НАНО- и МИКРОСИСТЕМНАЯ ТЕХНИКА

№ 10(159) ✧ 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., д.т.н, проф.

Зам. гл. редактора
Лучинин В. В., д.т.н, проф.
Шур М., д.ф.-м.н. (США)

Редакционный совет:
Аристов В. В., чл.-кор. РАН
Асеев А. Л., акад. РАН
Гапонов С. В., акад. РАН
Каляев И. А., чл.-кор. РАН
Квардаков В. В., чл.-кор. РАН
Климов Д. М., акад. РАН
Ковальчук М. В., чл.-кор. РАН
Нарайкин О. С., чл.-кор. РАН
Никитов С. А., чл.-кор. РАН
Рыжий В. И., чл.-кор. РАН (Япония)
Сауров А. Н., чл.-кор. РАН
Сигов А. С., акад. РАН
Чаплыгин Ю. А., чл.-кор. РАН
Шевченко В. Я., акад. РАН

Редакционная коллегия:
Абрамов И. И., д.ф.-м.н. (Белоруссия)
Андреев А., к.ф.-м.н., University of Cambridge (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.
Гурович Б. А., д.ф.-м.н., проф.
Захаревич 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.
Серебрянников С. В., д.т.н., проф.
Стриханов М. Н., д.ф.-м.н., проф.
Телец В. А., д.т.н., проф.
Тимошенков С. П.
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

Аверин И. А., Аношкин Ю. В., Печерская Р. М. Исследование процессов деградации выходных параметров тензорезистивных структур . . . 2

МАТЕРИАЛОВЕДЧЕСКИЕ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ МНСТ

Принц А. В. Метод формирования массива длинных вертикальных полупроводниковых микротрубок . . . 5

Бараночников М. Л., Леонов А. В., Малых А. А., Мордкович В. Н., Мурашев В. Н., Пажин Д. М. Датчики внешних воздействий с частотным выходом на основе полевого МДПДМ-транзистора со встроенным каналом . . . 8

Рубан О. А., Пушкарев С. С., Галиев Г. Б., Климов Е. А., Пономарев Д. С., Хабибуллин Р. А., Мальцев П. П. Метаморфные наногетероструктуры InGaAs/InAlAs на подложках GaAs для приборов терагерцовой электроники . . . 12

Троицкий А. А., Березин В. М., Лукашев В. С. Электрические и оптические свойства углеродных пленок, осаждаемых электронно-лучевым методом . . . 15

Пустовалов А. А., Цветков Л. А. Производство радионуклида никеля-63 высокого обогащения — главное условие создания эффективных бета-вольтаических атомных батарей . . . 19

Колпаков А. Я., Поплавский А. И., Галкина М. Е., Токарев Д. А., Беляева А. О., Герус Ж. В. Влияние отжига в вакууме на внутренние напряжения в углеродных покрытиях, сформированных при различной ориентации подложки относительно оси потока импульсной углеродной плазмы . . . 25

ЭЛЕМЕНТЫ МНСТ

Войцеховский А. В., Кульчицкий Н. А., Мельников А. А., Несмелов С. Н., Дзядух С. М. Фотоприемники и фотоприемные устройства для спектрального диапазона 8...14 мкм на твердых растворах теллуридов кадмия — ртути . . . 29

Масальский Н. В. Характеристики субмикронного фотонного фазового модулятора на структуре "кремний на изоляторе" . . . 38

Мухуров Н. И., Ефремов Г. И., Жвавый С. П. Электростатические микрокоммутаторы. Часть 1. Плоскопараллельные включающие микрокоммутаторы . . . 42

СИСТЕМЫ НА КРИСТАЛЛЕ

Вишнеков А. В., Ерохин В. В. Проектирование систем на кристалле: риски и решения . . . 49

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, Стромынский пер., д. 4
e-mail: nmst@novtex.ru

© Издательство "Новые технологии", "Нано- и микросистемная техника", 2013