

НАНО- и МИКРОСИСТЕМНАЯ ТЕХНИКА

№ 4(165) ♦ 2014

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 системы цитирования РИНЦ и Scopus

Главный редактор

Мальцев П. П., д.т.н, проф.

Зам. гл. редактора

Лучинин В. В., д.т.н, проф.

Шур М., д.ф.-м.н., проф. (США)

Редакционный совет:

Аристов В. В., д.ф.-м.н., проф., чл.-кор. РАН
Асеев А. Л., д.ф.-м.н., проф., акад. РАН
Гапонов С. В., д.ф.-м.н., проф., акад. РАН
Каляев И. А., д.т.н., проф., чл.-кор. РАН
Квардаков В. В., д.ф.-м.н., проф., чл.-кор. РАН
Климов Д. М., д.т.н., проф., акад. РАН
Ковальчук М. В., д.ф.-м.н., проф., чл.-кор. РАН
Нарайкин О. С., д.т.н., проф., чл.-кор. РАН
Никитов С. А., д.ф.-м.н., проф., чл.-кор. РАН
Рыжий В. И., д.ф.-м.н., проф., чл.-кор. РАН (Япония)

Сауров А. Н., д.т.н., проф., чл.-кор. РАН
Сигов А. С., д.ф.-м.н., проф., акад. РАН
Чаплыгин Ю. А., д.т.н., проф., чл.-кор. РАН
Шевченко В. Я., д.х.н., проф., акад. РАН

Редакционная коллегия:

Абрамов И. И., д.ф.-м.н., проф. (Беларусь)
Андреев А., к.ф.-м.н., (Великобритания)
Андриевский Р. А., д.х.н., проф.
Антонов Б. И.

Астахов М. В., д.х.н., проф.
Быков В. А., д.т.н., проф.
Волчихин В. И., д.т.н., проф.
Горнев Е. С., д.т.н., проф.
Градецкий В. Г., д.т.н., проф.
Кальнов В. А., к.т.н.
Карякин А. А., д.х.н., проф.
Колобов Ю. Р., д.т.н., проф.
Кузин А. Ю., д.т.н., проф.
Мокров Е. А., д.т.н.
Панич А. Е., д.т.н., проф.
Панфилов Ю. В., д.т.н., проф.
Петросьянц К. О., д.т.н., проф.
Петрунин В. Ф., д.ф.-м.н., проф.
Пожела К., д.ф.-м.н. (Литва)
Путилов А. В., д.т.н., проф.
Пятышев Е. Н., к.ф.-м.н.
Стриханов М. Н., д.ф.-м.н., проф.
Телец В. А., д.т.н., проф.
Тимошенков С. П., д.т.н., проф.
Тодуа П. А., д.т.н., проф.
Шубарев В. А., д.т.н., проф.

Отв. секретарь

Лысенко А. В.

Редакция:

Григорин-Рябова Е. В.
Чугунова А. В.

Учредитель:

Издательство "Новые технологии"

Издается с 1999 г.

СОДЕРЖАНИЕ

МАТЕРИАЛОВЕДЧЕСКИЕ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ МНСТ

Бабаевский П. Г., Жукова С. А., Обижаев Д. Ю., Гринькин Е. А., Турков В. Е., Резниченко Г. М., Рискин Д. Д., Бычкова Ю. А. Вакуумплотное матричное корпусирование сенсорных микроэлектромеханических систем (аналитический обзор). Часть 2. Формирование вакуумплотных электрических выводов, способы сохранения и контроля вакуума в рабочих полостях и общие тенденции развития технологии корпусирования с МЭМС 3

Брехов К. А., Лавров С. Д., Афанасьев М. С., Шерстюк Н. Э., Мишина Е. Д., Кимель А. В. Линейный электрооптический эффект в пленках BST: расчет коэффициента Керра 12

Фрицлер К. Б., Седезнев В. А., Принц В. Я. Микро- и наноструктурированные геккон-адгезивы: формирование и практические применения . . . 14

Демин Г. Д., Дюжев Н. А., Попков А. Ф., Чиненков М. Ю. Спин-поляризованная токовая эмиссия в вакуум и переключение магнитного состояния тонких наноструктурных пленок 24

Заярский Д. А., Невешкин А. А., Байбурун В. Б., Слаповская Ю. П. Создание многослойных структур на основе Alq₃ и исследование их свойств . . 30

МОДЕЛИРОВАНИЕ И КОНСТРУИРОВАНИЕ МНСТ

Винокуров Д. Л. Численное моделирование магнитной структуры компенсированной границы раздела ферромагнетик-мультиферроик 34

Маркелов А. С., Трушин В. Н., Чупрунов Е. В. Исследование возможности формирования пространственной структуры рентгеновских пучков с использованием легированных кристаллов 40

ЭЛЕМЕНТЫ МНСТ

Годовицын П. В., Генералов С. С., Поломошнов С. А., Сывороткин П. А., Амеличев В. В. Интегральный конденсаторный преобразователь акустического давления для миниатюрного МЭМС-микрофона 43

СИСТЕМА-НА-КРИСТАЛЛЕ

Вишнеков А. В., Ерохин В. В. Проектирование систем-на-кристалле: выбор базовой технологии изготовления кристалла 51

Аннотации на русском и английском языках с 1999 г. по настоящее время находятся в свободном доступе на сайте журнала (<http://microsystems.ru>; <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,
Стромынский пер., д. 4
e-mail: nmst@novtex.ru