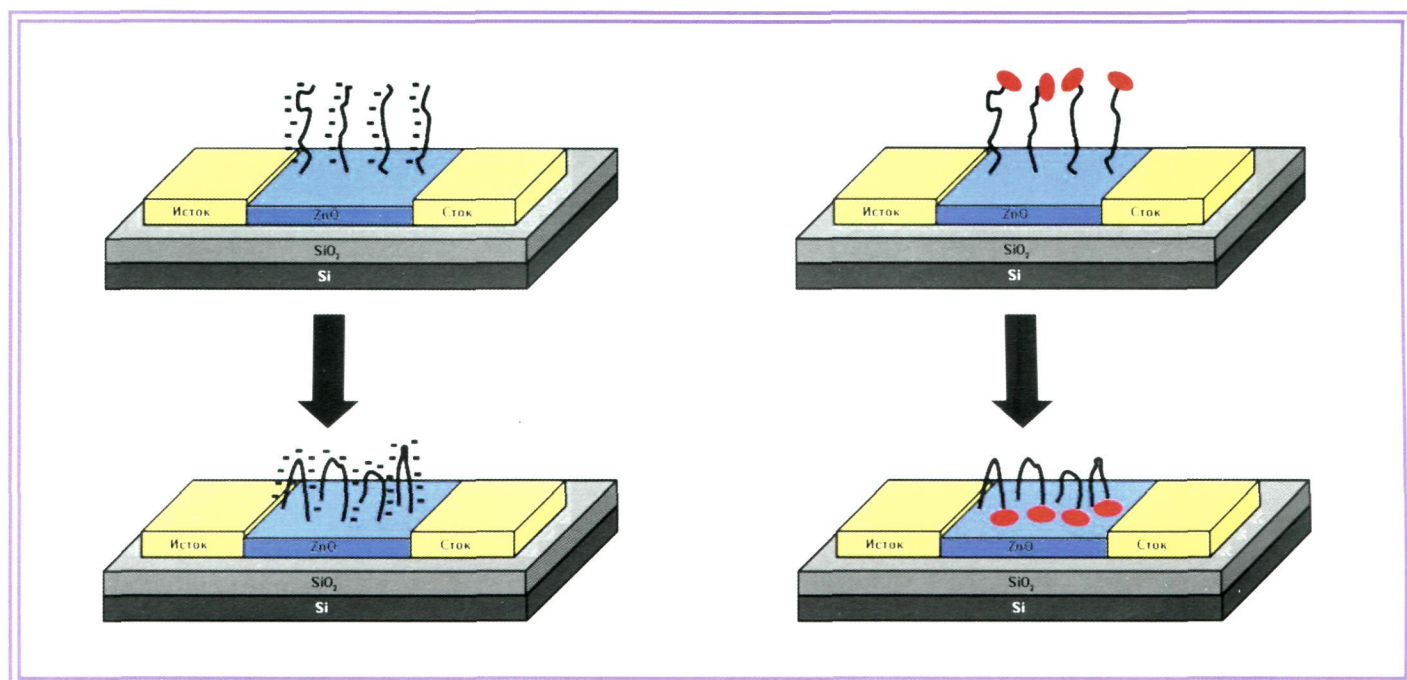


# РОССИЙСКИЕ НАНО ТЕХНОЛОГИИ

март-апрель 2014

том 9, № 3-4

## Биосенсоры на основе оксида цинка



- Экспериментальное и теоретическое исследование взаимодействия летучих аминов с порфиринами цинка

- Новый подход к синтезу пористого кремния с наночастицами серебра методом ионной имплантации

- Лизиноприл в составе кальций-фосфатных наночастиц как перспективный антиглаукомный препарат

ISSN 19927223



|                      |   |
|----------------------|---|
| Слово редактора..... | 1 |
| Дайджест.....        | 4 |

## НАНО обзоры

### Нанобиология

|  |   |
|--|---|
| М.А. Ширяев, С.А. Еремин, А.Н. Баранов<br>Биосенсоры на основе оксида цинка..... | 5 |
|--|---|

## НАНО статьи

### Самоорганизующиеся структуры и наносборки

|   |    |
|---|----|
| М.Ф. Будыка, О.В. Чашихин, Т.Н. Гавришова, М.Г. Спирин, С.Б. Бричкин<br>Гибридная система на основе стирилхинолинового лиганда и квантовых точек CdS..... | 18 |
|---|----|

|  |    |
|--|----|
| О.В. Дементьева, М.А. Филиппенко, М.М. Виноградова, В.А. Огарев, Г.А. Меерович, С.Ш. Каршиева, М.С. Белов, Е.А. Лукьянец, В.М. Рудой<br>Мезопористые частицы кремнезема как наноконтейнеры для фталоцианиновых фотосенсибилизаторов: оценка эффективности в экспериментах <i>in vivo</i> ..... | 25 |
|--|----|

|  |    |
|--|----|
| П.С. Рукин, П.А. Кашенко, А.Ю. Маляевская, А.А. Багатурьянц, М.В. Алфимов<br>Экспериментальное и теоретическое исследование взаимодействия летучих аминов с порфиринами цинка..... | 33 |
|--|----|

### Наноструктуры, включая нанотрубки

|  |    |
|--|----|
| О.А. Агеев, А.В. Внукова, А.Л. Громов, О.И. Ильин, А.С. Коломийцев, Б.Г. Коноплев, С.А. Лисицын<br>Исследование режимов наноразмерного профилирования при ионно-стимулированном осаждении W и Pt методом фокусированных ионных пучков..... | 41 |
|--|----|

|  |    |
|--|----|
| М.В. Гришин, А.К. Гатин, Н.В. Дохликowa, А.А. Кирсанкин, В.А. Харитонов, Т.В. Бельшева, Л.И. Трахтенберг, Б.Р. Шуб<br>Единичные электронные ловушки в оксидах олова и цинка..... | 46 |
|--|----|

|  |    |
|--|----|
| М.А. Кожушнер, В.Л. Боднева, Л.И. Трахтенберг, В.Ф. Громов, В.М. Розенбаум<br>Сенсорные свойства наноструктурированных широкозонных полупроводниковых оксидов. Влияние температуры и размера наночастиц..... | 52 |
|--|----|

|   |    |
|---|----|
| А.Л. Степанов, Ю.Н. Осин, А.А. Трифонов, В.Ф. Валеев, В.И. Нуждин<br>Новый подход к синтезу пористого кремния с наночастицами серебра методом ионной имплантации..... | 57 |
|---|----|

### Нanomатериалы функционального назначения

Я.И. Оларченко, Д.В. Анохин, А.А. Пирязев, Е.М. Антипов, В.А. Герасин, Д.И. Менделеев, В.В. Базаркина, А.И. Смирнов, Д.С. Кривеженко, А.Ю. Чумаченко, Д.А. Иванов

|   |    |
|---|----|
| Исследование морфологии алифатических сегментированных блок-сополимеров с контролируемой толщиной кристаллов..... | 61 |
|---|----|

С.В. Польшиков, П.М. Недорезова, О.М. Комкова, А.Н. Клямкина, А.Н. Щеголихин, В.Г. Крашенинников, А.М. Аладьшев, В.Г. Шевченко, В.Е. Мурадян

|   |    |
|---|----|
| Синтез полимеризацией <i>in situ</i> и свойства композиционных материалов на основе синдиотактического полипропилена и углеродных нанонаполнителей..... | 67 |
|---|----|

### Метрология, стандартизация и контроль нанотехнологий

А.Н. Чибисов, М.А. Чибисова

|   |    |
|---|----|
| <i>Ab initio</i> расчеты влияния примесных ионов железа на взаимодействие $CH_4$ и $NH_3$ с нанопористыми силикатами..... | 75 |
|---|----|

А.Н. Чибисов

|  |    |
|--|----|
| <i>Ab initio</i> расчеты упругих свойств нанокластеров титана..... | 78 |
|--|----|

### Нанобиология

Ю.М. Евдокимов, С.Г. Скуридин, В.И. Саянов, В.И. Попенко, Э.В. Штыкова, Л.А. Далинова, В.В. Волков, Н.Г. Хлебцов, Б.Н. Хлебцов, Е.И. Кац

|  |    |
|--|----|
| Новый нанобиоматериал – частицы жидкокристаллических дисперсий ДНК со встроенными кластерами из наночастиц золота..... | 82 |
|--|----|

|  |    |
|--|----|
| Л.В. Омелянчук, О.А. Гурова, А.В. Окотруб<br>Генотоксическое действие неорганических наночастиц на клетку..... | 90 |
|--|----|

|  |    |
|--|----|
| А.С. Цыбко, Т.Г. Амтиславская, Г.В. Концевая, Л.А. Герлинская<br>Эффект длительной ингаляции наночастиц диоксида кремния (Таркосил 25) на экспрессию ключевых генов серотониновой системы в мозге мышей..... | 98 |
|--|----|

|   |     |
|---|-----|
| Е.В. Шимановская, И.И. Никольская, П.В. Биневский, О.В. Безнос, Н.Л. Клячко, Т.А. Павленко, Н.Б. Чеснокова, О.А. Кост<br>Лизиноприл в составе кальций-фосфатных наночастиц как перспективный антиглаукомный препарат..... | 104 |
|---|-----|

|                          |     |
|--------------------------|-----|
| Правила для авторов..... | 111 |
|--------------------------|-----|