

Содержание

● Электронные свойства полупроводников

Мунтяну Ф.М., Георгицэ Е.И., Gilewski A., Кистол В., Бежан В., Мунтеану В.

Особенности гальваномагнитных явлений в сильных магнитных полях в бикристаллах кручения 3D топологического изолятора $\text{Bi}_{1-x}\text{Sb}_x$ ($0.07 \leq x \leq 0.2$) 435

● Поверхность, границы раздела, тонкие пленки

Курова И.А., Ормонт Н.Н.

Изменение кинетики термической релаксации фотоиндуцированной при $T = 425$ К метастабильной темновой проводимости пленок $a\text{-Si:H}$ слабой подсветкой на начальном этапе релаксации 440

Кожухов А.С., Щеглов Д.В., Латышев А.В.

Обратимая электрохимическая модификация поверхности полупроводников зондом атомно-силового микроскопа . . 443

● Полупроводниковые структуры, низкоразмерные системы, квантовые явления

Зайцева Э.Г., Наумова О.В., Фомин Б.И.

Подвижность электронов в инверсионных слоях полностью обедняемых пленок кремний-на-изоляторе 446

Пашковский А.Б.

Динамика абсолютно прозрачных каналов рассеяния электронов в трехбарьерных структурах при двухфотонных переходах 453

Слаповский Д.Н., Павлов А.Ю., Павлов В.Ю., Клевковкин А.В.

Сплавные омические контакты на основе Si/Al к нитридным гетеросистемам AlGaIn/GaN 461

Векслер М.И., Илларионов Ю.Ю., Грехов И.В.

Заряд квантовой ямы и распределение напряжения в структуре металл–диэлектрик–кремний при резонансном туннелировании электронов 467

● Аморфные, стеклообразные, органические полупроводники

Марченко А.В., Теруков Е.И., Егорова А.Ю., Киселев В.С., Серегин П.П.

Электронный обмен между нейтральными и ионизованными примесными центрами железа в стеклообразном селениде мышьяка 472

● Микро- и нанокристаллические, пористые, композитные полупроводники

Кязым-заде А.Г., Джафаров М.А., Насиров Е.Ф., Джахангирова С.А., Джафарли Р.С.

Особенности наночастиц ZnCdS , синтезированных в различных растворителях 477

Улин В.П., Улин Н.В., Солдатенков Ф.Ю.

Анодные процессы в условиях химического и электрохимического травления кристаллов кремния в кислых фторидных растворах. Механизм порообразования 481

Исмайлова Н.А., Оруджев Г.С., Джабаров С.Г.

Расчеты из первых принципов электронного спектра и плотности состояний кристаллов TiFeS_2 и TiFeSe_2 497

Зегря Г.Г., Савенков Г.Г., Морозов В.А., Зегря А.Г., Улин Н.В., Улин В.П., Лукин А.А., Брагин В.А., Оськин И.А., Михайлов Ю.М.

Чувствительность к импульсным электрофизическим воздействиям энергонасыщенных соединений на основе высокодисперсного кремния и нанопористого кремния 501

Елистратова М.А., Романов Н.М., Горячев Д.Н., Захарова И.Б., Сресели О.М.

Влияние гамма-облучения на фотолюминесценцию пористого кремния 507

● Углеродные системы

Емельянов А.В., Ромашкин А.В., Царик К.А., Насибулин А.Г., Неволин В.К., Бобринецкий И.И.

Высокая подвижность носителей заряда в молекулярных каналах полианилина в нанозазорах между углеродными нанотрубками 512

Рутьков Е.В., Лавровская Н.П., Шешеня Е.С., Галль Н.Р.

Оптическая прозрачность графеновых слоев, выращенных на поверхности металлов 517

● Физика полупроводниковых приборов

Михайленко И.В., Орлов А.Т., Сердега Б.К.

Модуляционно-поляризационная диагностика термонапряжений в интегральном преобразователе давления 524

Галиев Г.Б., Пушкарёв С.С., Буряков А.М., Билык В.Р., Мишина Е.Д., Климов Е.А., Васильевский И.С., Мальцев П.П.

Генерация и детектирование терагерцевого излучения в низкотемпературных эпитаксиальных пленках GaAs на подложках GaAs с ориентациями (100) и (111)A 529

Пономарев Д.С., Хабибуллин Р.А., Ячменев А.Э., Мальцев П.П., Грехов М.М., Иляков И.Е., Шишкин Б.В., Ахмеджанов Р.А.

Генерация терагерцового излучения при облучении фемтосекундными лазерными импульсами $\text{In}_{0.38}\text{Ga}_{0.62}\text{As}$, выращенного на подложке GaAs с метаморфным буферным слоем 535

Хабибуллин Р.А., Щаврук Н.В., Клочков А.Н., Глинский И.А., Зенченко Н.В., Пономарев Д.С., Мальцев П.П., Зайцев А.А., Зубов Ф.И., Жуков А.Е., Цырлин Г.Э., Алфёров Ж.И.

Энергетический спектр и тепловые свойства терагерцового квантово-каскадного лазера на основе резонансно-фононного дизайна 540

Лазаренко А.А., Иванов К.А., Губайдуллин А.Р., Калитеевский М.А.

Оптимизация вертикально-излучающего лазера с внутрирезонаторными металлическими слоями 547

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

Гусейнов Р.Р., Танрывердиев В.А., Kipshidze G., Алиева Е.Н., Алигулиева Х.В., Абдуллаев Н.А., Мамедов Н.Т.

Гетероэпитаксиальные структуры $\text{InAs}_{1-x}\text{Sb}_x$ на градиентных буферных слоях GaInSb и AlGaInSb 551

Яфаров Р.К., Шаныгин В.Я.

Поверхностное наноструктурирование в системе углерод-кремний (100) при микроволновой плазменной обработке 558

Филатов Д.О., Казанцева И.А., Шенгуров В.Г., Чалков В.Ю., Денисов С.А., Горшков А.П., Мишкин В.П.

Исследование пространственного распределения фототока в плоскости Si-*p-n*-фотодиода с наноструктурами GeSi методом сканирующей ближнепольной оптической микроскопии 563

Аннотации статей, поступивших в Редакцию журнала на английском языке. Полные тексты этих статей опубликованы в переводной версии журнала „Физика и техника полупроводников“ — SEMICONDUCTORS

Solovan M.M., Brus V.V., Mostovyi A.I., Maryanchuk P.D., Orletskyi I.G., Kovaliuk T.T., Abashin S.L.

Silicon nanowire array architecture for heterojunction electronics 569