

11
M25

ISSN 1813-8586

НАНО-И МИКРОСИСТЕМНАЯ ТЕХНИКА

- Нанотехнологии
- Зондовая микроскопия
- Микромашины и наносистемы
- Молекулярная электроника
- Биоактивные нанотехнологии
- Элементы датчиков и биочипы
- Микроэлектромеханические системы
- Микрооптоэлектромеханические системы
- Биомикроэлектромеханические системы

1 (168)
2014

НАНО- и МИКРОСИСТЕМНАЯ ТЕХНИКА

№ 7(168) ✧ 2014

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, в систему Российского индекса научного цитирования и международную базу данных Scopus

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., проф. (США)

Редакционный совет:

Аристов В. В., д.ф.-м.н., проф., чл.-кор. РАН

Асеев А. Л., д.ф.-м.н., проф., акад. РАН

Гапонов С. В., д.ф.-м.н., проф., акад. РАН

Каляев И. А., д.т.н., проф., чл.-кор. РАН

Квардаков В. В., д.ф.-м.н., проф., чл.-кор. РАН

Климов Д. М., д.т.н., проф., акад. РАН

Ковальчук М. В., д.ф.-м.н., проф., чл.-кор. РАН

Нарайкин О. С., д.т.н., проф., чл.-кор. РАН

Никитов С. А., д.ф.-м.н., проф., чл.-кор. РАН

Рыжий В. И., д.ф.-м.н., проф., чл.-кор. РАН (Япония)

Сауров А. Н., д.т.н., проф., чл.-кор. РАН

Сигов А. С., д.ф.-м.н., проф., акад. РАН

Чаплыгин Ю. А., д.т.н., проф., чл.-кор. РАН

Шевченко В. Я., д.х.н., проф., акад. РАН

Редакционная коллегия:

Абрамов И. И., д.ф.-м.н., проф. (Беларусь)

Андреев А., к.ф.-м.н., (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.

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.

Петросянец 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.

Пятьшев Е. Н., к.ф.-м.н.

Стриханов М. Н., д.ф.-м.н., проф.

Телец В. А., д.т.н., проф.

Тимошенко С. П., д.т.н., проф.

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

НАНОТЕХНОЛОГИИ И ЗОНДОВАЯ МИКРОСКОПИЯ

Самойлович М. И., Бовтун В., Белянин А. Ф., Кемпа М., Нужный Д., Клещева С. М., Савинов М. Диэлектрические свойства опаловых матриц с заполнением межсферических нанополостей оксидом цинка 3

МОДЕЛИРОВАНИЕ И КОНСТРУИРОВАНИЕ МНСТ

Тимошенко С. П., Анчутин С. А., Рубчиц В. Г., Зарянкин Н. М., Виноградов А. И., Дернов И. С., Кочурин Е. С. Особенности проектирования и изготовления чувствительного элемента микромеханического акселерометра на КНИ-структурах . . . 10

Вишнеков А. В., Ерохин В. В., Иванова Е. М. Автоматизация процедуры выбора микроконтроллера 14

Молодцова Г. В., Милованов Р. А., Зубов Д. Н., Кельм Е. А. Подходы к разделению кристаллов стековых сборок при анализе отказов многокристалльных интегральных схем 22

Спирин В. Г. Конструкция и технология многоуровневой платы с полимерной изоляцией 24

Глухова О. Е., Колесникова А. С., Слепченко М. М., Шмыгин Д. С. Управление движением фосфолипидов во внешнем электрическом поле 30

Артемова А. И., Михайлов Ю. А., Панков В. В., Суханов В. С. Оптимизация конструкции чувствительного элемента давления с распределенным жестким центром с помощью компьютерного трехмерного моделирования 34

МАТЕРИАЛОВЕДЧЕСКИЕ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ МНСТ

Гринькин Е. А., Жукова С. А., Обижаев Д. Ю., Тютюгин А. В., Турков В. Е. Кинетика травления неорганического "жертвенного" слоя при изготовлении чувствительных элементов инерциальных датчиков по технологии кремний-на-изоляторе 38

Фирсова Н. Ю., Елшин А. С., Марченкова М. А., Болотов А. К., Иванов М. С., Пронин И. П., Сенкевич С. В., Киселев Д. А., Мишина Е. Д. Переключаемость перовскитных микрообластей плекс ЦТС, локально отожженных фемтосекундным лазером инфракрасного диапазона 43

Аверин И. А., Пронин И. А., Мошников В. А., Димитров Д. П., Якушова Н. Д., Карманов А. А., Кузнецова М. В. Анализ каталитических и адсорбционных свойств d-металлов-модификаторов диоксида олова 47

ЭЛЕМЕНТЫ МНСТ

Новиков С. Г., Гурий Н. Т., Беринцев А. В., Родионов В. А., Штанько А. А., Федоров И. С. Полупроводниковые приборы с S-образной передаточной вольт-амперной характеристикой 52

Аннотации на русском и английском языках с 1999 г. по настоящее время находятся в свободном доступе на сайте журнала (<http://microsystems.ru>; <http://novtex.ru/nmst/>) и научной электронной библиотеки (<http://elibrary.ru>). Электронные версии полнотекстовых статей расположены на сайте журнала: с 1999 по 2012 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