

НАНО- и МИКРОСИСТЕМНАЯ ТЕХНИКА

№ 12(149) ♦ 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.
Чаплыгин 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.
Петросянк К. О.
Петрунин В. Ф.
Путилов А. В.
Пятышев Е. Н.
Сухопаров А. И.
Телец В. А.
Тимошенков С. П.
Тодуа П. А.
Шубарев В. А.

Отв. секретарь

Лысенко А. В.

Редакция:

Григорин-Рябова Е. В.
Чугунова А. В.

Учредитель:

Издательство
"Новые технологии"

Издается с 1999 г.

СОДЕРЖАНИЕ

ОБЩИЕ ВОПРОСЫ

Лучинин В. В. Микро- и нанотехника. Технологии превосходства 2

МАТЕРИАЛОВЕДЧЕСКИЕ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ МНСТ

Голоудина С. И., Лучинин В. В., Пасюта В. М., Криштаб М. Б. Панов М. Ф.,
Розанов В. В., Склизкова В. П., Кудрявцев В. В., Бакланов М. Р. Особенности
строения и перспективы использования пленок Ленгмюра—Блоджетт жестко-
цепного полиимида 9

Зими́на Т. М., Муратова Е. Н., Спивак Ю. М., Дрозд В. Е., Романов А. А.
Технологии формирования и применение нанослоев и нанопористых компози-
ций Al_2O_3 для микро- и нанотехники 15

Ефре́менко А. М., Корляков А. В., Асташенкова О. Н., Кривошеева А. Н.
Низкотемпературный синтез текстурированных пленок нитрида алюминия
на инородных подложках для устройств микросистемной техники 25

Зими́на Т. М., Соловьев А. В., Лучинин В. В., Николаев Б. П. Экспресс-методы
исследования размера, подвижности и агрегационной устойчивости магнитных
наночастиц в микрокапиллярном чипе. 30

Кузнецова М. А., Лучинин В. В. Формирование карбидокремниевых авто-
эмиссионных острий методом остросфокусированного ионного пучка 35

МОДЕЛИРОВАНИЕ И КОНСТРУИРОВАНИЕ МНСТ

Корляков А. В. Метод аналогий при комплексном анализе и моделировании
элементов микросистем 41

Ветров А. А., Корляков А. В., Сергушичев А. Н., Сергушичев К. А. Расчет
и измерения динамических параметров наноразмерных колебаний микро-
мембранных элементов 48

ЭЛЕМЕНТЫ МНСТ

Бохов О. С., Спивак А. М., Орехов Ю. А. Миниатюрные навигационно-
ориентационные интегрированные модули на основе микроэлектромеханических
систем 55

Бохов О. С., Духновский М. П., Козырев А. Б., Корляков А. В., Королев А. Н.,
Лагош А. В., Лучинин В. В., Топталов С. И. Низкопотребляющие малогабаритные
радиотехнические модули на основе микроэлектромеханических ключей 60

Афанасьев П. В., Бороденков Н. И., Бохов О. С., Лучинин В. В., Устинов Е. М.,
Юдин Р. В. Экспресс-прототипирование микроустройства с радиоканалом 71

Contents 75

Указатель статей, опубликованных в журнале "Нано- и микросистемная
техника" в 2012 г. 77

Аннотации на русском и английском языках с 1999 г. по настоящее время находятся
в свободном доступе на сайтах журнала (<http://novtex.ru/nmst/>, <http://www.microsystems.ru>) и
научной электронной библиотеки (<http://elibrary.ru>). Электронные версии полнотекстовых
статей расположены на сайте журнала: с 1999 г. по 2010 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