопротивления на вольт-амперной характеристике 75

Singh B., Prasad B., Kumar D.

Silicon Nanowire Parameter Extraction Using DFT and Comparative Performance Analysis of SiNW FET and CNTFET Devices 83

Feng J., Li Y.-D., Fu J., Wen L., He C.-F., Guo Q.

Effect of Total Ionizing Dose Damage on 8-Transistor CMOS Star Sensor Performance 84

Ana F., Din N.

Device Performance Optimization of Organic Thin-Film Transistors at Short-Channel Lengths Using Vertical Channel Engineering Techniques 85

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

Середин П.В., Голощапов Д.Л., Худяков Ю.Ю., Арсентьев И.Н., Николаев Д.Н., Пихтин Н.А., Слипченко С.О., Leiste Harald

Структурно-спектроскопические исследования эпитаксиальных слоев GaAs, выращенных на податливых подложках на основе сверхструктурного слоя и протопористого кремния 86

Учредители:

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Российская академия наук
Ленинский пр., 14, Москва, 199000
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Физико-технический институт им. А. Ф. Иоффе
Российской академии наук
Политехническая ул., 26, Санкт-Петербург, 194021
Телефон: (812)297-2245. Факс: (812)297-1017
post@mail.ioffe.ru <http://www.ioffe.ru>

Журнал зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере связи,
информационных технологий и массовых коммуникаций Российской Федерации
Регистрационный номер ПИ № ФС77-71300 от 17 октября 2017 г.

Издатель: ФТИ им. А. Ф. Иоффе
194021, Санкт-Петербург, Политехническая ул., 26

Адрес редакции: 194021, Санкт-Петербург, Политехническая ул., 26
semicond@mail.ioffe.ru
<http://www.ioffe.ru/journals/ftp/>

Зав. редакцией *С. Б. Короткова*

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

Подписано к печати 31.12.2020. Дата выхода в свет 29.01.2021.
Формат 60×90 1/8.
Усл. печ. л. 12.3. Уч.-изд. л. 11.7.
Тираж 52 экз.
Тип. зак. № 0000. Цена свободная.

Отпечатано с предоставленных готовых файлов
в полиграфическом центре ФГУП Издательство „Известия“
127254, Москва, ул. Добролюбова, 6
телефон: (495)650-3880, <http://izv-udprf.ru>