

НАНО- и МИКРОСИСТЕМНАЯ ТЕХНИКА

№ 11(148) ♦ 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

Издается с 1999 г.

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.
Калыев 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.
Чалпыгин 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.
Петросяня 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"

СОДЕРЖАНИЕ

ОБЩИЕ ВОПРОСЫ

Вернер В. Д., Мальцев П. П., Сауров А. Н. МЭМС и третья индустриальная революция 2

НАНОТЕХНОЛОГИИ И ЗОНДОВАЯ МИКРОСКОПИЯ

Воробьева А. И., Шулицкий Б. Г. Формирование массивов углеродных трубок на металлических электродах с использованием пористого оксида алюминия 5

МОДЕЛИРОВАНИЕ И КОНСТРУИРОВАНИЕ МНСТ

Малышев К. В. Терагерцовый квантовый каскадный лазер на квазипериодических сверхрешетках. 12

Деспотули А. Л., Андреева А. В. Компьютерное моделирование на субнанометровом масштабе ион-транспортных характеристик блокирующих гетеропереходов электронного проводника/твердый электролит 15

Голоденко Б. А., Голоденко А. Б. Фрактальное моделирование механизма порождения аморфности тетраэдрической атомной структуры 23

Амеличев В. В., Буданов В. М., Гусев Д. В., Михайлов Ю. А., Соколов М. Э., Суханов В. С., Тихонов Р. Д. Конструкция и технология создания матриц преобразователей давления для эндоскопических тактильных датчиков. 27

МАТЕРИАЛОВЕДЧЕСКИЕ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ МНСТ

Гетьман С. В., Алексеев С. А., Пинаев В. В., Дзюбаненко С. В. Технология корпусирования кристалла ПАВ-метки для систем радиочастотной идентификации для авто- и железнодорожного транспорта 30

Антипов А. А., Аракелян С. М., Кутровская С. В., Кучерик А. О., Макаров А. А., Осипов А. В., Зимин С. П. Лазерное получение коллоидных систем из наночастиц халькогенидов свинца и их осаждение на подложку с использованием капельной технологии 34

ЭЛЕМЕНТЫ МНСТ

Драгунов В. П., Доржиев В. Ю. Микроэлектромеханический генератор на основе дубликатора Беннета 39

Распопов В. Я., Иванов Ю. В., Парамонов П. П., Сабо Ю. И., Матвеев В. В., Шведов А. П. Резервная бесплатформенная система ориентации на отечественной измерительной базе 43

СИСТЕМЫ НА КРИСТАЛЛЕ

Мальцев П. П., Матвеев О. С., Гнатюк Д. Л., Лисицкий А. П., Федоров Ю. В., Крапунин Д. В., Бунегина С. Л. Многослойные планарные антенны. Часть 2. Обеспечение многочастотного режима круговой или эллиптической поляризации излучения. 46

Сеничкин А. П., Бугаев А. С., Ячменев А. Э. Особенности вольт-амперных характеристик системы нанонитей из атомов олова, встроенных в кристалл арсенида галлия 52

Contents 55

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