

НАНО- и МИКРОСИСТЕМНАЯ ТЕХНИКА

№ 3(152) ♦ 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

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.
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.
Карякин А. А.
Колобов Ю. Р.
Кузин А. Ю.
Мокров Е. А.
Норенков И. П.
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

ОБЩИЕ ВОПРОСЫ

Раткин Л. С. Современные технологии проектирования, конструирования и производства нано- и микроэлектромеханических систем 2

НАНОТЕХНОЛОГИИ И ЗОНДОВАЯ МИКРОСКОПИЯ

Пронин И. А., Аверин И. А., Димитров Д. Ц., Крастева Л. К., Папазова К. И., Чаначев А. С. Исследование чувствительности к этанолу переходов $\text{ZnO}-\text{ZnO:Fe}$ на основе тонких наноструктурированных пленок, полученных с помощью золь-гель-технологии 6

Бодунов Д. С., Гавриленко В. П., Заблоцкий А. В., Кузин А. А., Кузин А. Ю., Митюхляев В. Б., Раков А. В., Тодуа П. А., Филиппов М. Н. Калибровка просвечивающих электронных микроскопов с помощью ГСО 10030—2011 11

МАТЕРИАЛОВЕДЧЕСКИЕ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ МНСТ

Пономарев Д. С. Разработка наногетероструктур $\text{InAlAs}/\text{InGaAs}/\text{InAlAs}$ на подложках фосфида индия 14

Минаков А. В., Ягодницына А. А., Лобасов А. С., Рудяк В. Я., Бильский А. В. Расчетно-экспериментальное исследование перемешивания жидкостей в Т-образном микроканале 18

МОДЕЛИРОВАНИЕ И КОНСТРУИРОВАНИЕ МНСТ

Милкин С. С., Стародубов А. В., Герман С. В., Маркин А. В., Горин Д. А., Вениг С. Б., Калинин Ю. А. Особенности техники измерения свойств коллоидных и эмульсионных систем на сверхвысоких частотах 22

Латохин Д. В., Воронков Э. Н. Численное моделирование микроплазменного пробоя в полупроводниковых структурах 26

ЭЛЕМЕНТЫ МНСТ

Амеличев В. В., Аравии В. В., Белов А. Н., Красюков А. Ю., Резнев А. А., Сауров А. Н. Создание интегральных компонентов усиления магнитного сигнала в беспроводной МЭМС на основе магниторезистивных элементов 29

Новиков С. Г., Гуринов Н. Т., Беринцев А. В., Родионов В. А., Штанько А. А. Полупроводниковые фотопреобразователи координат и углов с отрицательной дифференциальной проводимостью 33

Бурдин Д. А., Фетисов Ю. К., Чашин Д. А., Экономов Н. А., Савченко Е. М. Пьезоэлектрический резонансный датчик магнитного поля с планарной возбуждающей катушкой 37

Григачин В. А., Чебанов М. А., Васильев В. Ю. Влияние термических деформаций на температурную стабильность характеристик кремниевых резонансных сенсоров давления 41

БИОЭЛЕКТРОНИКА

Абрамов И. И. Мозг — объект органической гибридной нанoeлектроники, или взгляд со стороны. Часть II 45

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 г. 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