

ISSN 2225-0980

# НАНОТЕХНОЛОГИИ

РАЗРАБОТКА • ПРИМЕНЕНИЕ

XXI ВЕК

No  
1  
T. 5  
2013



тел./факс: (495) 625-9241  
e-mail: info@radiotec.ru  
<http://www.radiotec.ru>

ПОДПИСНОЙ ИНДЕКС 32633 В КАТАЛОГЕ АГЕНТСТВА "РОСПЕЧАТЬ": ГАЗЕТЫ И ЖУРНАЛЫ

# НАНОТЕХНОЛОГИИ РАЗРАБОТКА ПРИМЕНЕНИЕ

XXI век

№ 1, том 5, 2013

## РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

академик РАН А.С. Бугаев, академик РАМН и РАСХН В.А. Быков, академик РАН и РАМН А.И. Григорьев, академик РАН Ю.В. Гуляев, д.т.н., проф. А.С. Верба, д.ф.-м.н., проф. В.Ф. Кравченко, д.т.н., проф. А.С. Курочкин, д.ф.-м.н., проф. А.А. Потапов, д.т.н., проф. В.П. Марин, академик РАН А.С. Сигов, д.ф.-м.н., проф. А.В. Чечкин

## Содержание

Корреляция между диэлектрическими потерями в субмиллиметровом диапазоне и поглощением акустических волн в твердых растворах YAG:Lu.

*Гарин Б.М., Никитин И.П., Таранов А.В., Хазанов Е.Н.*

4

Изучение «твердых» наноконструкций, сформированных из частиц жидкокристаллической дисперсии ДНК, при помощи метода атомно-силовой микроскопии.

*Евдокимов Ю.М., Салинов В.И., Савватеев М.Н., Дубинская В.А., Скуридин С.Г.*

9

Портативные источники энергии с прямым окислением муравьиной кислоты на основе нанокомпозитов пористого кремния с палладием.

*Яштулов Н.А., Ревина А.А., Патрикеев Л.Н., Лебедева М.В., Флид В.Р.*

17

Исследование физико-механических свойств облегченных теплозащитных материалов для космической техники.

*Емельянова О.Н., Большаякова А.Н., Кудрявцева Е.П., Савватеева О.А., Шумов А.Е.*

21

К вопросу о биологической совместимости современного наноструктурированного биопластического материала «Гиаматрикс» на примере мультипотентных мезенхимальных стromальных клеток.

*Рахматуллин Р.Р., Перова Н.В., Бурлуцкая О.И., Гильмутдинова И.Р., Адельшина Л.Р.*

26

Оценка характера воздействия наночастиц диоксида титана на организм крыс.

*Кривова Н.А., Тухватулин Р.Т., Замощина Т.А., Ходанович М.Ю., Заева О.Б., Светлик М.В., Мизина Т.Ю., Новикова Л.К., Зеленская А.Е., Гуль Е.В.*

30

Методы уменьшения статической мощности, потребляемой наноразмерными СБИС.

*Беспалов В.А., Дьяконов В.М., Коршунов А.В.*

37

## КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ

Матричные автоэмиссионные структуры на основе углеродных нанотрубок для плоских дисплеев.

*Тарасов Е.А., Торгашов Г.В., Григорьев Ю.А., Синицын Н.И., Абанышин Н.П., Горфинкель Б.И.*

44

Низковольтная полевая эмиссия с углеродных нанотрубных катодов.

*Косаковский Г.Г., Латышев Ю.И., Косаковская З.Я., Орлов А.П., Смолович А.М.*

46

