

НАНО- и МИКРОСИСТЕМНАЯ ТЕХНИКА

№ 2(139) ✧ 2012

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.
Чаллыгин 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.
Путилов А. В.
Пятышев Е. Н.
Сухопаров А. И.
Телец В. А.
Тимошенков С. П.
Тодуа П. А.

Издается с 1999 г.

СОДЕРЖАНИЕ

НАНОТЕХНОЛОГИИ И ЗОНДОВАЯ МИКРОСКОПИЯ

Глухова О. Е., Колесникова А. С. Стабильность тонких углеродных бамбукоподобных нанотрубок	2
Малышев К. В. Зондовый диэлектродфорез наночастиц в жидкости	6
Ерофеев А. С., Зотов Д. А., Яминский И. В., Киселев Г. А. Нановзвешивание и наномера	13

КОНСТРУИРОВАНИЕ И МОДЕЛИРОВАНИЕ МНСТ

Гребенников Е. П., Адамов Г. Е., Порошин Н. О., Курбангалеев В. Р., Орлов Ю. С., Малышев П. Б., Шмелин П. С. Конструктивно-технологические решения создания оптических многослойных 3D-структур для перспективных информационных систем	17
---	----

МАТЕРИАЛОВЕДЧЕСКИЕ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ МНСТ

Войцеховский А. В., Несмелов С. Н., Кульчицкий Н. А., Мельников А. А., Мальцев П. П. Детектирование в терагерцовом диапазоне	28
Тимошенков С. П., Гаев Д. С., Бойко А. Н., Горшкова Н. М. Применение пористого кремния при создании газопоглощающих структур в составе МЭМС	35
Назарова Т. Н., Сергиенко Д. В., Петров В. В., Кравченко Е. И. Исследование физико-химических, электрофизических свойств и газочувствительных характеристик нанокомпозитных пленок состава SiO_2ZrO_x	38
Гавриленко В. П., Зайцев С. А., Кузин А. Ю., Новиков Ю. А., Раков А. В., Тодуа П. А. Эллипсометрическая характеристика структур Si-SiO_2	42

ЭЛЕМЕНТЫ МНСТ

Благов Е. В., Аравин В. В., Амеличев В. В., Гаврилов Р. О. Интегрированная наноэлектромеханическая система параметров движения	46
Кухаренко Б. Г., Пономарев Д. И. Дистанционный манипулятор на основе MEMS-акселерометра в качестве чувствительного элемента	49
Contents	55