

НАНО- и МИКРОСИСТЕМНАЯ ТЕХНИКА

№ 1 (150) ✧ 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

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.
Калаяев 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.
Андриевский Р. А.
Антонов Б. И.
Арсентьева И. П.
Астахов М. В.
Быков В. А.
Горнев Е. С.
Гралецкий В. Г.
Гурович В. 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.
Петросяни 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

НАНОТЕХНОЛОГИЯ И ЗОНДОВАЯ МИКРОСКОПИЯ

Гавриленко В. П., Кузин А. Ю., Митюхляев В. Б., Раков А. В., Тодуа П. А., Филиппов М. Н., Шаронов В. А. Влияние контаминации в низковольтном растровом электронном микроскопе на профиль рельефных элементов нанометрового диапазона 2

Хабибуллин Р. А. Технология создания наногетероструктур $Al_xGa_{1-x}As/In_yGa_{1-y}As/Al_xGa_{1-x}As$ на арсениде галлия 6

МОДЕЛИРОВАНИЕ И КОНСТРУИРОВАНИЕ МНСТ

Колешко В. М., Воробей Е. А., Прудникова Е. Л. Интеллектуальная система распознавания информационных образов наноматериалов 9

МАТЕРИАЛОВЕДЧЕСКИЕ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ МНСТ

Вишневский А. С., Воротилов К. А., Жигалина О. М., Ланцев А. Н., Подгорный Ю. В., Серегин Д. С. Исследование влияния структуры нижнего электрода на свойства пленок ЦТС, сформированных методом химического осаждения из растворов 15

Мосин О. В., Игнатов И. И. Состав и структурные свойства природного фуллеренсодержащего минерала шунгита 21

Аверин И. А., Мошников В. А., Пронин И. А. Влияние типа и концентрации собственных дефектов на свойства структур диоксида олова 27

Амеличев В. В., Белов А. Н., Назаркина Ю. В., Галперин В. А., Касаткин С. И., Колотов О. С., Муравьев А. М., Плотникова Н. В., Поляков П. А., Сырьев Н. Е., Шаман Ю. П. Высокочастотные свойства нанообъектов с ферромагнитным материалом 29

Брехов К. А., Кудрявцев А. В., Ильин Н. А., Шерстюк Н. Э., Мишина Е. Д. Переключение диэлектрической поляризации в сегнетоэлектрических мультислойных планарных структурах BST/NBFO 36

ЭЛЕМЕНТЫ МНСТ

Васюков В. Н., Драгунов В. П., Остертак Д. И. Анализ работы мостового МЭМП при случайных воздействиях 40

Гавриленкова М. Д., Акимов С. В., Крылов А. Д. Комплексная автоматизация и информатизация испытательных и метрологических центров датчиков физических величин 45

Абрамов И. И. Мозг — объект органической гибридной наноэлектроники, или взгляд со стороны. Часть I. 52

Contents 55