

# РОССИЙСКИЕ НАНО ТЕХНОЛОГИИ

март-апрель 2013

том 8, № 3-4



## Самосборка наночастиц в микрообъеме коллоидного раствора: физика, моделирование, эксперимент

- Перспективы использования углеродсодержащих наночастиц в связующих для полимерных композиционных материалов
- Синтез высокодисперсного карбида бора из нановолокнистого углерода
- Особенности ультразвуковой локализации суспензий наночастиц оксида алюминия в биологических средах

ISSN 19927223



9 771992 722003

# СОДЕРЖАНИЕ

Слово редактора .....	1
Дайджест .....	4

## НАНО обзоры

### Самоорганизующиеся структуры и наносборки

П.В. Лебедев-Степанов, Р.М. Кадушников, С.П. Молчанов, А.А. Иванов, В.П. Митрохин, К.О. Власов, Н.И. Рубин, Г.А. Юрасик, В.Г. Назаров, М.В. Алфимов

**Самосборка наночастиц в микрообъеме коллоидного раствора: физика, моделирование, эксперимент** ..... 5

Е.Н. Каблов, С.В. Кондрашов, Г.Ю. Юрков

**Перспективы использования углеродсодержащих наночастиц в связующих для полимерных композиционных материалов** ..... 24

## НАНО статьи

### Наноструктуры, включая нанотрубки

Ю.Л. Крутский, А.Г. Баннов, В.В. Соколов, К.Д. Дюкова, В.В. Шинкарев, А.В. Ухина, Е.А. Максимовский, А.Ю. Пичугин, Е.А. Соловьев, Т.М. Крутская, Г.Г. Кувшинов

**Синтез высокодисперсного карбида бора из нановолокнистого углерода** ..... 43

Б.А. Гурович, К.Е. Приходько, Д.А. Комаров, А.Н. Талденков

**Создание монокристалльных нанопроводов из кремния с использованием облучения ионами малых энергий** ... 49

Н.М. Боева, Ю.И. Бочарникова, В.В. Наседкин, П.Е. Белоусов, К.В. Демиденков

**Термический анализ – экспресс-метод оценки качественных и количественных характеристик природных и синтезированных органоглин** ..... 54

### Наноматериалы конструкционного назначения

С.Ю. Соковнин, В.Г. Ильвес

**Исследование фазовых превращений, структурных и люминесцентных свойств многофазных покрытий и нанопорошка оксида алюминия, полученных импульсным электронным испарением** ..... 58

### Метрология, стандартизация и контроль нанотехнологий

В.Н. Симонов, О.К. Красильникова, Н.Л. Матисон

**Метод контроля параметров наноразмерных пленок на основе мультирезонансных кварцевых кристаллических микро- и нановесов** ..... 64

Чаплыгин Ю.А., Шевяков В.И.

**Исследование влияния конструктивных параметров кантилеверов на чувствительность метода магнитной силовой микроскопии** ..... 71

А.Н. Сиренко, Д.К. Белашенко

**Молекулярно-динамическое исследование нанокластеров Ag, Au, Cu, Ni, Al, Fe, Ta, K и Cs в модели погруженного атома** ... 76

### Нанофотоника

В.Ф. Елесин, И.Ю. Катеев, А.Ю. Сукочев

**Переходные процессы в резонансно-туннельном диоде с учетом межэлектронного взаимодействия** ..... 81

В.Ф. Елесин, М.А. Ремнёв

**Влияние уровня в спейсере эмиттера на пиковый ток резонансно-туннельного диода** ..... 85

### Наноэлектроника

В.И. Рудаков, Е.А. Боговявленская, Ю.И. Денисенко, В.В. Овчаров, А.Л. Куреня, К.В. Руденко, В.Ф. Лукичев, А.А. Орликовский, Н.И. Плис

**Получение и свойства ультратонких слоев для изготовления элементов КНИ МДП-нанотранзистора** ..... 89

### Нанобиология

Т.Ф. Шкляр, Е.П. Дьячкова, О.А. Динисламова, А.П. Сафронов, Д.В. Лейман, Ф.А. Бляхман

**Особенности ультразвуковой локализации суспензий наночастиц оксида алюминия в биологических средах** ..... 95

В.Г. Дебабов, Т.А. Воейкова, А.С. Шебанова, К.В. Шайтан, Л.К. Емельянова, Л.М. Новикова, М.П. Кирпичников

**Батериальный синтез наночастиц сульфида серебра** ... 101

Н.В. Шацкая, А.С. Левина, М.Н. Репкова, С.И. Байбородин, Н.В. Шикина, З.Р. Исмагилов, В.Ф. Зарытова

**Доставка блеомицина А5 в клетки с помощью TiO<sub>2</sub> наночастиц для усиления деструкции внутриклеточных ДНК** ... 108

**Правила для авторов** ..... 113

**Для рекламодателей** ..... 115

1,094

6 раз

3 месяца

ЖУРНАЛ «РОССИЙСКИЕ НАНОТЕХНОЛОГИИ» входит в Перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени доктора и кандидата наук.

Как его найти:

Смотрите страницу на сайте ВАК:  
[http://vak.ed.gov.ru/ru/help\\_desk/list/](http://vak.ed.gov.ru/ru/help_desk/list/)

Журнал «Российские нанотехнологии», его англоязычная версия и приложения к нему издаются при финансовой поддержке Министерства образования и науки РФ.

Версия для iPad  
Скачивайте приложение журнала в iTunes в Киоске, раздел Наука.

Springer

Scopus

бесплатная