

**НАНОТЕХНОЛОГИИ И ЗОНДОВАЯ  
МИКРОСКОПИЯ**

- Булярский С. В., Дудин А. А., Лакалин А. В., Орлов А. П., Павлов А. А., Рязанов Р. М., Шаманев А. А. Разогрев одиночной углеродной нанотрубки при протекании эмиссионного тока . . . . № 1
- Глухова О. Е., Шмыгин Д. С. Закономерности электрической проводимости графен-нанотрубных пленок: новая универсальная методика вычисления функции пропускания . . . . . № 2
- Дудин А. А., Орлов А. П., Зенова Е. В., Тагаченков А. М. Методика подготовки одиночных нанотрубок для исследования их электрических характеристик . . . . . № 9
- Козлов Г. В., Долбин И. В. Влияние взаимодействий нанонаполнителя на степень усиления нанокompозитов полимер/углеродные нанотрубки . . . . № 5
- Ларионов Ю. В., Озерин Ю. В. Разворот изображения выступа при его многократном сканировании в растровом электронном микроскопе . . . . . № 7
- Мараева Е. В., Мошников В. А., Пронин И. А., Якушова Н. Д., Аверин И. А. Определение фрактальной размерности на основе анализа изображений атомно-силовой микроскопии металлооксидных нанокompозитов. . . . . № 8
- Торхов Н. А., Никульникова Е. В. Методы АСМ для контроля качества  $p^+ - n$ -переходов GaAs . . . . № 2
- Усанов Д. А., Скриналь А. В., Астахов Е. И., Добдин С. Ю. Регистрация наноперемещений зонда ближнеполюсового СВЧ микроскопа с помощью полупроводникового лазерного автодина . . . . . № 1

**МОДЕЛИРОВАНИЕ И КОНСТРУИРОВАНИЕ  
МНСТ**

- Абрамов И. И., Коломейцева Н. В., Лабунов В. А., Романова И. А., Щербакова И. Ю. Моделирование передаточных характеристик двухзатворных полевых графеновых транзисторов . . . . . № 11
- Афанасьев А. В., Голубков В. А., Иванов А. С., Ильин В. А., Лучинин В. В., Курташ В. А., Серков А. В. Исследование возможности создания полевого источника электронов триодного типа на основе  $4H-SiC$ -структуры с полуизолирующим эпитаксиальным слоем . . . . . № 12
- Герасин А. А., Исмагилов Ф. Р., Вавилов В. Е., Веселов А. М., Минияров А. Х., Айгузина В. В. Проектирование, оптимизация и испытание высокоскоростного магнитоэлектрического генератора для электроснабжения микробеспилотных летательных аппаратов . . . . . № 5
- Глинский И. А. Электромагнитное моделирование плазмонных металлических решеток для фотопроводящих антенн . . . . . № 11

- Дедкова А. А., Киреев В. Ю., Мазуркин Н. С. Анализ ферромагнитных пленок с помощью системы исследования магнитооптического эффекта Керра и спектрального эллипсометра . . . . . № 9
- Жуков Д. А., Кунриянова М. А., Мокринский Ю. И., Амеличев В. В., Костюк Д. В., Васильев Д. В., Орлов Е. П. Влияние конструктивных параметров на электрофизические характеристики анизотропных магниторезистивных преобразователей магнитного поля с полюсами барбера . . . . . № 10
- Корляков А. В., Лагош А. В. Критерий оптимизации конструкции микромеханического ключа СВЧ диапазона . . . . . № 2
- Лукичев В. Ф., Кальнов В. А., Белевцев А. М., Крючков В. Л., Епанешникова И. К., Дрягин И. О. Об одной методике проектирования топологии ВЧ МЭМС-ключа . . . . . № 12
- Мустафаев А. Г., Мустафаев Г. А., Черкесова Н. В. Учет воздействия полной дозы излучения в компактных моделях КМОП-транзисторов . . . . № 7
- Мустафаев А. Г., Мустафаев Г. А., Черкесова Н. В. Моделирование полупроводникового детектора тепловых нейтронов . . . . . № 12
- Садков В. Д., Коршунова Е. Н. Моделирование процесса лазерной подгонки сопротивления пленочного резистора . . . . . № 3
- Садков В. Д., Пилькевич А. В., Фомина К. С. Моделирование процесса лазерной подгонки пленочных поглощающих элементов . . . . . № 7
- Смолин В. К. Методы формирования масок для взрывной литографии . . . . . № 3
- Щигорев Л. А. Применение шины диагностики в задаче саморемонта блоков статической оперативной памяти . . . . . № 2

**МАТЕРИАЛОВЕДЧЕСКИЕ  
И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ МНСТ**

- Абросимова Н. Д., Смолин В. К. Анализ проблем развития технологии структур для создания радиационно-стойких КМОП СБИС . . . . . № 8
- Акимов С. В., Афанасьев М. Я., Меткин Н. П., Федосов Ю. В. Оптимизация траектории лазерной обработки плоскостных заготовок для МЭМС . . . № 3
- Андреева Н. В., Петров А. А. Сегнетоэлектрические туннельные переходы: физика, технология, применение . . . . . № 4
- Борзов П. А., Филиппов С. Е., Тополов В. Ю., Брыль О. Е., Панич А. Е. Электромеханические свойства и акустические характеристики композита сегнетопъезокерамика — корундовая керамика — воздух . . . . . № 7
- Борисенков И. Л., Еремин Р. А., Крутов А. Ф., Медриш И. В. Особенности применения геометрико-

- топологического анализа при поиске новых магнитострикционных материалов для гибридных оптоволоконных датчиков на брэгговских решетках . . . . . № 10
- Васильев В. Ю.** Технологии получения тонких пленок нитрида кремния для микроэлектроники и микросистемной техники. Часть 1. Термически активированные процессы в проточных реакторах . . . . . № 5
- Васильев В. Ю.** Технологии получения тонких пленок нитрида кремния для микроэлектроники и микросистемной техники. Часть 2. Термически активированные процессы в реакторах циклического действия . . . . . № 6
- Васильев В. Ю.** Технологии получения тонких пленок нитрида кремния для микроэлектроники и микросистемной техники. Часть 3. Плазмоактивированные процессы в проточных реакторах . . . . . № 9
- Васильев В. Ю.** Технологии получения тонких пленок нитрида кремния для микроэлектроники и микросистемной техники. Часть 4. Процессы в проточных реакторах с активацией плазмой высокой плотности. . . . . № 10
- Васильев В. Ю.** Технологии получения тонких пленок нитрида кремния для микроэлектроники и микросистемной техники. Часть 5. Плазмоактивированные процессы в реакторах циклического действия . . . . . № 11
- Ковалевский А. А., Строгова А. С., Шевченко А. А., Котов Д. А., Гранько С. В.** Процессы зажигания и горения смесового твердого топлива с ультрадисперсными порошками кремния. . . . . № 1
- Ковалевский А. А., Строгова А. С., Кузнецов Д. Ф., Воронец Я. С.** Разложение моносилана в газовой фазе с использованием катализатора  $\text{CO}_{40}\text{Fe}_8\text{Pt}_{50}\text{Ni}_2$  на полиимидном носителе. . . . . № 12
- Козлов Г. В., Долбин И. В.** Применение правила смесей для описания модуля упругости полимерных нанокомпозитов . . . . . № 8
- Кондратенко В. С., Иванов В. И.** Метод прецизионной лазерной резки кремниевых пластин на кристаллы с органическими светоизлучающими структурами . . . . . № 7
- Корляков А. В., Лагош А. В.** Критерий оптимизации конструкции микромеханического ключа СВЧ диапазона . . . . . № 2
- Лапин Д. Г., Овчинников И. С., Пахомов С. В.** Ионно-стимулированное распыление поверхности поликристаллической меди высокоэнергетическими ионами галлия . . . . . № 9
- Нестеров А. А., Панич Е. А., Панич А. А.** Пьезокомпозиты со связностью типа  $1 - 0 - 3$  (сегнетофаза — воздух — полимер) и их электрофизические параметры . . . . . № 4
- Пауткин В. Е.** Исследование плоскостей кремниевых структур, полученных травлением в растворе гидроксида калия. . . . . № 12
- Пауткин В. Е., Абдуллин Ф. А., Мишанин А. Е.** Исследование стенок вертикальных кремниевых структур, сформированных методами глубокого Bosch-травления . . . . . № 9
- Попов А. А., Билевич Д. В., Сальников А. С., Калентьев А. А.** Реализация схемы контроля процесса химико-механической планаризации на основе виртуальной метрологии . . . . . № 12
- Синев И. В., Тимошенко Д. А., Жуков Н. Д., Севостьянов В. П.** Свойства механически диспергированных до наноразмерного состояния монокристаллов полупроводников  $\text{A}_3\text{B}_5$  . . . . . № 8
- Смолин В. К.** Пленки оксида германия (II): применимость . . . . . № 1
- Стецюра С. В., Маляр И. В., Харитонов П. Г., Глуховской Е. Г.** Свинцосодержащие островковые покрытия для модификации свойств полупроводниковых структур . . . . . № 12
- Стецюра С. В., Харитонов П. Г.** Исследование гетерофазных поликристаллических пленок на основе сульфида кадмия с добавлением сульфида свинца. . . . . № 5
- Сударев А. В., Конаков В. Г.** Перспективы высокоэкономичной экологически чистой энергетики — освоение аддитивной технологии производства газотурбинных двигателей из высокотемпературных конструкционных керамических материалов. . . . . № 4
- Тихонов Р. Д., Поломошнов С. А., Амеличев В. В., Николаева Н. Н., Горелов Д. В., Казаков Ю. В., Зыбина Ю. С., Клиничкова Н. П.** Исследование химических процессов приготовления хлоридного электролита для электроосаждения пленок пермаллоя. . . . . № 1
- Тополов В. Ю., Исаева А. Н.** Пьезочувствительность и факторы анизотропии бессвинцового  $1-0-3$ -композиата на основе кристалла  $(\text{K}, \text{Na})(\text{Nb}, \text{Ta})\text{O}_3$ . . . № 3
- Торгашин С. И., Пауткин В. Е.** Механизм формирования кратеров на поверхности кремния при анизотропном травлении в растворе гидроксида калия . . . . . № 6
- Щигорев Л. А.** Применение шины диагностики в задаче саморемонта блоков статической оперативной памяти . . . . . № 2

## ЭЛЕМЕНТЫ МНСТ

- Александров П. А., Жук В. И., Литвинов В. Л.** О применении транзисторной квадратной трехстрочной матрицы для резервирования цифровых интегральных схем при их облучении. . . . . № 9
- Александров П. А., Жук В. И., Литвинов В. Л., Стельмак С. Е.** О квадрировании транзисторов в нано- и микроцифровых интегральных схемах при их облучении. . . . . № 2
- Амеличев В. В., Резнев А. А.** Микросистемы на основе тонкопленочных анизотропных магниторезистивных преобразователей магнитного поля и тока . . . . . № 5

**Аристов В. В., Никулов А. В., Перминов А. П.** Возможный способ увеличения рабочего напряжения термоэмиссионных преобразователей энергии . . . . № 8

**Брехов К. А.** Напряженность электрического поля в планарном конденсаторе на основе тонкой сегнетоэлектрической пленки  $\text{BaSrTiO}_3$  . . . . . № 9

**Бройко А. П., Алексеев Н. И., Каленов В. Е., Корляков А. В., Лагош А. В., Лучинин В. В., Хмельницкий И. К.** ИПМК-актюатор: модель, расчет и анализ процессов . . . . . № 4

**Гайдук Ю. С., Савицкий А. А., Реутская О. Г., Таратын И. А.** Полупроводниковые газовые датчики на основе композиции оксида вольфрама и оксида индия . . . . . № 4

**Григорьев Д. М., Годовицын И. В., Амеличев В. В., Ильков А. В.** Исследование влияния параметров акустического отверстия на амплитудно-частотную характеристику МЭМС-микрофона . . . № 8

**Дао Динь Ха, Стемпицкий В. Р.** Исследование характеристик датчика Холла с различной геометрией активной области. . . . . № 3

**Денисюк С. В., Мухуров Н. И., Куданович О. Н.** Двухзонные газовые сенсоры на подложках  $\text{Al}_2\text{O}_3$  с тонкопленочными чувствительными элементами из оксида железа . . . . . № 11

**Егоренков В. М., Прудников Н. В., Чернов В. А.** Миниатюрные наноструктурированные источники тока на основе прямого преобразования ядерной энергии . . . . . № 10

**Ильков В. К., Михалев А. О., Майтама М. В.** Коммутаторы на арсениде и нитриде галлия . . . № 7

**Камалджит Сингх, Синха Н.** Методология тестирования МЭМС-датчиков влажности на основе полиимида . . . . . № 4

**Кешавардживколай К. Н., Лукичев В. Ф., Кальнов В. А., Певцов Е. Ф.** Сравнительная оценка частотных характеристик  $\text{AlN}$  и ЦТС, применяемых в качестве резонатора в вибрационных кольцевых гироскопах. . . . . № 3

**Кульчицкий Н. А., Наумов А. В., Старцев В. В.** Неохлаждаемые микроболометры инфракрасного диапазона — современное состояние и тенденции развития . . . . . № 10

**Масальский Н. В.** Логические вентили на двухзатворных КНИ КМОП-нанотранзисторах с неравномерно легированным каналом . . . . . № 8

**Мустафаев Г. А., Мустафаева Д. Г., Мустафаев М. Г.** Снижение дефектов структуры и повышение надежности интегральных элементов. . . . . № 1

**Пятышев Е. Н., Эннс Я. Б., Акульшин Ю. Д., Одинцов А. В.** Тонкопленочный электромеханический оптический затвор . . . . . № 10

**Рембеза С. И., Овсянников С. В., Буслов В. А., Рембеза Е. С., Кошелева Н. Н., Свистова Т. В.** Газовая чувствительность при комнатной температуре полевого транзистора с металлооксидным каналом. . . . . № 10

**Салгаева У. О., Хасаншина А. Р., Козлов А. А., Кондаков А. А., Волинцев А. Б., Моисеева Е. В.** Чувствительный элемент на основе интегрально-оптического кольцевого резонатора и одномерного фотонного кристалла для датчиков физических величин. . . . . № 6

**Серов В. Н., Фетисов Л. Ю., Фетисов Ю. К., Чашин Д. В.** Магнитоэлектрический датчик постоянных магнитных полей компенсационного типа с расширенным линейным диапазоном. . . . . № 6

**Хмельницкий И. К., Алексеев Н. И., Бройко А. П., Гордилов В. В., Каленов В. Е., Корляков А. В., Лагош А. В., Лучинин В. В.** Исследование электромеханических ИПМК-сенсоров . . . . . № 1

**Хмельницкий И. К., Алексеев Н. И., Бройко А. П., Каленов В. Е., Корляков А. В., Лагош А. В., Лившиц А. О., Лучинин В. В.** Электромеханические преобразователи на основе ионных полимер-полимерных композитов . . . . . № 3

**Шалимов А. С., Тимошенков С. П., Головинский М. С., Долговых Л. И., Калугин В. В., Чжо Мье Аунг.** Обеспечение работы и самокалибровки МЭМС-инклинометра в условиях воздействия различных внешних воздействующих факторов . . . . . № 2

**Шалимов А. С., Тимошенков С. П., Симонов Б. М., Шишов А. М., Головинский М. С., Собанин Р. О.** Расчет надежности чувствительного элемента микромеханического гироскопа . . . . . № 5

**Шубин В. В.** Быстродействующий КМОП-преобразователь уровня напряжения . . . . . № 11

**Эннс Я. Б., Пятышев Е. Н., Акульшин Ю. Д., Эннс П. Б.** Бистабильное микромеханическое реле на основе потери устойчивости нелинейных упругих структур . . . . . № 11

## ПРИМЕНЕНИЕ МНСТ

**Ануфриев Ю. В., Зенова Е. В., Воронков Э. Н.** Оценка перспективы применения бета-электрических батарей в микромощных автономных устройствах . . . . . № 6

**Ерошкин П. А., Петрунин Е. Ю., Шешин Е. П.** Рентгеновская трубка для ионизации газов . . . . . № 2

## МОЛЕКУЛЯРНАЯ ЭЛЕКТРОНИКА И БИОЭЛЕКТРОНИКА

**Абрамов И. И.** Сознание человека, или возможности электроники. Часть I. . . . . № 5

**Абрамов И. И.** Сознание человека, или возможности электроники. Часть II. . . . . № 6

**Волбуев А. Н.** Применение линейного коэффициента поглощения излучения в веществе для реконструкции изображения в компьютерном рентгеновском томографе . . . . . № 8

**Горнев Е. С., Теплов Г. С.** Математическая модель конечного автомата абстрактного нейрона и сетей на его основе . . . . . № 7