

НАНО- и МИКРОСИСТЕМНАЯ ТЕХНИКА

№ 10(147) ♦ 2012

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЙ ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ И ПРИКЛАДНОЙ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Журнал выпускается при научно-методическом руководстве Отделения нанотехнологий
и информационных технологий Российской академии наук

Журнал включен в перечень научных и научно-технических изданий ВАК России
и в систему Российского индекса научного цитирования

Издается с 1999 г.

Главный редактор

Мальцев П. П.

Зам. гл. редактора

Лучинин В. В.

Редакционный совет:

Аристов В. В.

Асеев А. Л.

Волчихин В. И.

Гапонов С. В.

Захаревич В. Г.

Каляев И. А.

Квардаков В. В.

Климов Д. М.

Ковальчук М. В.

Нарайкин О. С.

Никитов С. А.

Сауров А. Н.

Серебрянников С. В.

Сигов А. С.

Стриханов М. Н.

Чаплыгин Ю. А.

Шахнов В. А.

Шевченко В. Я.

Редакционная коллегия:

Абрамов И. И.

Андреевский Р. А.

Антонов Б. И.

Арсентьева И. П.

Астахов М. В.

Быков В. А.

Горнев Е. С.

Градецкий В. Г.

Гурович Б. А.

Кальнов В. А.

Карякин А. А.

Колобов Ю. Р.

Кузин А. Ю.

Мокров Е. А.

Норенков И. П.

Панич А. Е.

Панфилов Ю. В.

Петросьян К. О.

Петрунин В. Ф.

Путилов А. В.

Пятишев Е. Н.

Сухопаров А. И.

Телец В. А.

Тимошенков С. П.

Тодуа П. А.

Шубарев В. А.

Отв. секретарь

Лысенко А. В.

Редакция:

Григорин-Рябова Е. В.

Чугунова А. В.

Учредитель:

Издательство
"Новые технологии"

СОДЕРЖАНИЕ

НАНОТЕХНОЛОГИИ И ЗОНДОВАЯ МИКРОСКОПИЯ

Карташев В. А. Визуализация рельефа поверхности в зондовой микроскопии. 2

МАТЕРИАЛОВЕДЧЕСКИЕ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ МНСТ

Гареев К. Г., Грачева И. Е., Казанцева Н. Е., Лучинин В. В., Мошников В. А.,
Петров А. А. Исследование продуктов золь-гель-процессов в многокомпонентных
оксидных системах, протекающих с образованием магнитных нанокмполитов. 5

Морозов А. И., Сигов А. С. Перемагничивание электрическим полем в двухслойной
структуре ферромагнетик — магнитоэлектрик 10

Бугаев А. С., Галиев Г. Б., Мальцев П. П., Пушкарёв С. С., Фёдоров Ю. В.
Полупроводниковые гетероструктуры InAlAs/InGaAs с метаморфным буфером
In_x(Al_yGa_{1-y})_{1-x}As: конструкция, технология, применение 14

Агасиев А. А., Магеррамов Э. М., Ахундов Ч. Г., Мамедов М. З., Сармасов С. Н.
Электропроводность в дисперсных металлических пленках. 24

ЭЛЕМЕНТЫ МНСТ

Смолин В. К. Мемристоры — перспективная элементная база микро- и
нанoeлектроники 27

Самойлович М. И., Ринкевич А. Б., Бовтун В., Белянин А. Ф., Кемпа М.,
Нужный Д., Цветков М. Ю., Клещева С. М. Оптические, магнитные и
диэлектрические свойства опаловых матриц с заполнением межсферических
нанополостей редкоземельными манганитами 31

Бабуров В. А., Павлов А. Ю. Исследование и разработка прецизионных
конденсаторов, работающих в сантиметровом и миллиметровом диапазонах
длин волн. 36

Глухова О. Е., Колесникова А. С. Эмиссионные свойства бамбукоподобных
тубулярных наноэмиттеров 39

ПРИМЕНЕНИЕ МНСТ

Калинин В. А., Чашин В. В. Пассивные датчики температуры на поверхностных
акустических волнах для систем контроля состояния контактных групп
высоковольтного оборудования 42

СИСТЕМЫ НА КРИСТАЛЛЕ

Мальцев П. П., Матвеев О. С., Гнатюк Д. Л., Лисицкий А. П., Фёдоров Ю. В.,
Крапухин Д. В., Бунегина С. Л. Многослойные планарные антенны.

Часть 1. Типы, реализации, преимущества 45

Contents 55

Аннотации на русском и английском языках с 1999 г по настоящее время находятся
в свободном доступе на сайтах журнала (<http://novtex.ru/nmst/>, <http://www.microsystems.ru>) и
научной электронной библиотеки (<http://elibrary.ru>). Электронные версии полнотекстовых
статей расположены на сайте журнала: с 1999 г. по 2010 г. в разделе "АРХИВ"

ПОДПИСКА:

по каталогу Роспечати (индекс 79493);
по каталогу "Пресса России" (индекс 27849)
в редакции журнала (тел./факс: (499) 269-55-10)

Адрес для переписки:

107076 Москва, Стромьинский пер., д. 4
e-mail: nmst@novtex.ru