

НАНО- и МИКРОСИСТЕМНАЯ ТЕХНИКА

№ 5(166) ✧ 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,
в систему Российского индекса научного цитирования и международную базу данных Scopus

Издается с 1999 г.

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)
Андреевский 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.
Градский 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.
Петросянц 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"

СОДЕРЖАНИЕ

МОДЕЛИРОВАНИЕ И КОНСТРУИРОВАНИЕ МНСТ

Деспотули А. Л., Андреева А. В. Ток смещения Максвелла и "универсальный" динамический отклик в наноэлектронике 3

Абрамов И. И., Коломейцева Н. В., Лабунов В. А., Романова И. А., Басаев А. С. Моделирование функционально-интегрированных структур на основе углеродных нанотрубок 11

Сеничкин А. П., Бугаев А. С., Ячменев А. Э. Оптимизация технологии получения рНЕМТ-структур на подложках GaAs с профилем легирования в виде нанонитей из атомов олова 15

Тимошенков С. П., Анчутин С. А., Плеханов В. Е., Кочурина Е. С., Тимошенков А. С., Зуев Е. В. Разработка математического описания кольцевого микрогирискапа 18

Тютюгин А. В., Жукова С. А., Турков В. Е. Формирование проводящих микровыводов методом жидкостной химической обработки для сборки кристаллов методом "флип-чип" 26

МАТЕРИАЛОВЕДЧЕСКИЕ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ МНСТ

Абдуллаев Д. А. Изменение набора применяемых материалов при уменьшении топологических норм производства интегральных микросхем 32

Зубов Д. Н., Кельм Е. А., Милованов Р. А., Молодцова Г. В. Электрохимическое восстановление поврежденных контактных площадок кристаллов при анализе отказов современных интегральных схем 38

Жукова С. А., Обижаев Д. Ю., Турков В. Е., Рискип Д. Д., Кудрявцев П. Н., Четверов Ю. С. Особенности технологии изготовления высокочувствительных неохлаждаемых микроболометрических матриц 41

Томош К. Н. Характеристики и использование ВЧ и СВЧ разрядов при создании твердотельных полупроводниковых приборов 47

КОНФЕРЕНЦИИ, СЕМИНАРЫ, ВЫСТАВКИ

Раткин Л. С. К тридцатилетию Отделения нанотехнологий и информационных технологий Российской академии наук: фундаментальные и прикладные аспекты разработки нано- и микросистемной техники 53

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 2012 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