

Содержание

● Электронные свойства полупроводников

Банная В.Ф., Никитина Е.В.

Разогрев электронов в чистом Ge в квантовом магнитном поле при термическом возбуждении носителей заряда . . . 221

Мохов Е.Н., Рабчинский М.К., Нагалюк С.С., Гафуров М.Р., Казарова О.П.

Влияние акцепторной примеси бериллия на оптические свойства монокристаллического AlN 224

Немов С.А., Улашкевич Ю.В., Погумирский М.В., Степанова О.С.

Отражение от боковой грани кристалла PbSb_2Te_4 228

● Поверхность, границы раздела, тонкие пленки

Григорьев Л.В., Морозов И.С., Журавлев Н.В., Семенов А.А., Никитин А.А.

Фотолюминесцентные и фотоэлектрические свойства тонкопленочной структуры $\text{ZnO}-\text{LiNbO}_3$ в ультрафиолетовом и видимом диапазонах спектра 232

● Полупроводниковые структуры, низкоразмерные системы, квантовые явления

Григорьев М.В., Казарян Д.А., Вдовин Е.Е., Ханнин Ю.Н., Морозов С.В., Новоселов К.С.

Роль структурных несовершенств графена в резонансном туннелировании через локализованные состояния в h -BN барьере ван-дер-ваальсовых гетероструктур 238

Badr A.M., Afify H.H., Shaker Sh.E., Elshaikh H.A.

Characteristics of DC Electrical Conductivity and Optoelectronic Features of Tin Dioxide Nanocrystals Synthesized by Sol-Gel Chemistry 244

Misra K.P., Jain S., Agarwala A., Halder N., Chattopadhyay S.

Effective Mass Model Supported Band Gap Variation in Cobalt-Doped ZnO Nanoparticles Obtained by Co-precipitation 245

● Микро- и нанокристаллические, пористые, композитные полупроводники

Желаннов А.В., Ионов А.С., Селезнев Б.И., Федоров Д.Г.

Омические контакты к приборным структурам на основе нитрида галлия 246

Fan Zhang, Кочубей С.А., Stoffel M., Rinnert H., Vergnat M., Володин В.А.

Формирование аморфных нанокластеров и нанокристаллов германия в пленках GeSi_xO_y на кварцевой подложке с использованием печных и импульсных лазерных отжигов . . . 251

Бачеригов Ю.Ю., Ворона И.П., Охрименко О.Б., Кладько В.П., Жук А.Г., Окулов С.М., Полищук Ю.О., Гильчук А.В., Романенко Ю.М., Кидалов В.В.

Кластеризация марганца в $\text{ZnS}:\text{Mn}, \text{Mg}$, полученного методом высокотемпературного самораспространяющегося синтеза 259

● Физика полупроводниковых приборов

Торхов Н.А., Новиков В.А.

Исследование электростатической системы поверхности кристаллов AuNi/GaN диодов Шоттки методом зонда Кельвина атомно-силовой микроскопии 266

Иванов М.С., Подольская Н.И., Родин П.Б.

Двойная лавинная инжекция в диодных лавинных обострителях 275

Морозов К.М., Белоновский А.В., Гиршова Е.И., Иванов К.А., Калитеевский М.А.

Свойства микрорезонатора на основе таммовского плазмона с внутрирезонаторными металлическими слоями и органической активной областью 280

Калиновский В.С., Контрош Е.В., Клишко Г.В., Иванов С.В., Юфеев В.С., Бер Б.Я., Казанцев Д.Ю., Андреев В.М.

Разработка и исследование туннельных $p-i-n$ -диодов $\text{GaAs}/\text{AlGaAs}$ для многопереходных преобразователей мощного лазерного излучения 285

Асланян А.Э., Авакянц Л.П., Червяков А.В., Туркин А.Н., Курешов В.А., Сабитов Д.Р., Мармалюк А.А.

Фотореверсивный ток в светодиодных гетероструктурах на основе InGaN/GaN с разным количеством квантовых ям . . . 292

Зубов Ф.И., Муретова М.Е., Паюсов А.С., Максимов М.В., Жуков А.Е., Асрян Л.В.

Паразитная рекомбинация в лазере с асимметричными барьерными слоями 296

Chaudhary Preeti, Kumar Vipin

Synthesis and Characterization of Sol-Gel Screen Printed Gd:ZnO (GZO) Film towards Opto-Electronic Applications 304

● Изготовление, обработка, тестирование материалов и структур

Шупенев А.Е., Коршунов И.С., Григорьянц А.Г.

Получение тонких пленок теллурида висмута на полиимидных подложках методом импульсного лазерного осаждения 305

Ложкина Д.А., Румянцев А.М., Астрова Е.В.

Импедансная спектроскопия пористых кремниевых и кремний-углеродных анодов, полученных спеканием 310

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 28.02.2020. Дата выхода в свет 31.03.2020.
Формат 60×90 1/8.
Усл. печ. л. 12.5. Уч.-изд. л. 11.9.
Тираж 63 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>