

НАНО- и МИКРОСИСТЕМНАЯ ТЕХНИКА

№ 4(153) ♦ 2013

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

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.
Серебряников 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.
Каржкин А. А.
Колобов Ю. Р.
Кузин А. Ю.
Мокров Е.
Панич А. Е.
Панфилов Ю. В.
Петросянц К. О.
Петрунин В. Ф.
Пожела К.
Путилов А. В.
Пятышев 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

Издается с 1999 г.

НАНОТЕХНОЛОГИИ И ЗОНДОВАЯ МИКРОСКОПИЯ

Ичкитидзе Л. П., Подгаецкий В. М., Путря Б. М., Селищев С. В., Благов Е. В.,
Галперин В. А., Шаман Ю. П., Кищок Е. П. Электропроводящие слои композиционных на-
номатериалов с многослойными углеродными нанотрубками 2

МОДЕЛИРОВАНИЕ И КОНСТРУИРОВАНИЕ МНСТ

Гридин В. А., Чебанов М. А., Зиновьев В. Б. Численное моделирование при проектиро-
вании сенсоров давления 5

МАТЕРИАЛОВЕДЧЕСКИЕ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ МНСТ

Троян П. Е., Зеленский В. И. Эмиссионные структуры на основе формованных тонко-
пленочных систем 9

Вагин Д. В., Касаткин С. И., Амеличев В. В., Костюк Д. В., Беляков П. А. Частотные
характеристики спин-вентильных магниторезистивных наноструктур 12

Галперин В. А., Кондратьев П. К., Зубов Д. Н., Кельм Е. А., Павлов А. А. Оптимизация
процесса электрохимического осаждения меди в массивы углеродных нанотрубок 15

Тучин А. В., Битюцкая Л. А., Бормонтов Е. Н. Эффект Штарка в фуллерене C_{60} 19

ЭЛЕМЕНТЫ МНСТ

Благов Е. В., Амеличев В. В., Костюк Д. В. Магниторезистивный преобразователь
для датчиков тока 22

Гаршин А. Я., Тучин А. В., Бормонтов Е. Н. Дифференциальный датчик давления
с импульсной компенсацией 25

Ичкитидзе Л. П. Сверхпроводниковый пленочный трансформатор магнитного потока
с наноразмерными ветвями для датчика магнитного поля 27

Уваров И. В., Наумов В. В., Амиров И. И. Резонансные свойства многослойных металли-
ческих нанокантлеверов 29

Земляничников Н. С., Данилова Н. Л., Панков В. В., Суханов В. С., Михайлов Ю. А.
Тензорезистивные преобразователи давления на основе сложнопрофилированных
кремниевых мембран 32

Никифоров С. В., Поломошнов С. А., Тихонов Р. Д., Черемисинов А. А. Исследование
микросистемы с использованием преобразователей магнитного поля 36

Амеличев В. В., Сницар В. Г., Костюк Д. В., Касаткин С. И. Высокочувствительный
магниторезистивный сенсор для современных приборов считывания информации 38

СИСТЕМА НА КРИСТАЛЛЕ

Мальцев П. П. Перспективы создания систем на кристалле для СВЧ и КВЧ диапазонов .
Зайцев А. А. Метод построения высокочастотного помехоустойчивого управляемого
генератора для "системы на кристалле" субмикронного КМОП-базиса 49

ПРИМЕНЕНИЕ МНСТ

Прокофьев И. В., Суханов В. С., Амеличев В. В. Применение тонкопленочных
резистивных преобразователей магнитного поля для систем ориентации и интеллектуального
мониторинга транспортных средств 53

Contents 55

Аннотации на русском и английском языках с 1999 г. по настоящее время находятся
в свободном доступе на сайте журнала (<http://novtex.ru/nmst/>) и научной электронной
библиотеки (<http://elibrary.ru>). Электронные версии полнотекстовых статей расположены на
сайте журнала: с 1999 по 2011 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