



***IV ВСЕРОССИЙСКАЯ  
КОНФЕРЕНЦИЯ ПО НАНОМАТЕРИАЛАМ***

***НАНО -2011***

***ПРОГРАММА КОНФЕРЕНЦИИ***

01-04 марта 2011 г.  
Москва  
ИМЕТ РАН

## **Организационный комитет**

- Солнцев К.А.** - председатель, ИМЕТ РАН, г. Москва
- Ляхов Н.З.** - зам. председателя, ИХТТМ СО РАН,  
г. Новосибирск
- Добаткин С.В.** - зам. председателя, ИМЕТ РАН, г. Москва
- 
- Алымов М.И.** - ИМЕТ РАН, г. Москва
- Андриевский Р.А.** - ИПХФ РАН, г. Черноголовка
- Астахов М.В.** - МИСиС, г. Москва
- Баринов С.М.** - ИМЕТ РАН, г. Москва
- Бурханов Г.С.** - ИМЕТ РАН, г. Москва
- Валиев Р.З.** - УГАТУ, г. Уфа
- Глезер А.М.** - ЦНИИЧМ, г. Москва
- Григорович К.В.** - ИМЕТ РАН, г. Москва
- Ермаков А.Е.** - ИФМ Уро РАН, г. Екатеринбург
- Иванов В.В.** - РОСНАНО, г. Москва
- Карпов М.И.** - ИФТТ РАН, г. Черноголовка
- Ковальчук М.В.** - РНЦ "Курчатовский институт", г. Москва
- Колобов Ю.Р.** - БГУ, г. Белгород
- Левашов Е.А.** - МИСиС, г. Москва
- Пархоменко Ю.Н.** - ГИРЕДМЕТ, г. Москва
- Петрунин В.Ф.** - МИФИ, г. Москва
- Псахье С.Г.** - ИФПМ, г. Томск
- Ремпель А.А.** - ИХТТ Уро РАН, г. Екатеринбург
- Устинов В.В.** - ИФМ Уро РАН, г. Екатеринбург
- Цветков Ю.В.** - ИМЕТ РАН, г. Москва
- Шмаков А.А.** - Министерство образования и науки РФ

## **Программный комитет**

- Третьяков Ю.Д.** - председатель, МГУ, г. Москва  
**Иевлев В.М.** - зам. председателя, ВГУ, г. Воронеж  
**Бузник В.М.** - зам. председателя, Совет Федерации ФС РФ  
**Анциферов В.Н.** - НЦ ПМ ПГТУ, г. Пермь  
**Бойнович Л.Б.** - ИФХЭ РАН, г.Москва  
**Гудилин Е.А.** - МГУ, г. Москва  
**Кожевников В.Л.** - ИХТТ УрО РАН, г. Екатеринбург  
**Костиков В.И.** - МИСиС, г. Москва  
**Кузнецов Н.Т.** - ИОНХ РАН, г. Москва  
**Леонтьев. Л.И.** - ИМЕТ УрО РАН, г.Екатеринбург  
**Лунин В. В.** - МГУ, г. Москва  
**Мелихов И.В.** - МГУ, г. Москва  
**Мясоедов Б.Ф.** - Президиум РАН  
**Панин В.Е.** - ИФПМ СО РАН, г.Томск  
**Пастухов Э.А.** - ИМЕТ УрО РАН, Екатеринбург  
**Счастливцев В.М.** - ИФМ УрО РАН, г. Екатеринбург  
**Цивадзе А.Ю.** - ИФХЭ РАН, г. Москва  
**Чарушин В.Н.** - ИОС УрО РАН, г. Екатеринбург  
**Шабанов В.Ф.** - ИФ СО РАН, г. Красноярск  
**Шевченко В. Я.** - ИХС РАН, г. Санкт-Петербург

## **Консультативный комитет**

- Каблов Е.Н.** - председатель, ВИАМ, г. Москва  
**Алдошин С.М.** - зам. председателя, ИПХФ РАН, г. Москва  
**Дианов Е.М.** - зам. председателя, НЦВО РАН, г. Москва  
**Алешин Н.П.** - МВТУ, г. Москва

|                          |  |
|--------------------------|--|
| <b>Болдырев В.В.</b>     | - ИХ ТТМ СО РАН, г. Новосибирск          |
| <b>Алфимов М.В.</b>      | - ЦФ РАН, г. Москва                      |
| <b>Банных О.А.</b>       | - ИМЕТ РАН, г. Москва                    |
| <b>Горынин И.В.</b>      | - ЦНИИ КМ «Прометей», г. Санкт-Петербург |
| <b>Золотов Ю.А.</b>      | - МГУ, г. Москва                         |
| <b>Калинников В.Т.</b>   | - Президиум Кольского научного центра    |
| <b>Осико В.В.</b>        | - НЦ ЛМТ ИОФ РАН, г. Москва              |
| <b>Пармон В.Н.</b>       | - ИК СО РАН, Новосибирск                 |
| <b>Саркисов П.Д.</b>     | - РХТУ, г. Москва                        |
| <b>Сергиенко В.И.</b>    | - Президиум ДВО РАН                      |
| <b>Тартаковский В.А.</b> | - ИОХНМ РАН, Москва                      |
| <b>Новоторцев В.М.</b>   | - ИОНХ РАН, г. Москва                    |
| <b>Шудегов В.Е.</b>      | - Государственная Дума ФС РФ             |

*Выражаем благодарность за финансовую и информационную поддержку:*



**Российский фонд фундаментальных исследований**



**Российская академия наук**



**Министерство образования и науки  
Российской Федерации**



**РОСНАНО**  
Российская корпорация нанотехнологий

***Уважаемые коллеги!***

**Российская академия наук  
Министерство образования и науки РФ  
Отделение химии и наук о материалах РАН  
Научный Совет по наноматериалам при Президиуме РАН**

**Институт металлургии и материаловедения  
им. А.А. Байкова РАН  
Московский государственный университет  
им. М.В. Ломоносова**

приглашают Вас принять участие в **Четвертой Всероссийской конференции по наноматериалам**, которая состоится 01-04 марта 2011 года в Институте металлургии и материаловедения им. А.А. Байкова РАН в Москве.

Продолжительность пленарных докладов – 40 мин., приглашенных – 25 мин., секционных – 20 мин. (включая обсуждение).

Стендовые доклады представляются в формате А1 вертикальной ориентации:

01 марта – Секция 1

02 марта – Секция 2 и 3

03 марта – Секции 4 и 5, а также доклады для круглых столов.

Стенды вывешиваются с 08.30. К 19.00 стендовые доклады текущего дня должны быть сняты.

Среди стендовых докладов молодых ученых проводится конкурс. Для участия в конкурсе молодой ученый до 35 лет должен лично представлять свой доклад, зарегистрироваться и получить отличительный знак для стенда «Конкурс молодых ученых».

Информацию о конференции Вы можете также получить на сайте конференции [www.imet.ac.ru](http://www.imet.ac.ru).

## Расписание работы секций

| 1 марта | Пленарное заседание<br>10 <sup>00</sup> – 13 <sup>40</sup> , БКЗ                           |   |   |
|---------|--|---|---|
|         | БКЗ  | Аудитория 313                                   | Библиотека                                      |
|         | Секция 1<br>15 <sup>00</sup> – 17 <sup>45</sup>  | Секция 4<br>15 <sup>00</sup> – 18 <sup>05</sup> | Секция 2<br>15 <sup>00</sup> – 18 <sup>05</sup> |
| 2 марта | Секция 1<br>9 <sup>30</sup> – 12 <sup>45</sup>   | Секция 3<br>9 <sup>30</sup> – 12 <sup>20</sup>  | Секция 5<br>9 <sup>30</sup> – 11 <sup>55</sup>  |
|         | Семинар фирмы<br>“Dynamic Systems Inc<br>(Gleeble)”<br>12 <sup>20</sup> – 12 <sup>50</sup> | -   | -   |
|         | Секция 1<br>15 <sup>00</sup> – 17 <sup>10</sup>  | Секция 3<br>15 <sup>00</sup> – 17 <sup>05</sup> | Секция 5<br>15 <sup>00</sup> – 17 <sup>05</sup> |
|         | Круглый стол 4<br>17 <sup>10</sup> – 18 <sup>30</sup>                                      | -   | -   |
| 3 марта | Секция 3<br>9 <sup>30</sup> – 12 <sup>15</sup>   | Секция 4<br>9 <sup>30</sup> – 12 <sup>15</sup>  | Секция 5<br>9 <sup>30</sup> – 12 <sup>15</sup>  |
|         | Семинар фирмы<br>“Technoinfo Ltd”<br>12 <sup>15</sup> – 12 <sup>45</sup>                   | -   | -   |
|         | Круглый стол 1<br>12 <sup>45</sup> – 14 <sup>05</sup>                                      | -   | -   |
|         | Секция 1<br>15 <sup>00</sup> – 17 <sup>05</sup>  | Секция 4<br>15 <sup>00</sup> – 17 <sup>05</sup> | Секция 5<br>15 <sup>00</sup> – 17 <sup>05</sup> |
|         | Круглый стол 2<br>17 <sup>05</sup> – 18 <sup>25</sup>                                      |   |   |
| 4 марта | Секция 3<br>9 <sup>30</sup> – 12 <sup>35</sup>   | Секция 4<br>9 <sup>30</sup> – 12 <sup>15</sup>  | -   |
|         | Круглый стол 3<br>12 <sup>35</sup> – 13 <sup>55</sup>                                      | -   | -   |
|         | Заккрытие<br>14 <sup>00</sup> – 14 <sup>30</sup>   |   |   |

1 секция        **«Нанодисперсные (0D) материалы»** (Координаторы:  
академик РАН Ю.В.Цветков и д.ф.-м.н., проф. А.Е. Ермаков)

2 секция        **«Наноструктурированные (1D) материалы»** (Координаторы:  
член-корр. РАН И.В. Мелихов и член-корр. РАН Е.А. Гудилин)

3 секция        **«Наноструктурированные планарные (2D) материалы»**  
(Координаторы: академик РАН В.М. Иевлев и д.т.н., проф. Е.А. Левашов)

4 секция        **«Объемные (3D) наноструктурированные материалы»**  
(Координаторы: д.т.н., проф. С.В. Добаткин и д.ф.-м.н., проф. Ю.Р. Колобов)

5 секция        **«Нанокompозиты»** » (Координаторы: член-корр. РАН  
Н.З. Ляхов и д.х.н., проф. А.В. Лукашин )

В работе конференции планируется проведение дискуссионных «круглых столов» при активном участии представителей ГК «Роснотех»:

1) **Иновационные возможности развития индустрии наноматериалов;** координаторы: академик РАН В.М.Бузник (Совет Федерации РФ) и д.э.н., проф. А.Н.Морозов (ГК «Роснотех»).

2) **Диагностика и метрология наноматериалов;** координаторы: член-корр. РАН В.В.Иванов (ГК «Роснотех») и д.ф.-м.н., проф. С.И.Бредихин (ИФТТ РАН, г.Черноголовка).

3) **Проблема подготовки специалистов в области нанонауки и индустрии наноматериалов;** координаторы: член-корр. РАН Е.А.Гудилин (МГУ им. М.В.Ломоносова) и д.э.н., проф. Е.Н.Соболева (ГК «Роснотех»).

4) **Наноматериалы в медицине;** координаторы: член-корр. РАН С.М.Баринов (ИМЕТ РАН им. А.А.Байкова) и к.б.н. Г.Г.Борисенко (ГК «Роснотех»).

# Программа конференции

01.03.2011. БКЗ ИМЕТ

<sup>30</sup>  
8 – 18<sup>00</sup>

*Регистрация участников*

<sup>30</sup>  
9 – 10<sup>00</sup>

*Открытие конференции*

*Вступительное слово – академик РАН К.А. Солнцев*

<sup>00</sup>  
10 – 13<sup>40</sup>

**ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ**

**СОПРЕДСЕДАТЕЛИ:**

*Академик К.А. Солнцев*

*Академик Ю.Д. Третьяков*

**1. СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ КОНСТРУКЦИОННЫХ НЕОРГАНИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ, ВКЛЮЧАЯ НАНОМАТЕРИАЛЫ**

Академик РАН Солнцев К.А.

**2. КОНВЕРГЕНЦИЯ НАУК И ТЕХНОЛОГИЙ – ОСНОВА НОВОГО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО УКЛАДА.**

Член-корреспондент РАН Ковальчук М.В.

**3. НАНОМАТЕРИАЛЫ ДЛЯ БИМЕДИЦИНСКИХ ПРИМЕНЕНИЙ**

Академик РАН Третьяков Ю.Д.,

член-корреспондент РАН Гудилин Е.А.

**4. НАНОСТРУКТУРИРОВАННЫЕ МАТЕРИАЛЫ И НАНОТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ГАЗОТУРБИННЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ И ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ СИЛОВЫХ УСТАНОВОК**

Академик РАН Каблов Е.Н.

**5. ФОТОННАЯ АКТИВАЦИЯ ПРОЦЕССОВ СИНТЕЗА НАНОСТРУКТУР**

Академик РАН Иевлев В.М.

**ПЕРЕРЫВ НА ОБЕД**



01.03.2011. БКЗ

15<sup>00</sup> – 17<sup>45</sup>

**СЕКЦИЯ 1 - НАНОДИСПЕРСНЫЕ (0D) МАТЕРИАЛЫ**

**СОПРЕДСЕДАТЕЛИ:**

*Академик Ю.В. Цветков*

*Проф. М.В. Астахов*

15<sup>00</sup> – 15<sup>25</sup>

**1. ФИЗИКОХИМИЯ, ТЕХНОЛОГИЯ И  
КОНСТРУКТИВНОЕ ОФОРМЛЕНИЕ ПЛАЗМЕННЫХ  
ПРОЦЕССОВ ПРОИЗВОДСТВА НАНОПОРОШКОВ**

ПРИГЛАШЕННЫЙ

Ю.В. ЦВЕТКОВ, А.В. САМОХИН

*Институт металлургии и материаловедения им. А.А. Байкова  
РАН, г. Москва*

15<sup>25</sup> – 15<sup>45</sup>

**2. ФАЗОВАЯ УСТОЙЧИВОСТЬ НАНОЧАСТИЦ**

М.В. АСТАХОВ, А.О. РОДИН

*Национальный исследовательский технологический  
университет «МИСиС», г. Москва*

15<sup>45</sup> – 16<sup>05</sup>

**3. ЛЕВИТАЦИОННО-СТРУЙНЫЙ МЕТОД  
ПОЛУЧЕНИЯ УЛЬТРАДИСПЕРСНЫХ ПОРОШКОВ  
МЕТАЛЛОВ С ФУНКЦИОНАЛЬНЫМИ  
ПОКРЫТИЯМИ: РЕЗУЛЬТАТЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ**

А.Н. ЖИГАЧ, И.О. ЛЕЙПУНСКИЙ, М.Л. КУСКОВ, Е.С. ЗОТОВА,  
Н.Г. БЕРЕЗКИНА, Б.В. КУСКОВ, П.А. ПШЕЧЕНКОВ,  
В.Б. СТОРОЖЕВ, Н. И. СТОЕНКО

*Институт энергетических проблем химической физики РАН,  
г. Москва*

16<sup>05</sup> – 16<sup>25</sup>

**4. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ МЕТОДОВ  
ПОЛУЧЕНИЯ НИЗКОРАЗМЕРНЫХ  
ОКСИДНОКЕРАМИЧЕСКИХ ПОРОШКОВ**

П.А. ВИТЯЗЬ, А.Ф. ИЛЬЮЩЕНКО, Л.В. СУДНИК, В.Е. ГАЙШУН,  
А.Н. СЕМЧЕНКО, В.С. НИСС, Ю.А. МАЗАЛОВ

*НАН Беларусь*

*Белорусский национальный технический университет г. Минск*

*Гомельский университет им. Ф. Скорины, г. Гомель  
Государственный Технический Университет им. П.О. Сухого,  
г. Гомель*

*ГНУ ГОСНИТИ Россельхозакадемии, г. Москва*

<sup>25</sup> 45  
16 –16

## **ПЕРЕРЫВ**

<sup>45</sup> 05  
16 –17

## **5. СПЕКАНИЕ НАНОСТРУКТУРНЫХ ТВЕРДЫХ СПЛАВОВ**

Ю.В. БЛАГОВЕЩЕНСКИЙ, Н.В. ИСАЕВА, Ю.И. МЕЛЬНИК,  
Н.В. БЛАГОВЕЩЕНСКАЯ

*Институт металлургии и материаловедения им. А.А. Байкова  
РАН, г. Москва*

<sup>05</sup> 25  
17 –17

## **6. ТЕПЛО-МАССОПЕРНОС В ПЛАЗМЕННОМ РЕАКТОРЕ С ОГРАНИЧЕННЫМ СТРУЙНЫМ ТЕЧЕНИЕМ В ПРОЦЕССАХ ПОЛУЧЕНИЯ НАНОПОРОШКОВ**

А.В. САМОХИН, А.Г. АСТАШОВ, С.Н. ПОЛЯКОВ, Н.В. АЛЕКСЕЕВ

*Институт металлургии и материаловедения им. А.А. Байкова  
РАН, г. Москва*

<sup>25</sup> 45  
17 –17

## **7. КАТАЛИТИЧЕСКИЕ И АДСОРБЦИОННЫЕ СВОЙСТВА НАНОЧАСТИЦ ЗОЛОТА: ОТ ТЕОРИИ К ПРАКТИКЕ**

Д.А. ПИЧУГИНА, Е.В. ГОЛУБИНА, С.Н. ЛАНИН, С.Н. НИКОЛАЕВ,  
М.С. АСКЕРКА, А.В. БЕЛЕЦКАЯ, Д.Ф. МУХАМЕДЗЯНОВА,  
А.Ф. ШЕСТАКОВ, Н.Е. КУЗЬМЕНКО

*Московский государственный университет  
им. М.В. Ломоносова, г. Москва*

**01.03.2011. АУДИТОРИЯ 313**

<sup>00</sup> 05  
15 –18

## **СЕКЦИЯ 4 - ОБЪЕМНЫЕ (3D) НАНОСТРУКТУРИРОВАННЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

**СОПРЕДСЕДАТЕЛИ:**

*Проф. В.Г. Пушкин  
Проф. С.Д. Прокошкин*

15<sup>00</sup> – 15<sup>25</sup>

## **1. НАНОТЕХНОЛОГИИ ПОЛУЧЕНИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ И КОНСТРУКЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ В ИНСТИТУТЕ ФИЗИКИ МЕТАЛЛОВ УРАЛЬСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РАН**

ПРИГЛАШЕННЫЙ

В.В. УСТИНОВ, В.Г. ПУШИН, В.В. САГАРАДЗЕ

*Институт физики металлов УрО РАН, г. Екатеринбург*

15<sup>25</sup> – 15<sup>45</sup>

## **2. РОЛЬ НАНОСТРУКТУР В ФОРМИРОВАНИИ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ СВОЙСТВ СПЛАВОВ С ПАМЯТЬЮ ФОРМЫ Ti-Nb-(Zr,Ta)**

С.Д. ПРОКОШКИН<sup>1</sup>, В. БРАЙЛОВСКИЙ<sup>2</sup>, К.Э. ИНАЕКЯН<sup>2</sup>,  
С.М. ДУБИНСКИЙ<sup>1,2</sup>, А.В. КОРОТИЦКИЙ<sup>1</sup>, М.И. ПЕТРЖИК<sup>1</sup>,  
М.Р. ФИЛОНОВ<sup>1</sup>, В.А. ШЕРЕМЕТЬЕВ<sup>1</sup>

<sup>1</sup>*Национальный исследовательский технологический  
университет «МИСиС», г. Москва*

<sup>2</sup>*Ecole de Technologie Superieure, Montreal, Canada*

15<sup>45</sup> – 16<sup>05</sup>

## **3. ФОРМИРОВАНИЕ МИНИМАЛЬНОГО РАЗМЕРА ЗЕРНА ПРИ ИНТЕНСИВНОЙ ПЛАСТИЧЕСКОЙ ДЕФОРМАЦИИ В СПЛАВАХ НА ОСНОВЕ TiNi**

А.И. ЛОТКОВ, А.А. БАТУРИН, В.Н. ГРИШКОВ

*Институт физики прочности и материаловедения СО РАН,  
г. Томск*

16<sup>05</sup> – 16<sup>25</sup>

## **4. НАНОСТРУКТУРИРОВАНИЕ СПЛАВОВ TiNi С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ РАВНОКАНАЛЬНОГО УГЛОВОГО ПРЕССОВАНИЯ ПО СХЕМЕ CONFORM**

Д.В. ГУНДЕРОВ<sup>1</sup>, Е.А. ПРОКОФЬЕВ<sup>1</sup>, А.В. ЛУКЬЯНОВ<sup>1</sup>,  
Г.И. РААБ<sup>1</sup>, И.Ю. ХМЕЛЕВСКАЯ<sup>2</sup>, А.В. КОРОТИЦКИЙ<sup>2</sup>,  
В. БРАЙЛОВСКИЙ<sup>3</sup>, С.Д. ПРОКОШКИН<sup>2</sup>, Р.З. ВАЛИЕВ<sup>1</sup>

<sup>1</sup>*Уфимский государственный авиационный технический  
университет, г. Уфа*

<sup>2</sup>*Национальный исследовательский технологический  
университет «МИСиС», г. Москва*

<sup>3</sup>*Ecole de Technologie Superieure, Montreal, Canada*

16<sup>25</sup> – 16<sup>45</sup>

## **ПЕРЕРЫВ**

16<sup>45</sup> — 17<sup>05</sup>

**5. ОСОБЕННОСТИ ДЕФОРМАЦИИ С ТОКОМ  
УЛЬТРАМЕЛКОЗЕРНИСТЫХ ТИТАНОВЫХ СПЛАВОВ**

В.В. Столяров

*Институт машиноведения им. А.А. Благонравова РАН,  
г. Москва*

17<sup>05</sup> — 17<sup>25</sup>

**6. ИССЛЕДОВАНИЕ СТРУКТУРЫ И СВОЙСТВ  
ОБЪЕМНОЙ СУБМИКРО- И  
НАНОКРИСТАЛЛИЧЕСКОЙ МЕДИ, ПОЛУЧЕННОЙ  
ДИНАМИЧЕСКИМ ВЫСОКОСКОРОСТНЫМ  
ПРЕССОВАНИЕМ**

И.В. Хомская<sup>1</sup>, В.И. Зельдович<sup>1</sup>, Е.В. Шорохов<sup>2</sup>,  
Н.Ю. Фролова<sup>1</sup>, А.Э. Хейфец<sup>1</sup>, П.А. Насонов<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Институт физики металлов УрО РАН, г. Екатеринбург

<sup>2</sup>Ядерный центр–ВНИИТФ, г. Снежинск, Челябинск. обл.

17<sup>25</sup> — 17<sup>45</sup>

**7. ЗАКОНОМЕРНОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ  
СТРУКТУРЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩЕЙ  
СВЕРХУПРУГОСТЬ И ВЫСОКУЮ ТВЕРДОСТЬ  
ПРОДУКТОВ ПРЕВРАЩЕНИЯ ФУЛЛЕРЕНОВ ПОД  
ДАВЛЕНИЕМ**

О.П. Черногорова, Е.И. Дроздова, И.Н. Овчинникова

*Институт металлургии и материаловедения им. А.А. Байкова  
РАН, г. Москва*

17<sup>45</sup> — 18<sup>05</sup>

**8. НАНОКРИСТАЛЛИЗАЦИЯ АМОРФНЫХ СПЛАВОВ  
НА ОСНОВЕ АЛЮМИНИЯ ПРИ ДЕФОРМАЦИИ**

Г.Е. Абросимова, А.С. Аронин

*Институт физики твердого тела РАН, г. Черноголовка*

**01.03.2011. БИБЛИОТЕКА**

15<sup>00</sup> — 18<sup>05</sup>

**СЕКЦИЯ 2 - НАНОСТРУКТУРИРОВАННЫЕ (1D)  
МАТЕРИАЛЫ**

**СОПРЕДСЕДАТЕЛИ:**

*Член-корр. Е.А. Гудилин*

*Проф. С.В. Демишев*

15<sup>00</sup> – 15<sup>25</sup>

## **1. МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА МАТЕРИАЛОВ В НАНОШКАЛЕ И МЕТОДЫ ИХ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ОПРЕДЕЛЕНИЯ**

ПРИГЛАШЕННЫЙ

Ю.И. ГОЛОВИН

*Тамбовский государственный университет, г. Тамбов*

15<sup>25</sup> – 15<sup>45</sup>

## **2. КВАЗИОДНОМЕРНЫЕ СТРУКТУРЫ В ХИМИЧЕСКИХ ИСТОЧНИКАХ ТОКА НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ**

А.М. СКУНДИН<sup>1</sup>, Д.М. ИТКИС<sup>2</sup>, Д.А. СЕМЕНЕНКО<sup>2</sup>,  
Ю.Д. ТРЕТЬЯКОВ<sup>2</sup>

<sup>1</sup>*Институт физической химии и электрохимии  
им. А.Н. Фрумкина РАН, г. Москва*

<sup>2</sup>*Московский государственный университет  
им. М.В. Ломоносова, г. Москва*

15<sup>45</sup> – 16<sup>05</sup>

## **3. МАГНИТНЫЕ СВОЙСТВА НАНОМАТЕРИАЛОВ НА ОСНОВЕ ОКСИДА ВАНАДИЯ**

С.В. ДЕМИШЕВ<sup>1</sup>, С.В. БАЛАХОНОВ<sup>2</sup>, В.В. ГЛУШКОВ<sup>1</sup>,  
А.В. ГРИГОРЬЕВА<sup>2</sup>, Е.А. ГУДИЛИН<sup>2</sup>, Т.В. ИЩЕНКО<sup>1</sup>,  
А.В. КУЗНЕЦОВ<sup>3</sup>, Х. ОТА<sup>4</sup>, Н.А. САМАРИН<sup>1</sup>, А.В. СЕМЕНО<sup>1</sup>,  
Н.Е. СЛУЧАНКО<sup>1</sup>, А.Л. ЧЕРНОБРОВКИН<sup>1</sup>, Б.Р. ЧУРАГУЛОВ<sup>2</sup>

<sup>1</sup>*Институт общей физики им. А.М. Прохорова РАН, г. Москва*

<sup>2</sup>*Московский государственный университет  
имени М.В. Ломоносова, г. Москва*

<sup>3</sup>*Московский инженерно-физический институт, г. Москва*

<sup>4</sup>*Университет Кобе, г. Кобе, Япония*

16<sup>05</sup> – 16<sup>25</sup>

## **4. СУПРАМОЛЕКУЛЯРНАЯ СБОРКА ОДНОМЕРНЫХ СТРУКТУР**

С.З. ВАЦАДЗЕ

*Московский государственный университет  
имени М.В. Ломоносова, г. Москва*

16<sup>25</sup> – 16<sup>45</sup>

## **ПЕРЕРЫВ**

16<sup>45</sup> – 17<sup>05</sup>

## **5. ВАКУУМНАЯ ЭЛЕКТРОНИКА С ХОЛОДНЫМИ КАТОДАМИ НА ОСНОВЕ УГЛЕРОДНЫХ НАНОТРУБОК**

А.В. ЕЛЕЦКИЙ

*Российский научный центр «Курчатовский Институт»,  
г. Москва*

17<sup>05</sup> – 17<sup>25</sup>

**6. НОВЫЕ ВЫСОКОЭФФЕКТИВНЫЕ КАТАЛИЗАТОРЫ  
ДЛЯ НЕФТЕПЕРЕРАБОТКИ НА ОСНОВЕ  
УГЛЕРОДНЫХ НАНОТРУБОК**

С.В. САВИЛОВ

*Московский государственный университет  
им. М.В. Ломоносова, г. Москва*

17<sup>25</sup> – 17<sup>45</sup>

**7. ПРИМЕНЕНИЕ МОСVD-ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ  
ПОЛУЧЕНИЯ КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ  
НА ОСНОВЕ МНОГОСТЕННЫХ УГЛЕРОДНЫХ  
НАНОТРУБОК**

В. А. ЕГОРОВ, А. М. ОБЪЕДКОВ, Г. А. ДОМРАЧЕВ, Б. С. КАВЕРИН,  
Н. М. СЕМЕНОВ, А. И. КИРИЛЛОВ, Т. И. ЛОПАТИНА, С. А. ГУСЕВ.

*Институт металлоорганической химии им. Г. А. Разуваева  
РАН, г. Нижний Новгород*

17<sup>45</sup> – 18<sup>05</sup>

**8. ПРОБЛЕМА «ГРАФЕН-ГРАФАН» В УГЛЕРОДНЫХ  
НАНОСТРУКТУРИРОВАННЫХ (1D) МАТЕРИАЛАХ**

Ю.С. НЕЧАЕВ

*ЦНИИЧермет им. И.П. Бардина, г. Москва*

**02.03.2011. БКЗ ИМЕТ**

9<sup>30</sup> – 12<sup>15</sup>

**СЕКЦИЯ 1 - НАНОДИСПЕРСНЫЕ (0D) МАТЕРИАЛЫ**

**СОПРЕДСЕДАТЕЛИ:**

*Академик В.Е. Панин*

*Член-корр. К.В. Григорович*

9<sup>30</sup> – 9<sup>55</sup>

**1. ПРОЦЕССЫ МАССОПЕРЕНОСА В  
НАНОСТРУКТУРНЫХ СРЕДАХ ЖИВОЙ И НЕЖИВОЙ  
ПРИРОДЫ**

ПРИГЛАШЕННЫЙ

В.Е. ПАНИН<sup>1</sup>, Л.Е. ПАНИН<sup>2</sup>

<sup>1</sup>*Институт физики прочности и материаловедения СО РАН,  
г. Томск,* <sup>2</sup>*Научно-исследовательский институт биохимии СО*

РАМН, г. Новосибирск

9<sup>55</sup> – 10<sup>15</sup>

## **2. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ФОРМ ПРИСУТСТВИЯ КИСЛОРОДА В НАНОРАЗМЕРНЫХ ПОРОШКАХ КАРБИДОВ ВОЛЬФРАМА**

К.В. ГРИГОРОВИЧ, П.В. КРАСОВСКИЙ

*Институт металлургии и материаловедения им. А.А. Байкова  
РАН, г. Москва*

10<sup>15</sup> – 10<sup>35</sup>

## **3. ЭЛЕКТРОННАЯ МИКРОСКОПИЯ ВЫСОКОГО РАЗРЕШЕНИЯ НАНОМАТЕРИАЛОВ**

А.Л. ВАСИЛЬЕВ<sup>1,2</sup>, В.В. РОДДАТИС<sup>1</sup>

<sup>1</sup>*Российский научный центр «Курчатовский Институт»,  
г. Москва*

<sup>2</sup>*Институт кристаллографии им. А.В. Шубникова РАН,  
г. Москва*

10<sup>35</sup> – 10<sup>55</sup>

## **4. ИССЛЕДОВАНИЕ СУБСТРУКТУРЫ НАНОПОРОШКОВ NbC**

А.Б. МИХАЙЛОВА, В.П. СИРОТИНКИН, Ю.В. БЛАГОВЕЩЕНСКИЙ,  
В.Ф. ШАМРАЙ

*Институт металлургии и материаловедения им. А.А. Байкова  
РАН, г. Москва*

10<sup>55</sup> – 11<sup>15</sup>

## **ПЕРЕРЫВ**

11<sup>15</sup> – 11<sup>35</sup>

## **5. НАНОРАЗМЕРНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ИЗ ГИДРОКСИЛАПАТИТА В КАЧЕСТВЕ ПОКРЫТИЙ МЕДИЦИНСКИХ ИМПЛАНТАТОВ**

М.В. ЧАЙКИНА

*Институт химии твердого тела и механохимии СО РАН,  
г. Новосибирск*

11<sup>35</sup> – 11<sup>55</sup>

## **6. НАНОДИСПЕРСНЫЙ СУЛЬФИД КАДМИЯ ДЛЯ БИОЛОГИИ И МЕДИЦИНЫ**

С. В.РЕМПЕЛЬ, Н.С.КОЖЕВНИКОВА, А.А.РЕМПЕЛЬ

*Институт химии твердого тела УрО РАН, г. Екатеринбург*

11<sup>55</sup> – 12<sup>15</sup>

## **7. ОПТИМИЗАЦИЯ ХИМИЧЕСКИХ СОСТАВОВ НАНОПОРОШКОВ НА ОСНОВЕ Т-ZrO<sub>2</sub> ДЛЯ МАТЕРИАЛОВ РЕСТАВРАЦИОННОЙ СТОМАТОЛОГИИ**

Л.И. ПОДЗОРОВА, А.А. ИЛЬИЧЕВА, Н.А. МИХАЙЛИНА,  
С.В. КУЦЕВ, Л.И. ШВОРНЕВА

*Институт металлургии и материаловедения им. А.А. Байкова  
РАН, г. Москва*

**02.03.2011. АУДИТОРИЯ 313**

<sup>30</sup>  
9 – 12<sup>20</sup>

**СЕКЦИЯ 3 - НАНОСТРУКТУРИРОВАННЫЕ  
ПЛАНАРНЫЕ (2D) МАТЕРИАЛЫ**

**СОПРЕДСЕДАТЕЛИ:**

*Член-корр. Л.Б. Бойнович*

*Проф. В.В. Кондратенко*

<sup>30</sup>  
9 – 9<sup>55</sup>

**1. СУПЕРГИДРОФОБНЫЕ НАНОКОМПОЗИТНЫЕ  
ПОКРЫТИЯ КАК ЭФФЕКТИВНЫЙ МЕТОД ЗАЩИТЫ  
ПОВЕРХНОСТИ КОНСТРУКЦИОННЫХ  
МАТЕРИАЛОВ В ЖИДКИХ АГРЕССИВНЫХ СРЕДАХ**

ПРИГЛАШЕННЫЙ

Л.Б. Бойнович

*Институт физической химии и электрохимии  
им. А.Н. Фрумкина РАН, г. Москва*

<sup>55</sup>  
9 – 10<sup>20</sup>

**2. СИНТЕЗ, СТРУКТУРА И СВОЙСТВА  
МНОГОСЛОЙНЫХ НАНОРАЗМЕРНЫХ ПЛЕНОЧНЫХ  
КОМПОЗИЦИЙ**

ПРИГЛАШЕННЫЙ

Е.А. БУГАЕВ, А.Ю. ДЕВИЗЕНКО, В.В. КОНДРАТЕНКО

*Национальный технический университет «Харьковский  
политехнический институт», г. Харьков, Украина*

<sup>20</sup>  
10 – 10<sup>40</sup>

**3. ПРИРОДА АНОМАЛЬНОЙ ТЕПЛОПРОВОДНОСТИ  
МНОГОСЛОЙНЫХ НАНОЛАМИНАТНЫХ ПОКРЫТИЙ  
(TiAl)N/Cu**

Д.Л. ВАЙНШТЕЙН, А.И. КОВАЛЕВ, А.Ю. РАШКОВСКИЙ

*ЦНИИЧермет им. И.П. Бардина, г. Москва*

*Научно-техническое внедренческое предприятие  
"Поверхность", г. Москва*

<sup>40</sup>  
10 – 11<sup>00</sup>

**4. СТРУКТУРНАЯ И СУБСТРУКТУРНАЯ  
САМООРГАНИЗАЦИЯ ПРИ РОСТЕ ПЛЕНОК**



## МЕТАЛЛА НА МЕТАЛЛЕ (МОЛЕКУЛЯРНАЯ ДИНАМИКА)

В.М. ИЕВЛЕВ, А.С. ПРИЖИМОВ

*Воронежский государственный университет, г. Воронеж*

11<sup>00</sup> – 11<sup>20</sup>

### ПЕРЕРЫВ

11<sup>20</sup> – 11<sup>40</sup>

## 5. МЕХАНИЗМ СУПЕРГИДРОФОБНОГО СОСТОЯНИЯ ПОКРЫТИЙ НА ОСНОВЕ НАНОТРУБОК НИТРИДА БОРА

А.М. Емельяненко, А.С. Пашинин, Л.Б. Бойнович

*Институт физической химии и электрохимии*

*им. А.Н. Фрумкина РАН, г. Москва*

11<sup>40</sup> – 12<sup>00</sup>

## 6. МОДЕЛИРОВАНИЕ И СИНТЕЗ ПЛАНАРНЫХ НАНОСТРУКТУР ТИПА «ГРАФЕН/ОКСИД МЕТАЛЛА» ДЛЯ СПИНТРОНИКИ

В.В. ИЛЯСОВ, Б.Ч. МЕСХИ, А.А. РЫЖКИН, И.В. ЕРШОВ,

Г.А. КОВАЛЁВ, О.В. ИЛЯСОВА, Р.А. ФРИДРИХ

*Донской государственный технический университет,*

*г. Ростов-на-Дону*

12<sup>00</sup> – 12<sup>20</sup>

## 7. СТРУКТУРНО-МОЛЕКУЛЯРНЫЙ АСПЕКТ МЕХАНИЧЕСКОЙ ПРОЧНОСТИ ГРАФЕНА И ЕГО ХИМИЧЕСКИ МОДИФИЦИРОВАННЫХ ПРОДУКТОВ

Е.Ф. ШЕКА, Л.Х. ШАЙМАРДАНОВА

*Российский университет дружбы народов, г. Москва*

### 02.03.2011. БИБЛИОТЕКА

9<sup>30</sup> – 11<sup>55</sup>

### СЕКЦИЯ 5 - НАНОКОМПОЗИТЫ

**СОПРЕДСЕДАТЕЛИ:**

*Член-корр. Н.З. Ляхов*

*Член-корр. И.В. Мелихов*

9<sup>30</sup> – 9<sup>55</sup>

## 1. ЭВОЛЮЦИОННЫЙ ПОДХОД К ПОЛУЧЕНИЮ НАНОМАТЕРИАЛОВ

ПРИГЛАШЕННЫЙ

И.В. МЕЛИХОВ

*Московский государственный университет*

*им. М.В. Ломоносова, г. Москва*

9<sup>55</sup> – 10<sup>15</sup>

## **2. О ВОЗМОЖНОСТИ СОЗДАНИЯ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ НАНОКОМПОЗИТОВ НА ОСНОВЕ СИСТЕМЫ ТИТАН-УГЛЕРОД**

М.Б. ИВАНОВ, С.С. МАНОХИН, Д.А. НЕЧАЕНКО, Ю.Р. КОЛОБОВ

*Научно-образовательный и инновационный Центр  
«Наноструктурные материалы и нанотехнологии»  
Белгородского государственного университета, г. Белгород*

10<sup>15</sup> – 10<sup>35</sup>

## **3. МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЧНОСТИ НАНОКОМПОЗИТОВ**

М.Н. ПЕРЕЛЬМУТЕР

*Институт проблем механики им. А.Ю. Ишлинского РАН,  
г. Москва*

10<sup>35</sup> – 10<sup>55</sup>

## **ПЕРЕРЫВ**

10<sup>55</sup> – 11<sup>15</sup>

## **4. СПОСОБ СОЗДАНИЯ МЕТАЛЛОМАТРИЧНЫХ КОМПОЗИТОВ НА ОСНОВЕ АЛЮМИНИЯ, УПРОЧНЕННОГО НАНОЧАСТИЦАМИ**

В.И. КОСТИКОВ, О.Д. АНИСИМОВ, В.Ю. ЛОПАТИН,  
Е.В. ЧЕБРЯКОВА, Ю.В. ШТАНКИН

*Национальный исследовательский технологический  
университет «МИСиС», г. Москва*

11<sup>15</sup> – 11<sup>35</sup>

## **5. КЕРАМИЧЕСКИЙ КОМПОЗИЦИОННЫЙ МАТЕРИАЛ, ПРЕДНАЗНАЧЕННЫЙ ДЛЯ РАБОТЫ В ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ**

Б.Н. ДУДКИН, А.Ю. БУГАЕВА, Г.Г. ЗАЙНУЛЛИН

*Институт химии Коми НЦ УрО РАН, г. Сыктывкар*

11<sup>35</sup> – 11<sup>55</sup>

## **6. НАНОУГЛЕРОДНЫЕ КОМПОЗИТЫ НА ОСНОВЕ МЕДИ**

В.Е. ВАГАНОВ<sup>1</sup>, В.Д. ЗАХАРОВ<sup>1</sup>, В.Д. БЛАНК<sup>2</sup>

<sup>1</sup>*Владимирский государственный университет, г. Владимир*

<sup>2</sup>*Технологический институт сверхтвердых и новых  
углеродных материалов, г. Троицк*

**02.03.2011. БКЗ ИМЕТ**

12<sup>20</sup> – 12<sup>50</sup>

**СЕМИНАР ФИРМЫ  
“ DYNAMIC SYSTEMS INC (GLEEBLE)”**

**ПЕРЕРЫВ НА ОБЕД**

**02.03.11. БКЗ ИМЕТ**

15<sup>00</sup> – 17<sup>10</sup>

**СЕКЦИЯ 1 - НАНОДИСПЕРСНЫЕ (0D) МАТЕРИАЛЫ**

**СОПРЕДСЕДАТЕЛИ:**

*Член-корр. В. Ф. Разумов*

*Член-корр. А.А. Ремпель*

15<sup>00</sup> – 15<sup>25</sup>

**1. ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ НАНОМАТЕРИАЛЫ ДЛЯ  
НАНОФОТОНИКИ**

ПРИГЛАШЕННЫЙ

**В.Ф. РАЗУМОВ**

*Институт проблем химической физики РАН,*

*г. Черноголовка*

15<sup>25</sup> – 15<sup>50</sup>

**2. НУЛЬМЕРНЫЕ НАНОМАТЕРИАЛЫ НА ОСНОВЕ  
ХАЛЬКОГЕНИДОВ**

ПРИГЛАШЕННЫЙ

**А.А. РЕМПЕЛЬ**

*Институт химии твердого тела УрО РАН, г. Екатеринбург*

15<sup>50</sup> – 16<sup>10</sup>

**3. НАНОКРИСТАЛЛИЧЕСКИЕ ЛЮМИНОФОРЫ:  
СОСТОЯНИЕ ИССЛЕДОВАНИЙ И ПЕРСПЕКТИВЫ  
ПРИМЕНЕНИЯ**

В.С. КОРТОВ, В.А. ПУСТОВАРОВ, С.В. ЗВОНАРЕВ,

Ю.Г. УСТЬЯНЦЕВ

*Уральский федеральный университет имени первого*

*Президента России Б.Н. Ельцина, г. Екатеринбург*

16<sup>10</sup> – 16<sup>30</sup>

**ПЕРЕРЫВ**

16<sup>30</sup> – 16<sup>50</sup>

**4. ХИМИЧЕСКОЕ МОДИФИЦИРОВАНИЕ  
НАНОПОРОШКОВ ДИОКСИДА ОЛОВА ДЛЯ**

## СЕЛЕКТИВНЫХ ГАЗОВЫХ СЕНСОРОВ

М.Н. РУМЯНЦЕВА, А.М. ГАСЬКОВ

*Московский государственный университет  
им. М.В. Ломоносова, г. Москва*

16<sup>50</sup> – 17<sup>10</sup>

## 5. СИНТЕЗ НАНОМАТЕРИАЛОВ И НАНОСТРУКТУРИРОВАННЫХ ПОКРЫТИЙ В СОЛЕВЫХ РАСПЛАВАХ

С.А. КУЗНЕЦОВ

*Институт химии и технологии редких элементов и  
минерального сырья им. И.В. Тананаева Кольского научного  
центра РАН, г. Апатиты*

## 02.03.2011. АУДИТОРИЯ 313

15<sup>00</sup> – 17<sup>05</sup>

## СЕКЦИЯ 3 - НАНОСТРУКТУРИРОВАННЫЕ ПЛАНАРНЫЕ (2D) МАТЕРИАЛЫ

**СОПРЕДСЕДАТЕЛИ:**

*Д.т.н. В.И. Калита  
Проф. А.Д. Коротаев*

15<sup>00</sup> – 15<sup>25</sup>

## 1. НАНОСТРУКТУРНЫЕ КОМПОЗИЦИОННЫЕ ПЛАЗМЕННЫЕ ПОКРЫТИЯ

ПРИГЛАШЕННЫЙ

В.И. КАЛИТА, Д.И. КОМЛЕВ, А.В. САМОХИН,  
Ю.В.БЛАГОВЕЩЕНСКИЙ, А.Ю. ИВАННИКОВ

*Институт металлургии и материаловедения им. А.А. Байкова  
РАН, г. Москва*

15<sup>25</sup> – 15<sup>45</sup>

## 2. НАНОСТРУКТУРИРОВАНИЕ ПОВЕРХНОСТНЫХ СЛОЕВ ПЛАЗМЕННЫМ НАПЫЛЕНИЕМ МЕХАНОАКТИВИРОВАННЫХ ПОРОШКОВ ИЗ МАТЕРИАЛОВ С ЭПФ

Ж.М. БЛЕДНОВА, П.О. РУСИНОВ

*Кубанский государственный технологический университет,  
г. Краснодар*

15<sup>45</sup> – 16<sup>05</sup>

## 3. ЗАКОНОМЕРНОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ НАНОСТРУКТУРНЫХ ЛЕГИРОВАННЫХ СЛОЕВ НА

## ПОВЕРХНОСТИ НИКЕЛИДА ТИТАНА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПУЧКОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Л.Л. МЕЙСНЕР, А.И. ЛОТКОВ, С.Н. МЕЙСНЕР, А.А. НЕЙМАН,  
М.Г. ОСТАПЕНКО, Г.В. АРЬШЕВА.

*Институт физики прочности и материаловедения  
Сибирского отделения РАН, г. Томск*

16<sup>05</sup> — 16<sup>25</sup>

### ПЕРЕРЫВ

16<sup>25</sup> — 16<sup>45</sup>

## 4. ПОВЕРХНОСТНОЕ НАНОСТРУКТУРИРОВАНИЕ ТИТАНОВЫХ СПЛАВОВ С ЦЕЛЮ ПОВЫШЕНИЯ ИХ ЖАРОПРОЧНОСТИ И ЖАРОСТОЙКОСТИ

С.Ф. ЗАБЕЛИН, А.А. ФЕОФАНОВ, А. А. ДОРОЖКОВ

*Забайкальский государственный гуманитарно-педагогический  
университет им. Н.Г. Чернышевского, г. Чита*

16<sup>45</sup> — 17<sup>05</sup>

## 5. ПРИМЕНЕНИЕ УГЛЕРОДСОДЕРЖАЩИХ МАТЕРИАЛОВ В ТЕХНОЛОГИИ ИМПУЛЬСНОГО ЭЛЕКТРОИСКРОВОГО МОДИФИЦИРОВАНИЯ ПОВЕРХНОСТНЫХ СЛОЕВ

Е.А ЛЕВАШОВ, А.Е. КУДРЯШОВ, Ж.В. ЕРЕМЕЕВА,  
Е.И. ЗАМУЛАЕВА, А. В. СЕВОСТЬЯНОВА

*Национальный исследовательский технологический  
университет «МИСиС», г. Москва*

## 02.03.2011. БИБЛИОТЕКА

15<sup>00</sup> — 17<sup>05</sup>

### СЕКЦИЯ 5 - НАНОКОМПОЗИТЫ

#### СОПРЕДСЕДАТЕЛИ:

*Проф. Р.А. Андриевский  
Д.х.н. Н.А. Бульенков*

15<sup>00</sup> — 15<sup>25</sup>

## 1. ВОДОРОД В НАНОСТРУКТУРНЫХ МЕТАЛЛАХ

ПРИГЛАШЕННЫЙ

Р.А. АНДРИЕВСКИЙ

*Институт проблем химической физики РАН, г. Черноголовка*

15<sup>25</sup> — 15<sup>45</sup>

## 2. МА СВС ПОЛУЧЕНИЕ КОМПОЗИТОВ Cu / ZrO<sub>2</sub>

Т.Ф. ГРИГОРЬЕВА<sup>1</sup>, А.И. ЛЕЦКО<sup>2</sup>, Т.Л. ТАЛАКО<sup>2</sup>, С.В. ЦЫБУЛЯ<sup>3</sup>,  
И.А. ВОРСИНА<sup>1</sup>, А.П. БАРИНОВА<sup>1</sup>, А.Ф. ИЛЬЮЩЕНКО<sup>2</sup>,

Н.З. ЛЯХОВ<sup>1</sup>

<sup>1</sup> *Институт химии твёрдого тела и механохимии СО РАН,  
г. Новосибирск*

<sup>2</sup> *Институт порошковой металлургии НАН Беларуси, г. Минск*

<sup>3</sup> *Институт катализа им. Г.К. Борескова СО РАН,  
г. Новосибирск*

15<sup>45</sup> – 16<sup>05</sup>

### **3. НАНОМАТЕРИАЛЫ НА ОСНОВЕ ФОСФАТОВ КАЛЬЦИЯ ДЛЯ МЕДИЦИНЫ**

С.М. БАРИНОВ, В.С. КОМЛЕВ

*Институт металлургии и материаловедения им. А.А. Байкова  
РАН, г. Москва*

16<sup>05</sup> — 16<sup>25</sup>

### **ПЕРЕРЫВ**

16<sup>25</sup> — 16<sup>45</sup>

### **4. ПРАКТИЧЕСКОЕ ПРИМЕНЕНИЕ БИОКОМПОЗИТА «УЛЬТРАМЕЛКОЗЕРНИСТЫЙ ТИТАН – НАНОКРИСТАЛЛИЧЕСКОЕ КАЛЬЦИЙ- ФОСФАТНОЕ ПОКРЫТИЕ» ДЛЯ ДЕНТАЛЬНЫХ ИМПЛАНТАТОВ**

Ю.П. ШАРКЕЕВ<sup>1</sup>, Е.В. ЛЕГОСТАЕВА<sup>1</sup>, А.Ю. ЕРОШЕНКО<sup>1</sup>,  
О.А. БЕЛЯВСКАЯ<sup>1</sup>, В.К. ПОЛЕНИЧКИН<sup>2</sup>, И.А. ХЛУСОВ<sup>3</sup>

<sup>1</sup> *Институт физики прочности и материаловедения СО РАН,  
г. Томск*

<sup>2</sup> *Новокузнецкий государственный институт  
усовершенствования врачей, г. Новокузнецк*

<sup>3</sup> *Сибирский государственный медицинский университет,  
г. Томск*

16<sup>45</sup> — 17<sup>05</sup>

### **5. МОДЕЛИРОВАНИЕ СТРУКТУРЫ НАНОКОМПОЗИТОВ ИЗ МИНЕРАЛОВ (ГИДРОКСИАПАТИТ И КАЛЬЦИТ) В МАТРИЦЕ БИОЦЕЛЛЮЛОЗЫ**

Н.А. БУЛЬЕНКОВ<sup>1</sup>, Е.А. ЖЕЛИГОВСКАЯ<sup>1</sup>, В.В. КЛЕЧКОВСКАЯ<sup>2</sup>

<sup>1</sup> *Институт физической химии и электрохимии  
им. А.Н. Фрумкина РАН, г. Москва*

<sup>2</sup> *Институт кристаллографии им. А.В. Шубникова РАН,  
г. Москва*

17<sup>10</sup> – 18<sup>30</sup>

## КРУГЛЫЙ СТОЛ 4

03.03.2011. БКЗ

9<sup>30</sup> – 12<sup>15</sup>

### **СЕКЦИЯ 3 - НАНОСТРУКТУРИРОВАННЫЕ ПЛАНАРНЫЕ (2D) МАТЕРИАЛЫ**

**СОПРЕДСЕДАТЕЛИ:**

*Академик В.М. Иевлев*

*Проф. Е.А. Левашов*

9<sup>30</sup> – 9<sup>55</sup>

#### **1. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ НАНОСТРУКТУРНЫЕ ПОКРЫТИЯ. ОСОБЕННОСТИ ИХ СТРОЕНИЯ И СВОЙСТВА**

ПРИГЛАШЕННЫЙ

Е.А. ЛЕВАШОВ, Д.В. ШТАНСКИЙ, Ф.В. КИРЮХАНЦЕВ-КОРНЕЕВ,  
М.И. ПЕТРЖИК

*Национальный исследовательский технологический  
университет «МИСиС», г. Москва*

9<sup>55</sup> – 10<sup>15</sup>

#### **2. ОСОБЕННОСТИ ГЕНЕРАЦИИ ЛОКАЛЬНЫХ СТРУКТУРНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ПРИ НАНОИНДЕНТИРОВАНИИ В МАТЕРИАЛАХ С ГЦК СТРУКТУРОЙ**

С.Г. ПСАХЪЕ, К.П. ЗОЛЬНИКОВ, Д.С. КРЫЖЕВИЧ

*Институт физики прочности и материаловедения СО РАН,  
г. Томск*

10<sup>15</sup> – 10<sup>35</sup>

#### **3. НОВЫЕ ПРЕКУРСОРЫ И ПРОЦЕССЫ МО CVD В ТЕХНОЛОГИИ НАНОМАТЕРИАЛОВ**

Ф.А. КУЗНЕЦОВ<sup>1</sup>, И.К. ИГУМЕНОВ<sup>1</sup>, М.Л. КОСИНОВА<sup>1</sup>,  
Н.Б. МОРОЗОВА<sup>1</sup>, В.И. РАХЛИН<sup>2</sup>, Т.П. СМИРНОВА<sup>1</sup>,  
Н.И. ФАЙНЕР<sup>1</sup>

<sup>1</sup>*Институт неорганической химии им. А.В. Николаева  
СО РАН, г. Новосибирск*

<sup>2</sup>*Институт химии им. А.Е. Фаворского СО РАН, г. Иркутск*

10<sup>35</sup> – 10<sup>55</sup>

#### **4. ОСОБЕННОСТИ ФАЗОВО-СТРУКТУРНОГО И**

**УПРУГО-НАПРЯЖЕННОГО СОСТОЯНИЯ  
МНОГОЭЛЕМЕНТНЫХ НАНОКОМПОЗИТНЫХ  
ПОКРЫТИЙ НА ОСНОВЕ НИТРИДА ТИТАНА**

А.Д. КОРОТАЕВ<sup>1</sup>, А.Н. ТЮМЕНЦЕВ<sup>2</sup>, С.В. ОВЧИННИКОВ<sup>2</sup>,  
В.Ю. МОШКОВ<sup>2</sup>

<sup>1</sup>*Томский государственный университет, г. Томск*

<sup>2</sup>*Институт физики прочности и материаловедения СО РАН,  
г. Томск*

10<sup>55</sup> – 11<sup>15</sup>

**ПЕРЕРЫВ**

11<sup>15</sup> – 11<sup>35</sup>

**5. ГАЗОФАЗНОЕ КОНСТРУИРОВАНИЕ  
НАНОСТРУКТУРИРОВАННЫХ ПОКРЫТИЙ  
КОНСТРУКЦИОННОГО НАЗНАЧЕНИЯ**

Ю.В. ЛАХОТКИЦ, В.П. КУЗЬМИН, В.Л. ГОНЧАРОВ,  
Н.В. РОЖАНСКИЙ, В.В. ДУШИК

*Институт физической химии и электрохимии РАН  
им. А.Н. Фрумкина, г. Москва*

11<sup>35</sup> – 11<sup>55</sup>

**6. ХАРАКТЕРИСТИКИ МИКРОСТРУКТУРЫ,  
ИЗНОСОСТОЙКОСТЬ И МЕХАНИЗМЫ  
КОНТАКТНОГО РАЗРУШЕНИЯ СТРУКТУРНО  
НЕОДНОРОДНЫХ И НАНОСТРУКТУРИРОВАННЫХ  
МАТЕРИАЛОВ И ПОКРЫТИЙ  
ТРИБОТЕХНИЧЕСКОГО НАЗНАЧЕНИЯ**

М.М. ХРУЦОВ

*Институт машиноведения им. А.А. Благонравова РАН,  
г. Москва*

11<sup>55</sup> – 12<sup>15</sup>

**7. ФОРМИРОВАНИЕ ФРАКТАЛЬНЫХ  
НАНОПОКРЫТИЙ В РАЗРЯДЕ ТИПА ПЛАЗМЕННЫЙ  
ФОКУС**

В.И. КРАУЗ<sup>1</sup>, Л.Н. ХИМЧЕНКО<sup>1</sup>, В.П. ВИНОГРАДОВ<sup>1</sup>,  
В.В. МЯЛТОН<sup>1</sup>, Ю.В. ВИНОГРАДОВА<sup>1</sup>, В.М. ГУРЕЕВ<sup>1</sup>,  
В.С. КОЙДАН<sup>1</sup>, В.П. СМИРНОВ<sup>2</sup>

<sup>1</sup>*Российский научный центр «Курчатовский институт»,  
г. Москва*

<sup>2</sup>*Институт теплофизики экстремальных состояний  
Объединенного института высоких температур РАН,  
г. Москва*



03.03.2011. АУДИТОРИЯ 313

<sup>30</sup>  
9 – <sup>15</sup>12

**СЕКЦИЯ 4 - ОБЪЕМНЫЕ (3D)  
НАНОСТРУКТУРИРОВАННЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

**СОПРЕДСЕДАТЕЛИ:**

*Член-корр. М.И. Алымов*

*Проф. В.Н. Чувильдеев*

<sup>30</sup>  
9 – <sup>55</sup>9

**1. ОБЪЕМНЫЕ КОНСОЛИДИРОВАННЫЕ  
НАНОМАТЕРИАЛЫ**

ПРИГЛАШЕННЫЙ

М.И. АЛЫМОВ

*Институт металлургии и материаловедения им. А.А. Байкова  
РАН, г. Москва*

<sup>55</sup>  
9 – <sup>15</sup>10

**2. ВЛИЯНИЕ НЕРАВНОВЕСНЫХ ГРАНИЦ ЗЕРЕН НА  
СТРУКТУРУ И СВОЙСТВА НАНО- И  
МИКРОКРИСТАЛЛИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ,  
ПОЛУЧЕННЫХ МЕТОДОМ РАВНОКАНАЛЬНОГО  
УГЛОВОГО ПРЕССОВАНИЯ**

<sup>1</sup>В.Н. Чувильдеев, <sup>2</sup>В.И. Копылов

*<sup>1</sup>Нижегородский государственный университет  
им. Н.И. Лобачевского, г. Нижний Новгород*

*<sup>2</sup>Физико-технический институт НАН Беларуси, г. Минск*

<sup>15</sup>  
10 – <sup>35</sup>10

**3. ДЕФОРМАЦИОННО-ВНЕСЕННЫЕ  
ЗЕРНОГРАНИЧНЫЕ СЕГРЕГАЦИИ И  
СВЕРХПРОЧНОСТЬ УМЗ СПЛАВОВ**

Н.А. ЕНИКЕЕВ, М.Ю. Мурашкин, А.В. Ганеев, Р.З. Валиев

*Институт физики перспективных материалов, Уфимский  
государственный авиационный технический университет,  
г. Уфа*

<sup>35</sup>  
10 – <sup>55</sup>10

**4. НАНОСТРУКТУРНЫЕ СПЛАВЫ ПОСЛЕ  
КОМПАКТИРОВАНИЯ МЕХАНОСИНТЕЗИРОВАННЫХ  
ТВЕРДЫХ РАСТВОРОВ**

В.К. Портной<sup>1</sup>, А.В. Леонов<sup>1</sup>, А. И. Логачева<sup>2</sup>, А.В. Логачев<sup>2</sup>

*<sup>1</sup>Московский государственный университет*

*им. М.В. Ломоносова, г. Москва*

<sup>2</sup>*ОАО «Композит», г. Королев*

<sup>55</sup>  
10 – 11

## **ПЕРЕРЫВ**

<sup>15</sup>  
11 – 11

### **5. ОСОБЕННОСТИ ВЫСОКОГРАДИЕНТНЫХ НАНОСТРУКТУРНЫХ СОСТОЯНИЙ В МЕТАЛЛИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛАХ ПОСЛЕ ДЕФОРМАЦИИ КРУЧЕНИЕМ ПОД ДАВЛЕНИЕМ И.А. ДИТЕНБЕРГ<sup>1,2</sup>, А.Н. ТЮМЕНЦЕВ<sup>1,2</sup>, А.В. КОРЗНИКОВ<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>*Институт физики прочности и материаловедения СО РАН,  
г. Томск*

<sup>2</sup>*Томский государственный университет, г. Томск*

<sup>3</sup>*Институт проблем сверхпластичности металлов РАН,  
г. Уфа*

<sup>35</sup>  
11 – 11

### **6. ЭФФЕКТ УСКОРЕНИЯ ЗЕРНОГРАНИЧНОЙ ДИФфуЗИИ ПРИ РЕКРИСТАЛЛИЗАЦИИ И СВЕРХПЛАСТИЧНОСТИ НАНО- И МИКРОКРИСТАЛЛИЧЕСКИХ МЕТАЛЛОВ**

<sup>1</sup>*А.В. НОХРИН, <sup>1</sup>В.Н. ЧУВИЛЬДЕЕВ, <sup>1,2</sup>О.Э. ПИРОЖНИКОВА,  
<sup>1,2</sup>М.Ю. ГРЯЗНОВ, <sup>3</sup>В.И. КОПЫЛОВ, <sup>1</sup>Н.В. САХАРОВ,  
<sup>1</sup>Н.В. МЕЛЕХИН*

<sup>1</sup>*Нижегородский государственный университет  
им. Н.И. Лобачевского, г. Нижний Новгород*

<sup>2</sup>*Нижегородский филиал Института машиноведения РАН,  
г. Нижний Новгород*

<sup>3</sup>*Физико-технический институт НАН Беларуси, г. Минск*

<sup>55</sup>  
11 – 12

### **7. ПОВЫШЕНИЕ МЕХАНИЧЕСКИХ И ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СВОЙСТВ НАНО- И СУБМИКРОКРИСТАЛЛИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ ПОСЛЕ ИНТЕНСИВНОЙ ПЛАСТИЧЕСКОЙ ДЕФОРМАЦИИ**

*С.В. ДОБАТКИН*

*Институт металлургии и материаловедения им. А.А. Байкова  
РАН, г. Москва*

03.03.2011. БИБЛИОТЕКА

<sup>30</sup>  
9 – <sup>15</sup>12

**СЕКЦИЯ 5 - НАНОКОМПОЗИТЫ**

**СОПРЕДСЕДАТЕЛИ:**

**Член-корр. В.И. Костиков**

**Д.т.н. С.В. Панин**

<sup>30</sup>  
9 – <sup>55</sup>9

**1. ОСОБЕННОСТИ МЕХАНИЗМА УПРОЧНЕНИЯ  
МЕТАЛЛИЧЕСКИХ МАТРИЦ НАНОЧАСТИЦАМИ  
ТУГОПЛАВКИХ СОЕДИНЕНИЙ**

ПРИГЛАШЕННЫЙ

В.И. КОСТИКОВ, В.Ю. ЛОПАТИН, Е.В. ЧЕБРЯКОВА

*Национальный исследовательский технологический  
университет «МИСиС», г. Москва*

<sup>55</sup>  
9 – <sup>15</sup>10

**2. ВЛИЯНИЕ ХИМИЧЕСКОЙ МОДИФИКАЦИИ И  
ВЫСОКОЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО ОБЛУЧЕНИЯ НА  
ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА  
НАНОКОМПОЗИТОВ НА ОСНОВЕ СВМПЭ**

С.В. ПАНИН<sup>1</sup>, Л.А. КОРНИЕНКО<sup>1</sup>, Т. ПУВАДИН<sup>2</sup>, С. ПИРИЯОН<sup>2</sup>,  
Т. МАНДУНГ<sup>2</sup>, Н. СОНДЖАЙТАМ<sup>2</sup>, Л.Р. ИВАНОВА<sup>1</sup>,  
В.П. СЕРГЕЕВ<sup>1</sup>, С.В. ШИИЛЬКО<sup>3</sup>

<sup>1</sup>*Институт физики прочности и материаловедения СО РАН,  
г. Томск*

<sup>2</sup>*Томский политехнический университет, г. Томск*

<sup>3</sup>*Институт механики металлополимерных систем НАН  
Беларуси, г. Гомель*

<sup>15</sup>  
10 – <sup>35</sup>10

**3. ЛАЗЕРНЫЙ ПЛАЗМОХИМИЧЕСКИЙ СИНТЕЗ  
НАНОКОМПОЗИТНЫХ ПОКРЫТИЙ SiCN НА  
КОНСТРУКЦИОННЫХ МАТЕРИАЛАХ**

В.Н. ДЕМИН<sup>1</sup>, Г.Н. ГРАЧЕВ<sup>2</sup>, Т.П. СМИРНОВА<sup>2</sup>, А.Л. СМИРНОВ<sup>2</sup>,  
М.Н. ХОМЯКОВ<sup>2</sup>

<sup>1</sup>*Институт неорганической химии им. А.В. Николаева  
СО РАН, г. Новосибирск*

<sup>2</sup>*Институт лазерной физики СО РАН, г. Новосибирск*

<sup>35</sup>  
10 – <sup>55</sup>10

**4. ПОЛИМЕРНЫЕ НАНОКОМПОЗИТЫ  
АНТИФРИКЦИОННОГО НАЗНАЧЕНИЯ**

А.А. Охлопкова<sup>1</sup>, А.Г. Парникова<sup>2</sup>, О.В. Гоголева<sup>2</sup>,  
А.Л. Федоров<sup>2</sup>, С.В. Васильев<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Северо-Восточный федеральный университет  
им. М.К. Аммосова, г. Якутск

<sup>2</sup>Институт проблем нефти и газа СО РАН, г. Якутск

<sup>55</sup> 15  
10 – 11

## **ПЕРЕРЫВ**

<sup>15</sup> 35  
11 – 11

## **5. КОМПОЗИЦИОННЫЙ МАТЕРИАЛ НА ОСНОВЕ СВЕРХВЫСОКОМОЛЕКУЛЯРНОГО ПОЛИЭТИЛЕНА, НАПОЛНЕННОГО КЕРАМИЧЕСКИМИ ЧАСТИЦАМИ**

Ф.С. Сенатов, С.Д. Калошкин, В.В. Чердынцев,  
В.Д. Данилов, Д.В. Кузнецов

Национальный исследовательский технологический  
университет «МИСиС», г. Москва

<sup>35</sup> 55  
11 – 11

## **6. НАНОКОМПОЗИЦИОННЫЕ ЭПОКСИДНО- СИЛОКСАНОВЫЕ ПОКРЫТИЯ, МОДИФИЦИРОВАННЫЕ РАЗЛИЧНЫМИ ФУНКЦИОНАЛЬНЫМИ ДОБАВКАМИ**

О.А. Шилова<sup>1</sup>, Т.В. Хамова<sup>1</sup>, В.М. Михальчук<sup>2</sup>,  
Т.Г. Мовчан<sup>3</sup>, Д.Ю. Власов<sup>4</sup>, О.В. Франк-Каменецкая<sup>4</sup>,  
А.М. Маругин<sup>4</sup>, В.В. Голубков<sup>1</sup>, И.Б. Глебова<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Институт химии силикатов им. И.В. Гребеницкова РАН,  
г. Санкт-Петербург

<sup>2</sup>Донецкий национальный университет, г. Донецк

<sup>3</sup>Институт физической химии и электрохимии  
им. А.Н. Фрумкина РАН, г. Москва

<sup>4</sup>Санкт-Петербургский государственный университет,  
г. Санкт-Петербург

**03.03.2011. БКЗ**

**СЕМИНАР ФИРМЫ**

**“ TECHNOINFO LTD ”**

<sup>15</sup> 45  
12 – 12

12<sup>45</sup> – 14<sup>05</sup>

## КРУГЛЫЙ СТОЛ 1

### ПЕРЕРЫВ НА ОБЕД

03.03.11. БКЗ

15<sup>00</sup> – 17<sup>05</sup>

### СЕКЦИЯ 1 - НАНОДИСПЕРСНЫЕ (0D) МАТЕРИАЛЫ

**СОПРЕДСЕДАТЕЛИ:**

*Проф. А.Е. Ермаков*

*Член-корр. В.В. Иванов*

15<sup>00</sup> – 15<sup>25</sup>

### 1. “ГИГАНТСКИЕ ФУЛЛЕРЕНЫ” КАК ПЛАТФОРМА ДЛЯ СОЗДАНИЯ МУЛЬТИМОДАЛЬНЫХ НАНОСИСТЕМ РАЗЛИЧНОГО НАЗНАЧЕНИЯ. СИНТЕЗ И ПРИМЕНЕНИЯ.

ПРИГЛАШЕННЫЙ

А.Е. ЕРМАКОВ, М.А. Уймин, А.А. Мысик,  
И.В. Бызов

*Институт физики металлов УрО РАН, г. Екатеринбург*

15<sup>25</sup> – 15<sup>45</sup>

### 2. КОМПЛЕКС ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ И АНАЛИЗА НАНОКРИСТАЛЛИЧЕСКИХ ПОРОШКОВ И ИЗДЕЛИЙ НА ИХ ОСНОВЕ

А.Г. Ефимкин

*ООО «МИЛЛАБ», г. Москва*

15<sup>45</sup> – 16<sup>05</sup>

### 3. ГИСТЕРЕЗИСНЫЕ ПОТЕРИ СУПЕРПАРАМАГНИТНОГО АНСАМБЛЯ ЧАСТИЦ МАГНЕТИТА В ИНТЕРВАЛЕ ЧАСТОТ 10 – 150 КГЦ.

С.А. Гудошников<sup>1</sup>, С.А. Горбунов, Б.Я. Любимов, Н.А. Усов

*Институт земного магнетизма, ионосферы и  
распространения радиоволн им. Н.В. Пушкова РАН, г. Троицк*

16<sup>05</sup> – 16<sup>25</sup>

### ПЕРЕРЫВ

16<sup>25</sup> – 16<sup>45</sup>

### 4. КОЛЛОИДНЫЕ НАНОКРИСТАЛЛЫ ЛЕГИРОВАННЫХ ПОЛУПРОВОДНИКОВ

С.Г. Дорopheев, А.А. Винокуров, К.О. Знаменков,  
Т.А. Кузнецова, П.Н. Тананаев, С.С. Бубенов,  
А.С. Доценко, А.Н.Золотых, П.А. Котин, Н.Е. Мордвинова,  
Т.Ю. Сачкова

*Московский государственный университет  
им. М.В. Ломоносова, г. Москва*

16<sup>45</sup> — 17<sup>05</sup>

## **5. ПРИМЕНЕНИЕ КОНТРАСТЕРОВ В МЕТОДЕ МУРР ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ ДИСПЕРСНОЙ СТРУКТУРЫ ФЕРРОМАГНИТНОЙ СИСТЕМЫ СДГ/Ni**

Ф.В. Тузиков<sup>1</sup>, В.П. Исупов<sup>2</sup>

<sup>1</sup> *Институт катализа им. Г.К. Борескова СО РАН*

<sup>2</sup> *Институт химии твердого тела и механохимии СО РАН,  
г. Новосибирск*

### **03.03.11. АУДИТОРИЯ 313**

15<sup>00</sup> – 17<sup>05</sup>

#### **СЕКЦИЯ 4 - ОБЪЕМНЫЕ (3D) НАНОСТРУКТУРИРОВАННЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

**СОПРЕДСЕДАТЕЛИ:**

*Проф. А.М. Глезер*

*Проф. А.И. Лотков*

15<sup>00</sup> – 15<sup>25</sup>

#### **1. ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ ФОРМИРОВАНИЯ НАНОСТРУКТУР ПРИ ИНТЕНСИВНОЙ (МЕГАПЛАСТИЧЕСКОЙ) ДЕФОРМАЦИИ**

ПРИГЛАШЕННЫЙ

А.М. ГЛЕЗЕР

*Центральный научно-исследовательский институт чёрной  
металлургии им. И.П. Бардина, г. Москва.*

15<sup>25</sup> – 15<sup>45</sup>

#### **2. ВЛИЯНИЕ СТРУКТУРНОГО СОСТОЯНИЯ НА МАГНИТНЫЕ СВОЙСТВА СПЛАВОВ R-Fe-Co-V И ИХ ГИДРИДОВ**

И.С. Терёшина, Г.С. Бурханов, С.В. Добаткин

*Институт металлургии и материаловедения им. А.А. Байкова  
РАН, г. Москва*

15<sup>45</sup> – 16<sup>05</sup>

#### **3. ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ДОБАВОК НАНОПОРОШКА ХРОМА НА МЕХАНИЧЕСКИЕ И**

## **МАГНИТНЫЕ СВОЙСТВА ПОРОШКОВЫХ МАГНИТОТВЕРДЫХ СПЛАВОВ СИСТЕМЫ Fe-Cr-Co**

И.М. МИЛЯЕВ, В.А. ЗЕЛЕНСКИЙ, А.Б. АНКУДИНОВ,  
М.И. АЛЫМОВ, В.С. ЮСУПОВ, Ф.Ю. БОРЗОВ

*Институт металлургии и материаловедения им. А.А. Байкова  
РАН, г. Москва*

16<sup>05</sup> — 16<sup>25</sup>

### **ПЕРЕРЫВ**

16<sup>25</sup> — 16<sup>45</sup>

## **4. ПОЛУЧЕНИЕ, СВОЙСТВА И ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ФЕРРОМАГНИТНЫХ НАНОАМОРФНЫХ ПРОВОДОВ**

П.П. УМНОВ<sup>1</sup>, В.В. МОЛОКАНОВ<sup>1</sup>, А.Н. ШАЛЫГИН<sup>2</sup>,  
В.Ю. ГАЛКИН<sup>2</sup>

*<sup>1</sup>Институт металлургии и материаловедения  
им. А.А. Байкова РАН, г. Москва*

*<sup>2</sup>ООО "НПП ВИЧЕЛ (высокочастотные элементы)",  
г. Москва*

16<sup>45</sup> — 17<sup>05</sup>

## **5. ПОЛУЧЕНИЕ НАНОКРИСТАЛЛИЧЕСКИХ ТОРОИДАЛЬНЫХ МАГНИТОПРОВОДОВ С ВЫСОКОЙ МАГНИТНОЙ ПРОНИЦАЕМОСТЬЮ**

В.С. ЦЕПЕЛЕВ<sup>1</sup>, В.В. КОНАШКОВ<sup>1</sup>, В.Я. БЕЛОЗЕРОВ<sup>2</sup>,  
Ю.Н. СТАРОДУБЦЕВ<sup>2</sup>

*<sup>1</sup>Уральский федеральный университет имени первого  
Президента России Б.Н. Ельцина, г. Екатеринбург*

*<sup>2</sup>НПП «Гаммамет», г. Екатеринбург*

### **03.03.2011. БИБЛИОТЕКА**

15<sup>00</sup> — 17<sup>05</sup>

### **СЕКЦИЯ 5 - НАНОКОМПОЗИТЫ**

**СОПРЕДСЕДАТЕЛИ:**

*Проф. Г.А. Емельченко*

*Проф. А.В. Лукашин*

15<sup>00</sup> — 15<sup>25</sup>

## **1. ПОРИСТЫЕ УГЛЕРОДНЫЕ НАНОСТРУКТУРЫ, ПОЛУЧЕННЫЕ ИНВЕРТИРОВАНИЕМ ОПАЛОВОЙ РЕШЕТКИ**

ПРИГЛАШЕННЫЙ

Г.А. ЕМЕЛЬЧЕНКО, А.А. ЖОХОВ, В.М. МАСАЛОВ  
*Институт физики твердого тела РАН, г. Черноголовка*

15<sup>25</sup> – 15<sup>45</sup>

## **2. СОЗДАНИЕ НОВЫХ ФОТОННОКРИСТАЛЛИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ С ПЕРИОДИЧЕСКИМ РАСПРЕДЕЛЕНИЕМ ЦЕНТРОВ ПОГЛОЩЕНИЯ**

С.О. КЛИМОНСКИЙ<sup>1</sup>, А.С. СЛЕСАРЕВ<sup>1</sup>, Ю.Д. ТРЕТЬЯКОВ<sup>1</sup>, J. LI<sup>2</sup>,  
B. LIANG<sup>2</sup>, Y. LIU<sup>2</sup>, P. ZHANG<sup>2</sup>, J. ZHOU<sup>2</sup>, L. O'FAOLAIN<sup>3</sup>,  
T.F. KRAUSS<sup>3</sup>

<sup>1</sup>*Московский государственный университет*

*им. М.В. Ломоносова, г. Москва*

<sup>2</sup>*Sun Yat-Sen University, Guangzhou, China*

<sup>3</sup>*School of Physics and Astronomy, University of St Andrews,  
St Andrews, UK*

15<sup>45</sup> – 16<sup>05</sup>

## **3. КОМПОЗИЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ НА ОСНОВЕ НАНОРАЗМЕРНОГО ДИОКСИДА КРЕМНИЯ**

И.А. ВОРСИНА, Т.Ф. ГРИГОРЬЕВА, А.П. БАРИНОВА,  
С.В. ВОСМЕРИКОВ, Н.З. ЛЯХОВ

*Институт химии твёрдого тела и механохимии СО РАН,  
г. Новосибирск*

16<sup>05</sup> — 16<sup>25</sup>

## **ПЕРЕРЫВ**

16<sup>25</sup> — 16<sup>45</sup>

## **4. КОМПОЗИТНЫЕ НАНОМАТЕРИАЛЫ НА ОСНОВЕ ОКСИДНЫХ МАТРИЦ С УПОРЯДОЧЕННОЙ ПОРИСТОЙ СТРУКТУРОЙ**

А.В. ЛУКАШИН, А.А. ЕЛИСЕЕВ, Ю.Д. ТРЕТЬЯКОВ

*Московский государственный университет*

*им. М.В. Ломоносова, г. Москва*

16<sup>45</sup> — 17<sup>05</sup>

## **5. СИНТЕЗ И СВОЙСТВА МОНОЛИТНЫХ ПОРИСТЫХ 3D НАНОСТРУКТУР НА ОСНОВЕ ОКСИГИДРОКСИДОВ АЛЮМИНИЯ**

А.Н. ХОДАН

*Институт физической химии и электрохимии*

*им. А.Н. Фрумкина, г. Москва*



03.03.2011. БКЗ

17<sup>05</sup> – 18<sup>25</sup>

**КРУГЛЫЙ СТОЛ 2**

19<sup>00</sup>

**ТОВАРИЩЕСКИЙ УЖИН**

04.03.11. БКЗ

9<sup>30</sup> – 12<sup>35</sup>

**СЕКЦИЯ 3 - НАНОСТРУКТУРИРОВАННЫЕ  
ПЛАНАРНЫЕ (2D) МАТЕРИАЛЫ**

**СОПРЕДСЕДАТЕЛИ:**

*Проф. Ю.И. Головин*

*Проф. А.В. Елецкий*

9<sup>30</sup> – 9<sup>55</sup>

**1. О ПРОИСХОЖДЕНИИ СЕНСОРНЫХ СВОЙСТВ  
НАНОСТРУКТУРИРОВАННЫХ СЛОЁВ МЕТАЛЛО-  
ОКСИДНЫХ ПОЛУПРОВОДНИКОВЫХ МАТЕРИАЛОВ**

ПРИГЛАШЕННЫЙ

Н.П. ЗАРЕЦКИЙ, Л.И. МЕНЬШИКОВ, А.А. ВАСИЛЬЕВ

*Российский научный центр «Курчатовский институт»,*

*г. Москва*

9<sup>55</sup> – 10<sup>15</sup>

**2. СВЕРХПРОВОДЯЩИЕ СВОЙСТВА И СТРУКТУРА  
МНОГОСЛОЙНЫХ НАНОСТРУКТУРНЫХ ЛЕНТ ИЗ  
СПЛАВА NbTi И СОЕДИНЕНИЯ Nb<sub>3</sub>Sn**

В.П. КОРЖОВ, М.И. КАРПОВ, В.Н. ЗВЕРЕВ

*Институт физики твёрдого тела РАН, г. Черноголовка*

10<sup>15</sup> – 10<sup>35</sup>

**3. МАГНЕТРОННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ  
НАНОГРАДИЕНТНЫХ ОПТИЧЕСКИХ ПОКРЫТИЙ**

О.Д. Вольпян<sup>1</sup>, А. И. Кузьмичёв<sup>2</sup>, Ю. А. Обод<sup>3</sup>, П.П. ЯКОВЛЕВ<sup>1</sup>

<sup>1</sup>*Научно-исследовательский институт “Полюс”*

*им. М.Ф. Стельмаха, г. Москва*

<sup>2</sup>*Киевский политехнический институт, г. Киев, Украина*

<sup>3</sup>*ООО «Фотрон-Авто», г. Москва*

10<sup>35</sup> – 10<sup>55</sup>

#### **4. ВЫСОКОИНДУКЦИОННЫЙ ПЛЁНОЧНЫЙ НАНОКОМПОЗИТ Fe-ZrN: ПОЛУЧЕНИЕ-СТРУКТУРА - СВОЙСТВА**

Е.Н. ШЕФТЕЛЬ, О.А. БАННЫХ

*Институт металлургии и материаловедения*

*им. А.А. Байкова, г. Москва*

10<sup>55</sup> – 11<sup>15</sup>

#### **ПЕРЕРЫВ**

11<sup>15</sup> – 11<sup>35</sup>

#### **5. ВЫСОКОПРОЧНЫЕ НАНОКРИСТАЛЛИЧЕСКИЕ КОМПОЗИТНЫЕ ПОКРЫТИЯ НА ОСНОВЕ АЛЮМИНИЯ И ЕГО СПЛАВОВ**

Н.И. НОСКОВА, Р.В. ЧУРБАЕВ, Н.Ф. ВИЛЬДАНОВА

*Институт физики металлов УрО РАН, г. Екатеринбург*

11<sup>35</sup> – 11<sup>55</sup>

#### **6. ИССЛЕДОВАНИЕ ИЗНОСОСТОЙКОСТИ НАНОСТРУКТУРНЫХ ГАЛЬВАНИЧЕСКИХ ПОКРЫТИЙ AuNi И AuCo**

А.В. ПАНИН<sup>1</sup>, А.Р. ШУГУРОВ<sup>1</sup>, А.И. КОЗЕЛЬСКАЯ<sup>1</sup>,  
О.М. КРЕТОВА<sup>1</sup>, Е.В. ШЕСТЕРИКОВ<sup>2</sup>, А.О. ЛЯЗГИН<sup>2</sup>

<sup>1</sup>*Институт физики прочности и материаловедения СО РАН, г. Томск*

<sup>2</sup>*Научно-производственная фирма “Микран”, г. Томск*

<sup>3</sup>*Томский политехнический университет, г. Томск*

11<sup>55</sup> – 12<sup>15</sup>

#### **7. ОСОБЕННОСТИ СТРУКТУРЫ И СВОЙСТВА ПЛЕНОК, ОСАЖДЕННЫХ ИЗ МОЛЕКУЛЯРНО-ИОННЫХ ПУЧКОВ C<sub>60</sub>**

А.Т. ПУГАЧЕВ, В.Е. ПУХА, А.С. ВУС, А.Н. ДРОЗДОВ

*Национальный технический университет «Харьковский политехнический институт», г. Харьков, Украина*

12<sup>15</sup> – 12<sup>35</sup>

#### **8. ЛАЗЕРНЫЙ СИНТЕЗ ВЫСОКОЧУВСТВИТЕЛЬНЫХ К ВОДОРОДУ НАНОКРИСТАЛЛИЧЕСКИХ ПЛЕНОК НА ОСНОВЕ ДИОКСИДА ОЛОВА**

Ф.Н. ПУТИЛИН, А.Н. ШАТОХИН, М.Н. РУМЯНЦЕВА,  
А.М. ГАСЬКОВ

*Московский государственный университет*

*им. М.В. Ломоносова, г. Москва*

04.03.2011. АУДИТОРИЯ 313

<sup>30</sup>  
9 – <sup>15</sup>12

**СЕКЦИЯ 4 - ОБЪЕМНЫЕ (3D)  
НАНОСТРУКТУРИРОВАННЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

**СОПРЕДСЕДАТЕЛИ:**

*Проф. С.В. Добаткин*

*Проф. Ю.Р. Колобов*

<sup>30</sup>  
9 – <sup>55</sup>9

**1. ДИФфуЗИОННО-КОНТРОЛИРУЕМЫЕ ПРОЦЕССЫ  
ФОРМИРОВАНИЯ/ЭВОЛЮЦИИ СТРУКТУРЫ И  
СВОЙСТВ СУБМИКРОКРИСТАЛЛИЧЕСКИХ И  
НАНОСТРУКТУРИРОВАННЫХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ  
МАТЕРИАЛОВ**

ПРИГЛАШЕННЫЙ

Ю.Р. КОЛОБОВ

*Научно-образовательный инновационный центр  
«Наноструктурные материалы и нанотехнологии»  
Белгородского государственного университета, г. Белгород*

<sup>55</sup>  
9 – <sup>15</sup>10

**2. ОБРАЗОВАНИЕ НАНОРАЗМЕРНЫХ КЛАСТЕРОВ В  
Fe-Cr-Ni И Fe-Mn СПЛАВАХ В ПРОЦЕССЕ  
МЕГАПЛАСТИЧЕСКОЙ ДЕФОРМАЦИИ**

А.И. ДЕРЯГИН<sup>1</sup>, В.А. ЗАВАЛИШИН<sup>1</sup>, В.В. САГАРАДЗЕ<sup>1</sup>,  
В.А. ИВЧЕНКО<sup>2</sup>

<sup>1</sup>*Институт физики металлов УрО РАН, г. Екатеринбург*

<sup>2</sup>*Институт электрофизики УрО РАН, г. Екатеринбург*

<sup>15</sup>  
10 – <sup>35</sup>10

**3. ДИАГНОСТИКА НАНОСТРУКТУРНЫХ  
МАТЕРИАЛОВ МЕТОДАМИ ПОЛЕВОЙ ИОННОЙ  
МИКРОСКОПИИ**

В.А. ИВЧЕНКО

*Институт электрофизики УрО РАН, г. Екатеринбург*

<sup>35</sup>  
10 – <sup>55</sup>10

**4. ЭВОЛЮЦИЯ СТРУКТУРЫ ТИТАНА ПРИ  
РАЗЛИЧНЫХ СХЕМАХ ИНТЕНСИВНОЙ  
ПЛАСТИЧЕСКОЙ ДЕФОРМАЦИИ**

С.В. ЖЕРЕБЦОВ, Г.С. ДЬЯКОНОВ, Г.А. САЛИЩЕВ

*Белгородский государственный университет, г. Белгород*

10<sup>55</sup> – 11<sup>15</sup>

## ПЕРЕРЫВ

11<sup>15</sup> – 11<sup>35</sup>

### **5. ТЕРМОДИНАМИЧЕСКИЕ И ДИФФУЗИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МЕЖЗЕРЕННЫХ ОБЛАСТЕЙ В НАНОКРИСТАЛЛИЧЕСКИХ МЕТАЛЛАХ: КОМПЬЮТЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ НА АТОМНОМ УРОВНЕ**

А.Г. Липницкий, И.В. Неласов, Ю.Р. Колобов

*Белгородский государственный университет, г. Белгород*

11<sup>35</sup> – 11<sup>55</sup>

### **6. СТРУКТУРНО-ФАЗОВЫЕ ПРЕВРАЩЕНИЯ В СПЛАВЕ Ti<sub>50</sub>Ni<sub>25</sub>Cu<sub>25</sub> В ПРОЦЕССЕ МЕГАПЛАСТИЧЕСКОЙ (ИНТЕНСИВНОЙ) ДЕФОРМАЦИИ**

Р.В. Сундеев, А.В. Шалимова, А.М Глезер

*Институт металловедения и физики металлов ГНЦ «ЦНИИчермет им. И.П. Бардина», г. Москва*

11<sup>55</sup> – 12<sup>15</sup>

### **7. МОДЕЛЬ АНОМАЛЬНОГО РОСТА ЗЕРЕН В СУБМИКРОКРИСТАЛЛИЧЕСКИХ СПЛАВАХ, СОДЕРЖАЩИХ ЧАСТИЦЫ ВТОРОЙ ФАЗЫ**

А.С. Пупынин

*Нижегородский филиал Института машиноведения им. А.А. Благодравова РАН, г. Нижний Новгород*

**04.03.2011. БКЗ**

12<sup>35</sup> – 13<sup>55</sup>

## КРУГЛЫЙ СТОЛ 3

14<sup>00</sup> – 14<sup>30</sup>

## ЗАКРЫТИЕ

## СТЕНДОВЫЕ ДОКЛАДЫ

### 1 СЕКЦИЯ. НАНОДИСПЕРСНЫЕ (0D) МАТЕРИАЛЫ

#### **1-1. КОНСТРУИРОВАНИЕ И ИССЛЕДОВАНИЕ ТВЕРДОСПЛАВНЫХ И КЕРАМИЧЕСКИХ КОМПОЗИТОВ, МОДИФИЦИРОВАННЫХ НАНОЧАСТИЦАМИ**

Ю. И. ГОРДЕЕВ, А. К. АБКАРЯН, Г. М. ЗЕЕР

*Сибирский федеральный университет, г. Красноярск*

#### **1-2. ОСОБЕННОСТИ МАГНИТНОГО СОСТОЯНИЯ ЖЕЛЕЗА В НАНОРАЗМЕРНОМ БИОМАГНЕТИКЕ**

Г.П. АЛЕКСАНДРОВА, В.С. ПОКАТИЛОВ, С.А. БАЛМАШОВ,  
А.О. КОНОВАЛОВА

*Иркутский институт химии СО РАН, г. Иркутск*

*Московский государственный институт радиотехники, электроники  
и автоматики, г. Москва*

#### **1-3. СТАБИЛЬНОСТЬ СУСПЕНЗИЙ НА ОСНОВЕ НАНОПОРОШКОВ И ПРОСТЕЙШИХ ФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ РАСТВОРОВ**

Е.Ю. АРЗАМАСЦЕВА, А.Ю. ГОДЫМЧУК

*Томский политехнический университет, г. Томск*

#### **1-4. ГИДРОТЕРМАЛЬНЫЙ И ГИДРОТЕРМАЛЬНО- МИКРОВОЛНОВОЙ СИНТЕЗ НАНОКРИСТАЛЛИЧЕСКОГО ДИОКСИДА ТИТАНА**

А.Е. БАРАНЧИКОВ, В.К. ИВАНОВ, Ю.Д. ТРЕТЬЯКОВ

*Институт общей и неорганической химии им. Н.С. Курнакова РАН,  
г. Москва*

#### **1-5. СТАБИЛИЗАЦИЯ КУБИЧЕСКОЙ МОДИФИКАЦИИ НАНОКРИСТАЛЛИЧЕСКОГО ZnO**

А.Н. БАРАНОВ<sup>1</sup>, П.С. СОКОЛОВ<sup>2</sup>, Ж.В. ДОБРОХОТОВА<sup>3</sup>, М.В. ЧУКИЧЕВ<sup>1</sup>,  
В.Л. СОЛОЖЕНКО<sup>2</sup>

<sup>1</sup> *Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова,*

г. Москва

<sup>2</sup> LPMTM CNRS, France

<sup>3</sup> Институт общей и неорганической химии им. Н.С. Курнакова РАН,  
г. Москва

**1-6. ЗАКОНОМЕРНОСТИ ИЗМЕНЕНИЯ СОСТАВА И ФРАКТАЛЬНОЙ СТРУКТУРЫ КСЕРОГЕЛЕЙ ГИДРАТИРОВАННОГО ДИОКСИДА ЦИРКОНИЯ ПРИ ТЕРМИЧЕСКОМ ОТЖИГЕ И ГИДРОТЕРМАЛЬНОЙ ОБРАБОТКЕ**

Г.П. КОПИЦА, В.К. ИВАНОВ, А.Е. БАРАНЧИКОВ, Н.Н. ГУБАНОВА,  
Ю.Д. ТРЕТЬЯКОВ

*Институт общей и неорганической химии им. Н.С. Курнакова РАН,  
г. Москва*

**1-7. НАНОКРИСТАЛЛИЧЕСКИЕ ТВЕРДЫЕ РАСТВОРЫ  $CeXMe^1-XY$  (ГДЕ  $Me = Pr, Nd, Sm, Eu, Er, Gd, Yb$ ), ПОЛУЧЕННЫЕ МЕТОДОМ ГОМОГЕННОГО ГИДРОЛИЗА**

О.С. ИВАНОВА, А.Е. БАРАНЧИКОВ, В.К. ИВАНОВ, Ю.Д. ТРЕТЬЯКОВ

*Институт общей и неорганической химии им. Н.С. Курнакова РАН,  
г. Москва*

**1-8. СВОЙСТВА НАНОЧАСТИЦ ЗОЛОТА, ПАЛЛАДИЯ И СМЕШАННЫХ ЧАСТИЦ ЗОЛОТА И ПАЛЛАДИЯ В РЕАКЦИИ СИНТЕЗА ПЕРОКСИДА ВОДОРОДА**

А. В. БЕЛЕЦКАЯ, Д. А. ПИЧУГИНА, Н. Е. КУЗЬМЕНКО

*Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова,  
г. Москва*

**1-9. ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ НАНОЧАСТИЦ МАГНЕТИТА В МЕДИЦИНЕ**

А.Н. БЕЛОУСОВ

*Лаборатория прикладных нанотехнологий Белоусова А.Н., г. Харьков,  
Украина*

*Харьковская медицинская академия последипломного образования,  
г. Харьков, Украина*

**1-10. УПРАВЛЕНИЕ ДИСПЕРСНОСТЬЮ НАНОПОРОШКОВ ОКСИДА АЛЮМИНИЯ В МИКРОВОЛНОВОМ ПЛАЗМОХИМИЧЕСКОМ ПРОЦЕССЕ**

В.И. БЕРЕСТЕНКО, В.И. ТОРБОВ, Е.Н. КУРКИН, И.Л. БАЛИХИН,  
О.Д. ТОРБОВА, И.А. ДОМАШНЕВ, В.Н. ТРОИЦКИЙ, С.В. ГУРОВ  
*Институт проблем химической физики РАН, г. Черноголовка*

**1-11. УПРАВЛЕНИЕ ДИСПЕРСНОСТЬЮ И ФАЗОВЫМ  
СОСТАВОМ ПОРОШКОВ ДИОКСИДА ТИТАНА В  
ПЛАЗМОХИМИЧЕСКОМ ПРОЦЕССЕ**

В.И. БЕРЕСТЕНКО, В.И. ТОРБОВ, Е.Н. КУРКИН, И.Л. БАЛИХИН,  
О.Д. ТОРБОВА, И.А. ДОМАШНЕВ, В.Н. ТРОИЦКИЙ, С.В. ГУРОВ  
*Институт проблем химической физики РАН, г. Черноголовка*

**1-12. ВЛИЯНИЕ ГРАФИТА НА МЕХАНИЧЕСКОЕ  
ДИСПЕРГИРОВАНИЕ ПОРОШКА НИОБИЯ ДО  
НАНОРАЗМЕРНОГО СОСТОЯНИЯ**

Л.Е. БОДРОВА<sup>1</sup>, Э.А. ПАСТУХОВ<sup>1</sup>, А.В. ФЕТИСОВ<sup>1</sup>, Л.А. ОВЧИННИКОВА<sup>1</sup>,  
Р.Г. ЗАХАРОВ<sup>1</sup>, Т.Ф. ГРИГОРЬЕВА<sup>2</sup>, П.Ю. АСТАХОВ<sup>1</sup>, Э.Ю. ГОЙДА<sup>1</sup>

<sup>1</sup> *Институт металлургии Уральское отделение РАН, г. Екатеринбург*

<sup>2</sup> *Институт химии твердого тела и механохимии СО РАН,  
г. Новосибирск*

**1-13. МИКРОВОЛНОВОЙ СИНТЕЗ МОНОДИСПЕРСНЫХ  
ЛЮМИНЕСЦЕНТНЫХ МАТЕРИАЛОВ НА ОСНОВЕ  
ТВЕРДЫХ РАСТВОРОВ  $Y_{2-x}Gd_xO_3:Eu$**

А.С. ВАНЕЦЕВ, И.Г. ЧУВАШОВА, О.М. ГАЙТКО, М.Н. СОЛДАТОВ,  
Ю.Д. ТРЕТЬЯКОВ

*Институт общей и неорганической химии им. Н.С. Курнакова РАН,  
г. Москва*

**1-14. ГИДРОТЕРМАЛЬНО-МИКРОВОЛНОВОЙ СИНТЕЗ  
НАНОДИСПЕРСНЫХ ЛЮМИНЕСЦЕНТНЫХ ПОРОШКОВ  
 $YV_{1-x}P_xO_4:Eu$**

О.М. ГАЙТКО, А.С. ВАНЕЦЕВ, И.Г. ЧУВАШОВА, М.Н. СОЛДАТОВ,  
Ю.Д. ТРЕТЬЯКОВ

*Институт общей и неорганической химии им. Н.С. Курнакова РАН,  
г. Москва*

**1-15. НОВЫЙ МЕТОД СИНТЕЗА УГЛЕРОДНЫХ  
НАНОСТРУКТУР**

С.А. ВОРОПАЕВ

*Институт геохимии и аналитической химии. им. В.И. Вернадского*

*РАН, г. Москва*

**1-16. СИНТЕЗ НАНОСТРУКТУР НА ОСНОВЕ ДИОКСИДА ТИТАНА ДЛЯ ФОТОЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКОГО РАЗЛОЖЕНИЯ ВОДЫ**

А.И. ГАВРИЛОВ<sup>1</sup>, А.Д. АЛЕКСАШКИН, И.А. РАДИОНОВ<sup>2</sup>, И.А. ЗВЕРЕВА<sup>2</sup>,  
Б.Р. ЧУРАГУЛОВ<sup>1</sup>

<sup>1</sup> *Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова,  
г. Москва*

<sup>2</sup> *Санкт-Петербургский государственный университет,  
г. Санкт-Петербург*

**1-17. ОСОБЕННОСТИ КРИСТАЛЛИЗАЦИИ КУБИЧЕСКОГО НИТРИДА БОРА В СИСТЕМЕ: НАНОДИСПЕРСНЫЙ ВN – NaN<sub>3</sub>**

П.А. ВИТЯЗЬ, Л.М. ГАМЕЗА, Я.В. АНТОНОВИЧ, Е.И. МОСУНОВ,  
Л.С. УНЯРХА

*Объединенный институт машиностроения НАН Беларуси, г. Минск*

**1-18. МОНТЕ-КАРЛО МОДЕЛИРОВАНИЕ РОСТА ТРЕХМЕРНЫХ ФРАКТАЛЬНЫХ НАНОСТРУКТУР В ПРОЦЕССАХ ОСАЖДЕНИЯ**

А.Г. ГНЕДОВЕЦ

*Институт металлургии и материаловедения им. А.А. Байкова РАН,  
г. Москва*

**1-19. ЛАЗЕРНОИНДУЦИРОВАННЫЙ СИНТЕЗ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ НАНОЧАСТИЦ В ВОЗДУШНОЙ АТМОСФЕРЕ**

В.К. ГОНЧАРОВ, К.В. КОЗАДАЕВ, В.И. ПОПЕЧИЦ, Д.В. ЩЕГРИКОВИЧ  
*НИИПФП им. Севченко БГУ, г. Минск, Беларусь*

**1-20. МАГНИТОФАЗНЫЙ АНАЛИЗ ВЫСОКОДИСПЕРСНЫХ ПОРОШКОВ Co-P С АМОРФНЫМИ И НАНОКРИСТАЛЛИЧЕСКИМИ ЧАСТИЦАМИ**

О.А. ГОНЧАРОВА<sup>1</sup>, С.В. КОМОГОРЦЕВ<sup>1,2</sup>, Л.А. ЧЕКАНОВА<sup>2</sup>,  
Е.А. ДЕНИСОВА<sup>2</sup>, Р.С. ИСХАКОВ<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> *Сибирский государственный технологический университет,  
г. Красноярск*

<sup>2</sup> *Институт физики им. Л.В. Киренского СО РАН, г. Красноярск*



**1-21. ЦИТОТОКСИЧЕСКИЙ ЭФФЕКТ НАНОРАЗМЕРНЫХ ФЛЮОРОФОРОВ С ИОНАМИ Er/Yb ОЦЕНЕННЫЙ ПО ИХ ВЛИЯНИЮ НА ЦИТОХИМИЧЕСКИЕ РЕАКЦИИ НЕЙТРОФИЛЬНЫХ ГРАНУЛОЦИТОВ**

Е.Н. ГОРШКОВА, С.Н. ПЛЕСКОВА, Э.Р. МИХЕЕВА

*Нижегородский государственный университет  
им. Н.И. Лобачевского, г. Нижний Новгород*

**1-22. СИНТЕЗ И ИССЛЕДОВАНИЕ ЭЛЕКТРОФИЗИЧЕСКИХ СВОЙСТВ НАНОМАТЕРИАЛОВ НА ОСНОВЕ ИНТЕРКАЛИРОВАННЫХ ПОЛИТИТАНАТОВ КАЛИЯ**

В.Г. ГОФФМАН, А.В. ГОРОХОВСКИЙ, Е.В. ТРЕТЬЯЧЕНКО,  
О.С. ТЕЛЕГИНА, Е.В. КОЛОКОЛОВА, С.А. ЕГОРОВА, К.Д. ИВАЩЕНКО

*Саратовский государственный технический университет  
ООО«Нанотехпром», г. Саратов*

**1-23. ДИНАМИКА РОСТА НАНОЧАСТИЦ СИЛИКАТ-ГИДРАТА КАЛЬЦИЯ В ПРОЦЕССЕ ГИДРАТАЦИИ ЦЕМЕНТА**

А.М. ГУРЬЯНОВ<sup>1</sup>, В.М. ЛЕБЕДЕВ<sup>2</sup>, В.Т. ЛЕБЕДЕВ<sup>2</sup>

<sup>1</sup> *Самарский государственный архитектурно-строительный университет, г. Самара*

<sup>2</sup> *Петербургский институт ядерной физики, г. Санкт-Петербург*

**1-24. ЭЛЕКТРОЛЮМИНЕСЦЕНЦИЯ МЕТАЛЛОКОМПЛЕКСОВ ИРИДИЯ В СВЕТОИЗЛУЧАЮЩИХ НАНОРАЗМЕРНЫХ СТРУКТУРАХ**

А.В. ДМИТРИЕВ, Д.А. ЛЫПЕНКО, Е.И. МАЛЫЦЕВ, А.В. ВАННИКОВ

*Институт физической химии и электрохимии им. А.Н. Фрумкина  
РАН, г. Москва*

**1-25. СИНТЕЗ КОМПОЗИТНЫХ НАНОПОРОШКОВ  $ZrO_2-CeO_2-Al_2O_3$**

Е.А. ДРОБАХА, Г.С. ДРОБАХА, К.А. СОЛНЦЕВ, Л.И. ШВОРНЕВА,  
С.В. КУЦЕВ

*Институт металлургии и материаловедения им. А.А. Байкова,  
г. Москва*

**1-26. СИНТЕЗ И СВОЙСТВА КОЛЛОИДНЫХ КВАНТОВЫХ ТОЧЕК CdSe, ЛЕГИРОВАННЫХ Ni**

А.С. ДОЦЕНКО, С.Г. ДОРОФЕЕВ, К.О. ЗНАМЕНКОВ

*Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова,  
г. Москва*

**1-27. КОЛИЧЕСТВО ПОЛИМОРФОВ И ТИПЫ  
НАНОСТРУКТУР НИТРИДА УГЛЕРОДА C<sub>3</sub>N<sub>4</sub>**

И.В. ДУДЕНКОВ

*Институт металлургии и материаловедения им. А.А. Байкова РАН,  
г. Москва*

**1-28. КИНЕТИКА ПЕРЕХОДА В БИСТАБИЛЬНЫЙ РЕЖИМ  
КВАЗИРАВНОВЕСНОЙ КОНДЕНСАЦИИ И РАЗБОРКИ  
ПОВЕРХНОСТИ**

А.И. ОЛЕМСКОЙ<sup>1,2</sup>, О.В. ЮЩЕНКО<sup>1</sup>, Т.И. ЖИЛЕНКО<sup>1</sup>

<sup>1</sup> *Сумский государственный университет*

<sup>2</sup> *Институт прикладной физики НАН Украины, г. Сумы*

**1-29. СИНТЕЗ КОЛЛОИДНЫХ КВАНТОВЫХ ТОЧЕК CdSe  
ЛЕГИРОВАННЫХ ЭРБИЕМ**

С.Г. ДОРОФЕЕВ, А.Н. ЗОЛОТЫХ, Г.И. ЦЕЛИКОВ

*Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова,  
г. Москва*

**1-30. СИНТЕЗ НАНОКЕРАМИКИ В СИСТЕМЕ ZrO<sub>2</sub>-Y<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-  
Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> ПОСРЕДСТВОМ ДОПИРОВАНИЯ И ЕЕ  
ИССЛЕДОВАНИЕ**

А.А. ИВАНОВ, А.И. МАМАЕВ

*Томский государственный университет, г. Томск*

**1-31. СТРУКТУРА И СВОЙСТВА РЕАКЦИОННО-  
СПЕЧЁННЫХ НИТРИДОКРЕМНИЕВЫХ МАТЕРИАЛОВ НА  
ОСНОВЕ НАНО- И УЛЬТРАДИСПЕРСНЫХ ШЛАМОВЫХ  
ОТХОДОВ КРЕМНИЯ.**

Н.К. КАСМАМЫТОВ, В.П. МАКАРОВ

*Кыргызско-Российский Славянский Университет, г. Бишкек*

**1-32. КОЛЕБАТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ СИНТЕЗА  
НАНОДИСПЕРСНЫХ ЛЕГИРОВАННЫХ КАРБОНАТ-  
ФОСФАТОВ КАЛЬЦИЯ И ИХ БИОЛОГИЧЕСКАЯ  
АКТИВНОСТЬ**

Л.Ф. КОРОЛЕВА<sup>1</sup>, Н.П. ГОРБУНОВА<sup>2</sup>, Н.В. ЧЕРЕДНИЧЕНКО<sup>2</sup>,  
Л.П. ЛАРИОНОВ<sup>3</sup>, А.С. МАЛЫГИН<sup>4</sup>

<sup>1</sup> *Институт машиноведения УрО РАН, г. Екатеринбург*

<sup>2</sup> *Институт геологии и геохимии им. академика А.Н. Заварицкого, УрО РАН, г. Екатеринбург*

<sup>3</sup> *Уральская государственная медицинская Академия Росздрава*

<sup>4</sup> *Уральский Федеральный университет, г. Екатеринбург*

### **1-33. ВЛИЯНИЕ НАНОРАЗМЕРНЫХ ПРОДУКТОВ ДЕСТРУКЦИИ ПОЛИАМИДА НА СВОЙСТВА ЦЕМЕНТНОГО ТЕСТА**

Д.Ю. КОССОВ

*Магнитогорский государственный технический университет  
им. Носова, г. Магнитогорск*

### **1-34. ПРИМЕНЕНИЕ КОНЦЕНТРАТА РЗЭ ДЛЯ СТАБИЛИЗАЦИИ ДИОКСИДА ЦИРКОНИЯ**

В.Б. КУЛЬМЕТЬЕВА, С.Е. ПОРОЗОВА

*Пермский государственный технический университет, г. Пермь*

### **1-35. КЛЕТОЧНО-АВТОМАТНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ФОРМИРОВАНИЯ НАНОКРИСТАЛЛОВ КРЕМНИЯ В СЛОЕ SiO<sub>x</sub> (X<2)**

И.В. МАТЮШКИН

*Московский институт электронной техники г. Москва*

### **1-36. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДА ЗАМОРОЖЕННЫХ РАСТВОРОВ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ МЕТАСТАБИЛЬНЫХ ПОЛИМОРФНЫХ МОДИФИКАЦИЙ, СОЛЬВАТОВ, УПАКОВОЧНЫХ КОМПЛЕКСОВ МОЛЕКУЛЯРНЫХ КРИСТАЛЛОВ И ВЫСОКОДИСПЕРСНЫХ ОБРАЗЦОВ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ**

А.Г. ОГИЕНКО, Е.В. БОЛДЫРЕВА, А.Ю. МАНАКОВ, В.В. БОЛДЫРЕВ,  
М.А. МИХАЙЛЕНКО, А.С. ЮНОШЕВ, В.А. ДРЕБУЦАК, С.А. МЫЗЬ,  
А.А. ОГИЕНКО, А.И. АНЧАРОВ, Б.А. ЗАХАРОВ, А.Ф. АЧКАСОВ,  
А.В. ИЛЬДЯКОВ, А.А. БУРДИН, Н.А. ТУМАНОВ, Н.В. КУТАЕВ,  
С.В. ИЛЬДЯКОВ

*Новосибирский государственный университет*

*НОЦ “Молекулярный дизайн и экологически безопасные технологии”*

*Институт неорганической химии им. А.В. Николаева СО РАН,  
г. Новосибирск*

*Институт химии твердого тела и механохимии СО РАН,  
г. Новосибирск*

*Институт гидродинамики СО РАН, г. Новосибирск*

*Институт цитологии и генетики СО РАН, г. Новосибирск*

### **1-37. ТЕМПЕРАТУРА ПЛАВЛЕНИЯ НАНОЧАСТИЦ ПРИ УМЕНЬШЕНИИ ИХ РАЗМЕРОВ**

**В. А. ПАВЛОВ**

*Санкт-Петербургский государственный университет холодильных и  
пищевых технологий, г. Санкт-Петербург*

### **1-38. О ВОЗМОЖНОСТИ ВЫДЕЛЕНИЯ КОВАЛЕНТНОГО НИТРИДА УГЛЕРОДА ИЗ УЛЬТРАДИСПЕРСНОГО ПРОДУКТА ПЛАЗМОДИНАМИЧЕСКОГО СИНТЕЗА В СИСТЕМЕ C-N**

**А.Я. ПАК**

*Национальный исследовательский Томский политехнический  
университет. г. Томск*

### **1-39. ПОЛУЧЕНИЕ АНСАМБЛЯ ЗОЛОТЫХ НАНОЧАСТИЦ МЕТОДОМ ВУФ-CVD**

Р.Г. ПАРХОМЕНКО, Г.И. ЖАРКОВА, Т.П. КОРЕЦКАЯ, В.Н. КРУЧИНИН,  
Б.М. КУЧУМОВ, Н.Б. МОРОЗОВА, И.К. ИГУМЕНОВ

*Институт неорганической химии им. А.В. Николаева СО РАН,  
г. Новосибирск*

*Институт физики полупроводников имени А.В. Ржанова СО РАН,  
г. Новосибирск*

### **1-40. ПОЛУЧЕНИЕ КЕРАМИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ В СИСТЕМЕ Ti-Cr-W МЕТОДОМ СВС-КОМПАКТИРОВАНИЯ ИЗ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО МЕХАНИЧЕСКИ АКТИВИРОВАННОЙ ШИХТЫ**

Е.И. ПАЦЕРА, Е.А. ЛЕВАШОВ, В.В. КУРБАТКИНА, Н.А. КОЧЕТОВ

*Национальный исследовательский технологический университет  
"МИСиС", г. Москва*

### **1-41. НАНОПОРОШКИ КАРБИДА ВОЛЬФРАМА ДЛЯ ТВЕРДЫХ СПЛАВОВ WC-Co**

А.А. РЕМПЕЛЬ<sup>1</sup>, А.С. КУРЛОВ<sup>1</sup>, Ю.В. ЦВЕТКОВ<sup>2</sup>,  
Ю.В. БЛАГОВЕЩЕНСКИЙ<sup>2</sup>, А.В. САМОХИН<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Институт химии твердого тела УрО РАН, г. Екатеринбург

<sup>2</sup>Институт металлургии и материаловедения им. А.А. Байкова РАН, г. Москва

**1-42. МЕХАНОСТИМУЛЯЦИЯ И УЛЬТРАЗВУКОВОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ ПРИ СИНТЕЗЕ КВАЗИНАТИВНОГО НАНОКРИСТАЛЛИЧЕСКОГО ГИДРОКСИАПАТИТА**

В.Н. Рудин, А.В. СЕВЕРИН

*Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, Химический факультет, г. Москва*

**1-43. ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ УПРОЧНЯЮЩИХ НАНОДОБАВОК НА СВОЙСТВА СВЯЗОК ДЛЯ РЕЖУЩЕГО АЛМАЗНОГО ИНСТРУМЕНТА**

Д.А. СИДОРЕНКО, А.А. ЗАЙЦЕВ, С.И. РУПАСОВ, В.В. КУРБАТКИНА, Е.А. ЛЕВАШОВ

*Научно-учебный центр самораспространяющегося высокотемпературного синтеза МИСиС-ИСМАН, г. Москва*

**1-44. ИССЛЕДОВАНИЯ ВЛИЯНИЯ НАНОДИСПЕРСНОГО  $Al_2O_3$  НА ФАЗОВЫЕ ПРЕВРАЩЕНИЯ МИКРОПОРОШКА ГЛИНОЗЕМА**

А.С. СОКОЛОВ, А.В. ВЫСОТИН

*Сибирский федеральный университет, кафедра фотоники и лазерной техники ИИФиРЭ, г. Красноярск*

**1-45. АСМ ВЫСОХШИХ МИКРОКАПЕЛЬ ОРГАНИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ**

А.М. ТУРИЕВ<sup>1</sup>, А.Г. РАМОНОВА<sup>1</sup>, Т.Г. БУТХУЗИ<sup>1</sup>, А.В. ЗИМИНОВ<sup>2</sup>, Т.А. ЮРРЕ<sup>2</sup>

<sup>1</sup> *Северо-осетинский государственный университет им. К.Л. Хетагурова, г. Владикавказ*

<sup>2</sup> *Санкт-Петербургский государственный технологический институт, г. Санкт-Петербург*

**1-46. НОВЫЙ ФИЗИЧЕСКИЙ МЕТОД СИНТЕЗА НАНОСТРУКТУРНЫХ КАТАЛИЗАТОРОВ ДЛЯ ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКИХ СИСТЕМ С ТВЕРДЫМ ПОЛИМЕРНЫМ ЭЛЕКТРОЛИТОМ**

А.А. ФЕДОТОВ, А.С. ГЛУХОВ, К.А. ДЖУСЬ, С.А. ГРИГОРЬЕВ

*Российский научный центр «Курчатовский институт», г. Москва*

**1-47. МОДЕЛИРОВАНИЕ МЕХАНИЗМОВ ОДНОМЕРНОГО И ГРУБОПЛАСТИНЧАТОГО ДВУМЕРНОГО НОРМАЛЬНОГО РОСТА КРИСТАЛЛОВ СО СФАЛЕРИТО- И ВЬЮРЦИТОПОДОБНЫМИ СТРУКТУРАМИ**

Н.А. Бульбенков, Е.А. Желиговская

*Институт физической химии и электрохимии им. А.Н. Фрумкина РАН, г. Москва*

**1-48. МЕХАНОХИМИЧЕСКИЙ СИНТЕЗ ИНТЕРМЕТАЛЛИДА FeTi и МЕХАНОЛЕГИРОВАНИЕ ЕГО ТРЕТЬИМ КОМПОНЕНТОМ**

В.Ю. Задорожный<sup>1</sup>, С.Н. Клямкин<sup>2</sup>, С.Д. Калошкин<sup>1</sup>,  
М.Ю. Задорожный<sup>1</sup>, О.В. Бермешева<sup>1</sup>

<sup>1</sup>*НИТУ «МИСиС», г. Москва*

<sup>2</sup>*Московский государственный университет им. М. В. Ломоносова, г. Москва*

**1-49. СИНТЕЗ НАНОКЛАСТЕРОВ ОКСИДОВ КАЛЬЦИЯ И ЦИНКА ИЗ СОЛЕЙ ПРИ ЛАЗЕРНОХИМИЧЕСКОМ АКТИВИРОВАНИИ ПРОЦЕССОВ**

А.П. Зажогин, М.П. Патапович, Х.Н. Чинь, Ж.И. Булойчик

*Белорусский государственный университет, г. Минск, Беларусь*

**1-50. СИНТЕЗ НАНОКЛАСТЕРОВ ОКСИДОВ АЛЮМИНИЯ ИЗ СОЛЕЙ АЛЮМИНИЯ ПРИ ЛАЗЕРНОХИМИЧЕСКОМ АКТИВИРОВАНИИ ПРОЦЕССОВ**

А.П. Зажогин, М.П. Патапович, Х.Н. Чинь, Ж.И. Булойчик

*Белорусский государственный университет, г. Минск, Беларусь*

**1-51. ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА АКУСТИЧЕСКОЙ ЭМИССИИ ПРИ СПЕКАНИИ ПОРОШКОВЫХ МАТЕРИАЛОВ**

В.А. Зеленский, А.Б. Анкудинов, А.Г. Пенкин, М.И. Алымов

*Институт металлургии и материаловедения им. А.А. Байкова РАН, г. Москва*

**1-52. КОМБИНИРОВАННЫЙ «ЗОЛЬ-ГЕЛЬ И ГИДРОПИРОЛИТИЧЕСКИЙ» СПОСОБ ПОЛУЧЕНИЯ НАНОСТРУКТУРИРОВАННЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ГАЗОВЫХ СЕНСОРОВ**

С.С. КАРПОВА, В.А. Мошников, Д.Б. Пинская

*Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ» им. В.И. Ульянова (Ленина),  
г. Санкт-Петербург*

#### **1-53. ЛИМИТИРУЮЩИЕ ФАКТОРЫ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ УЛЬТРАДИСПЕРСНОГО $\text{NiFe}_2\text{O}_4$ МЕТОДОМ ПЕЧИНИ**

Т.С. КАРПОВА<sup>1</sup>, В.Г. Васильев<sup>1</sup>, Е.В. Владимиров<sup>1</sup>,  
Р.Ф. Самигуллина<sup>1</sup>, А.П. Носов<sup>2</sup>

<sup>1</sup>*Институт химии твердого тела УрО РАН, г. Екатеринбург*

<sup>2</sup>*Институт физики металлов УрО РАН, г. Екатеринбург*

#### **1-54. ПОЛУЧЕНИЕ НАНОПОРОШКА НИКЕЛЯ МЕТОДОМ ТЕРМОГИДРОЛИЗА СОЛЕЙ В ВОССТАНОВИТЕЛЬНОЙ АТМОСФЕРЕ**

Е.В. Владимиров<sup>1</sup>, Т.С. КАРПОВА, В.Г. Васильев

*Институт химии твердого тела УрО РАН, г. Екатеринбург*

#### **1-55. ВЫСОКОДИСПЕРСНЫЕ МОНОКРИСТАЛЛИЧЕСКИЕ ПОРОШКИ КАРБИДА ТИТАНА**

А.В. КАСИМЦЕВ, В.В. Жигунов<sup>1</sup>, Н.Ю. Табачкова<sup>2</sup>, М.И. Алымов<sup>3</sup>,  
В.С. Шустов<sup>3</sup>

*ООО «Метсинтез», г. Тула*

<sup>1</sup>*Тульский государственный университет, г. Тула*

<sup>2</sup>*НИТУ «МИСиС», г. Москва*

<sup>3</sup>*Институт металлургии и материаловедения им. А.А. Байкова РАН,  
г. Москва*

#### **1-56. ТЕРМОЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА МНОГОФАЗНОЙ СИСТЕМЫ $(\text{Co}_{41}\text{Fe}_{39}\text{B}_{20})_{100-x}(\text{CuO})_x$ В ИНТЕРВАЛЕ 80-300 К**

М.А. Каширин, В.А. Макагонов

*Воронежский государственный технический университет,  
г. Воронеж*

#### **1-57. СТРУКТУРА И СВОЙСТВА МАТЕРИАЛОВ НА ОСНОВЕ АЛЮМИНИДОВ НИКЕЛЯ И ТИТАНА**

В.М. Кийко, В.П. Коржов

*Институт физики твёрдого тела РАН, г. Черноголовка*

#### **1-58. ОБРАЗОВАНИЕ НАНОСТРУКТУР ПРИ ЭРРОЗИИ**

## **ЭЛЕКТРОДОВ В СИЛЬНОТОЧНОМ ИМПУЛЬСНОМ РАЗРЯДЕ**

В.С. КОЙДАН, Е.Е. БАРКАЛОВ, М.Н. КАЗЕЕВ, В.Ф. КОЗЛОВ,  
Ю.С. ТОЛСТОВ

*Российский научный центр «Курчатовский институт», г. Москва*

## **1-59. РАЗРАБОТКА ПРОЦЕССА ПОЛУЧЕНИЯ БЕЗВОДНОГО НАНОРАЗМЕРНОГО ОКСИДА АЛЮМИНИЯ ИЗ ГИДРОКСИДНОГО СОСТОЯНИЯ.**

Е.А. КОЛЕСНИКОВ, И.И. ПУЗИК, Н.Н. СТЕПАРЁВА, В.В. ЛЁВИНА,  
Н.И. ПОЛУШИН

*Национальный исследовательский технологический университет  
«МИСиС», г. Москва*

## **1-60. ГИДРОСТАБИЛЬНАЯ ТРАНСФОРМАЦИОННО- УПРОЧНЁННАЯ $ZrO_2 - CeO_2$ . КЕРАМИКА НА ОСНОВЕ НАНОСТРУКТУРИРОВАННЫХ ПОРОШКОВ, СИНТЕЗИРОВАННЫХ МЕТОДОМ УЛЬТРАЗВУКОВОГО РАСПЫЛИТЕЛЬНОГО ПИРОЛИЗА**

А.Г. КОЛМАКОВ, Л.В. ВИНОГРАДОВ, В.И. АНТИПОВ, А.В. ГАЛАХОВ,  
Е.Е. БАРАНОВ

*Институт металлургии и материаловедения им. А.А. Байкова РАН,  
г. Москва*

## **1-61. ИССЛЕДОВАНИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ФОРМЫ НАНОЧАСТИЦ МЕДИ ПРИ КОАЛЕСЦЕНЦИИ**

Т.Ю. ЗЫКОВ, Н.Ю. СДОБНЯКОВ, А.Ю. КОЛОСОВ

*Тверской государственный университет, г. Тверь*

## **1-62. СИНТЕЗ МАГНИЙ-АЛЮМИНИЕВОЙ ШПИНЕЛИ В ГИДРОТЕРМАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ**

А.А. КОМЛЕВ

*Санкт-Петербургский государственный электротехнический  
университет «ЛЭТИ», г. Санкт-Петербург*

## **1-63. ИЗУЧЕНИЕ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ДЕЗИНТЕГРАЦИИ ОРГАНОФИЛЬНОГО $Na^+$ -МОНТМОРИЛЛОНИТА НА ЭЛЕМЕНТАРНЫЕ НАНОПЛАСТИНЫ В ПОЛИМЕРНОЙ МАТРИЦЕ НА ОСНОВЕ ПОЛИСУЛЬФИДНЫХ ОЛИГОМЕРОВ**

Н.А. РАХИМОВА, А.В. НИСТРАТОВ, В.Н. АРИСОВА, С.В. КУДАШЕВ,



С.Ю. ГУГИНА

*Волгоградский государственный технический университет,  
г. Волгоград*

**1-64. ПРОЦЕССЫ ИНТЕРКАЛЯЦИИ И ЭКСФОЛИАЦИИ В ПОЛИМЕРНЫХ МАКРОМОЛЕКУЛЯРНЫХ СТРУКТУРНО-ФРАГМЕНТИРОВАННЫХ СИСТЕМАХ**

Н.А. РАХИМОВА, С.В. КУДАШЕВ

*Волгоградский государственный технический университет,  
г. Волгоград*

**1-65. ВЛИЯНИЕ РАЗМЕРА ЗЕРНА В ДИАПАЗОНЕ 0,2-30 МКМ НА ФОРМИРОВАНИЕ НАНОРАЗМЕРНЫХ ИНТЕРМЕТАЛЛИДОВ ПРИ ИОННОЙ ИМПЛАНТАЦИИ АЛЮМИНИЯ В ТИТАН**

И.А. КУРЗИНА<sup>1</sup>, Ю.П. ШАРКЕЕВ<sup>2</sup>, Е.М. ОКС<sup>3</sup>, Э.В. КОЗЛОВ<sup>1</sup>

<sup>1</sup> *Томский государственный архитектурно-строительный университет, г. Томск*

<sup>2</sup> *Институт физики прочности и материаловедения СО РАН, г. Томск*

<sup>3</sup> *Институт сильноточной электроники СО РАН, г. Томск*

**1-66. ПОЛУЧЕНИЕ НАНОЧАСТИЦ СЕРЕБРА С РАЗЛИЧНЫМИ ФУНКЦИОНАЛЬНЫМИ ПОКРЫТИЯМИ ЛЕВИТАЦИОННО СТРУЙНЫМ МЕТОДОМ И ИЗУЧЕНИЕ ИХ СВОЙСТВ**

И.О. ЛЕЙПУНСКИЙ, А.Н. ЖИГАЧ, М.Л. КУСКОВ, Н.Г. БЕРЕЗКИНА, Е.С. ЗОТОВА, Б.В. КУДРОВ, И.В. ВОРОНИН, С.А. ГОРБАТОВ

*Институт энергетических проблем химической физики РАН, г. Москва*

*Научно - исследовательский ядерный университет МИФИ, г. Москва*

**1-67. ПОЛУЧЕНИЕ ВЫСОКОДИСПЕРСНОГО ПАРАЦЕТАМОЛА МЕТОДОМ СУБЛИМАЦИОННОЙ СУШКИ ЗАМОРОЖЕННЫХ РАСТВОРОВ В СИСТЕМАХ С КЛАТРАТООБРАЗОВАНИЕМ**

Н.В. КУТАЕВ, А.Г. ОГИЕНКО, Е.В. БОЛДЫРЕВА, А.Ю. МАНАКОВ, В.В. БОЛДЫРЕВ, М.А. МИХАЙЛЕНКО, А.С. ЮНОШЕВ, А.А. ОГИЕНКО, А.С. СТОПОРЕВ, А.И. АНЧАРОВ, А.Ф. АЧКАСОВ, А.В. ИЛЬДЯКОВ, А.А. БУРДИН, Н.А. ТУМАНОВ, С.В. ИЛЬДЯКОВ.

*Новосибирский государственный университет*

*НОЦ «Молекулярный дизайн и экологически безопасные технологии»*

*Институт неорганической химии им. А.В. Николаева СО РАН,  
г. Новосибирск*

*Институт химии твердого тела и механохимии СО РАН,  
г. Новосибирск*

*Институт гидродинамики СО РАН, г. Новосибирск*

*Институт цитологии и генетики СО РАН, г. Новосибирск*

**1-68. МАГНИТООПТИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА МАГНИТНЫХ  
ЖИДКОСТЕЙ НА ОСНОВЕ ПЛАСТИНЧАТЫХ  
НАНОЧАСТИЦ ГЕКСАФЕРРИТА СТРОНЦИЯ**

С.Е. КУШНИР, М.О. ВОЛКОВА, А.И. ГАВРИЛОВ, Л.А. ТРУСОВ,  
П.Е. КАЗИН, Ю.Д. ТРЕТЬЯКОВ

*Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова,  
г. Москва*

**1-69. ИССЛЕДОВАНИЕ МЕХАНИЗМА БОРОГИДРИДНОГО  
ВОССТАНОВЛЕНИЯ КАТИОНОВ СЕРЕБРА В ВОДНОМ  
РАСТВОРЕ СОПОЛИМЕРА АКРИЛОВОЙ КИСЛОТЫ И  
АКРИЛАМИДА**

В.Ф. ЛЕВЧЕНКО, М.Ю. ШЕРЕМЕТ, Ф.А. ПОПОВ

*Кубанский государственный университет, г. Краснодар*

**1-70. МЕХАНОХИМИЧЕСКИЙ СИНТЕЗ  
НАНОСТРУКТУРНЫХ ОКСИДОВ МЕТАЛЛОВ ИЗ СОЛЕЙ**

Д.С. МАНЯКИНА, Ф.С. СЕНАТОВ, С.Д. КАЛОШКИН, В.В. ЧЕРДЫНЦЕВ

*Национальный исследовательский технологический университет  
«МИСиС», г. Москва*

**1-71. КОЛИЧЕСТВЕННЫЙ АНАЛИЗ НАНОСТРУКТУР,  
ПОЛУЧЕННЫХ ИОННО-ЛУЧЕВОЙ ОБРАБОТКОЙ**

Е.В. МЕДВЕДЕВА, С.С. АЛЕКСАНДРОВА, Т.А. БЕЛЫХ

*Институт электрофизики Уральского отделения РАН,  
г. Екатеринбург*

**1-72. МОДИФИЦИРОВАННЫЕ НАНОПОРОШКИ ОКСИДА  
ЦИНКА ДЛЯ ЗАЩИТЫ ОТ УЛЬТРАФИОЛЕТОВОГО  
ИЗЛУЧЕНИЯ**

С.И. МИЛЯЕВА, Д.В. КУЗНЕЦОВ, С.Д. МУРАТОВ, Ф.С. СЕНАТОВ

*Национальный исследовательский технологический университет  
«МИСиС», г. Москва*

**1-73. СИНТЕЗ И СВОЙСТВА КОЛЛОИДНЫХ КВАНТОВЫХ  
ТОЧЕК InP**

Н.Е. МОРДВИНОВА, А.А. ВИНОКУРОВ, К.О. ЗНАМЕНКОВ,  
С.Г. ДОРОФЕЕВ, Т.А. КУЗНЕЦОВА

*Московский государственный университет им. М. В. Ломоносова,  
г. Москва*

**1-74. ПОЛУЧЕНИЕ ВЫСОКОДИСПЕРСНЫХ ФОРМ  
СМЕШАННЫХ КРИСТАЛЛОВ МЕЛОКСИКАМА МЕТОДОМ  
СУБЛИМАЦИОННОЙ СУШКИ ЗАМОРОЖЕННЫХ  
РАСТВОРОВ**

С.А. МЫЗЬ, А.С. СТОПОРЕВ, А.Г. ОГИЕНКО, В.А. ДРЕБУЩАК,  
Н.А. ТУМАНОВ, А.С. ЮНОШЕВ, А.Ю. МАНАКОВ, Т.П. ШАХТШНЕЙДЕР,  
Е.В. БОЛДЫРЕВА

*Новосибирский государственный университет*

*НОЦ «Молекулярный дизайн и экологически безопасные технологии»*

*Институт химии твердого тела и механохимии СО РАН*

*Институт неорганической химии им. А.В. Николаева СО РАН*

*Институт гидродинамики СО РАН, г. Новосибирск*

**1-79. СИНТЕЗ АЗИДНЫХ ПРОИЗВОДНЫХ ЛИПОЕВОЙ  
КИСЛОТЫ И МОДИФИКАЦИЯ ИМИ ПОВЕРХНОСТИ  
ЗОЛОТЫХ НАНОЧАСТИЦ ДЛЯ КОНЪЮГАЦИИ С  
БИОМОЛЕКУЛАМИ.**

М.Ю. ТАТУЛЬЧЕНКОВ, А.Р. НАБИУЛЛИН, В.В. ШМАНАЙ

*Белорусский государственный университет, г. Минск, Беларусь*

*Институт физико-органической химии НАН Беларуси, г. Минск,  
Беларусь*

**1-76. ИЗУЧЕНИЕ КРИСТАЛЛИЗАЦИИ ЦЕОЛИТА  
ПАУЛИНГИТА**

О.Ю. ГОЛУБЕВА, Е.А. НИКОЛАЕВА

*Институт химии силикатов им. И.В. Гребенщикова РАН,  
г. Санкт-Петербург*

**1-77. НОВЫЙ СПОСОБ ПОЛУЧЕНИЯ ОКСИДА КОБАЛЬТА И  
 $\alpha$ -ФАЗЫ МЕТАЛЛИЧЕСКОГО КОБАЛЬТА**

И.В. Николаенко, Н.А. Кедин, А.А. Пельц, Н.А. Полякова,  
Г.П. Швейкин

*Институт химии твердого тела УрО РАН, г. Екатеринбург*

**1-78. ТЕХНОЛОГИЯ ВЫСОКОСКОРОСТНОГО  
ЭЛЕКТРОИМПУЛЬСНОГО ПЛАЗМЕННОГО СПЕКАНИЯ –  
НОВЫЙ СПОСОБ ПОЛУЧЕНИЯ НАНОДИСПЕРСНЫХ  
МЕТАЛЛОВ И КЕРАМИК С ПОВЫШЕННЫМИ ФИЗИКО-  
МЕХАНИЧЕСКИМИ СВОЙСТВАМИ**

А.В. Москвичева, В.Н. Чувильдеев, М.С. Болдин, Д.Н. Котков,  
Ю.Г. Копатин, А.В. Нохрин

*Нижегородский государственный университет  
им. Н.И. Лобачевского, г. Нижний Новгород*

**1-79. ВЫСОКОПРОЧНЫЕ ИЗНОСОСТОЙКИЕ НАНО- И  
УЛЬТРАДИСПЕРСНЫЕ КЕРАМИКИ НА ОСНОВЕ ОКСИДА  
АЛЮМИНИЯ, ПОЛУЧЕННЫЕ МЕТОДОМ  
ВЫСОКОСКОРОСТНОГО ЭЛЕКТРОИМПУЛЬСНОГО  
ПЛАЗМЕННОГО СПЕКАНИЯ**

А.В. Москвичева, В.Н. Чувильдеев, М.С. Болдин, Д.Н. Котков,  
Ю.Г. Лопатин, А.В. Нохрин, А.В. Пискунов, С.В. Шотин,  
Н.В. Сахаров

*Нижегородский государственный университет  
им. Н.И. Лобачевского, г. Нижний Новгород*

**1-80. ИССЛЕДОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННОЙ СТРУКТУРЫ  
НАНОКЛАСТЕРОВ АЛМАЗА**

С. Н. Гриняев, А. В. Нявро, В. Н. Черепанов, А. П. Копцев

*Томский Государственный Университет, г. Томск.*

**1-81. ОСОБЕННОСТИ СИНТЕЗА НАНОКРИСТАЛЛИЧЕСКИХ  
ДИОКСИДОВ ЦИРКОНИЯ И ГАФНИЯ**

Т.И ПАНОВА, Л.В. Морозова, И.Г. Полякова, О.А. Шилова

*Институт химии силикатов им. И.В. Гребеницкова,  
г. Санкт-Петербург*

**1-82. СИНТЕЗ НОВЫХ МИКРОСТРУКТУР В  
НИЗКОТЕМПЕРАТУРНОЙ МЕТАЛЛИЧЕСКОЙ ПЛАЗМЕ  
ДУГОВОГО РАЗРЯДА**

Н.А. Смоланов, Н.А. Панькин

*Мордовский государственный университет имени Н.П. Огарева,*

г. Саранск

**1-83. ИЗУЧЕНИЕ ГОМОГЕННОГО ЗАРОЖДЕНИЯ  
ИНТЕРМЕТАЛЛИЧЕСКИХ НАНОСОЕДИНЕНИЙ В ЖИДКОМ  
АЛЮМИНИИ**

Л.А. ПАСЕЧНИК, В.М. Скачков, С.П. Яценко

*Институт химии твердого тела Уральского отделения РАН,  
г. Екатеринбург*

**1-84. НАНОПОРОШКОВЫЕ РЕДКОЗЕМЕЛЬНЫЕ  
МАНГАНИТЫ: ДИСПЕРСНОСТЬ, СТРУКТУРА И  
МАГНИТОРЕЗИСТИВНЫЕ СВОЙСТВА**

А.В. ПАЩЕНКО, В.П. Пащенко, Ю.Ф. Ревенко, В.А. Турченко,  
Ю.С. Прилипко В.Я. Сычева, Я.М. Гуфан<sup>1</sup>

*Донецкий физико-технический институт им. А.А. Галкина НАН  
Украины, г. Донецк*

<sup>1</sup>*НИИ Физики Южного федерального университета России,  
г. Ростов-на-Дону*

**1-85. ВЛИЯНИЕ ХИМИИ ПОВЕРХНОСТИ НАНОАЛМАЗНОГО  
НАПОЛНИТЕЛЯ НА ТРИБОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА  
КОМПОЗИТОВ НА ОСНОВЕ ПОЛИТЕТРАФТОРЭТИЛЕНА**

А.В. ПЕТРОВСКАЯ, А.В. Терешенков, Н.А. Чуков, А.П. Кошцев,  
С.А. Хатипов

*Научно-исследовательский физико-химический институт  
им. Л.Я. Карпова, г. Москва*

**1-86. СИНТЕЗ НАНОДИСПЕРСНЫХ ЧАСТИЦ  $\delta'$ -FeOОН, IN  
SITU СТАБИЛИЗИРОВАННЫХ ПРИРОДНЫМИ  
МАКРОМОЛЕКУЛАМИ, ДЛЯ БИМЕДИЦИНСКОГО  
ПРИМЕНЕНИЯ**

А.Ю. ПОЛЯКОВ, Т.А. Соркина, А.Е. Гольдт, И.В. Перминова,  
Е.А. Гудилин

*Московский государственный университет им. М. В. Ломоносова,  
г. Москва*

**1-87. СИНТЕЗ И ОПТИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА КОЛЛОИДНЫХ  
НАНОКРИСТАЛЛОВ ЯДРО/ОБОЛОЧКА CdSe/CdS**

А.В. ПОПЕЛО, Р.Б. Васильев

*Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова,*

г. Москва

**1-88. ОСОБЕННОСТИ ЭЛЕКТРОННОГО ПЕРЕНОСА В НАНОКРИСТАЛЛИЧЕСКОМ ДИОКСИДЕ ЦИРКОНИЯ**

В.П. ПОПОВ, Л.В. МОРОЗОВА, Т.И. ПАНОВА

*Институт химии силикатов им. И.В. Гребенищикова,  
г. Санкт-Петербург*

**1-89. ХЕМОСЕНСОРНЫЕ НАНОМАТЕРИАЛЫ ПОЛУЧЕННЫЕ МЕТОДОМ APCVD С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КРАУНСОДЕРЖАЩИХ ПРЕКУРСОРОВ ДИОКСИДА ОЛОВА**

В.С. ПОПОВ, Р.Г. ПАВЕЛКО, В.Г. СЕВАСТЬЯНОВ, Н.Т. КУЗНЕЦОВ

*Институт общей и неорганической химии им. Н.С. Курнакова РАН,  
г. Москва*

**1-90. ОСОБЕННОСТИ ВЛИЯНИЯ ТУГОПЛАВКИХ НАНОЧАСТИЦ НА КИНЕТИКУ ПРОЦЕССА ГОРЕНИЯ, МЕХАНИЗМ СТРУКТУРООБРАЗОВАНИЯ И СВОЙСТВА СВС-СПЛАВОВ НА ОСНОВЕ КАРБИДА И НИКЕЛИДА ТИТАНА**

А.Ю. ПОТАНИН<sup>1</sup>, Ю.С. ПОГОЖЕВ<sup>1</sup>, А.В. НОВИКОВ<sup>1</sup>, Н.А. КОЧЕТОВ<sup>2</sup>,  
Е.А. ЛЕВАШОВ<sup>1</sup>

<sup>1</sup>*Национальный исследовательский технологический университет "МИСиС", Научно-учебный центр СВС МИСиС-ИСМАН, г. Москва*

<sup>2</sup>*Институт структурной макрокинетики и проблем материаловедения РАН*

**1-91. ОПРЕДЕЛЕНИЕ РАЗМЕРОВ НАНООБЪЕКТОВ В ПОРИСТЫХ СИСТЕМАХ, ДЕФЕКТНЫХ МАТЕРИАЛАХ И НАНОМАТЕРИАЛАХ МЕТОДАМИ ПОЗИТРОННОЙ АННИГИЛЯЦИОННОЙ СПЕКТРОСКОПИИ (ПАС)**

В.И. ГРАФУТИН, Е.П. ПРОКОПЬЕВ, С.П. ТИМОШЕНКОВ, Ю.В. ФУНТИКОВ

*ФГУП ГНЦ РФ Институт теоретической и экспериментальной физики им. А.И. Алиханова, г. Москва*

**1-92. ПОЛУЧЕНИЕ НАНОДИСПЕРСНОГО ПОРОШКА WO<sub>3</sub> МЕТОДОМ УПРАВЛЯЕМОГО ОКИСЛЕНИЯ НИЗШЕГО ОКСИДА ВОЛЬФРАМА**

С.И. РОСЛЯКОВ, М.В. ВОРОБЬЕВА, В.В. ИВАНОВ

*Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС», г. Москва*

*Государственный научно-исследовательский и проектный институт редкометаллической промышленности «Гиредмет», г. Москва*

**1-93. ЭКЗОТЕРМИЧЕСКИЙ СИНТЕЗ И ИССЛЕДОВАНИЕ ВЫСОКОДИСПЕРСНЫХ ОКСИДОВ  $Gd_2Hf_2O_7$ ,  $Gd_2Zr_2O_7$ ,  $La_2Hf_2O_7$ ,  $La_2Zr_2O_7$**

В.Г. СЕВАСТЬЯНОВ<sup>1,2</sup>, Е.П. СИМОНЕНКО<sup>1,2</sup>, Н.П. СИМОНЕНКО<sup>1,2</sup>,  
К.А. САХАРОВ<sup>2</sup>, Н.Т. КУЗНЕЦОВ<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>*Институт общей и неорганической химии им. Н.С. Курнакова РАН, г. Москва*

<sup>2</sup>*Московская государственная академия тонкой химической технологии им. М.В. Ломоносова, г. Москва*

**1-94. СРАВНИТЕЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПРИМЕСНОЙ ЛЮМИНЕСЦЕНЦИИ В КОЛЛОИДНЫХ КВАНТОВЫХ ТОЧКАХ  $A_2B_6$ , ЛЕГИРОВАННЫХ МЕДЬЮ**

Т.Ю. САЧКОВА, С.Г. ДОРОФЕЕВ

*Московский государственный университет им. М. В. Ломоносова, г. Москва*

**1-95. СИНТЕЗ ЗОЛЬ-ГЕЛЬ МЕТОДОМ И ИССЛЕДОВАНИЕ МЕЗОПОРИСТОГО ИТТРИЙСТАБИЛИЗИРОВАННОГО ОКСИДА ЦИРКОНИЯ-ГАФНИЯ**

В.Г. СЕВАСТЬЯНОВ<sup>1,2</sup>, Е.П. СИМОНЕНКО<sup>1,2</sup>, Н.П. СИМОНЕНКО<sup>1,2</sup>,  
Н.Т. КУЗНЕЦОВ<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>*Институт общей и неорганической химии им. Н.С. Курнакова РАН, г. Москва*

<sup>2</sup>*Московская государственная академия тонкой химической технологии им. М.В. Ломоносова, г. Москва*

**1-96. ХАРАКТЕРИСТИКИ ДИСПЕРСНОГО СОСТАВА НАНОПОРОШКОВ, ПОЛУЧАЕМЫХ В ПЛАЗМЕННОМ РЕАКТОРЕ С ОГРАНИЧЕННЫМ СТРУЙНЫМ ТЕЧЕНИЕМ**

М.А. СИНАЙСКИЙ, А.В. САМОХИН, С.А. КОРНЕВ, Ю.В. ЦВЕТКОВ,  
Н.В. АЛЕКСЕЕВ, И.Л. БАЛИХИН

*Институт металлургии и материаловедения им. А.А. Байкова РАН, г. Москва*

**1-97. ИМПУЛЬСНОЕ ЭЛЕКТРОННОЕ ИСПАРЕНИЕ НАНОПОРОШКОВ  $Al_2O_3$  ДОПИРОВАННЫХ МЕДЬЮ И АЛЮМИНИЕМ**

С.Ю. СОКОВНИН, В.Г. ИЛЬВЕС, А.И. МЕДВЕДЕВ,  
А.М. МУРЗАКАЕВ, А.В. СПИРИНА, <sup>1</sup>М.А. УЙМИН

*Институт электрофизики УрО РАН, г. Екатеринбург*

<sup>1</sup>*Институт физики металлов УрО РАН, г. Екатеринбург*

### **1-98. ИМПУЛЬСНОЕ ЭЛЕКТРОННОЕ ИСПАРЕНИЕ НАНОПОРОШКОВ ZNO-ZN ДОПИРОВАННЫХ МЕДЬЮ**

С.Ю.СОКОВНИН, В.Г.ИЛЬВЕС, А.И.МЕДВЕДЕВ,  
А.М.МУРЗАКАЕВ, <sup>1</sup>М.А.УЙМИН

*Институт электрофизики УрО РАН, г. Екатеринбург*

<sup>1</sup>*Институт физики металлов УрО РАН, г. Екатеринбург*

### **1-99. ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НАНОРАЗМЕРНЫХ АЛМАЗНЫХ ПОРОШКОВ**

Е.Н. СОРОКИН, Н.И. ПОЛУШИН, Т.В. ОРЕХОВ, Н.Н. СТЕПАРЕВА,  
А.В. ЕЛЮТИН

*Национальный исследовательский технологический университет  
«МИСиС», г. Москва*

### **1-100. ЛАЗЕРНЫЙ СИНТЕЗ ОКСИДА АЛЮМИНИЯ**

Е.Ю. ТАРАСОВА<sup>1</sup>, С.И. КУЗНЕЦОВ<sup>1</sup>, А.Л. ПЕТРОВ<sup>1</sup>, И.В. САБЛУКОВА<sup>2</sup>,  
О.А. СЫЧЕВА<sup>2</sup>

<sup>1</sup>*Самарский филиал Физического института им. П.Н. Лебедева РАН,*

<sup>2</sup>*ЗАО «ВНИИОС НК» г. Самара*

### **1-101. ОСОБЕННОСТИ ВОДОРОДНОГО ВОССТАНОВЛЕНИЯ НАНОПОРОШКА КОБАЛЬТА**

С.А. ТИХОМИРОВ, О.Д. ТАРАСОВ, Н.Д. КОРОВКИНА, И.В. ТРЕГУБОВА,  
М.И. АЛЫМОВ

*Институт металлургии и материаловедения им. А.А. Байкова РАН,  
г. Москва*

### **1-102. ОСОБЕННОСТИ ПОЛУЧЕНИЯ НАНОПОРОШКА КОБАЛЬТА НА КРИТИЧЕСКИХ ТЕМПЕРАТУРАХ**

С.А. ТИХОМИРОВ, О.Д. ТАРАСОВ, Н.Д. КОРОВКИНА, И.В. ТРЕГУБОВА,  
М.И. АЛЫМОВ

*Институт металлургии и материаловедения им. А.А. Байкова РАН,  
г. Москва*

### **1-103. ТЕХНОЛОГИЯ ПОЛУЧЕНИЯ НАНОПОРОШКОВ**



## **СИСТЕМЫ Fe-Cu**

И.В. ТРЕГУБОВА, М.И. АЛЫМОВ, В.А. ЗЕЛЕНСКИЙ

*Институт металлургии и материаловедения им. А.А. Байкова РАН,  
г. Москва*

### **1-104. СИНТЕЗ НАНОКЛАСТЕРОВ ОКСИДОВ УРАНА ИЗ НИТРАТОВ УРАНИЛА ПРИ ЛАЗЕРНОХИМИЧЕСКОМ АКТИВИРОВАНИИ ПРОЦЕССОВ**

Д.С. УМРЕЙКО<sup>1</sup>, А.А. ЗАЖОГИН<sup>2</sup>, С.Д. УМРЕЙКО<sup>1</sup>, А.П. ЗАЖОГИН<sup>2</sup>,  
А.И. КОМЯК<sup>2</sup>

<sup>1</sup> *НИИ прикладных физических проблем им. А.Н. Севченко БГУ,  
г. Минск, Беларусь*

<sup>2</sup> *Белорусский государственный университет, г. Минск, Беларусь*

### **1-105. ЛАЗЕРНО-ХИМИЧЕСКИЙ МЕТОД ПОЛУЧЕНИЯ НАНОПОРОШКОВ ОКСИДОВ УРАНА ИЗ УРАНАТОВ**

Д.С. УМРЕЙКО<sup>1</sup>, А.А. ЗАЖОГИН<sup>2</sup>, С.Д. УМРЕЙКО<sup>1</sup>, А.П. ЗАЖОГИН<sup>2</sup>,  
А.И. КОМЯК<sup>2</sup>

<sup>1</sup> *НИИ прикладных физических проблем им. А.Н. Севченко БГУ,  
г. Минск, Беларусь*

<sup>2</sup> *Белорусский государственный университет, г. Минск, Беларусь*

### **1-106. МОДЕЛИРОВАНИЕ НАНОКЛАСТЕРОВ ВИСМУТА КВАНТОВО-ХИМИЧЕСКИМИ МЕТОДАМИ**

Ю.В. ХРИПУНОВ, О.И. МАРКОВ, Е.Н. ГРИБАНОВ

*Орловский государственный университет, г. Орел*

### **1-107. ПОЛУЧЕНИЕ МОНОДИСПЕРСНЫХ МИКРОСФЕР ДИОКСИДА ТИТАНА МЕТОДОМ ГИДРОЛИЗА Н-БУТИЛАТАТА ТИТАНА И ИЗУЧЕНИЕ ИХ СВОЙСТВ.**

А.В. ГАРШЕВ, В.И. ЧЕЛПАНОВ, М.А. МАТВЕЕВА, Е.А. СМЕРНОВ.

*Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова,  
г. Москва*

### **1-108. ВЛИЯНИЕ РЕЖИМОВ ЭЛЕКТРОИМПУЛЬСНОГО ПЛАЗМЕННОГО СПЕКАНИЯ НА СТРУКТУРУ И ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА НАНОДИСПЕРСНОГО КАРБИДА ВОЛЬФРАМА**

В.Н. ЧУВИЛЬДЕЕВ<sup>1</sup>, А.В. МОСКВИЧЕВА<sup>1</sup>, Ю.Г. ЛОПАТИН<sup>1</sup>,  
Д.Н. КОТКОВ<sup>1</sup>, Н.В. САХАРОВ<sup>1</sup>, С.В. ШОТИН<sup>1</sup>,

Ю.В. БЛАГОВЕЩЕНСКИЙ<sup>2</sup>, Н.В. ИСАЕВА<sup>2</sup>

<sup>1</sup>*Нижегородский государственный университет  
им. Н.И. Лобачевского, г. Москва*

<sup>2</sup>*Институт металлургии и материаловедения им. А.А. Байкова РАН,  
г. Москва*

### **1-109. ГАЗОВОЕ АЗОТИРОВАНИЕ ЖЕЛЕЗНЫХ ПОРОШКОВ**

В.С. ШУСТОВ

*Институт металлургии и материаловедения им. А.А. Байкова РАН,  
г. Москва*

### **1-110. СОСТОЯНИЕ И ЛОКАЛИЗАЦИЯ ИОНОВ МЕДИ, ПОЛУЧЕННЫХ ИЗ РАСТВОРОВ АЦЕТАТА МЕДИ, В ЦЕОЛИТАХ MF1**

Р.А. ШУТИЛОВ, Г.А. ЗЕНКОВЕЦ, Т.В. ЛАРИНА, В.Ю. ГАВРИЛОВ

*Институт катализа им. Г.К. Борескова СО РАН, г. Новосибирск*

### **1-111. ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ НАНОПОРОШКОВ ЦИНКА В ФИЗИОРАСТВОРАХ**

Е.Н. ЮНДА, А.Ю. ГОДЫМЧУК

*Томский политехнический университет, г. Томск*

### **1-112. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС ПРОИЗВОДСТВА НАНО-УЛЬТРАДИСПЕРСНЫХ ОКСИДОВ МЕТОДОМ СЖИГАНИЯ ГАЗОВЗВЕСЕЙ ПОРОШКОВ МЕТАЛЛОВ**

В.И. МАЛИНИН, А.В. ШАТРОВ, Ф.Н. ЧЕРНОВ, П.И. ФЕДОРОВЦЕВ,  
Г.В. РУСИНОВ

*Пермский государственный технический университет, г. Пермь*

### **1-113. СИНТЕЗ И ИССЛЕДОВАНИЕ НАНОРАЗМЕРНЫХ БИМЕТАЛЛИЧЕСКИХ ЧАСТИЦ Pd-Rh МЕТОДОМ ТЕРМОЛИЗА КОМПЛЕКСА $[Pd(NH_3)_4]_3[Rh(NO_2)_6]_2$**

А.А. РЫБИНСКАЯ, Ю.В. ШУБИН, П.Е. ПЛЮСНИН, С.В. КОРЕНЕВ

*Институт Неорганической Химии СО РАН, г. Новосибирск*

### **1-114. ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ДАВЛЕНИЯ ВОДЯНЫХ ПАРОВ НА ФАЗОВОЕ СООТНОШЕНИЕ И ПОВЕРХНОСТНУЮ ЭНЕРГИЮ ФОСФАТОВ КАЛЬЦИЯ**

О.О. СЕМИВРАЖСКАЯ, Е.В. КУКУЕВА

*Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова,*

*химический факультет, г. Москва*

**1-115. КОЛЛОИДНЫЕ КВАНТОВЫЕ ТОЧКИ ТИПА ЯДРО/ОБОЛОЧКА С ПРОСТРАНСТВЕННЫМ РАЗДЕЛЕНИЕМ ЗАРЯДОВ: СИНТЕЗ И ОПТИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА**

Р.Б. ВАСИЛЬЕВ

*Московский государственный университет им. М. В. Ломоносова, г. Москва*

**1-116. ПОЛИФТОРИД ФУЛЛЕРЕНА C<sub>60</sub>F<sub>24</sub> – НОВЫЙ ПРЕКУРСОР В СИНТЕЗЕ ФТОРСОДЕРЖАЩИХ ПРОИЗВОДНЫХ ФУЛЛЕРЕНА**

А. А. ФИЛИППОВ, А.В. РЫЖКОВ, В.Б. СОКОЛОВ

*Российский научный центр “Курчатовский институт”, г. Москва*

**1-117. ГЕТЕРОФАЗНОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ НАНОРАЗМЕРНЫХ ЧАСТИЦ ТУГОПЛАВКИХ СОЕДИНЕНИЙ С ПАВ В МОДЕЛЬНОМ РАСПЛАВЕ НИКЕЛЯ С УЧЕТОМ РАЗМЕРНЫХ ФАКТОРОВ**

С.Н. АНУЧКИН, И.А. ГВОЗДКОВ, В.Т. БУРЦЕВ, А.В. САМОХИН

*Институт металлургии и материаловедения им. А.А. Байкова РАН, г. Москва*

**1-118. МЕТОДЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ БАЗОВЫХ ХАРАКТЕРИСТИК НАНОЧАСТИЦ МЕТАЛЛОВ**

А.А. АРСЕНТЬЕВ<sup>1</sup>, А.Б. КОРОСТЕЛЕВ<sup>1</sup>, И.О. ЛЕЙПУНСКИЙ<sup>2</sup>, И.П. АРСЕНТЬЕВА<sup>3</sup>, Е.С. ЗОТОВА<sup>2</sup>

<sup>1</sup>*Московский государственный вечерний металлургический институт, г. Москва*

<sup>2</sup>*Институт химической физики энергетических проблем РАН, г. Москва*

<sup>3</sup>*Московский государственный открытый университет, г. Москва*

**1-119. ТЕРМОДИНАМИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ АЛЮМИНИЕВЫХ НАНОЧАСТИЦ С ГАЗОМ O<sub>2</sub> + N<sub>2</sub>**

Н.М. БАРБИЦ, Д.И. ТЕРЕНТЬЕВ, С.Г. АЛЕКСЕЕВ.

*Уральский институт ГПС МЧС России, г. Екатеринбург*

**1-120. ЭЛЕКТРОННЫЕ СОСТОЯНИЯ В**

## **НАНОСТЕКЛОУГЛЕРОДЕ В БЛИЖНЕЙ УФ ОБЛАСТИ СПЕКТРА**

А.Н. БЕХТЕРЕВ

*Магнитогорский государственный университет, г. Магнитогорск*

## **1-121. РАСЧЕТ СПЕКТРАЛЬНОЙ ЗАВИСИМОСТИ ОПТИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК НАНОСТЕКЛОУГЛЕРОДА В РАМКАХ МОДЕЛИ ЭФФЕКТИВНОЙ СРЕДЫ**

А.Н. БЕХТЕРЕВ

*Магнитогорский государственный университет, г. Магнитогорск*

## **1-122. ЛЮМИНЕСЦЕНТНЫЕ КВАНТОВЫЕ ТОЧКИ CdTe/CdSE, CdTe/CdS И CdSe/CdTe С ТЕТРАЭДРИЧЕСКОЙ СИММЕТРИЕЙ**

Д.Н. ДИРИН, М.С. СОКОЛИКОВА, Р.Б. ВАСИЛЬЕВ

*Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, г. Москва*

## **1-123. ХРОМАТОГРАФИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА СИЛИКАГЕЛЕЙ, МОДИФИЦИРОВАННЫХ НАНОЧАСТИЦАМИ ЗОЛОТА И СЕРЕБРА**

Я.А. ЕЛФИМОВА, И.А. АНАНЬЕВА, А.Г. МАЖУГА, О.А. ШПИГУН

*Московский Государственный Университет имени М.В. Ломоносова, г. Москва*

## **1-124. ВЛИЯНИЕ УСЛОВИЙ ПОЛУЧЕНИЯ ОКСИДА ЦЕРИЯ ЗОЛЬ-ГЕЛЬ МЕТОДОМ НА ЕГО СВОЙСТВА**

И.В. ЗАГАЙНОВ, Е. А. ТРУСОВА

*Институт металлургии и материаловедения им. А.А. Байкова РАН, г. Москва*

## **1-125. ТЕХНОЛОГИЯ РАЗДЕЛЕНИЯ И ОЧИСТКИ ФУЛЛЕРЕНОВ С ПОЛУЧЕНИЕМ ЧИСТЫХ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ФУЛЛЕРЕНОВ И СМЕСЕЙ ВЫСШИХ ФУЛЛЕРЕНОВ БЕЗ ПРИМЕСЕЙ ЛЕГКИХ.**

В.А. КЕСКИНОВ<sup>1</sup>, В.Н. ПОСТНОВ<sup>2</sup>, А.А. БЛОХИН<sup>1</sup>, Ю.В. МУРАШКИН<sup>1</sup>, О.А. КРОХИНА<sup>2</sup>, Е.Г. ГРУЗИНСКАЯ<sup>2</sup>, Н.А. ЧАРЫКОВ<sup>1</sup>, М.В. КЕСКИНОВА<sup>1</sup>, А.А. ЗОЛОТАРЕВ<sup>1</sup>, С.В. СКАЧКОВ<sup>3</sup>, А.И. ЛУШИН<sup>3</sup>

<sup>1</sup>*Санкт-Петербургский государственный технологический институт(технический университет), г. Санкт-Петербург;*

<sup>2</sup>Санкт-Петербургский государственный университет,  
г. Санкт-Петербург;

<sup>3</sup>Санкт-Петербургский государственный электротехнический  
университет «ЛЭТИ», г. Санкт-Петербург

**1-126. НЕОРГАНИЧЕСКИЕ ФУЛЛЕРЕНОПОДОБНЫЕ  
НАНОСТРУКТУРИРОВАННЫЕ ЧАСТИЦЫ НА ОСНОВЕ  
ДИСУЛЬФИДА ВОЛЬФРАМА ДЛЯ ТРИБОЛОГИЧЕСКИХ  
ПРИМЕНЕНИЙ**

Е.П. КОВАЛЕВ, Е.С. ВАСИЛЬЕВА

*Институт металлургии и материаловедения им. А.А. Байкова РАН,  
г. Москва*

*Санкт-Петербургский государственный политехнический  
университет, г. Санкт-Петербург*

**1-127. ОПТИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ПИРЕНА В  
ПЕРФТОРСУЛЬФОНОВОЙ МЕМБРАНЕ**

А.А. КУРОВА

*Российский государственный педагогический университет  
им. А.И. Герцена, г. Санкт-Петербург*

**1-128. НОВЫЕ НАНОГИБРИДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ НА ОСНОВЕ  
СЕРОСОДЕРЖАЩИХ ОРГАНИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ**

А.Г. МАЖУГА, Е.К. БЕЛОГЛАЗКИНА, Р.Б. РОМАШКИНА,  
В.Д. ДОЛЖИКОВА, Д.А. ПИЧУГИНА, Н.В. ЗЫК

*Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова,  
г. Москва*

**1-129. СИНТЕЗ И ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ  
НАНОЧАСТИЦ СЕРЕБРА НА ПРОЦЕСС ПОЛИМЕРИЗАЦИИ  
2-ГИДРОКСИЭТИЛМЕТАКРИЛАТА**

П.А. МУЗАЛЕВ<sup>1</sup>, И.Д. КОСОБУДСКИЙ<sup>1</sup>, Н.М. УШАКОВ<sup>2</sup>

<sup>1</sup>*Саратовский государственный технический университет,  
г. Саратов;*

<sup>2</sup>*СФ ИРЭ им. В.А. Котельникова РАН, г. Саратов*

**1-130. ОПТИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ФУЛЛЕРНА C<sub>60</sub> В МОДЕЛИ  
ХАББАРДА**

Г.И. МИРОНОВ, А.И. МУРЗАШЕВ

*Марийский государственный университет, г. Йошкар-Ола*

**1-131. РАЗМЕРНЫЙ И ЗАРЯДОВЫЙ ЭФФЕКТЫ  
НАНОСТРУКТУРИРОВАННЫХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ  
КАТАЛИЗАТОРОВ В АЛЛИЛЬНОЙ ИЗОМЕРИЗАЦИИ**

Д.Ф. МУХАМЕДЗЯНОВА<sup>1</sup>, Д.А. ПИЧУГИНА<sup>1,2</sup>, С.А. НИКОЛАЕВ<sup>1</sup>,  
А.Ф. ШЕСТАКОВ<sup>2</sup>, Н.Е. КУЗЬМЕНКО<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова,  
г. Москва

<sup>2</sup>Институт проблем химической физики РАН, г. Черноголовка

**1-132. МЕХАНИЗМ ПРЕВРАЩЕНИЯ ГРАФЕНА В ГРАФАН.  
ПЕРВЫЙ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЙ СИНТЕЗ ГРАФАНА**

Н.А. ПОПОВА, Е.Ф. ШЕКА

Российский университет дружбы народов, г. Москва

**1-133. ПРИМЕНЕНИЕ УГЛЕРОДНЫХ НАНОМАТЕРИАЛОВ  
ДЛЯ ЛАЗЕРНОЙ ТЕХНИКИ.**

А.Н. КОЛЕРОВ, Д.С. РУХЛОВ

Московский институт электронной техники (Технический  
университет), г. Москва

**1-134. ФОРМИРОВАНИЕ ЦЕНТРОВ ХЕМОСОРБЦИИ  
ДАТЧИКА**

В.И. ЧЕПУРНОВ, К.П. СИВАКОВА

Самарский государственный университет, г. Самара

**1-135. НАНОСТРУКТУРНАЯ КЛАСТЕРИЗАЦИЯ, ФАЗОВЫЕ  
ПЕРЕХОДЫ, ЯМР <sup>55</sup>Mn ДОПИРОВАННЫХ МАНГАНИТ-  
ЛАНТАНОВЫХ ПЕРОВСКИТОВ СО  
СВЕРХСТЕХИОМЕТРИЧЕСКИМ МАРГАНЦЕМ**

А.В. ПАЩЕНКО<sup>1</sup>, А. Г. СИЛЬЧЕВА<sup>2</sup>, В.П. ПАЩЕНКО<sup>1,2</sup>,  
В.К. ПРОКОПЕНКО<sup>1</sup>, Ю.Ф. РЕВЕНКО<sup>1</sup>, А. А. ШЕМЯКОВ<sup>1</sup>, Ю.М. ГУФАН<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Донецкий физико-технический институт им. А.А. Галкина НАН  
Украины, г. Донецк

<sup>2</sup>Луганский национальный университет имени Тараса Шевченко,  
г. Луганск, Украина

<sup>3</sup>Южный федеральный университет, НИИ Физики,  
г. Ростов-на Дону

**1-136. НАНОСТРУКТУРИРОВАННЫЕ БИМЕТАЛЛИЧЕСКИЕ  
КАТАЛИЗАТОРЫ ГИДРИРОВАНИЯ АРОМАТИЧЕСКИХ**

## **НИТРОСОЕДИНЕНИЙ**

Г.Ю. СИМЕНЮК, И.И. ОБРАЗЦОВА, Н.К. ЕРЕМЕНКО, А.Н. ЕРЕМЕНКО  
*Институт углеродной и химического материаловедения СО РАН,  
г. Кемерово*

### **1-137. ВЛИЯНИЕ ДОБАВОК ОКСИДА КРЕМНИЯ НА МИКРОСТРУКТУРУ, ТЕРМОСТАБИЛЬНОСТЬ И ТЕКСТУРУ $\gamma\text{-Al}_2\text{O}_3$**

А.А. ШУТИЛОВ<sup>1,2</sup>, Г.А. ЗЕНКОВЕЦ<sup>1,2</sup>, С.В. ЦЫБУЛЯ<sup>1,2</sup>, В.Ю. ГАВРИЛОВ<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>*Институт катализа им. Г.К. Борескова СО РАН, г. Новосибирск*  
<sup>2</sup>*Новосибирский государственный университет, г. Новосибирск*

### **1-138. «КВАНТОВЫЕ ТОЧКИ» НА ГРАФЕНОВЫХ ПОЛОСАХ КРЕСЕЛЬНОГО ТИПА**

А.С. ЕЛИСЕЕВ, В.И. АРТИХОВ, Л.А. ЧЕРНОЗАТОНСКИЙ  
*Институт биохимической физики им. Н.М. Эмануэля РАН, г. Москва*

### **1-139. ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НАНОСТРУКТУРИРОВАННЫХ ПОРИСТЫХ КЕРАМИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ В ВЕРТЕБРОЛОГИИ**

И.В. ШЕМЯКИНА, В.В. МУХИН, О.В. МЕДВЕДКО, А.М. АРОНОВ  
*ХК ОАО «НЭВЗ-Союз», г. Новосибирск*

### **1-140. ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРОБЛЕМЫ ДИАГНОСТИКИ НАНОПОРОШКОВ МЕТАЛЛОВ**

А.П. ИЛЬИН, А.В. КОРШУНОВ, Д.О. ПЕРЕВЕЗЕНЦЕВА, Л.О. ТОЛБАНОВА,  
Г.В. ШУВАЛОВ, И.В. КЛЕКОВКИН, А.В. МОСТОВЩИКОВ, М.П. РУСАНОВ  
*Национальный исследовательский Томский политехнический  
университет, г. Томск*

### **1-141. ВЫСОКОДИСПЕРСНЫЕ ОКСИДНЫЕ СИСТЕМЫ НА ОСНОВЕ $\text{SnO}_2$ ДЛЯ СЕЛЕКТИВНОГО ДЕТЕКТИРОВАНИЯ ВОДОРОДА**

Р.Г. ПАВЕЛКО, В.Г. СЕВАСТЬЯНОВ, Н.Т. КУЗНЕЦОВ  
*Институт общей и неорганической химии им. Н.С. Курнакова РАН,  
г. Москва*

## **СЕКЦИЯ 2 - НАНОСТРУКТУРИРОВАННЫЕ (1D) МАТЕРИАЛЫ**

### **2-1. УГЛЕРОДНЫЕ НАНОТРУБКИ В МОДЕЛИ ХАББАРДА**

Т.Э. АРУТЮНОВА, Г.И. МИРОНОВ, А.И. МУРЗАШЕВ  
*Марийский государственный университет, г. Йошкар-Ола*

**2-2. ГИБРИДНЫЕ СТРУКТУРЫ НА ОСНОВЕ  
НАНОСТЕРЖНЕЙ ОКСИДА ЦИНКА И ПРОВОДЯЩЕГО  
ПОЛИМЕРА**

А.А. КОВАЛЕНКО, А.Н. БАРАНОВ

*Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова,  
г. Москва*

**2-3. УЛЬТРАТОНКИЕ И НАНОРАЗМЕРНЫЕ ВОЛОКОНА,  
ПОЛУЧЕННЫЕ МЕТОДОМ ЭЛЕКТРОСПИННИНГА ИЗ  
РАСПЛАВА СМЕСЕЙ ПОЛИМЕРОВ: ЗАКОНОМЕРНОСТИ,  
МЕХАНИЗМ ФОРМОВАНИЯ, СТРУКТУРА И СВОЙСТВА**

С.И. БЕЛОУСОВ

*Научно-исследовательский физико-химический институт  
им. Л.Я. Карпова, г. Москва*

**2-4. ПОЛУЧЕНИЕ НАНОДИСПЕРСНЫХ МАТЕРИАЛОВ НА  
ОСНОВЕ УГЛЕРОДНОГО ВОЛОКНА  
ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКИМИ МЕТОДАМИ**

Л.А. ЗЕМСКОВА, И.А. ТКАЧЕНКО, В.Г. КУРЯВЫЙ, А.В. ВОЙТ,  
Ю.М. НИКОЛЕНКО, Т.А. КАЙДАЛОВА, В.И. СЕРГИЕНКО

*Институт химии Дальневосточного отделения РАН, г. Владивосток*

**2-5. СИНТЕЗ УГЛЕРОДНЫХ НАНОТРУБОК НА ПОДЛОЖКАХ  
МОНОКРИСТАЛЛИЧЕСКОГО КРЕМНИЯ,  
СТРУКТУРИРОВАННЫХ ОТРИЦАТЕЛЬНЫМИ  
НИТЕВИДНЫМИ НАНОКРИСТАЛЛАМИ**

В.А. НЕБОЛЬСИН, А.Ю. ВОРОБЬЕВ, Г.А. СЛАДКИХ, Е.В. ЗОТОВА

*Воронежский государственный технический университет,  
г. Воронеж*

**2-6. ГЕТЕРОНАНОСТРУКТУРЫ БРОМИДА И ИОДИДА  
СЕРЕБРА НА ОСНОВЕ ОДНОСТЕННЫХ УГЛЕРОДНЫХ  
НАНОТРУБОК**

И.Ю. ГОТЛИБ<sup>1</sup>, А.К. ИВАНОВ-ШИЦ<sup>2</sup>, И.В. МУРИН<sup>1</sup>, А.В. ПЕТРОВ<sup>1</sup>,  
Р.М. ЗАКАЛЮКИН<sup>2</sup>, Г.А. РОМАНЦОВ<sup>1</sup>

<sup>1</sup>*Санкт-Петербургский государственный университет, г. Санкт-Петербург*



<sup>2</sup>*Институт кристаллографии им. А.В. Шубникова РАН, г. Москва*

## **2-7. ХИМИЯ ПОВЕРХНОСТИ УГЛЕРОДНЫХ НАНОТРУБОК "ТАУНИТ" ПО ДАННЫМ ТЕРМОДЕСОРБЦИОННОЙ МАСС-СПЕКТРОМЕТРИИ**

А.П. КОШЕЕВ<sup>1</sup>, А.А. ПЕРОВ<sup>1</sup>, А.В. ТЕРЕШЕНКОВ<sup>1</sup>, С.А. ХАТИПОВ<sup>1</sup>,  
А.В. МЕЛЕЖИК<sup>2</sup>, Т.П. ДЬЯЧКОВА<sup>2</sup>, А.Г. ТКАЧЕВ<sup>2</sup>

<sup>1</sup>*Научно-исследовательский физико-химический институт  
им. Л.Я. Карпова, г. Москва*

<sup>2</sup>*Тамбовский государственный технический университет, г. Тамбов*

## **2-8. ГИДРОТЕРМАЛЬНЫЙ СИНТЕЗ НАНОСТРУКТУР ZnO И ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ПАРАМЕТРОВ СИНТЕЗА НА ИХ МОРФОЛОГИЮ И СВОЙСТВА**

В.А. ЛЕБЕДЕВ, М.В. ЕФРЕМОВА, Б.Р. ЧУРАГУЛОВ

*Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова,  
г. Москва*

## **2-9. НАНОЛЕНТЫ МОЛЕКУЛЯРНЫХ ОРГАНИЧЕСКИХ КРИСТАЛЛОВ И МЕТОД АТОМНО-СИЛОВОЙ МИКРОСКОПИИ ВЫСОКОГО РАЗРЕШЕНИЯ**

С.И. ПОЗИН, О.М. ПЕРЕЛЫГИНА, В.В. ПРОХОРОВ, Д.А. ЛЫПЕНКО,  
Е.И. МАЛЬЦЕВ, А.В. ВАННИКОВ

*Институт физической химии и электрохимии им. А.Н. Фрумкина  
РАН, г. Москва*

## **2-10. СТРУКТУРА НАНОПРОВОЛОК NiCoFe/Cu И NiFe/Cu**

Е.В. ПУСТОВАЛОВ<sup>1</sup>, С.С. ГРАБЧИКОВ<sup>2</sup>, Н.И. МУХУРОВ<sup>3</sup>,  
В.С. ПЛОТНИКОВ<sup>1</sup>, Б.Н. ГРУДИН<sup>1</sup>, И.С. СМИРНОВ<sup>1</sup>, Д.В. ГАРКЕ<sup>1</sup>

<sup>1</sup>*Дальневосточный федеральный университет, г. Владивосток*

<sup>2</sup>*Объединенный институт ФТТиП НАН Беларуси, г. Минск, Беларусь*

<sup>3</sup>*Институт физики имени Б.И. Степанова НАН Беларуси, г. Минск*

## **2-11. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА УГЛЕРОДНЫХ НАНОТРУБОК ИНТЕРКАЛИРОВАННЫХ ЛИТИЕМ И НАТРИЕМ**

С.А. СОЗЫКИН, В.П. БЕСКАЧКО

*Южно-Уральский государственный университет, г. Челябинск*

## **2-12. САМОСБОРКА НАНОПРОВОДА НА МАТРИЦЕ ДНК В ВОДНОЙ КОЛЛОИДНОЙ ДИСПЕРСИИ НАНОЧАСТИЦ**

## **ЗОЛОТА: МК МОДЕЛИРОВАНИЕ**

П.В. КОМАРОВ<sup>1,2</sup>, Л.В. ЖЕРЕНКОВА<sup>1</sup>, Н.Ю. СЛОБНЯКОВ<sup>2</sup>,  
Д.Н. СОКОЛОВ<sup>2</sup>, П.С. КУТИЛИН<sup>2</sup>

<sup>1</sup>*Институт элементоорганических соединений им А.Н. Несмеянова,  
РАН, г. Москва*

<sup>2</sup>*Тверской государственный университет, г. Тверь*

## **2-13. ЭНЕРГИЯ ОСНОВНОГО СОСТОЯНИЯ ЗОЛОТОЙ НАНОТРУБКИ ХИРАЛЬНОСТИ (5, 0) В МОДЕЛИ ХАББАРДА**

Е.Р. ФИЛИПОВА, Г.И. МИРОНОВ

*Марийский государственный университет, г. Йошкар-Ола*

## **2-14. ОСОБЕННОСТИ БЕСКАТАЛИТИЧЕСКОГО РОСТА НАНОКОЛОНАРНЫХ СТРУКТУР НИТРИДА УГЛЕРОДА CN<sub>x</sub>**

Р.В. ШАЛАЕВ, А.М. ПРУДНИКОВ, А.Н. УЛЬЯНОВ, Д.В. РАСПОРНЯ

*Донецкий физико-технический институт им. А.А. Галкина НАН  
Украины, г. Донецк*

## **2-15. ИЗУЧЕНИЕ МОРФОЛОГИИ НАНОСТРУКТУРИРОВАННЫХ СЛОЖНООКСИДНЫХ КАТАЛИЗАТОРОВ**

А.А. ОСТРОУШКО, В.Ю. КОЛОСОВ, О.В. РУССКИХ, О.Г. КУЗНЕЦОВА

*Уральский государственный университет им. А.М. Горького,  
г. Екатеринбург*

## **2-16. НАНОКЛАСТЕРНЫЕ ПОЛИОКСОМОЛИБДАТЫ: СРАВНИТЕЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ СВОЙСТВ**

А.А. ОСТРОУШКО, И.Г. ДАНИЛОВА, С.Ю. МЕДВЕДЕВА, И.Ф. ГЕТТЕ,  
М.О. ТОНКУШИНА, А.В. ПРОКОФЬЕВА, К.В. ГРЖЕГОРЖЕВСКИЙ,  
Н.А. МАРТЫНОВА

*Уральский государственный университет им. А.М. Горького,  
г. Екатеринбург*

## **2-17. ГИПСОВЫЙ КАМЕНЬ, МОДИФИЦИРОВАННЫЙ ПРИРОДНЫМИ НАНОТРУБКАМИ**

М.С. ГАРКАВИ, А.Ю. ПАНФЁРОВА

*Магнитогорский государственный технический университет  
им. Г.И. Носова, г. Магнитогорск*

## **2-18. ИССЛЕДОВАНИЕ УГЛЕРОДНЫХ НАНОСТРУКТУР МЕТОДАМИ СПЕКТРОСКОПИИ КОМБИНАЦИОННОГО**

## **РАССЕЯНИЯ СВЕТА, ИКС И ЭПР**

Б.А. БАЙТИМБЕТОВА<sup>1</sup>, Ю.А. РЯБИКИН<sup>2</sup>, М.Ш. ИСМАГУЛОВА<sup>1</sup>,  
А.А. ДУЙСЕНБАЕВА<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Казахский национальный технический университет  
им. К.И. Сатпаева, г. Алматы, Казахстан

<sup>2</sup>Физико-технический институт, г. Алматы, Казахстан

## **2-19. СПОНТАННЫЙ И ИНДУЦИРОВАННЫЙ ПОЛЕМ РОСТ НАНОСТРУКТУРИРОВАННЫХ ЛЕНТОЧНЫХ И СТЕРЖНЕВЫХ СТРУКТУР НА ЭВТЕКТИЧЕСКИХ ИНТЕРФЕЙСАХ НА ОСНОВЕ WO<sub>3</sub> И MoO<sub>3</sub>**

А.Я. НЕЙМАН, В.Ю. КОЛОСОВ, Н.Н. ПЕСТЕРЕВА, Я.В. СЕЛЕНСКИХ,  
А.В. КАРАПЕТЯН

Уральский государственный университет, г. Екатеринбург

## **2-20. ВЫРАЩИВАНИЕ УГЛЕРОДНЫХ НАНОТРУБОК НА КЛАСТЕРАХ, СФОРМИРОВАННЫХ НАНОИМПРИНТ ЛИТОГРАФИЕЙ**

В.И. ЕГОРКИН, Д.Н. НИКИФОРОВ, А.А. ЗАЙЦЕВ, М.М. СИМУНИН.

Московский государственный институт электронной техники,  
г. Москва

## **2-21. ОПТИЧЕСКАЯ ВОСПРИИМЧИВОСТЬ ТРЕТЬЕГО ПОРЯДКА ОДНОСТЕННЫХ УГЛЕРОДНЫХ НАНОТРУБОК**

А.С. ЛАРЮШКИН, В.В. САВЕЛЬЕВ, В.И. ЗОЛОТАРЕВСКИЙ,  
А.Д. ГРИШИНА, Т.В. КРИВЕНКО, А.В. ВАННИКОВ.

Институт физической химии и электрохимии имени А.Н. Фрумкина  
РАН, г. Москва

## **2-22. МЕХАНИЗМЫ КОЭЦИТИВНОСТИ В НАНОПРОВОЛОКЕ**

А.А. ИВАНОВ<sup>1</sup>, В.А. ОРЛОВ<sup>2</sup>, Н.Н. ПОДОЛЬСКИЙ<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Сибирский федеральный университет, г. Красноярск

<sup>2</sup>Красноярский государственный педагогический университет  
им. В.П. Астафьева, г. Красноярск

## **2-23. TERS-МИКРОСКОП С УГЛЕРОДНОЙ НАНОТРУБКОЙ В КАЧЕСТВЕ ЗОНДА**

А.Н. КОЛЕРОВ, Д.В. ОНИЩЕНКО

Московский государственный институт электронной техники  
(Технический университет), г. Зеленоград

## **2-24. ДВОЙСТВЕННОЕ ПРОЯВЛЕНИЕ МАГНИТОСТАТИКИ В ОДНОМЕРНОЙ КЛАССИЧЕСКОЙ ЦЕПОЧКЕ МАГНИТНЫХ МОМЕНТОВ**

А.А. ИВАНОВ<sup>1</sup>, В.А. ОРЛОВ<sup>2</sup>

<sup>1</sup>*Сибирский федеральный университет, г. Красноярск*

<sup>2</sup>*Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева, г. Красноярск*

## **2-25. ТЕРМОФЛУКТУАЦИОННОЕ ДВИЖЕНИЕ ДОМЕННЫХ СТЕНОК В НАНОПРОВОЛОКАХ**

А.А. ИВАНОВ<sup>1</sup>, И.Н. ОРЛОВА<sup>2</sup>, В.А. ОРЛОВ<sup>2</sup>

<sup>1</sup>*Сибирский федеральный университет, г. Красноярск*

<sup>2</sup>*Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева, г. Красноярск*

## **2-26. РАСЧЕТ ПРОФИЛЯ РАДИАЦИОННЫХ ПОВРЕЖДЕНИЙ ПРИ СОЗДАНИИ КРЕМНИЕВЫХ НАНОПРОВОДОВ ИОННО-ПУЧКОВЫМИ МЕТОДАМИ С УЧЕТОМ ИЗМЕНЕНИЙ ОБЪЕМА И АТОМНОГО СОСТАВА ОБРАЗЦА**

К.Е. ПРИХОДЬКО<sup>1</sup>, В.П. СОТСКОВ<sup>2</sup>

<sup>1</sup>*Российский научный центр «Курчатовский институт», г. Москва*

<sup>2</sup>*Московский физико-технический институт, г. Москва*

## **2-27. НАСЫЩАЮЩИЕСЯ ПОГЛОТИТЕЛИ ДЛЯ ЛАЗЕРА НА КРИСТАЛЛЕ Yb:LYSO НА ОСНОВЕ УГЛЕРОДНЫХ НАНОТРУБОК.**

А.А. БУРЦЕВ, Д.Н. АНТОНОВ, О.Я. БУТКОВСКИЙ

*Владимирский государственный университет, г. Владимир*

## **СЕКЦИЯ 3 - НАНОСТРУКТУРИРОВАННЫЕ ПЛАНАРНЫЕ (2D) МАТЕРИАЛЫ**

### **3-1. ИССЛЕДОВАНИЕ СТРУКТУРЫ НАНОПОКРЫТИЯ ЗОЛОТА НА СЛЮДЕ**

Н.Ю. СДОБНЯКОВ, А.С. АНТОНОВ, Т.Ю. ЗЫКОВ, А.Н. БАЗУЛЕВ, Д.Н. СОКОЛОВ

*Тверской государственный университет, г. Тверь*

### **3-2. ТРЕХКОМПОНЕНТНЫЕ ОКСИДНЫЕ СИСТЕМЫ-АЛЬТЕРНАТИВНЫЙ ПОДХОД К ПОЛУЧЕНИЮ НОВЫХ HIGH-K ДИЭЛЕКТРИКОВ**

Т.П. Смирнова, Л.В. ЯКОВКИНА, М.С. ЛЕБЕДЕВ, В.Н. КИЧАЙ, В.О. БОРИСОВ

*Институт неорганической химии им. А. В. Николаева СО РАН, г. Новосибирск*

### **3-3. КРИСТАЛЛИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА И ТОПОЛОГИЯ ТОНКИХ ПЛЕНОК СУЛЬФИДА ОЛОВА**

С.А. БАШКИРОВ<sup>1</sup>, В.Ф. ГРЕМЕНОК, В.А. УХОВ<sup>2</sup>

<sup>1</sup> *Научно-практический центр НАН Беларуси по материаловедению, г. Минск*

<sup>2</sup> *НТЦ «Белмикросистемы», УП «Завод полупроводниковых приборов», Беларусь*

### **3-4. ПРОЧНОСТНЫЕ СВОЙСТВА ВЫСОКОИНДУКЦИОННЫХ ПЛЕНОК Fe-Zr-N**

Е.Н. ШЕФТЕЛЬ<sup>1</sup>, Е.В. БОБЫЛЕВ<sup>1</sup>, М.И. ПЕТРЖИК<sup>2</sup>

<sup>1</sup> *Институт металлургии и материаловедения им. А.А. Байкова, г. Москва*

<sup>2</sup> *Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС», г. Москва*

### **3-5. ВЛИЯНИЕ ПАРЦИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ АЗОТА НА МЕХАНИЧЕСКИЕ И ТРИБОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ПОКРЫТИЙ Ti-C-N И Ti-Zr-C-O-N ПОЛУЧЕННЫХ МЕТОДОМ МАГНЕТРОННОГО РАСПЫЛЕНИЯ**

А.В. БОНДАРЬ, Ф.В. КИРЮХАНЦЕВ-КОРНЕЕВ, Д.В. ШТАНСКИЙ

*Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС», г. Москва*

### **3-6. МОДЕЛИРОВАНИЕ ФОРМИРОВАНИЯ НАНОСТРУКТУРНОГО СЛОЯ НА ГРАНИЦЕ ЗОНЫ ЭЛЕКТРОВЗРЫВНОГО ЛЕГИРОВАНИЯ МЕТАЛЛОВ С ОСНОВОЙ**

Е.С. ВАЩУК, В.Д. САРЫЧЕВ, А.Ю. ГРАНОВСКИЙ, С.Н. СТАРОВАЦКАЯ, Е.А. БУДОВСКИХ, В.Е. ГРОМОВ

*Сибирский государственный индустриальный университет,*

г. Новокузнецк

**3-7. НОВЫЕ КОМПОЗИЦИОННЫЕ КЕРАМИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ НА ОСНОВЕ Ti-Al-Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub>-C И Cr-Al-B ДЛЯ ИОННО-ПЛАЗМЕННОГО ОСАЖДЕНИЯ НАНОСТРУКТУРИРОВАННЫХ ПОКРЫТИЙ**

Ю.С. ПОГОЖЕВ, А.Ю. ВЛАСОВА, А.В. НОВИКОВ, Е.А. ЛЕВАШОВ

*Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС», Научно-учебный центр СВС МИСиС-ИСМАН, г. Москва*

**3-8. СИНТЕЗ ОРИЕНТИРОВАННЫХ ПЛЕНОЧНЫХ НАНОСТРУКТУР TiO<sub>2</sub> И ZrO<sub>2</sub>**

А.А.СИНЕЛЬНИКОВ, С.А. СОЛДАТЕНКО, А.М. ВОЗГОРЬКОВ

*Воронежский государственный университет, г. Воронеж*

**3-9. ИССЛЕДОВАНИЯ ПРОЦЕССОВ ОБРАЗОВАНИЯ НАНОЧАСТИЦ И ФРАКТАЛОВ НА ПОВЕРХНОСТИ СТЕКЛА ПРИ ЛАЗЕРНОМ НАПЫЛЕНИИ ТОНКИХ ПЛЕНОК МЕДИ СДВОЕННЫМИ ЛАЗЕРНЫМИ ИМПУЛЬСАМИ**

Е.С. ВОРОПАЙ, А.Р. FADAEIAN, К.Ф. ЕРМАЛИЦКАЯ, А.П. ЗАЖОГИН

*Белорусский государственный университет, г. Минск*

**3-10. ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ ОБРАЗОВАНИЯ НАНОЧАСТИЦ И ФРАКТАЛОВ НА ПОВЕРХНОСТИ СТЕКЛА ПРИ АБЛЯЦИИ ЦИНКОВОЙ МИШЕНИ СДВОЕННЫМИ ЛАЗЕРНЫМИ ИМПУЛЬСАМИ ПРИ АТМОСФЕРНОМ ДАВЛЕНИИ ВОЗДУХА**

Е.С. ВОРОПАЙ, А.Р. FADAEIAN, К.Ф. ЕРМАЛИЦКАЯ, А.П. ЗАЖОГИН

*Белорусский государственный университет, г. Минск*

**3-11. ИССЛЕДОВАНИЕ МИКРОСТРУКТУРЫ И МАГНИТНЫХ СВОЙСТВ ГЕТЕРОСТРУКТУРЫ Si(111)/Fe/Si**

А.П. ГЛУХОВ<sup>1</sup>, А.В. КИРИЛЛОВ<sup>1</sup>, Е.В. ПУСТОВАЛОВ<sup>1</sup>, В.С. ПЛОТНИКОВ<sup>1</sup>, А.С. ГУРАЛЬНИК<sup>2</sup>

<sup>1</sup>*Дальневосточный федеральный университет, г. Владивосток*

<sup>2</sup>*Институт автоматизации и процессов управления ДВО РАН, г. Владивосток*

**3-12. ФОРМИРОВАНИЕ 2D-СТРУКТУРЫ ВАНАДИЯ (IV) НА ГРАНУЛАХ СОПОЛИМЕРА СТИРОЛА И ДИВИНИЛБЕНЗОЛА**

Э. Р. ОСКОТСКАЯ<sup>1</sup>, Е. Н. ГРИБАНОВ<sup>1</sup>, Н. Н. БАСАРГИН<sup>2</sup>, О.И. МАРКОВ<sup>1</sup>,

Ю. В. Хрипунов<sup>1</sup>

<sup>1</sup>*Орловский государственный университет, г. Орел*

<sup>2</sup>*Институт геологии рудных месторождений, петрографии, минералогии и геохимии РАН, г. Москва*

### **3-13. ИССЛЕДОВАНИЕ СВОЙСТВ МАГНИТНЫХ ЭКРАНОВ НА ОСНОВЕ ПЛЕНОЧНЫХ НАНОСТРУКТУР**

С.А. Гришин<sup>1</sup>, В.П. Мельников<sup>1</sup>, С.С. Грабчиков<sup>2</sup>, А.Л. Петюк<sup>1</sup>, С.С. Гришин<sup>1</sup>

<sup>1</sup>*Институт физики имени Б.И. Степанова НАН Беларуси, г. Минск*

<sup>2</sup>*НПЦ НАН Беларуси по материаловедению, г. Минск, Беларусь*

### **3-14. АППАРАТНО-ПРОГРАММНЫЙ КОМПЛЕКС ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ СВОЙСТВ ДЕТЕКТОРНЫХ МОДУЛЕЙ И МАГНИТНЫХ ЭКРАНОВ НА ОСНОВЕ ПЛЕНОЧНЫХ НАНОСТРУКТУР**

С.А. Гришин<sup>1</sup>, В.П. Мельников<sup>1</sup>, С.С. Грабчиков<sup>2</sup>, А.Н. Буй<sup>1</sup>, А.Л. Петюк<sup>1</sup>, С.С. Гришин<sup>1</sup>

<sup>1</sup>*Институт физики имени Б.И. Степанова НАН Беларуси, г. Минск*

<sup>2</sup>*НПЦ НАН Беларуси по материаловедению, г. Минск, Беларусь*

### **3-15. ВЛИЯНИЕ МОРФОЛОГИИ КАТАЛИЗАТОРА НА ПРОЦЕСС СИНТЕЗА УГЛЕРОДНЫХ НАНОСТРУКТУР МЕТОДОМ PECVD**

С.В. Дубков, Д.Г. Громов, С.А. Гаврилов

*Московский институт электронной техники, г. Зеленоград*

### **3-16. СИНТЕЗ И ФУНКЦИОНАЛИЗАЦИЯ ГРАФЕНОВ**

А.П. Дементьев, А.В. Елецкий, А.С. Лобач, К.И. Маслаков, А.В. Рыжков, В.Б. Соколов, Г.Е. Федоров

*Российский научный центр «Курчатовский Институт», г. Москва*

### **3-17. ФОРМИРОВАНИЕ МИКРОПЛАЗМЕННЫХ НАНОСТРУКТУРНЫХ ИЗОЛЯЦИОННЫХ ПОКРЫТИЙ НА СПЛАВАХ АЛЮМИНИЯ**

Е.Ю. Емельянова<sup>1</sup>, Т.И. Дорофеева,<sup>2</sup> А.И. Мамаев<sup>1</sup>, В.А. Мамаева<sup>2</sup>

<sup>1</sup>*Томский государственный университет, г. Томск*

<sup>2</sup>*Институт физики прочности и материаловедения СО РАН,*

г. Томск

**3-18. УЛЬТРАЗВУКОВОЙ МЕТОД СОЗДАНИЯ  
НАНОСТРУКТУРНЫХ ПОРОШКОВЫХ ПОКРЫТИЙ НА  
ПОВЕРХНОСТИ ТИТАНА И СПЛАВОВ МЕДИКО-  
БИОЛОГИЧЕСКОГО НАЗНАЧЕНИЯ**

С.Ф. ЗАБЕЛИН, А.А. ДОРОЖКОВ, А.А. ФЕОФАНОВ, А.А. ВАСИЛЬЕВ  
*Забайкальский государственный гуманитарно-педагогический  
университет им. Н.Г. Чернышевского, г. Чита*

**3-19. МОДЕЛЬ ВНУТРЕННЕГО ФОТОЭФФЕКТА В ПЛЕНКЕ  
ОКСИДА**

А.В. ЗАВЬЯЛОВ, В.И. ШАПОВАЛОВ, Н.С. ШУТОВА  
*Санкт-Петербургский государственный электротехнический  
университет «ЛЭТИ», г. Санкт-Петербург*

**3-20. ЗАРЯЖЕНИЕ И ТРАНСПОРТ ЭЛЕКТРОНОВ В  
ПРИПОВЕРХНОСТНОМ СЛОЕ НАНОСТРУКТУРНОГО  
ДИОКСИДА КРЕМНИЯ ПОСЛЕ ЭЛЕКТРОННОЙ  
БОМБАРДИРОВКИ**

С.В. ЗВОНАРЕВ, В.С. КОРТОВ, Т.В. СПИРИДОНОВА  
*Уральский федеральный университет имени первого Президента  
России Б.Н. Ельцина, г. Екатеринбург*

**3-21. СИНТЕЗ И МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА  
НАНОСТРУКТУРНЫХ ПОКРЫТИЙ ГИДРОКСИАПАТИТА  
НА ТИТАНЕ**

В.М. ИЕВЛЕВ<sup>1</sup>, А.В. КОСТЮЧЕНКО<sup>1</sup>, Е.К. БЕЛОНОГОВ<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>*Воронежский государственный университет, г. Воронеж*  
<sup>2</sup>*Воронежский государственный технический университет,  
г. Воронеж*

**3-22. ПЛЕНОЧНЫЕ НАНОФАЗЫ И СТРУКТУРНО-ФАЗОВЫЕ  
ПЕРЕХОДЫ В ТОНКОПЛЕНОЧНЫХ НАНОСИСТЕМАХ  
МЕТАЛЛ-КРЕМНИЙ**

В.М. ИЛЬЯЩЕНКО, С.А. КИТАНЬ, Н.А. ТАРИМА, Н.И. ПЛЮСНИН  
*Институт автоматики и процессов управления ДВО РАН  
Владивостокский университет экономики и сервиса, г. Владивосток*

**3-23. СИНТЕЗ ПЛЕНОК ОКСИДОВ ТИТАНА,  
АКТИВИРУЕМЫЙ ИМУЛЬСНОЙ ФОТОННОЙ ОБРАБОТКОЙ**



С.В. КАННЫКИН<sup>1</sup>, С.Б. КУЩЕВ<sup>2</sup>, О.В. СЕРБИН<sup>1</sup>, А.А. СИНЕЛЬНИКОВ<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Воронежский государственный университет

<sup>2</sup>Воронежский государственный технический университет,  
г. Воронеж

### **3-24. НАНОРАЗМЕРНАЯ СТРУКТУРА ЛАКОКРАСОЧНЫХ ПОКРЫТИЙ, СФОРМИРОВАННЫХ МЕТОДОМ ЭЛЕКТРООСАЖДЕНИЯ**

М.Ю. КВАСНИКОВ, Г.М. ЦЕЙТЛИН

Российский химико-технологический университет  
им. Д.И. Менделеева, г. Москва

### **3-25. ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ КРИСТАЛЛИЗАЦИИ НА ПЛЕНКАХ АМОРФНЫХ СПЛАВОВ МАРКИ 10НСР.**

А.В. КИРИЛЛОВ, Е.Б. МОДИН, О.В. ВОЙТЕНКО, А.П. ГЛУХОВ,  
Е.В. ПУСТОВАЛОВ, В.С. ПЛОТНИКОВ.

Дальневосточный Федеральный Университет, г. Владивосток

### **3-26. ПОЛУЧЕНИЕ ОПТИЧЕСКИ ЧЁРНЫХ ПОКРЫТИЙ НА ПОВЕРХНОСТИ АЛЮМИНИЕВЫХ СПЛАВОВ**

Ж.И. БЕСПАЛОВА, В.А. КЛУШИН, Ю.Д. КУДРЯВЦЕВ

Южно-Российский государственный технический университет,  
(Новочеркасский политехнический институт), г. Новочеркасск

### **3-27. КОНЦЕПЦИЯ КОНСТРУИРОВАНИЯ НАНОСТРУКТУРНЫХ АДАПТИРУЮЩИХСЯ ИЗНОСОСТОЙКИХ ПОКРЫТИЙ ДЛЯ РЕЖУЩИХ ИНСТРУМЕНТОВ**

А.И. КОВАЛЕВ, Д.Л. ВАЙНШТЕЙН, А.Ю. РАШКОВСКИЙ.

НТВП «Поверхность», ЦНИИчермет им. И.П. Бардина, г. Москва

### **3-28. ФОТОИНДУЦИРОВАННАЯ СУПЕРГИДРОФИЛЬНОСТЬ ПЛЕНОК ОКСИДА ТИТАНА**

Н.С. ШУТОВА, А.Е. КОМЛЕВ, В.И. ШАПОВАЛОВ

Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ», г. Санкт-Петербург

### **3-29. КОРРЕЛЯЦИОННАЯ ФУНКЦИЯ НАМАГНИЧЕННОСТИ И СЛУЧАЙНАЯ МАГНИТНАЯ АНИЗОТРОПИЯ В НАНОКРИСТАЛЛИЧЕСКИХ ПЛЕНКАХ $\text{Fe}_{78}\text{Zr}_{10}\text{N}_{12}$**

С.В. КОМОГОРЦЕВ<sup>1,3</sup>, Р.С. ИСХАКОВ<sup>1,3</sup>, Е.Н. ШЕФТЕЛЬ<sup>2</sup>, Е.В. ХАРИН<sup>2</sup>,

А.И. КРИКУНОВ<sup>4</sup>, Е.В. ЕРЕМИН<sup>1</sup>

<sup>1</sup>*Институт физики СО РАН им. Л.В. Киренского, г. Красноярск*

<sup>2</sup>*Институт металлургии и материаловедения им. А.А. Байкова РАН, г. Москва*

<sup>3</sup>*Сибирский государственный технологический университет, г. Красноярск*

<sup>4</sup>*Институт радиоэлектроники РАН, г. Фрязино*

### **3-30. ВЛИЯНИЕ СТРУКТУРНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ ЭЛЕМЕНТООРГАНИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ НА ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ПРЕКУРСОРОВ ДЛЯ СИНТЕЗА ПЛЕНОК КАРБОНИТРИДА КРЕМНИЯ**

Л.Д. НИКУЛИНА<sup>1</sup>, С.В. СЫСОЕВ<sup>1</sup>, М.Л. КОСИНОВА<sup>1</sup>, Н.И. АЛФЕРОВА<sup>1</sup>, И.В. ЮШИНА<sup>1</sup>, В.И. РАХЛИН<sup>2</sup>, М.Г. ВОРОНКОВ<sup>2</sup>

<sup>1</sup>*Институт неорганической химии им. А.В. Николаева СО РАН, г. Новосибирск*

<sup>2</sup>*Иркутский институт химии им. А.Е. Фаворского СО РАН, г. Иркутск*

### **3-31. СИНТЕЗ И ХАРАКТЕРИЗАЦИЯ НАНОКРИСТАЛЛИЧЕСКИХ ПЛЕНОК КАРБОНИТРИДА БОРА**

М.Л. КОСИНОВА, В.С. СУЛЯЕВА, Ю.М. РУМЯНЦЕВ, Б.М. АЮПОВ, В.Р. ШАЯПОВ, К.Г. МЯКИШЕВ, Ф.А. КУЗНЕЦОВ

*Институт неорганической химии им. А.В. Николаева СО РАН, г. Новосибирск*

### **3-32. РАЗМЕРНЫЙ ЭФФЕКТ СУБСТРУКТУРЫ ПЛЕНОК НИОБАТА ЛИТИЯ**

А.В. КОСТЮЧЕНКО<sup>1</sup>, Е.К. БЕЛОНОГОВ<sup>2</sup>, М.П. СУМЕЦ<sup>3</sup>

<sup>1</sup>*Воронежский государственный университет*

<sup>2</sup>*Воронежский государственный технический университет*

<sup>3</sup>*Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, г. Воронеж*

### **3-33. ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ, СОСТАВ, СТРУКТУРА И СВОЙСТВА ЭЛЕКТРОИСКРОВЫХ ПОКРЫТИЙ НА СТАЛИ**

А.Е. КУДРЯШОВ<sup>1</sup>, Е.А. ЛЕВАШОВ<sup>1</sup>, Л.Б. АКСЕНОВ<sup>2</sup>, В.М. ПЕТРОВ<sup>3</sup>,

И.А. ЧЕБОТАРЕВА<sup>1</sup>

<sup>1</sup> *Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС», г. Москва*

<sup>2</sup> *Санкт-Петербургский государственный политехнический университет*

<sup>3</sup> *Санкт-Петербургский институт машиностроения (ЛМЗ-ВТУЗ), г. Санкт-Петербург*

### **3-34. ИССЛЕДОВАНИЕ ЗАЩИТНЫХ СВОЙСТВ ПЛЕНОК ТАНТАЛА И ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В КАЧЕСТВЕ НЕОРГАНИЧЕСКОЙ МАСКИ В ИОННО-ПУЧКОВОЙ ТЕХНОЛОГИИ**

К.Е. ПРИХОДЬКО, Л.В. КУТУЗОВ

*Российский Научный Центр «Курчатовский институт», г. Москва*

### **3-35. ЭФФЕКТ ИМПУЛЬСНОЙ ФОТОННОЙ ОБРАБОТКИ НЕКОГЕРЕНТНЫМ СВЕТОМ ПРИ СИНТЕЗЕ НАНОКРИСТАЛЛИЧЕСКИХ ПЛЕНОК SiC**

С.Б. КУЩЕВ, С.А. СОЛДАТЕНКО, И.В. ФЕДЧУК

*Воронежский государственный технический университет, г. Воронеж*

### **3-36. НАНОКРИСТАЛЛИЗАЦИЯ АМОРФНЫХ СПЛАВОВ АКТИВИРУЕМЫХ ИМПУЛЬСНОЙ ФОТОННОЙ ОБРАБОТКОЙ**

В.В. ВАВИЛОВА<sup>1</sup>, Ю.Е. КАЛИНИН<sup>3</sup>, С.Б. КУЩЕВ<sup>3</sup>,

Б.М. ДАРИНСКИЙ<sup>2</sup>, Н.А. ПАЛИЙ<sup>1</sup>, С.А. ПОКАЗАНЬЕВА<sup>3</sup>, Л.Ю. ЮДИН<sup>2</sup>

<sup>1</sup> *Институт металлургии и металловедения РАН им. А.А. Байкова, г. Москва*

<sup>2</sup> *Воронежский государственный университет*

<sup>3</sup> *Воронежский государственный технический университет, г. Воронеж*

### **3-37. ФОРМИРОВАНИЕ НАНОРАЗМЕРНЫХ СЛОЕВ КАЛЬЦИЙ-ФОСФАТНЫХ МАТЕРИАЛОВ НА ПОРИСТОЙ ПОВЕРХНОСТИ ТИТАНА ВТ 1-0, ПОЛУЧЕННОЙ МЕТОДОМ МИКРОДУГОВОГО ОКСИДИРОВАНИЯ**

М.А. ЛАЗЕБНАЯ, Ю.Р. КОЛОБОВ, М.В. АСТАХОВ, Г.В. ХРАМОВ

*Научно-образовательный и инновационный центр*

*«Наноструктурные материалы и нанотехнологии», Белгородский государственный университет, г. Белгород*

**3-38. ОСОБЕННОСТИ ПРОЧНОСТНЫХ И ТЕПЛОФИЗИЧЕСКИХ СВОЙСТВ МИКРО-НАНОСТРУКТУРНЫХ ПОКРЫТИЙ НА ОСНОВЕ ДИОКСИДА ЦИРКОНИЯ ЛОПАТОК ГТД С УЧЕТОМ ВОЗДЕЙСТВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ УСЛОВИЙ**

А.Р. ЛЕПЕШКИН, Н.Г. Бычков

*Центральный институт авиационного моторостроения им. П.И. Баранова, г. Москва*

**3-39. ОСАЖДЕНИЕ ЭПИТАКСИАЛЬНЫХ НАНОСТРУКТУРИРОВАННЫХ ПЛЕНОК ФТОРИДОВ ЩЗЭ МЕТОДОМ МОСVD С ПАРАМИ ВОДЫ**

А.М. МАКАРЕВИЧ, А.Е. Щукин, С.В. САМОЙЛЕНКОВ, Н.П. КУЗЬМИНА

*Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, г. Москва*

**3-40. КОЛИЧЕСТВЕННЫЙ АНАЛИЗ НАНОСТРУКТУР, ПОЛУЧЕННЫХ ИОННО-ЛУЧЕВОЙ ОБРАБОТКОЙ**

Е.В. МЕДВЕДЕВА, С.С. АЛЕКСАНДРОВА, Т.А. БЕЛЫХ

*Институт электрофизики Уральского отделения РАН, г. Екатеринбург*

**3-41. ЗАКОНОМЕРНОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ПОВЕРХНОСТНЫХ НАНО- И СУБМИКРОСТРУКТУРНЫХ СЛОЕВ В НИКЕЛИДЕ ТИТАНА С ПОКРЫТИЯМИ ИЗ КРЕМНИЯ, МОДИФИЦИРОВАННЫМИ ИОННЫМИ ПУЧКАМИ**

А.И. ЛОТКОВ<sup>1</sup>, С.Н. МЕЙСНЕР<sup>1</sup>, Н.С. СОЧУГОВ<sup>2</sup>, А.А. СОЛОВЬЕВ<sup>2</sup>, В.П. СЕРГЕЕВ<sup>1</sup>, А.Р. СУНГАТУЛИН<sup>1</sup>, Л.Л. МЕЙСНЕР<sup>1,3</sup>, Ю.П. МИРОНОВ<sup>1</sup>, С.В. МАЧНЕВ<sup>3</sup>

<sup>1</sup>*Институт физики прочности и материаловедения СО РАН, г. Томск*

<sup>2</sup>*Институт Сильноточной Электроники СО РАН, г. Томск*

<sup>3</sup>*Томский государственный университет*

**3-42. ОСОБЕННОСТИ КИНЕТИКИ НЕСИМЕТРИЧНОЙ СЕГРЕГАЦИИ ПРИМЕСИ НА ГРАНИЦАХ ТОНКИХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ПЛЕНОК**

И.М. ДАВЫДОВА, Т.Н. МЕЛЬНИК, В.М. ЮРЧЕНКО

*Донецкий физико-технический институт им. А.А. Галкина НАН Украины, г. Донецк*

### **3-43. ИССЛЕДОВАНИЕ СТРУКТУРЫ ЭЛЕКТРОЛИТИЧЕСКИ ОСАЖДЕННЫХ ПЛЕНОК $\text{CoP-CoNiP}$ ПРИ ТЕРМИЧЕСКОМ ВОЗДЕЙСТВИИ**

Е.Б. МОДИН<sup>1</sup>, О.В. ВОЙТЕНКО<sup>1</sup>, А.П. ГЛУХОВ<sup>1</sup>, А.В. КИРИЛЛОВ<sup>1</sup>,  
Е.В. ПУСТОВАЛОВ<sup>1</sup>, В.С. ПЛОТНИКОВ<sup>1</sup>, С.С. ГРАБЧИКОВ<sup>2</sup>,  
Л.Б. СОСНОВСКАЯ<sup>2</sup>

<sup>1</sup> *Дальневосточный Федеральный Университет, г. Владивосток*

<sup>2</sup> *Объединенный институт ФТТИП НАН Беларуси, г. Минск*

### **3-44. ИССЛЕДОВАНИЕ НАНОСТРУКТУРИРОВАННЫХ ОКСИДНЫХ СЛОЕВ НА ПОВЕРХНОСТИ ТИТАНА И АЛЮМИНИЯ**

Е.Б. МОДИН, О.В. ВОЙТЕНКО, А.В. КИРИЛЛОВ, А.С. ЗАИЧЕНКО,  
С.А. ЦАРЕВ, Н.Б. КОНДРИКОВ

*Дальневосточный Федеральный Университет, г. Владивосток*

### **3-45. ЗАКОНОМЕРНОСТИ И СПОСОБЫ ФОРМИРОВАНИЯ НАНОСТРУКТУРНЫХ ПОВЕРХНОСТНЫХ СЛОЕВ В НИКЕЛИДЕ ТИТАНА С ПОКРЫТИЯМИ ИЗ МОЛИБДЕНА И ТАНТАЛА**

Л.Л. МЕЙСНЕР<sup>1,2</sup>, М.Г. ОСТАПЕНКО<sup>1</sup>, А.И. ЛОТКОВ<sup>1</sup>, Е.Ю. ГУДИМОВА<sup>2</sup>

<sup>1</sup> *Институт физики прочности и материаловедения СО РАН*

<sup>2</sup> *Томский государственный университет, г. Томск*

### **3-46. ПОЛУЧЕНИЕ КОМПОЗИЦИОННЫХ ПОКРЫТИЙ МЕТОДОМ МИКРОДУГОВОГО ОКСИДИРОВАНИЯ**

Ж.И. БЕСПАЛОВА, И.Н. ПАНЕНКО, В.А. КЛУШИН

*Южно-Российский государственный технический университет (Новочеркасский политехнический институт), г. Новочеркасск*

### **3-47. ОКСИДНЫЕ ПЛЁНОЧНЫЕ СТРУКТУРЫ $\text{Ta}_2\text{O}_5/\text{TiO}_2$**

А.Е. КОМЛЕВ, В.В. ПЛОТНИКОВ, В.И. ШАПОВАЛОВ

*Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ», г. Санкт-Петербург*

### **3-48. АТОМНО-МАСШТАБНОЕ УПРАВЛЕНИЕ МОЛЕКУЛЯРНО-ЛУЧЕВЫМ РОСТОМ МЕТАЛЛ-**

## **ПОЛУПРОВОДНИКОВЫХ НАНОГЕТЕРОСТРУКТУР**

Н.И. ПЛЮСНИН

*Институт автоматики и процессов управления ДВО РАН,  
г. Владивосток*

*Владивостокский университет экономики и сервиса*

### **3-49. ПЛАЗМОХИМИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС ОСАЖДЕНИЯ НАНОСТРУКТУРИРОВАННЫХ СЛОЕВ МЕДИ ИЗ МАЛОРАЗМЕРНЫХ ФОРМИАТНЫХ МЕТАЛЛОКОМПЛЕКСОВ**

М.С. Поляков<sup>1</sup>, А.М. Бадалян<sup>1</sup>, В.В. Каичев<sup>2</sup>, О.В. Поляков<sup>1</sup>

<sup>1</sup>*Институт неорганической химии им. А.В. Николаева СО РАН*

<sup>2</sup>*Институт катализа им. Г.К. Борескова СО РАН, г. Новосибирск*

### **3-50. ПОЛИМЕРНЫЕ НАНОПЛЕНКИ ДЛЯ УГЛУБЛЕННОЙ ПЕРЕРАБОТКИ МОЛОКА**

Л.Н. Потехина, М.А. Калашникова

*Энгельсский технологический институт (филиал) Саратовского  
государственного технического университета, г. Энгельс*

### **3-51. ПОСТРОСТОВАЯ МОДИФИКАЦИЯ НАНОСТРУКТУРНЫХ ПЛЕНОК НИТРИДА УГЛЕРОДА**

А.М. Прудников, А.И. Линник, В.Н. Варюхин, Л.Н. Олицкий,  
В.В. Бурховецкий

*Донецкий физико-технический институт им. А.А. Галкина НАНУ,  
г. Донецк*

### **3-52. ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЦЕССА ЭЛЕКТРОИСКРОВОГО МОДИФИЦИРОВАНИЯ ТИТАНОВОГО СПЛАВА ОТ4- 1 ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ СВС- ЭЛЕКТРОДНОГО МАТЕРИАЛА СТИМ- 20Н И РАЗЛИЧНЫХ УГЛЕРОДСОДЕРЖАЩИХ МАТЕРИАЛОВ**

А.В. Севостьянова

*Национальный исследовательский технологический университет  
«МИСиС», г. Москва*

### **3-53. КАРБИДИЗАЦИЯ И НИТРИДИЗАЦИЯ МЕТАЛЛОВ, АКТИВИРУЕМАЯ ИМПУЛЬСНОЙ ФОТОННОЙ**

## **ОБРАБОТКОЙ**

С.В. КАННЫКИН<sup>1</sup>, С.Б. КУЩЕВ<sup>2</sup>, О.В. СЕРБИН<sup>1</sup>, И.В. ФЕДЧУК<sup>2</sup>

<sup>1</sup>*Воронежский государственный университет*

<sup>2</sup>*Воронежский государственный технический университет,  
г. Воронеж*

### **3-54. АНАЛИЗ СТРУКТУРЫ ОКСИДНЫХ ПЛЕНОК НА Ti, СФОРМИРОВАННЫХ МЕТОДОМ ПЛАЗМЕННО-ЭЛЕКТРОЛИТИЧЕСКОГО ОКСИДИРОВАНИЯ, МЕТОДОМ РАСТРОВОЙ ЭЛЕКТРОНОЙ МИКРОСКОПИИ**

И.С. СМЕРНОВ, Е.В. ПУСТОВАЛОВ, А.В. КОЛЕСНИКОВ,  
В.С. ПЛОТНИКОВ, М.С. ВАСИЛЬЕВА

*Дальневосточный федеральный университет, г. Владивосток*

### **3-55. ПОЛУЧЕНИЕ И ИССЛЕДОВАНИЕ ПЛЕНОК ПЕРЕМЕННОГО СОСТАВА, ТОЛЩИНЫ И СОСТОЯНИЯ**

Н.А. СМОЛАНОВ

*Мордовский государственный университет имени Н.П. Огарева,  
г. Саранск*

### **3-56. ФОРМИРОВАНИЕ СТРУКТУР НА ОСНОВЕ ВЫСОКОУПОРЯДОЧЕННЫХ СЛОЕВ POR-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>**

В.А. МОШНИКОВ, Е.Н. СОКОЛОВА, Ю.М. СПИВАК, В.В. ЛУЧИНИН

*Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ», г. Санкт-Петербург*

### **3-57. ИССЛЕДОВАНИЕ ТОНКИХ ПЛЕНОК ОБМЕННО-СВЯЗАННЫХ СТРУКТУР DyCo/NiFe, TbFe/NiFe**

Р.С. ИСХАКОВ<sup>1</sup>, С.В. СТОЛЯР<sup>1,2</sup>, В.Ю. ЯКОВЧУК<sup>1</sup>, Л.А. ЧЕКАНОВА<sup>1</sup>,  
Г.В. БОНДАРЕНКО<sup>1</sup>, М.В. ЧИЖИК<sup>2</sup>

<sup>1</sup>*Институт физики им. Л.В. Киренского СО РАН, г. Красноярск*

<sup>2</sup>*Сибирский федеральный университет, г. Красноярск*

### **3-58. СТРУКТУРНЫЕ ПЕРЕХОДЫ В НАНОСТРУКТУРИРОВАННЫХ ПЛЕНКАХ ПОЛИАРИЛЕНФТАЛИДОВ**

Г.Ш. СУЛТАНБАЕВА<sup>1</sup>, Э.Р. ЖДАНОВ<sup>1</sup>, Л.Р. КАЛИМУЛЛИНА<sup>2</sup>,  
А.Н. ЛАЧИНОВ<sup>2</sup>, А.Ф. ГАЛИЕВ<sup>1</sup>

<sup>1</sup>*Башкирский государственный педагогический университет*

*им. М. Акмуллы, г. Уфа*

<sup>2</sup> *Институт физики молекул и кристаллов УНЦ РАН, г. Уфа*

### **3-59. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ПЛЕНОК $\text{LiNbO}_3$ НА $(100)\text{Si}$**

А.В. КОСТЮЧЕНКО<sup>1</sup>, М.П. СУМЕЦ<sup>2</sup>

<sup>1</sup>*Воронежский государственный университет*

<sup>2</sup>*Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, г. Воронеж*

### **3-60. ФОРМИРОВАНИЕ ГРАДИЕНТНОГО НАНОСТРУКТУРНОГО КРЕМНИЙСОДЕРЖАЩЕГО КАЛЬЦИЙ ФОСФАТНОГО ПОКРЫТИЯ МЕТОДОМ ВЧ-МАГНЕТРОННОГО РАСПЫЛЕНИЯ**

М.А. СУРМЕНЕВА<sup>1</sup>, Р.А. СУРМЕНЕВ<sup>1</sup>, В.Ф. ПИЧУГИН<sup>1</sup>, М. ЭППЛЕ<sup>2</sup>

<sup>1</sup>*Томский политехнический университет, г. Томск,*

<sup>2</sup>*Институт неорганической химии, Дуйсбург-Эссен университет, г. Эссен, Германия*

### **3-61. О ВОЗМОЖНОСТИ ПОЛУЧЕНИЯ НАНОСТРУКТУРИРОВАННЫХ ПОКРЫТИЙ Cr-(Ti)-Al-C НА ОСНОВЕ МАХ-ФАЗ ПРИ НИЗКИХ ТЕМПЕРАТУРАХ**

Ф. В. КИРЮХАНЦЕВ-КОРНЕЕВ, Г. В. ТИЩЕНКО, Д. В. ШТАНСКИЙ

*Национальный Исследовательский Технологический Университет «МИСиС», г. Москва*

### **3-62. ИССЛЕДОВАНИЕ ИЗНОСОСТОЙКОСТИ НАНОСТРУКТУРНЫХ ПОКРЫТИЙ ИЗ ГРАНУЛИРОВАННОГО КОМПОЗИТА $(\text{Co}_{40}\text{Fe}_{40}\text{V}_{20})_x(\text{CaF}_2)_{100-x}$**

И.М. ТРЕГУБОВ, О.В. СТОГНЕЙ

*Воронежский государственный технический университет, г. Воронеж*

### **3-63. ИССЛЕДОВАНИЕ МИКРОТВЁРДОСТИ НАНОКОМПОЗИЦИОННЫХ ПОКРЫТИЙ $(\text{Co}_{86}\text{Nb}_{12}\text{Ta}_2)_x(\text{SiO}_N)_{100-x}$**

М.С. ДОБРЫНИН, И.М. ТРЕГУБОВ, О.В. СТОГНЕЙ

*Воронежский государственный технический университет, г. Воронеж*



**3-64. ИЗМЕНЕНИЕ СТРУКТУРЫ СПЛАВОВ СИСТЕМЫ Fe-Zr-V, ПОЛУЧЕННЫХ МАГНЕТРОННЫМ РАССПЫЛЕНИЕМ, ПРИ НАГРЕВЕ ДО 400<sup>0</sup>С**

Н.Л. ФЕДОТОВА<sup>2</sup>, В.А. ЕРМИШКИН<sup>1</sup>, Н.А. МИНИНА<sup>1</sup>, А.Л. ДЬЯЧКОВ<sup>3</sup>

<sup>1</sup> *Институт металлургии и металловедения РАН им. А.А. Байкова, г. Москва*

<sup>2</sup> *ЦНИИЧермет, г. Москва*

<sup>3</sup> *Институт теоретической и прикладной электродинамики РАН, г. Москва*

**3-65. ИССЛЕДОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ПОЛУЧЕНИЯ КОМПОЗИЦИОННЫХ ПОКРЫТИЙ НА ОСНОВЕ ОКСИДОВ МЕТАЛЛОВ**

Ж.И. БЕСПАЛОВА, А.В. ХРАМЕНКОВА

*Южно-Российский государственный технический университет (Новочеркасский политехнический институт), г. Новочеркасск*

**3-66. ФОРМИРОВАНИЕ БИОСОВМЕСТИМЫХ НАНОСТРУКТУРНЫХ ПОКРЫТИЙ НА ОСНОВЕ ФОСФАТОВ КАЛЬЦИЯ МЕТОДОМ ВЫСОКОЧАСТОТНОГО МАГНЕТРОННОГО РАССЫЛЕНИЯ**

Р.А. СУРМЕНЕВ<sup>1</sup>, М.А. СУРМЕНЕВА<sup>1</sup>, М.В. ЧАЙКИНА<sup>2</sup>, В.Ф. ПИЧУГИН<sup>1</sup>, А.М. АРОНОВ<sup>3</sup>

<sup>1</sup> *Национальный исследовательский Томский политехнический университет, НОЦ «Биоматериалы и биоинженерия» при ТПУ и СибГМУ, г. Томск,*

<sup>2</sup> *Институт химии твердого тела и механохимии Сибирского отделения РАН, г. Новосибирск*

<sup>3</sup> *ХК ОАО «НЭВЗ-Союз», г. Новосибирск*

**3-67. КИНЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ СИНТЕЗА УПРОЧНЯЮЩИХ НАНОКРИСТАЛЛИЧЕСКИХ КАРБОНИТРИДНЫХ ПЛЕНОК**

А.А. ЧЕРНОВ, О.П. КОРОБЕЙНИЧЕВ, А.Г. ШМАКОВ

*Институт химической кинетики и горения СО РАН, г. Новосибирск*

**3-68. ИССЛЕДОВАНИЕ ТРЕХСЛОЙНЫХ ПЛЕНОК ОБМЕННО-СВЯЗАННЫХ СТРУКТУР NiFe/x/NiFe (x – Cu, Ag, DyCo)**

Р.С. ИСХАКОВ<sup>1</sup>, С. В. Столяр<sup>1,2</sup>, В.Ю. Яковчук<sup>1</sup>, М.В.ЧИЖИК<sup>2</sup>

<sup>1</sup>*Институт физики им. Л.В. Киренского СО РАН, г. Красноярск*

<sup>2</sup>*Сибирский федеральный университет, г. Красноярск*

### **3-69. УФ-ИНДУЦИРОВАННАЯ АНТИБАКТЕРИАЛЬНАЯ АКТИВНОСТЬ ТОНКИХ ПЛЕНОК ДИОКСИДА ТИТАНА**

Н.А. ЧИЖОВ, Н.А. ФРОЛОВА, И.С. ГОЛУБЕВА, С.Н. ПЛЕСКОВА

*Нижегородский Государственный Технический Университет имени Р.Е. Алексеева, г. Нижний Новгород*

### **3-70. ТВЕРДОСТЬ ТОНКИХ ПЛЕНОК КАРБОНИТРИДА БОРА, ПОЛУЧЕННЫХ МЕТОДОМ LPCVD ИЗ ТРИЭТИЛАМИНБОРАНА**

В.Р. ШАЯПОВ<sup>1</sup>, В.С. Суляева<sup>1</sup>, М.Н. Хомяков<sup>2</sup>, Б.М. Аюпов<sup>1</sup>, Ю.М. Румянцев<sup>1</sup>, М.Л. Косинова<sup>1</sup>

<sup>1</sup>*Институт неорганической химии им. А.В. Николаева Сибирского отделения РАН, г. Новосибирск*

<sup>2</sup>*Институт лазерной физики Сибирского отделения РАН, г. Новосибирск*

### **3-71. ТОНКОСЛОЙНЫЕ ПОРИСТЫЕ ОКСИДНЫЕ ПОКРЫТИЯ НА МЕТАЛЛИЧЕСКИХ НОСИТЕЛЯХ**

Д.М. ШИГОРИН, Н.В. МАЛЬЦЕВА, Т.А. ВИШНЕВСКАЯ, А.И. КИРШИН

*Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет), г. Санкт-Петербург*

### **3-72. ИССЛЕДОВАНИЕ СОСТАВА И СВОЙСТВ ВЫСОКОПРОЧНЫХ ИОННО-ПЛАЗМЕННЫХ НАНОСТРУКТУРИРОВАННЫХ ПОКРЫТИЙ ДЛЯ РЕЖУЩЕГО ИНСТРУМЕНТА**

Н.А. ШИРМАНОВ

*Ульяновский государственный технический университет, г. Ульяновск*

### **3-73. СИНТЕЗ СВЕРХТВЕРДЫХ НАНОСТРУКТУРНЫХ ПОКРЫТИЙ НИТРИДА МОЛИБДЕНА**

В.М. ШУЛАЕВ

*«Харьковский физико-технический институт, г. Харьков, Украина*

### **3-74. ПОЛУЧЕНИЕ НАНОСЛОЕВ MgO МЕТОДОМ**

## **ИМПУЛЬСНОГО МОСVD**

Е.С. ВИКУЛОВА, К.В. ЖЕРИКОВА, Б.М. КУЧУМОВ, Н.Б. МОРОЗОВА,  
Ю.В. ШЕВЦОВ, И.К. ИГУМЕНОВ

*Институт неорганической химии им. А.В. Николаева Сибирского  
отделения РАН, г. Новосибирск*

## **3-75. НОВЫЕ ПРЕКУРСОРЫ НИКЕЛЯ ДЛЯ ОСАЖДЕНИЯ НАНОСТРУКТУРИРОВАННЫХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ СЛОЁВ**

С.И. ДОРОВСКИХ, К.В. ЖЕРИКОВА, Л.Н. ЗЕЛЕНИНА, Н.Б. МОРОЗОВА,  
И.К. ИГУМЕНОВ

*Институт неорганической химии им. А.В. Николаева СО РАН,  
г. Новосибирск*

## **3-76. РАЗРАБОТКА МНОГОКОМПОНЕНТНЫХ СВС- КАТОДОВ НА ОСНОВЕ СИСТЕМ Ti-C И Ti-V ДЛЯ НАНЕСЕНИЯ НАНОСТРУКТУРИРОВАННЫХ ВАКУУМНО- ДУГОВЫХ ПОКРЫТИЙ**

А.П. АМОСОВ, А.Ф. ФЕДОТОВ, А.А. ЕРМОШКИН, В.Н. ЛАВРО,  
С.И. АЛТУХОВ, Е.И. ЛАТУХИН, К.С. СМЕТАНИН

*Самарский государственный технический университет, г. Самара*

## **3-77. ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ ВНЕШНЕГО ДАВЛЕНИЯ НА МИГРАЦИЮ ДЕФЕКТОВ В ГРАФЕНОВЫХ СЛОЯХ**

Ю.Г. АНАНЬЕВА

*Сибирский федеральный университет, г. Красноярск*

## **3-78. ВОЗМОЖНОСТЬ ПОЛУЧЕНИЯ ЦВЕТНЫХ ИЗОБРАЖЕНИЙ НА ПОВЕРХНОСТИ МЕТАЛЛОВ ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ ЛАЗЕРНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ НАНОСЕКУНДНОЙ ДЛИТЕЛЬНОСТИ.**

Д. Н. АНТОНОВ, А. А. БУРЦЕВ, О. Я. БУТКОВСКИЙ

*Владимирский Государственный Университет, г. Владимир*

## **3-79. ГАЗОВЫЕ СЕНСОРЫ НА ОСНОВЕ ПОЛУПРОВОДНИКОВЫХ НАНОМАТЕРИАЛОВ И МЭМС ПЛАТФОРМ**

А.А. ВАСИЛЬЕВ<sup>1</sup>, Н.П. ЗАРЕЦКИЙ<sup>1</sup>, Р.Г. ПАВЕЛКО<sup>2</sup>, А.В. ПИСЛЯКОВ<sup>1</sup>,  
Н.Н. САМОТАЕВ<sup>3</sup>, А.В. СОКОЛОВ<sup>1</sup>

<sup>1</sup>*Российский научный центр «Курчатовский институт», г. Москва*

<sup>2</sup>Институт общей и неорганической химии РАН, г. Москва

<sup>3</sup>Научно-исследовательский ядерный университет «МИФИ»,  
г. Москва

### **3-80. ЗАВИСИМОСТЬ МИКРОТВЕРДОСТИ ПОВЕРХНОСТИ ЭЛЕКТРОВЗРЫВНОГО БОРОМЕДНЕНИЯ СТАЛИ 45 ОТ СТЕПЕНИ ЛЕГИРОВАНИЯ**

Е.С. Ващук, Е.А. Будовских, В.Е. Громов

*Сибирский государственный индустриальный университет,  
г. Новокузнецк*

### **3-81. ФОРМИРОВАНИЕ НЕРАВНОВЕСНЫХ ВИСМУТСОДЕРЖАЩИХ НАНОМЕТРИЧЕСКИХ СЛОЕВ НА ГРАНИЦАХ ЗЕРЕН МЕДИ И ЕЕ СПЛАВОВ: ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ НАБЛЮДЕНИЕ И МОДЕЛЬНОЕ ОПИСАНИЕ**

С.Н. Жевненко, Е.И. Гершман, С.Ю. Сергеев

*Национальный исследовательский технологический университет  
«МИСиС», г. Москва*

### **3-82. О ВОЗМОЖНОСТЯХ ПРИМЕНЕНИЯ МАГНИТНЫХ ПОДЛОЖЕК С ОПРЕДЕЛЕННОЙ ГЕОМЕТРИЧЕСКОЙ КОНФИГУРАЦИЕЙ В БИОТЕХНОЛОГИЯХ И МЕДИЦИНЕ**

Т.А. Игнатьева<sup>1</sup>, А.М. Бовда<sup>1</sup>, Б.К. Прядкин<sup>1</sup>, В.В. Киروشка<sup>2</sup>,  
И.И. Самченко<sup>2</sup>, Т.П. Бондаренко<sup>2</sup>

<sup>1</sup>*Национальный научный центр «Харьковский физико-технический  
институт», г. Харьков, Украина*

<sup>2</sup>*Институт проблем криобиологии и криомедицины НАН Украины,  
г. Харьков, Украина*

### **3-83. СОЗДАНИЕ МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫХ СЛОЕВ НА ПОРОШКОВЫХ СТАЛЯХ С ПОВЫШЕННОЙ ЖАРОСТОЙКОСТЬЮ И КОРРОЗИОННОЙ СТОЙКОСТЬЮ.**

Е.В. Костюхина, Ж.В. Еремеева

*Национальный исследовательский технологический университет  
«МИСиС», г. Москва*

### **3-84. ДИАГНОСТИКА ПОВЕРХНОСТИ ДЕТОНАЦИОННЫХ НАНОАЛМАЗОВ С ПОМОЩЬЮ ТЕРМОДЕСОРБЦИОННОЙ**

## **МАСС-СПЕКТРОМЕТРИИ**

А.П. КОЩЕЕВ

*Научно-исследовательский физико-химический институт  
им. Л.Я. Карпова, г. Москва*

### **3-85. ФОТОЧУВСТВИТЕЛЬНЫЕ СТРУКТУРЫ С ПОРИСТЫМ КРЕМНИЕМ**

А.В. Волков<sup>1</sup>, Н.В. ЛАТУХИНА<sup>2</sup>, В.А. Китаева<sup>1</sup>, Г.А. Писаренко<sup>2</sup>,  
А.С. Рогожин<sup>2</sup>

<sup>1</sup> *Самарский государственный университет  
имени академика С.П. Королева, г. Самара*

<sup>2</sup> *Самарский государственный университет, г. Самара*

### **3-86. ЭЛЕКТРОННО-МИКРОСКОПИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ФОРМИРОВАНИЯ И ЭВОЛЮЦИИ ПРИ НАГРЕВЕ НАНОКРИСТАЛЛИЧЕСКИХ СТРУКТУР НА ПОВЕРХНОСТЯХ ТРЕНИЯ ЗАКАЛЕННЫХ СТАЛЕЙ**

А.В. МАКАРОВ, А.С. ЮРОВСКИХ, Н.А. ПОЗДЕЕВА

*Институт машиноведения УрО РАН, г. Екатеринбург*

*Уральский федеральный университет, г. Екатеринбург*

### **3-87. НАНОСТРУКТУРИРУЮЩАЯ ФРИКЦИОННАЯ ОБРАБОТКА МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ПОВЕРХНОСТЕЙ**

А.В.МАКАРОВ

*Институт машиноведения УрО РАН, г. Екатеринбург*

### **3-88. ОПТИМИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ ФРИКЦИОННОЙ НАНОСТРУКТУРИРУЮЩЕЙ ОБРАБОТКИ СТАЛЬНЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ**

В.П. КУЗНЕЦОВ, А.В. МАКАРОВ, Н.А. ПОЗДЕЕВА, Р.А. САВРАЙ,  
С.А. РОГОВАЯ

*Курганский государственный университет, г. Курган*

*Институт машиноведения УрО РАН, г. Екатеринбург*

### **3-89. ТЕРМОДИНАМИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССА ХИМИЧЕСКОГО ОСАЖДЕНИЯ УГЛЕРОДНЫХ НАНОСТРУКТУР**

А.Е. МИРОНОВ, Д.Г. ГРОМОВ

*Московский государственный институт электронной техники,*

г. Москва

**3-90. ЭФФЕКТЫ СВЕРХЭЛАСТИЧНОСТИ И ПАМЯТИ ФОРМЫ В НИКЕЛИДЕ ТИТАНА С ПОКРЫТИЯМИ ИЗ МОЛИБДЕНА И ТАНТАЛА, НАНОСТРУКТУРИРОВАННЫМИ ИОННЫМИ ПУЧКАМИ**

Л.Л. МЕЙСНЕР<sup>1,2</sup>, А.А. НЕЙМАН<sup>1</sup>, А.И. ЛОТКОВ<sup>1</sup>, В.П. СЕРГЕЕВ<sup>1</sup>,  
А.Р. СУНГАТУЛИН<sup>1</sup>

<sup>1</sup>*Институт физики прочности и материаловедения СО РАН,  
г. Томск*

<sup>2</sup>*Томский государственный университет, г. Томск*

**3-91. ЭВОЛЮЦИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ПОВЕРХНОСТИ В ПРОЦЕССЕ РОСТА ГЕРМАНИЯ НА СТРУКТУРИРОВАННЫХ ПОДЛОЖКАХ КРЕМНИЯ**

П.Л. НОВИКОВ, Ж.В. СМАГИНА, А.В. ДВУРЕЧЕНСКИЙ

*Институт физики полупроводников имени А.В. Ржанова, СО РАН,  
г. Новосибирск*

**3-92. ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ПОРИСТОГО СЛОЯ ФОСФИДА ИНДИЯ**

Я.А. СЫЧИКОВА, В.В. КИДАЛОВ, А.С. ГАЙЧУК

*Бердянский государственный педагогический университет,  
г. Бердянск*

**3-93. СИНТЕЗ И ИССЛЕДОВАНИЕ СТРУКТУРЫ ПЛЕНОЧНЫХ ОБРАЗЦОВ  $Mg(Fe_{0,8\pm x}Ga_{0,2\pm y})_2O_{4\pm \delta}$  НА КРЕМНИИ**

А.В. ТРУХАНОВ<sup>1\*</sup>, А.И. СТОГНИЙ<sup>1</sup>, Н.Н. НОВИЦКИЙ<sup>1</sup>, С.В. ТРУХАНОВ<sup>1</sup>,  
Г.Д. НИПАН<sup>2</sup>, В.А. КЕЦКО<sup>2</sup>

<sup>1</sup>*Научно-практический центр НАН Беларуси по материаловедению,  
г. Минск, Беларусь*

<sup>2</sup>*Институт общей и неорганической химии им. Н.С. Курнакова РАН,  
г. Москва*

**3-94. ВЛИЯНИЕ СОДЕРЖАНИЯ Zr И N НА ФАЗОВО-СТРУКТУРНОЕ СОСТОЯНИЕ И МАГНИТНЫЕ СВОЙСТВА МАГНИТНО-МЯГКИХ ПЛЕНОК Fe-Zr-N**

Е.Н. ШЕФТЕЛЬ, Г.Ш. УСМАНОВА, П.К. СИДОРЕНКО

*Институт металлургии и материаловедения им. А.А. Байкова РАН,*

г. Москва

**3-95. ПЛЕНКИ КАРБОНИТРИДА КРЕМНИЯ -  
ПЕРСПЕКТИВНЫЙ МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ  
МАТЕРИАЛ**

Н.И. ФАЙНЕР

*Институт неорганической химии им. А.В. Николаева СО РАН,  
г. Новосибирск*

**3-96. ПОРОГ ЗАРОЖДЕНИЯ НАНОРАЗМЕРНЫХ ЭФФЕКТОВ  
В ПОЛУПРОВОДНИКОВЫХ СОЕДИНЕНИЯХ**

А.Ю. РАШКОВСКИЙ, А.И. КОВАЛЕВ, Д.Л. ВАЙНШТЕЙН

*Центральный Научно-Исследовательский Институт черной  
металлургии им. И.П. Бардина, ООО НТВП «Поверхность»,  
г. Москва*

**3-97. ИССЛЕДОВАНИЕ НАНОПОРИСТОЙ СТРУКТУРЫ  
ГАЗОТЕРМИЧЕСКИХ ПОКРЫТИЙ**

В. Б. МОРДЫНСКИЙ, Е. В. СИДОРОВА, А. В. ГРИГОРЕНКО,  
Е.И. ШКОЛЬНИКОВ

*Объединенный Институт Высоких Температур РАН, г. Москва*

**3-98. ПРИМЕНЕНИЕ СУСПЕНЗИЙ ИЗ  
МОНОФРАКЦИОННОГО НАНОАЛМАЗА ДЛЯ  
ЗАРОДЫШЕОБРАЗОВАНИЯ CVD- АЛМАЗНЫХ ПОКРЫТИЙ**

Е.В. СТЕПАНЕНКО<sup>1</sup>, Е.А. ЛЕВАШОВ<sup>1</sup>, В.Г. РАЛЬЧЕНКО<sup>2</sup>,  
А.П. БОЛЬШАКОВ<sup>2</sup>, Д.Н. СОВЫК<sup>2</sup>

<sup>1</sup>*Национальный исследовательский технологический университет  
“МИСиС”, г. Москва*

<sup>2</sup>*Институт общей физики РАН им. А.М. Прохорова*

**3-99. УСТАНОВЛЕНИЕ УСЛОВИЙ ФОРМИРОВАНИЯ ПОЛИКРИСТАЛЛИЧЕСКИХ ПЛЕНОК НА ОСНОВЕ Ti-Al-N CO СТАБИЛЬНЫМИ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫМИ СВОЙСТВАМИ**

А.Л. КАМЕНЕВА

*Научный центр порошкового материаловедения, г. Пермь*

**3-100. РАЗРАБОТКА ПРОЦЕССОВ СИНТЕЗА И ТЕХНОЛОГИИ ПОЛУЧЕНИЯ ЖАРОСТОЙКИХ ВЫСОКОПОРИСТЫХ ПРОНИЦАЕМЫХ ЯЧЕЙСТЫХ КАТАЛИТИЧЕСКИХ БЛОКОВ, ДЛЯ КЛАСТЕРНОЙ ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩЕЙ СИСТЕМЫ ТЕПЛОВОДОСНАБЖЕНИЯ**

Г.В. БАШКИРЦЕВ

*Пермский центр порошкового материаловедения, г. Пермь*

**СЕКЦИЯ 4 - ОБЪЕМНЫЕ (3D) НАНОСТРУКТУРИРОВАННЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

**4-1. ВЛИЯНИЕ ГРАДИЕНТНОЙ НАНОСТРУКТУРЫ МАТЕРИАЛА НА ТРЕЩИНОСТОЙКОСТЬ ТОПЛИВНЫХ ТАБЛЕТОК**

С.И. АВЕРИН, М.И. АЛЫМОВ, А.Г. ГНЕДОВЕЦ

*Институт металлургии и материаловедения им. А.А. Байкова РАН, г. Москва*

**4-2. ФОРМИРОВАНИЕ НАНОСТРУКТУРНОГО СОСТОЯНИЯ НИКЕЛИДА ТИТАНА ПРИ ИНТЕНСИВНЫХ ПЛАСТИЧЕСКИХ ДЕФОРМАЦИЯХ И ИЗУЧЕНИЕ ЕГО ТЕРМИЧЕСКОЙ СТАБИЛЬНОСТИ**

В.П. АЛЕХИН

*Московский государственный индустриальный университет, г. Москва*

**4-3. ЭЛЕКТРОННОМИКРОСКОПИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ НАНОКРИСТАЛЛИЧЕСКОЙ СТРУКТУРЫ СИСТЕМЫ Al-Ni-La-Fe ПОСЛЕ СДВИГА ПОД ДАВЛЕНИЕМ 8ГПА**

П.А. Волков<sup>1</sup>, Е.В. Тодорова<sup>2</sup>, Н.Д. БАХТЕЕВА<sup>2</sup>, А.Г. Иванова<sup>3</sup>, В.В. Роддатис<sup>1</sup> А.Л. Васильев<sup>1,3</sup>

<sup>1</sup>*Российский научный центр «Курчатовский Институт», г. Москва*



<sup>2</sup>Институт металлургии и материаловедения им. А.А. Байкова РАН, г. Москва

<sup>3</sup>Институт кристаллографии им. А.В. Шубникова РАН, г. Москва

#### **4-4. ЭЛЕКТРОННАЯ ТОМОГРАФИЯ СТРУКТУРЫ АМОРФНЫХ И НАНОКРИСТАЛЛИЧЕСКИХ СПЛАВОВ СИСТЕМ CoP-CoNiP, CoW-CoNiW ПРИ ВНЕШНЕМ ВОЗДЕЙСТВИИ**

О.В. ВОЙТЕНКО<sup>1</sup>, Е.Б. Модин<sup>1</sup>, Е.В. Пустовалов<sup>1</sup>, Б.Н. Грудин<sup>1</sup>, В.С. Плотников<sup>1</sup>, А.В. Колесников<sup>1</sup>, С.С. Грабчиков<sup>2</sup>, Л.Б. Сосновская<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Дальневосточный Федеральный Университет, г. Владивосток

<sup>2</sup>Объединенный институт ФТТиП НАН Беларуси, г. Минск

#### **4-5. ДЕГРАДАЦИЯ СТРУКТУРЫ СИЛЬНОДЕФОРМИРОВАННОЙ МЕДИ ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ ВЫШЕ И НИЖЕ ТЕРМОАКТИВИРОВАННОГО ЗАРОЖДЕНИЯ**

М.В. Дегтярев, Т.И. Чащухина, Л.М. Воронова, Д.К. Покрышкина  
Институт физики металлов УрО РАН, г. Екатеринбург

#### **4-6. МАГНИТНЫЕ СВОЙСТВА И СТРУКТУРА СПЛАВОВ (Fe<sub>0,6</sub>Co<sub>0,4</sub>)<sub>86</sub>Hf<sub>7</sub>V<sub>x</sub>Cu ( x = 4 И x = 6), ПОЛУЧЕННЫХ БЫСТРОЙ ЗАКАЛКОЙ И ПОДВЕРГНУТЫХ ИНТЕНСИВНОЙ ПЛАСТИЧЕСКОЙ ДЕФОРМАЦИИ**

В.С. Гавико, В.П. Пилюгин, А.П. Потапов, Б.Н. Филиппов  
Институт физики металлов УрО РАН, г. Екатеринбург

#### **4-7. ТЕМПЕРАТУРНАЯ СТАБИЛЬНОСТЬ ДЕ-ЭФФЕКТА БЫСТРОЗАКАЛЕННЫХ ЛЕНТ Fe<sub>64</sub>Co<sub>21</sub>V<sub>15</sub>**

А.Л. Семенов<sup>1</sup>, И.Л. Морозов<sup>1</sup>, А.Р. Гафаров<sup>1</sup>, Н.В. Морозова<sup>1</sup>, Б.В. Гаврилюк<sup>2</sup>, Е.Н. Пушилина<sup>3</sup>, А.А. Зинченко<sup>1</sup>, А.А. Гаврилюк<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Иркутский государственный университет, г. Иркутск

<sup>2</sup>Восточно-Сибирская академия образования, г. Иркутск

<sup>3</sup>Ангарская государственная технологическая академия, г. Ангарск

#### **4-8. ВЛИЯНИЕ ЛАЗЕРНОЙ ОБРАБОТКИ НА МАГНИТНЫЕ ПАРАМЕТРЫ БЫСТРОЗАКАЛЕННЫХ ЛЕНТ Fe<sub>64</sub>Co<sub>21</sub>V<sub>15</sub>**

А.Л. Семенов<sup>1</sup>, И.Л. Морозов<sup>1</sup>, А.Р. Гафаров<sup>1</sup>, Н.В. Морозова, А.В. Зинченко<sup>1</sup>, Б.В. Гаврилюк<sup>2</sup>, Е.Н. Пушилина<sup>3</sup>, А.А. Гаврилюк<sup>1</sup>

<sup>1</sup>*Иркутский государственный университет, г. Иркутск*

<sup>2</sup>*Восточно - Сибирская академия образования, г. Иркутск*

<sup>3</sup>*Ангарская государственная технологическая Академия, г. Ангарск*

#### **4-9. ВОЗМОЖНОСТЬ РЕАЛИЗАЦИИ ЗЕРНОГРАНИЧНОГО ПРОСКАЛЬЗЫВАНИЯ В СУБМИКРОКРИСТАЛЛИЧЕСКОМ ТИТАНЕ ПРИ КОМНАТНОЙ ТЕМПЕРАТУРЕ**

Е.В. ГОЛОСОВ, Ю.Р. Колобов, В.И. Торганчук, Д.Н. Клименко

*НОиИЦ «Наноструктурные материалы и нанотехнологии»*

*Белгородского государственного университета, г. Белгород*

#### **4-10. НИЗКОМОДУЛЬНЫЙ ТИТАНОВЫЙ В-СПЛАВ МЕДИЦИНСКОГО НАЗНАЧЕНИЯ: СТРУКТУРА И СВОЙСТВА**

О.А. ГОЛОСОВА<sup>1</sup>, М.Б. Иванов<sup>1</sup>, Ю.Р. Колобов<sup>1</sup>, С.С. Манохин<sup>1</sup>,  
А.А. ЗИСМАН<sup>2</sup>

<sup>1</sup>*НОиИЦ «Наноструктурные материалы и нанотехнологии»*

*Белгородского государственного университета, г. Белгород*

<sup>2</sup>*ЦНИИ КМ «Прометей», г. Санкт-Петербург*

#### **4-11. МОДЕЛЬ БЛОКИРОВКИ МАРТЕНСИТНЫХ ПРЕВРАЩЕНИЙ В НК СПЛАВАХ Ti-Ni**

Д.В. Гундеров

*Уфимский государственный авиационный технический университет,*

*г. Уфа*

#### **4-12. ЭВОЛЮЦИЯ ДЕФЕКТНОЙ СУБСТРУКТУРЫ ПРИ ФОРМИРОВАНИИ НАНОСТРУКТУРНЫХ СОСТОЯНИЙ В ПРОЦЕССЕ БОЛЬШИХ ПЛАСТИЧЕСКИХ ДЕФОРМАЦИЙ СПЛАВА V-4Ti-4Cr**

И.А. ДИТЕНБЕРГ<sup>1,2</sup>, А.Н. Тюменцев<sup>1,2</sup>, А.В. Корзников<sup>3</sup>

<sup>1</sup>*Институт физики прочности и материаловедения СО РАН,*

*г. Томск*

<sup>2</sup>*Томский государственный университет, г. Томск*

<sup>3</sup>*Институт проблем сверхпластичности металлов РАН, г. Уфа*

#### **4-13. ФОРМИРОВАНИЕ НАНОКРИСТАЛЛИЧЕСКОЙ ФАЗЫ ПРИ ВЫСОКОТЕМПЕРАТУРНОМ ОТЖИГЕ АМОРФНОГО СПЛАВА Fe75Cr10B15**

В.С. ПОКАТИЛОВ<sup>1</sup>, Т.Г. ДМИТРИЕВА<sup>1</sup>, Н.Б. ДЬЯКОНОВА<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Московский государственный институт радиотехники, электроники и автоматики (технический университет), г. Москва

<sup>2</sup>Государственный научный центр ЦНИИЧермет им. И.П. Бардина, г. Москва

#### **4-14. УСТАЛОСТНАЯ ПРОЧНОСТЬ СТАЛИ X18H10T ПОСЛЕ РАВНОКАНАЛЬНОГО УГЛОВОГО ПРЕССОВАНИЯ И ПОСЛЕДУЮЩЕГО НАГРЕВ**

В.Ф. ТЕРЕНТЬЕВ<sup>1</sup>, С.В. ДОБАТКИН<sup>1</sup>, Д.В. ПРОСВИРНИН<sup>1</sup>,  
О.В. РЫБАЛЬЧЕНКО<sup>1</sup>, Г.И. РААБ<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Институт металлургии и материаловедения им. А.А. Байкова РАН, г. Москва

<sup>2</sup>Институт физики перспективных материалов при НИЧ УГАТУ, г. Уфа

#### **4-15. СТРУКТУРНО-ФАЗОВОЕ СОСТОЯНИЕ И СВОЙСТВА СТАЛИ 08X18H10T ПОСЛЕ СДВИГА ПОД ДАВЛЕНИЕМ В ИНТЕРВАЛЕ T=20-500<sup>0</sup>C**

С.В. ДОБАТКИН<sup>1,3</sup>, Р.З. ВАЛИЕВ<sup>2</sup>, Л.М. КАПУТКИНА<sup>3</sup>,  
М.Н. ПАНКОВА<sup>4</sup>, О.В. РЫБАЛЬЧЕНКО<sup>1</sup>, М.М. АБРАМОВА<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Институт металлургии и материаловедения им. А.А. Байкова РАН, г. Москва

<sup>2</sup>Уфимский государственный авиационный технический университет, г. Уфа

<sup>3</sup>Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС», г. Москва

<sup>4</sup>ЦНИИЧермет им. И.П. Бардина, г. Москва

#### **4-16. МЕХАНИЗМЫ СТАТИЧЕСКОЙ РЕКРИСТАЛЛИЗАЦИИ НАНОСТРУКТУРНОГО СПЛАВА Ni-20%Cr, ПОЛУЧЕННОГО МЕТОДОМ ИНТЕНСИВНОЙ ПЛАСТИЧЕСКОЙ ДЕФОРМАЦИИ**

Н.Р. ДУДОВА, А.Э. ПЛОТНИКОВА

Белгородский государственный университет, г. Белгород

#### **4-17. ИССЛЕДОВАНИЕ ЗАВИСИМОСТИ ТВЕРДОСТИ ОБЪЕМНОГО ЗАТВЕРДЕВШЕГО РАСПЛАВА НИТРИДА ТИТАНА ОТ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ ПРОЦЕССА**

А.А. ЕВДОКИМОВ

*Национальный исследовательский Томский политехнический университет, г. Томск*

#### **4-18. КОНСОЛИДИРОВАННЫЕ ДЛИННОМЕРНЫЕ ЗАГОТОВКИ ИЗ НАНОПОРОШКОВ НИКЕЛЯ**

Е.В. ЕВСТРАТОВ

*Институт металлургии и материаловедения им. А.А. Байкова РАН, г. Москва*

#### **4-19. ОБЪЕМНЫЕ НАНОСТРУКТУРНЫЕ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ИННОВАЦИОННЫХ ПРИМЕНЕНИЙ**

Р.З. ВАЛИЕВ, Н.А. ЕНИКЕЕВ, М.Ю. МУРАШКИН, Г.И. РААБ, И.П. СЕМЕНОВА

*Институт физики перспективных материалов и Наноцентр Уфимского государственного авиационного технического университета, г. Уфа*

#### **4-20. ОСТАТОЧНАЯ ДЕФОРМАЦИЯ НАНОКРИСТАЛЛОВ В ФАЙНМЕТАХ И ПОПЕРЕЧНАЯ МАГНИТНАЯ АНИЗОТРОПИЯ**

Н.В. ЕРШОВ<sup>1</sup>, Н.В. ДМИТРИЕВА<sup>1</sup>, В.И. ФЕДОРОВ<sup>2</sup>, В.А. ЛУКШИНА<sup>1</sup>, Ю.П. ЧЕРНЕНКОВ<sup>2</sup>, А.П. ПОТАПОВ<sup>1</sup>

<sup>1</sup>*Институт физики металлов УрО РАН, г. Екатеринбург*

<sup>2</sup>*Петербургский институт ядерной физики РАН, г. Гатчина*

#### **4-21. МЕХАНИЗМЫ ФОРМИРОВАНИЯ УЛЬТРАМЕЛКОЗЕРНИСТОЙ СТРУКТУРЫ В ТЕХНИЧЕСКИ ЧИСТОМ ТИТАНЕ В ХОДЕ ВСЕСТОРОННЕЙ ИЗОТЕРМИЧЕСКОЙ ДЕФОРМАЦИИ ПРИ 400°C**

С.В. ЖЕРЕБЦОВ, Е.А. КУДРЯВЦЕВ, С.А. КОСТЮЧЕНКО, Г.А. САЛИЩЕВ  
*Белгородский государственный университет, г. Белгород*

#### **4-22. ЭВОЛЮЦИЯ СТРУКТУРЫ И СВОЙСТВ КОНСТРУКЦИОННЫХ МАЛОУГЛЕРОДИСТЫХ СТАЛЕЙ ПРИ ИНТЕНСИВНОЙ ПЛАСТИЧЕСКОЙ ДЕФОРМАЦИИ СОВМЕЩЕННОЙ С ВОЛОЧЕНИЕМ**

Е.Г. ПАШИНСКАЯ, В.Н. ВАРЮХИН, А.В. ЗАВЛОВЕЕВ

*Донецкий физико-технический институт им. А.А. Галкина, г. Донецк, Украина*

#### **4-23. ИЗУЧЕНИЕ СТРУКТУРЫ И МЕХАНИЧЕСКИХ**

**СВОЙСТВ НИЗКОУГЛЕРОДИСТЫХ СТАЛЕЙ 10Г2ФТ И 06МБФ ПОСЛЕ РАВНОКАНАЛЬНОГО УГЛОВОГО ПРЕССОВАНИЯ И ВЫСОКОТЕМПЕРАТУРНЫХ ОТЖИГОВ**

Г.Г. ЗАХАРОВА<sup>1</sup>, Е.Г. АСТАФУРОВА<sup>1</sup>, М.С. ТУКБЕВА<sup>1</sup>, Е.В. НАЙДЕНКИН<sup>1</sup>,  
Г.И. РААБ<sup>2</sup>, С.В. ДОБАТКИН<sup>3</sup>

<sup>1</sup>*Институт физики прочности и материаловедения СО РАН,  
г. Томск*

<sup>2</sup>*Уфимский государственный авиационный технический  
университет, г. Уфа*

<sup>3</sup>*Институт металлургии и материаловедения им. А.А. Байкова РАН,  
г. Москва*

**4-24. МИКРОСТРУКТУРА ЭЛЕКТРОКОНТАКТНОГО МАТЕРИАЛА НА ОСНОВЕ МЕДИ, МОДИФИЦИРОВАННОГО НАНОЧАСТИЦАМИ ZnO**

Г.М. ЗЕЕР, Ю.И. ГОРДЕЕВ, Е.Г. ЗЕЛЕНКОВА, А.К. АБКАРЯН,  
А.В. СУРОВЦЕВ

*Сибирский федеральный университет, г. Красноярск*

**4-25. РАЗРАБОТКА НАНОСТРУКТУРИРОВАННЫХ ЖАРОПРОЧНЫХ СТАЛЕЙ ДЛЯ ВЫСОКОТЕМПЕРАТУРНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ТЕПЛОЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ**

А.О. ЗОТОВА, Е.Л. МАТЮШЕВА, И.В. ТЕПЛУХИНА

*ЦНИИ КМ "Прометей", г. Санкт-Петербург*

**4-26. ИЗУЧЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ МНОГОКОМПОНЕНТНОГО ДИФфуЗИОННОГО НАСЫЩЕНИЯ ПОРОШКОВЫХ СТАЛЕЙ НА СТРУКТУРУ И СВОЙСТВА ДИФфуЗИОННЫХ СЛОЕВ**

Е.В. ЗРЯКИНА

*Национальный исследовательский технологический университет  
«МИСиС», г. Москва*

**4-27. ИССЛЕДОВАНИЕ ЗЕРНОГРАНИЧНЫХ ФАЗОВЫХ ПЕРЕХОДОВ В СПЛАВАХ НА ОСНОВЕ АЛЮМИНИЯ**

О.А. КОГТЕНКОВА, Б.Б. СТРАУМАЛ, С.Г. ПРОТАСОВА, А.А. МАЗИЛКИН

*Институт физики твердого тела РАН, г. Черногловка*

**4-28. НОВАЯ НАНОКРИСТАЛЛИЧЕСКАЯ ТРАНСРОТАЦИОННАЯ МОДЕЛЬ АМОРФНОГО**

## **СОСТОЯНИЯ**

В.Ю. Колосов

*Уральский государственный университет им. А.М. Горького,  
г. Екатеринбург*

### **4-29. ЭЛЕКТРОННО-МИКРОСКОПИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ МИКРОСТРУКТУРЫ УГЛЕРОДИСТЫХ КОНСТРУКЦИОННЫХ СТАЛЕЙ, ФОРМИРУЮЩЕЙСЯ В ПРОЦЕССЕ РАВНОКАНАЛЬНОГО УГЛОВОГО ПРЕССОВАНИЯ**

Н.В. КОПЦЕВА<sup>1</sup>, И.Л. ЯКОВЛЕВА<sup>2</sup>, Ю.Ю. ЕФИМОВА<sup>1</sup>, Д.А. МИХОЛЕНКО<sup>1</sup>

<sup>1</sup> *Магнитогорский государственный технический университет  
им. Г.И. Носова, г. Магнитогорск*

<sup>2</sup> *Институт физики металлов УрО РАН, г. Екатеринбург*

### **4-30. ЭЛЕКТРОННО-МИКРОСКОПИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ МИКРОСТРУКТУРЫ ПРИ НАГРЕВЕ УГЛЕРОДИСТЫХ КОНСТРУКЦИОННЫХ СТАЛЕЙ С УЛЬТРАМЕЛКОЗЕРНИСТОЙ СТРУКТУРОЙ, СФОРМИРОВАННОЙ МЕТОДОМ РАВНОКАНАЛЬНОГО УГЛОВОГО ПРЕССОВАНИЯ**

Н.В. КОПЦЕВА<sup>1</sup>, И.Л. ЯКОВЛЕВА<sup>2</sup>, Ю.Ю. ЕФИМОВА<sup>1</sup>,  
Д.А. МИХОЛЕНКО<sup>1</sup>

<sup>1</sup> *Магнитогорский государственный технический университет  
им. Г.И. Носова, г. Магнитогорск*

<sup>2</sup> *Институт физики металлов УрО РАН, г. Екатеринбург*

### **4-31. СТРУКТУРА И МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА СПЛАВА ДЛЯ ПОСТОЯННЫХ МАГНИТОВ 30Х23К С НАНОКРИСТАЛЛИЧЕСКОЙ СТРУКТУРОЙ**

А.В. КОРЗНИКОВ<sup>1</sup>, В.И. АКСЕНОВ<sup>2</sup>, И.М. МИЛЯЕВ<sup>3</sup>, Г.Ф. КОРЗНИКОВА<sup>1</sup>

<sup>1</sup> *Институт проблем сверхпластичности металлов РАН, г. Уфа*

<sup>2</sup> *ОАО Уфимское моторостроительное производственное  
объединение, г. Уфа*

<sup>3</sup> *Институт металлургии и материаловедения им. А.А. Байкова РАН,  
г. Москва*

### **4-32. ЭВОЛЮЦИЯ СТРУКТУРЫ И СВОЙСТВ НАНОСТРУКТУРНЫХ ГЦК МЕТАЛЛОВ В ПРОЦЕССЕ ИЗОХРОННЫХ ОТЖИГОВ**

Е.А. Корзникова<sup>1</sup>, И.А. Дитенберг<sup>2</sup>, А.Н. Тюменцев<sup>2</sup>

<sup>1</sup>*Институт проблем сверхпластичности металлов РАН, г. Уфа*

<sup>2</sup>*Институт физики прочности и материаловедения СО РАН,  
г. Томск*

#### **4-33. СТРУКТУРА МЕТАЛЛИЧЕСКОГО СТЕКЛА $\text{Cu}_{80}\text{Zr}_{20}$**

А.В. Король, А.Т. Косилов, А.В. Миленин

*Воронежский государственный технический университет,  
г. Воронеж*

#### **4-34. ВЛИЯНИЕ КАРБИДООБРАЗОВАНИЯ НА ИЗНОСОСТОЙКОСТЬ МАРГАНЦЕВЫХ АУСТЕНИТНЫХ СТАЛЕЙ**

Л.Г. Коршунов, И.И. Косицына, В.В. Сагарадзе

*Институт физики металлов УрО РАН, г. Екатеринбург*

#### **4-35. ЛИГАТУРА $\text{Al-Ti-C}$ С СУБМИКРОННОЙ И НАНОРАЗМЕРНОЙ ЗАРОДЫШЕОБРАЗУЮЩЕЙ ФАЗОЙ $\text{TiC}$**

Э.А. Попова, П.В. Котенков, А.В. Долматов, Э.А. Пастухов

*Институт металлургии УрО РАН, г. Екатеринбург*

#### **4-36. ИССЛЕДОВАНИЕ ЭВОЛЮЦИИ СТРУКТУРЫ И МЕХАНИЧЕСКОГО ПОВЕДЕНИЯ НАНОСТРУКТУРНОГО ТИТАНОВОГО СПЛАВА $\text{VT6}$ В УСЛОВИЯХ НИЗКОТЕМПЕРАТУРНОЙ СВЕРХПЛАСТИЧНОСТИ**

Е.А. Кудрявцев, С.В. Жеребцов, Г.А. Салищев

*Белгородский государственный университет, г. Белгород*

#### **4-37. ВЛИЯНИЕ ХОЛОДНОЙ ПРОКАТКИ НА СТРУКТУРУ И СВОЙСТВА НАНОКОМПОЗИЦИОННОГО СПЛАВА $\text{Cu-14\%Fe}$**

А.В. Кузнецов<sup>1</sup>, Н.Д. Степанов<sup>1</sup>, Г.А. Салищев<sup>1</sup>, В.И. Панцирный<sup>2</sup>,  
Н.Е. Хлебова<sup>2</sup>

<sup>1</sup>*Белгородский государственный университет, г. Белгород*

<sup>2</sup>*ОАО «Высокотехнологический научно-исследовательский институт  
неорганических материалов им. А.А. Бочвара», г. Москва*

#### **4-38. ФОРМИРОВАНИЕ НАНОСТРУКТУРНЫХ ЧАСТИЦ $\gamma'$ - ФАЗЫ В МОНОКРИСТАЛЛИЧЕСКОМ НИКЕЛЕВОМ СПЛАВЕ, ЛЕГИРОВАННОМ РЕНИЕМ**

В.П. Кузнецов, В.П. Лесников, М.С. Хадыев, И.П. Конакова

ООО «ТУРБОМЕТ», г. Екатеринбург

**4-39. ФОРМИРОВАНИЕ ОБЪЕМНЫХ  
НАНОСТРУКТУРИРОВАННЫХ МАТЕРИАЛОВ ИЗ СПЛАВОВ  
НА ОСНОВЕ КОБАЛЬТА МЕТОДАМИ ДИНАМИЧЕСКОГО  
КОМПАКТИРОВАНИЯ И ПЛАЗМЕННОГО НАПЫЛЕНИЯ**

Е.А. ДЕНИСОВА<sup>1</sup>, Д.А. КУЗОВНИКОВА<sup>2</sup>, Р.С. ИСХАКОВ<sup>1</sup>, А.А. ЛЕПЕШЕВ<sup>3</sup>,  
А.А. КУЗОВНИКОВ<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Институт физики СО РАН, г. Красноярск

<sup>2</sup>Красноярский институт железнодорожного транспорта  
Иркутского государственного университета путей сообщения,  
г. Красноярск

<sup>3</sup>Сибирский федеральный университет, г. Красноярск

**4-40. УПРУГИЕ СВОЙСТВА АУКСЕТИЧЕСКИХ  
КРИСТАЛЛОВ**

Р.В. ГОЛЬДШТЕЙН, В.А. ГОРОДЦОВ, Д.С. ЛИСОВЕНКО

Институт проблем механики им. А.Ю. Ишлинского РАН, г. Москва

**4-41. НЕУПРУГИЕ ЭФФЕКТЫ В СПЛАВАХ НА ОСНОВЕ TiNi  
С УЛЬТРАМЕЛКОЗЕРНИСТОЙ СТРУКТУРОЙ ПОСЛЕ  
ТЁПЛОЙ ИНТЕНСИВНОЙ ПЛАСТИЧЕСКОЙ ДЕФОРМАЦИИ**

А.И. ЛОТКОВ, В.Н. ГРИШКОВ, А.А. БАТУРИН, Д.Ю. ЖАПОВА

Институт физики прочности и материаловедения СО РАН, г. Томск

**4-42. О МЕХАНИЗМЕ ФОРМИРОВАНИЯ  
ВЫСОКОКОЭРЦИТИВНОГО СОСТОЯНИЯ В  
НАНОСТРУКТУРИРОВАННЫХ СПЛАВАХ ТИПА  
Sm(Co,M)<sub>5,0-8,5</sub>**

А.А. ЛУКИН

ООО «Научно-производственный комплекс «Магниты и магнитные  
системы», г. Москва

**4-43. МАГНИТНЫЕ СВОЙСТВА И ТЕРМИЧЕСКАЯ  
СТАБИЛЬНОСТЬ НАНОКРИСТАЛЛИЧЕСКИХ МАГНИТНО  
МЯГКИХ СПЛАВОВ НА ОСНОВЕ ЖЕЛЕЗА И КОБАЛЬТА,  
МОДИФИЦИРОВАННЫХ ДОБАВКАМИ ГАФНИЯ,  
МОЛИБДЕНА И ЦИРКОНИЯ**

В.А. ЛУКШИНА, Н.В. ДМИТРИЕВА, А.П. ПОТАПОВ

Институт физики металлов УрО РАН, г. Екатеринбург



**4-44. ОБРАЗОВАНИЕ ТВЕРДОГО РАСТВОРА БОРА В Fe-Ni ИНВАРАХ ПРИ СИЛЬНОЙ ХОЛОДНОЙ ДЕФОРМАЦИИ СДВИГОМ ПОД ДАВЛЕНИЕМ**

В.А. ШАБАШОВ<sup>1</sup>, А.В. ЛИТВИНОВ<sup>1</sup>, К.А. ЛЯШКОВ<sup>1</sup>, Н.В. КАТАЕВА<sup>1</sup>, С.И. НОВИКОВ<sup>1</sup>, С.Г. ТИТОВА<sup>2</sup>

<sup>1</sup>*Институт физики металлов УрО РАН, г. Екатеринбург*

<sup>2</sup>*Институт металлургии УрО РАН, г. Екатеринбург*

**4-45. СТРУКТУРА НАНОКРИСТАЛЛИЧЕСКОГО ТАНТАЛА, ПОЛУЧЕННОГО ИНТЕНСИВНОЙ ПЛАСТИЧЕСКОЙ ДЕФОРМАЦИЕЙ**

С.А. МАЛАХОВА<sup>1,2</sup>, И.А. ДИТЕНБЕРГ<sup>1,2</sup>, А.Н. ТЮМЕНЦЕВ<sup>1,2</sup>, А.В. КОРЗНИКОВ<sup>3</sup>

<sup>1</sup>*Институт физики прочности и материаловедения СО РАН, г. Томск*

<sup>2</sup>*Томский государственный университет, г. Томск*

<sup>3</sup>*Институт сверхпластичности металлов РАН, г. Уфа*

**4-46. ВЫСОКОПРОЧНЫЕ КРИОПРОКАТАННЫЕ АЛЮМИНИЕВЫЕ СПЛАВЫ С МНОГОУРОВНЕВЫМ НАНОСТРУКТУРИРОВАНИЕМ**

С.В. КРЫМСКИЙ, Е.В. АВТОКРАТОВА, О.Ш. СИТДИКОВ, М.В. МАРКУШЕВ

*Институт проблем сверхпластичности металлов РАН, г. Уфа*

**4-47. ОСОБЕННОСТИ ДЕФОРМАЦИОННОГО УПРОЧНЕНИЯ ПРИ ЭЛЕКТРОПЛАСТИЧЕСКОЙ ПРОКАТКЕ СПЛАВА ВТ6**

В.Э. МЕДЕНЦОВ<sup>1</sup>, В.В. СТОЛЯРОВ<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>*Институт машиноведения им. А.А. Благонравова РАН, г. Москва*

<sup>2</sup>*Московский государственный индустриальный университет, г. Москва*

**4-48. ВЛИЯНИЕ ЛЕГИРОВАНИЯ НА ДИСПЕРСИОННОЕ УПРОЧНЕНИЕ ВЫСОКОХРОМИСТОЙ СТАЛИ МАРТЕНСИТНОГО КЛАССА НАНОРАЗМЕРНЫМИ ЧАСТИЦАМИ**

Р.В. МИШНЕВ, В.А. ДУДКО, Н.Р. ДУДОВА

*Белгородский государственный университет, г. Белгород*

**4-49. ИЗУЧЕНИЕ ПРОЦЕССА КРИСТАЛЛИЗАЦИИ**

#### **АМОРФНОГО СПЛАВА Fe<sub>64</sub>Co<sub>21</sub>V<sub>15</sub>**

О.А. БАЮКОВ<sup>1</sup>, Л.А. ЧЕКАНОВА<sup>1</sup>, И.Л. МОРОЗОВ<sup>2</sup>

<sup>1</sup>*Институт физики им. Л.В. Киренского СО РАН, г. Красноярск*

<sup>2</sup>*Иркутский государственный университет, г. Иркутск*

#### **4-50. ОСОБЕННОСТИ СТАРЕНИЯ АЛЮМИНИИЕВЫХ СПЛАВОВ СИСТЕМЫ Al-Mg-Si, В ПРОЦЕССЕ ИНТЕНСИВНОЙ ПЛАСТИЧЕСКОЙ ДЕФОРМАЦИЕЙ И ПОСТ-ДЕФОРМАЦИОННОЙ ТЕРМИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ**

М.Ю. МУРАШКИН<sup>1</sup>, Е.В. БОБРУК<sup>1</sup>, А.А. ДУБРАВИНА<sup>2</sup>,  
В.У. КАЗЫХАНОВ<sup>1</sup>, Р.З. ВАЛИЕВ<sup>1</sup>

<sup>1</sup>*Институт физики перспективных материалов, Уфимский авиационный технический университет, г. Уфа*

<sup>2</sup>*Институт машиноведения им. А.А. Благонравова РАН, г. Москва*

#### **4-51. СТРУКТУРА, ПРОЧНОСТЬ, МЕХАНИЗМЫ ПЛАСТИЧЕСКОЙ ДЕФОРМАЦИИ И РАЗРУШЕНИЯ МОНО-И НАНОКРИСТАЛЛИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ**

Н.И. НОСКОВА

*Институт физики металлов УрО РАН, г. Екатеринбург*

#### **4-52. ОСОБЕННОСТИ КРИСТАЛЛИЗАЦИИ АМОРФНЫХ МАГНИТОМЯГКИХ СПЛАВОВ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ УСЛОВИЙ ОБРАБОТКИ И УРОВНЯ НАПРЯЖЕНИЙ**

Н.Н. ОРЛОВА, А.С. АРОНИН, Г.Е. АБРОСИМОВА, Е.А. ПЕРШИНА

*Институт физики твердого тела РАН, г. Черноголовка*

#### **4-53. ИЗУЧЕНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ НАНОРАЗМЕРНОЙ СТРУКТУРЫ МАРТЕНСИТНОГО СПЛАВА Cu-13,8%Al-4%Ni**

Ф.О. БРАГА<sup>1</sup>, А.Н. МАТЛАХОВ<sup>1</sup>, Л.А. МАТЛАХОВА<sup>1</sup>, Н.А. ПАЛИЙ<sup>2</sup>

<sup>1</sup>*Университет Штата Рио де Жанейро, Кампос, Бразилия*

<sup>2</sup>*Институт металлургии и материаловедения им. А.А. Байкова РАН, г. Москва*

#### **4-54. МЕЗОПОРИСТАЯ СТРУКТУРА МИКРОКАПСУЛИРОВАННЫХ СИСТЕМ ДЛЯ ЭКСТРАКЦИОННОГО ИЗВЛЕЧЕНИЯ МЕТАЛЛОВ**

Л.А. ПАСЕЧНИК, А.Г. ШИРОКОВА, С.П. ЯЦЕНКО

*Институт химии твердого тела УрО РАН, г. Екатеринбург*

**4-55. СТРУКТУРНЫЕ ПАРАМЕТРЫ НАНОКРИСТАЛЛОВ И ПРОЧНОСТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ АМОРФНО-НАНОКРИСТАЛЛИЧЕСКИХ СПЛАВОВ НА ОСНОВЕ ЖЕЛЕЗА**

Н.А. ШУРЫГИНА, А.М. ГЛЕЗЕР, И.Е. ПЕРМЯКОВА

*Институт металловедения и физики металлов ГНЦ «ЦНИИчермет им. И.П. Бардина», г. Москва*

**4-56. ВЛИЯНИЕ НАНОРАЗМЕРНЫХ ЧАСТИЦ НА ЭВОЛЮЦИЮ МИКРОСТРУКТУРЫ ВЫСОКОХРОМИСТОЙ МАРТЕНСИТНОЙ СТАЛИ С 3% КОБАЛЬТА В ПРОЦЕССЕ ПОЛЗУЧЕСТИ**

А.Э. ПЛОТНИКОВА, Н.Р. ДУДОВА

*Белгородский государственный университет, г. Белгород*

**4-57. ПОВЕДЕНИЕ МИКРОТВЕРДОСТИ ПОСЛЕ ОТЖИГОВ В ИНТЕНСИВНО ДЕФОРМИРОВАННОМ С ТОКОМ СПЛАВЕ TiNi**

А.А. ПОТАПОВА<sup>1,2</sup>, В.В. СТОЛЯРОВ<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>*Институт машиноведения им. А.А. Благонравова РАН, г. Москва*

<sup>2</sup>*Московский государственный индустриальный университет, г. Москва*

**4-58. О ВОЗМОЖНОСТИ ВЛИЯНИЯ ТЕРМИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ НА МЕХАНИЧЕСКИЕ И МАГНИТНЫЕ ГИСТЕРЕЗИСНЫЕ СВОЙСТВА НАНОСТРУКТУРИРОВАННЫХ МАГНИТОТВЕРДЫХ СПЛАВОВ СИСТЕМЫ Fe-Cr-Co**

М.Е. ПРУЦКОВ<sup>1</sup>, И.М. МИЛЯЕВ<sup>1</sup>, Г.Ф. КОРЗНИКОВА<sup>2</sup>, В.С. ЮСУПОВ<sup>1</sup>, А.Г. КОЛМАКОВ<sup>1</sup>, А.И. МИЛЯЕВ<sup>1</sup>, А.В. КОРЗНИКОВ<sup>2</sup>

<sup>1</sup>*Институт металлургии и металловедения РАН им. А.А. Байкова, г. Москва*

<sup>2</sup>*Институт проблем сверхпластичности металлов РАН, г. Уфа*

**4-59. КИНЕТИКА ПРОСТРАНСТВЕННО-НЕОДНОРОДНОЙ СЕГРЕГАЦИИ В ХРОМОНИКЕЛЕВЫХ СТАЛЯХ ПРИ ИНТЕНСИВНОЙ ПЛАСТИЧЕСКОЙ ДЕФОРМАЦИИ (ИПД)**

Л.И. СТЕФАНОВИЧ, В.М. ЮРЧЕНКО, Ю.В. ТЕРЕХОВА, А.Н. АРТЕМОВ, Б.М. ЭФРОС, В.Н. ВАРЮХИН

*Донецкий физико-технический институт им. А.А. Галкина НАН*

*Украины, г. Донецк*

**4-60. ВОЗМОЖНОСТИ РЕГУЛИРОВАНИЯ  
НАНОСОСТОЯНИЯ И СВОЙСТВ В СПЛАВАХ НА ОСНОВЕ  
Ni<sub>2</sub>MnGa С МАГНИТОУПРАВЛЯЕМЫМ ЭФФЕКТОМ  
ПАМЯТИ ФОРМЫ**

Н.Н. Куранова, Е.Б. Марченкова, В.Г. Пушин, А.Н. Уксусников,  
Л.И. Юрченко, А.В. Королев, Н.И. Коуров

*Институт физики металлов УрО РАН, г. Екатеринбург*

**4-61. НОВЫЕ ПЕРСПЕКТИВНЫЕ НАНОМАТЕРИАЛЫ С  
ПАМЯТЬЮ ФОРМЫ: СВОЙСТВА, ПОЛУЧЕНИЕ,  
ПРИМЕНЕНИЕ**

В.Г. Пушин<sup>1</sup>, Р.З. Валиев<sup>2</sup>, Н.Н. Куранова<sup>1</sup>, Д.В. Гундеров<sup>2</sup>,  
А.Н. Уксусников<sup>1</sup>, Л.И. Юрченко<sup>2</sup>

<sup>1</sup>*Институт физики металлов УрО РАН, г. Екатеринбург*

<sup>2</sup>*Институт физики перспективных материалов УГАТУ, г. Уфа*

**4-62. РАЗРАБОТКА НОВОГО МЕТОДА ИНТЕНСИВНОЙ  
ПЛАСТИЧЕСКОЙ ДЕФОРМАЦИИ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ  
ВЫСОКОПРОЧНЫХ ПРУТКОВ И ПРОВОЛОКИ ИЗ  
НИЗКОУГЛЕРОДИСТЫХ СТАЛЕЙ**

А.Г. Рааб<sup>1</sup>, М.В. Чукин<sup>2</sup>

<sup>1</sup>*Уфимский государственный авиационный технический  
университет, Институт физики перспективных материалов, г. Уфа*

<sup>2</sup>*Магнитогорский государственный технический университет,  
г. Магнитогорск*

**4-63. ИССЛЕДОВАНИЕ МАСШТАБНОГО ФАКТОРА ПРИ  
РАВНОКАНАЛЬНОМ УГЛОВОМ ПРЕССОВАНИИ  
ЗАГОТОВОК С КРУГЛЫМ И КВАДРАТНЫМ СЕЧЕНИЯМИ**

П.С. Стёпин, Г.И. Рааб

*Уфимский государственный авиационный технический университет,  
Институт физики перспективных материалов, г. Уфа*

**4-64. НЕОБХОДИМЫЕ УСЛОВИЯ СОЗДАНИЯ ЭФФЕКТИВНЫХ  
ПРОЦЕССОВ ИНТЕНСИВНОЙ ПЛАСТИЧЕСКОЙ  
ДЕФОРМАЦИИ И ФОРМИРОВАНИЯ  
УЛЬТРАМЕЛКОЗЕРНИСТЫХ СТРУКТУР В МЕТАЛЛАХ**

Г.И. Рааб

*Уфимский государственный авиационный технический университет,*

*Институт физики перспективных материалов, г. Уфа*

**4-65. ВЛИЯНИЕ НАНОРАЗМЕРНЫХ ЧАСТИЦ БОГАТЫХ Sc И Zr, ВЫДЕЛИВШИХСЯ ИЗ АЛЮМИНИЕВОГО ТВЕРДОГО РАСТВОРА, НА УПРОЧНЕНИЕ СПЛАВОВ Al-Sc-Zr**

Л.Л. РОХЛИН, Н.Р. БОЧВАР, Н.П. ЛЕОНОВА

*Институт металлургии и материаловедения им. А.А. Байкова РАН, г. Москва*

**4-66. ВЛИЯНИЕ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ПОЛЯ НА ОТРАЖАЮЩУЮ СПОСОБНОСТЬ НАНОСТРУКТУРНОГО СПЛАВА НА ОСНОВЕ Fe-Zr-В ПРИ ОСВЕЩЕНИИ БЕЛЫМ СВЕТОМ**

М.В. РОЩИНА<sup>1</sup>, В.А. ЕРМИШКИН<sup>1</sup>, Н.А. МИНИНА<sup>1</sup>, Н.Л. ФЕДОТОВА<sup>2</sup>

<sup>1</sup>*Институт металлургии и материаловедения им. А.А. Байкова РАН, г. Москва*

<sup>2</sup>*Институт металловедения и физики металлов ГНЦ «ЦНИИчермет им. И.П. Бардина», г. Москва*

**4-67. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ АНОМАЛЬНО ВЫСОКОЙ ОБРАТИМОЙ ДЕФОРМАЦИИ В СПЛАВАХ Ti-Ni С ПАМЯТЬЮ ФОРМЫ**

Е.П. РЫКЛИНА, С.Д. ПРОКОШКИН, А.Ю. КРЕЙЦБЕРГ, А.А. ЧЕРНАВИНА

*Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС», г. Москва*

**4-68. ПОЛУЧЕНИЕ НИТИНОЛА С НАНОСТРУКТУРОЙ ДЛЯ ИЗДЕЛИЙ МЕДИЦИНСКОГО НАЗНАЧЕНИЯ**

Б.А. ГОНЧАРЕНКО, М.А. СЕВОСТЬЯНОВ, А.Г. КОЛМАКОВ,  
В.Т. ЗАБОЛОТНЫЙ, С.А. ШКУРИН, Н.С. ГРИШИНА, Е.О. НАСАКИНА

*Институт металлургии и материаловедения им. А.А. Байкова РАН, г. Москва*

**4-69. СВОЙСТВА МАТЕРИАЛОВ, ПОЛУЧЕННЫХ МЕТОДОМ ВИНТОВОЙ ЭКСТРУЗИИ**

В.Н. ВАРЮХИН

*Донецкий физико-технический институт им. А.А. Галкина НАН Украины, г. Донецк*

**4-70. РАЗВИТИЕ ТЕРМОУПРУГИХ МАРТЕНСИТНЫХ ПРЕВРАЩЕНИЙ В НАНОКОМПОЗИТАХ НА ОСНОВЕ**

## **ГЕТЕРОФАЗНЫХ МОНОКРИСТАЛЛОВ Ni-Fe-Ga**

Е.Е. ТИМОФЕЕВА, Е. Ю. ПАНЧЕНКО, Ю.И. ЧУМЛЯКОВ

*ОСП «Сибирский физико-технический институт ТГУ», г. Томск*

## **4-71. МЕХАНИЗМ НАНОСТРУКТУРИЗАЦИИ АУСТЕНИТНОЙ СТАЛИ ТИПА 304 ПОСЛЕ ИПД**

М.С. ТИХОНОВА, Ю.О. КУЗЬМИНОВА, А.Н. БЕЛЯКОВ

*Белгородский государственный университет, г. Белгород*

## **4-72. СТРУКТУРА И ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА НАНОКРИСТАЛЛИЧЕСКОГО НИТРИДА КРЕМНИЯ, СПЕЧЕННОГО ПОД ВЫСОКИМ ДАВЛЕНИЕМ**

В.С. УРБАНОВИЧ<sup>1</sup>, Л.В. СУДНИК<sup>2</sup>, Л.В. МАРКОВА<sup>2</sup>,  
Г.П. ОКАТОВА<sup>3</sup>, А.М. МАКЕЙ<sup>1</sup>, А.В. КОПЫЛОВ<sup>1</sup>, К.И. ЯНУШКЕВИЧ<sup>1</sup>,  
Р. КЛИМЦЫК<sup>4</sup>, Л. JAWORSKA<sup>4</sup>

<sup>1</sup>*ГО «НПЦ НАН Беларуси по материаловедению», г. Минск, Беларусь*

<sup>2</sup>*Институт порошковой металлургии НАН Беларуси, г. Минск, Беларусь*

<sup>3</sup>*Белорусский государственный технологический университет, г. Минск, Беларусь*

<sup>4</sup>*The Institute of Advanced Manufacturing Technology, Krakow, Poland*

## **4-73. ВОЗМОЖНОСТИ ПОЛУЧЕНИЯ УГЛЕРОДИСТОЙ ПРОВОЛОКИ С УЛЬТРАМЕЛКОЗЕРНИСТОЙ СТРУКТУРОЙ**

В.А. ХАРИТОНОВ, М.А. ПОЛЯКОВА, М.Ю. УСАНОВ

*Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова, г. Магнитогорск*

## **4-74. МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ТИТАНА ПОСЛЕ ДИНАМИЧЕСКОГО КАНАЛЬНО-УГЛОВОГО ПРЕССОВАНИЯ И ПОСЛЕДУЮЩЕЙ ТЕПЛОЙ ПРОКАТКИ**

В.И. ЗЕЛЬДОВИЧ<sup>1</sup>, Е.В. ШОРОХОВ<sup>2</sup>, С.В. ДОБАТКИН<sup>3</sup>, Н.Ю. ФРОЛОВА<sup>1</sup>,  
А.Э. ХЕЙФЕЦ<sup>2</sup>, И.В. ХОМСКАЯ<sup>1</sup>, П.А. НАСОНОВ<sup>2</sup>, А.А. УШАКОВ<sup>2</sup>

<sup>1</sup>*Институт физики металлов УрО РАН, г. Екатеринбург*

<sup>2</sup>*Российский федеральный ядерный центр – ВНИИТФ, г. Снежинск, Челябин. обл*

<sup>3</sup>*Институт металлургии и материаловедения им. А.А. Байкова РАН, г. Москва*

## **4-75. ВЗАИМОСВЯЗЬ СТРУКТУРНО-ФАЗОВЫХ**

## **ПРЕВРАЩЕНИЙ И ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИХ СВОЙСТВ АЛЮМИНИЕВЫХ СПЛАВОВ ПРИ ДИНАМИЧЕСКОМ НАГРУЖЕНИИ**

И.Г. БРОДОВА<sup>1</sup>, А. Н. ПЕТРОВА<sup>1</sup>, О.А. ПЛЕХОВ<sup>2</sup>,  
И.Г. ШИРИНКИНА<sup>1</sup>, О.Б. НАЙМАРК<sup>2</sup>, В.В. ЧУДИНОВ<sup>2</sup>

<sup>1</sup>*Институт физики металлов УрО РАН, г. Екатеринбург*

<sup>2</sup>*Институт механики сплошных сред УрО РАН, г. Пермь*

## **4-76. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ И ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ МЕХАНИЗМОВ СТАРЕНИЯ НАНО- И МИКРОКРИСТАЛЛИЧЕСКИХ АЛЮМИНИЕВЫХ СПЛАВОВ Al-Mg-Sc**

В.Н. ЧУВИЛЬДЕЕВ<sup>1</sup>, А.В. НОХРИН<sup>1</sup>, Е.С. СМИРНОВА<sup>1</sup>, Ю.Г. ЛОПАТИН<sup>1</sup>,  
Н.В. САХАРОВ<sup>1</sup>, <sup>1</sup>А.В. ПИСКУНОВ<sup>1</sup>, Н.В. МЕЛЕХИН<sup>1</sup>, В.И. КОПЫЛОВ<sup>2</sup>

<sup>1</sup>*Нижегородский государственный университет  
им. Н.И. Лобачевского, г. Нижний Новгород*

<sup>2</sup>*Физико-технический институт НАН Беларуси*

## **4-77. СТРУКТУРА И СВОЙСТВА СУБМИКРОКРИСТАЛЛИЧЕСКИХ Cu-Zr СПЛАВОВ ПОСЛЕ КРУЧЕНИЯ ПОД ГИДРОСТАТИЧЕСКИМ ДАВЛЕНИЕМ**

Д.В. ШАНЬГИНА, Н.Р. БОЧВАР, С.В. ДОБАТКИН

*Институт металлургии и материаловедения им. А.А. Байкова РАН,  
г. Москва*

## **4-78. СТРУКТУРА И МАГНИТНЫЕ СВОЙСТВА МАГНИТОМЯГКИХ НАНОКРИСТАЛЛИЧЕСКИХ СПЛАВОВ НА ОСНОВЕ Fe**

Н.И. НОСКОВА, Б.Н. ФИЛИППОВ, В.В. ШУЛИКА, А.П. ПОТАПОВ

*Институт физики металлов УрО РАН, г. Екатеринбург*

## **4-79. ИЗМЕЛЬЧЕНИЕ СТРУКТУРЫ УГЛЕРОДИСТОЙ СТАЛИ В ОКОЛОШОВНОЙ ЗОНЕ, СФОРМИРОВАННОЙ В ПРОЦЕССЕ СВАРКИ ВЗРЫВОМ ТОНКОЛИСТОВЫХ ПЛАСТИН**

А.А. БАТАЕВ<sup>1</sup>, И.А. БАТАЕВ<sup>1</sup>, В.И. МАЛИ<sup>2</sup>, В.Г. БУРОВ<sup>1</sup>, М. ЕСИКОВ<sup>2</sup>,  
Д.В. ПАВЛЮКОВА<sup>1</sup>, Т.В. ЖУРАВИНА<sup>1</sup>, Е.Б. МАКАРОВА<sup>1</sup>

<sup>1</sup>*Новосибирский государственный технический университет,  
г. Новосибирск*

<sup>2</sup>*Институт гидродинамики им. М.А. Лаврентьева СО РАН,*

г. Новосибирск

**4-80. ОСОБЕННОСТИ СИНТЕЗА И ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИХ СВОЙСТВ НАНОКРИСТАЛЛИЧЕСКОЙ КЕРАМИКИ НА ОСНОВЕ  $ZrO_2$  И PЗЭ**

М.Ю. АРСЕНТЬЕВ, П.А. Тихонов, М.В. Калинина, Н.С. Андреева

*Институт химии силикатов имени И.В. Гребенщикова РАН,  
г. Санкт-Петербург*

**4-81. ПРИМЕНЕНИЕ СРЕДСТВ DATA MINING ПРИ СОЗДАНИИ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ МОДЕЛЕЙ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОДУКТОВ НАНОТЕХНОЛОГИЙ**

С.В. АБРУКОВ

*Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова,  
г. Чебоксары*

**4-82. МЕТОД ПЕРЕЧИСЛЕНИЯ СВЕРХСТРУКТУР КРИСТАЛЛОВ С ОТНЕСЕНИЕМ К ТИПУ РЕШЕТКИ БРАВЕ И ГРУППЕ СИММЕТРИИ**

А.В. ДЗЯБЧЕНКО

*Физико-химический институт им. Л.Я. Карпова, г. Москва*

**4-83. ДЕФОРМАЦИЯ И РАЗРУШЕНИЕ ОБРАЗЦОВ СТАЛЕЙ 12Х1МФ И 25Х1М1Ф С НАНОСТРУКТУРНЫМ ПОКРЫТИЕМ ПРИ ЦИКЛИЧЕСКОМ РАСТЯЖЕНИИ И ЗНАКОПЕРЕМЕННОМ ИЗГИБЕ**

П.В. Ясный<sup>1</sup>, П.О. Марущак<sup>1</sup>, С.В. Панин<sup>2</sup>, В.П. Сергеев<sup>2</sup>,  
П.С. Любутин<sup>1</sup>, И.В. Власов<sup>1</sup>, М.А. Полтаранин<sup>1</sup>, А.П. Сорочак<sup>1</sup>,  
И.В. Коноваленко<sup>1</sup>, Д.Я. Баран<sup>1</sup>

*<sup>1</sup>Тернопольский национальный технический университет  
им. Ивана Пулюя, г. Тернополь, Украина*

*<sup>2</sup>Институт физики прочности и материаловедения СО РАН,  
г. Томск*

**4-84. ВЛИЯНИЕ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ПОЛЯ НА ОТРАЖАЮЩУЮ СПОСОБНОСТЬ НАНОСТРУКТУРНОГО СПЛАВА Fe-Zr-В ПРИ ОСВЕЩЕНИИ МОНОХРОМАТИЧЕСКИМ СВЕТОМ**

С.С. Звягина<sup>1</sup>, В.А. Ермишкин<sup>1</sup>, Н.А. Минина<sup>1</sup>, Н.Л. Федотова<sup>2</sup>

*<sup>1</sup> Институт металлургии и материаловедения им. А.А. Байкова РАН,*



г. Москва

<sup>2</sup>Центральный научно-исследовательский институт чёрной металлургии им. И.П. Бардина, г. Москва

#### **4-85. ЛЮМИНЕСЦЕНТНЫЕ СТЁКЛА СОСТАВОВ $XV_2O_3^*(100-X)B_2O_3$ ( $X = 2;20$ )**

О.В. УСОВИЧ, Л.А. ТРУСОВ, П.Е. КАЗИН, Ю.Д. ТРЕТЬЯКОВ

Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, г. Москва

#### **4-86. ИССЛЕДОВАНИЕ СТРУКТУРЫ И СВОЙСТВ ПОРОШКОВОГО ЭЛИНВАРА, ПОЛУЧЕННОГО С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ НАНОПОРОШКОВ**

С.А. ОГЛЕЗНЕВА, М.Н. ПОРТАЛОВ

Научный центр порошкового материаловедения, г. Пермь

#### **4-87. ФУЛЛЕРЕНЫ В ПОРОШКОВЫХ ДЕФОРМИРОВАННЫХ СТАЛЯХ**

В.Н. АНЦИФЕРОВ, Д.М. ГРЕВНОВ, М.Ф. ТОРСУНОВ

Научный центр порошкового материаловедения, г. Пермь

### **СЕКЦИЯ 5 - НАНОКОМПОЗИТЫ**

#### **5-1. ФАЗОВЫЙ СОСТАВ КОМПОЗИТОВ Na-W-Mn/SiO<sub>2</sub>: ВЛИЯНИЕ СПОСОБА СИНТЕЗА**

Г.Д. НИПАН<sup>1</sup>, Т.Н. КОЛЬЦОВА<sup>1</sup>, А.С. ЛОКТЕВ<sup>2</sup>, А.Г. ДЕДОВ<sup>2</sup>, В.А. КЕЦКО<sup>1</sup>, А.А. ТЮНЯЕВ<sup>2</sup>, Т.Р. АЙМАЛЕТДИНОВ<sup>2</sup>, И.И. МОИСЕЕВ<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Институт общей и неорганической химии им. Н.С. Курнакова РАН, г. Москва

<sup>2</sup>Российский государственный университет нефти и газа им. И.М. Губкина, г. Москва

#### **5-2. СТРУКТУРА И ОПТИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА СЕРЕБРОСОДЕРЖАЩИХ НАНОКОМПОЗИТОВ НА ОСНОВЕ ПОРИСТЫХ СТЕКОЛ**

Т.В. АНТРОПОВА, И.А. ДРОЗДОВА, И.Н. АНФИМОВА, С.В. ЛУРЬЕ

Институт химии силикатов имени И.В. Гребеницкого РАН, г. Санкт-Петербург

**5-3. НАНОЧАСТИЦЫ СЕРЕБРА В МАТРИЦЕ  
ПЕНОПОЛИУРЕТАНА: ПОЛУЧЕНИЕ И СПЕКТРАЛЬНЫЕ  
СВОЙСТВА**

В.В. АПЯРИ, С.Г. ДМИТРИЕНКО, П.А. ВОЛКОВ, В.В. АРХИПОВА,  
Ю.А. ЗОЛОТОВ

*Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова,  
г. Москва*

**5-4. КЕРАМИЧЕСКИЕ НАНОКОМПОЗИТЫ НА ОСНОВЕ  
ОКСИДОВ ПЕРЕХОДНЫХ МЕТАЛЛОВ КАК  
ПЕРСПЕКТИВНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ЭЛЕКТРОДОВ  
СУПЕРКОНДЕНСАТОРОВ**

М.Ю. АРСЕНТЬЕВ, П.А. ТИХОНОВ, М.В. КАЛИНИНА, О.А. ШИЛОВА,  
Н.С. АНДРЕЕВА

*Институт химии силикатов имени И.В. Гребеницкова РАН,  
г. Санкт-Петербург*

**5-5. СОЗДАНИЕ КОМПОЗИТНОГО КАТОДНОГО  
МАТЕРИАЛА НА ОСНОВЕ АЭРОГЕЛЕЙ VO<sub>x</sub>**

С.В. БАЛАХОНОВ, Б.Р. ЧУРАГУЛОВ

*Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова,  
г. Москва*

**5-6. ПОЛУЧЕНИЕ НАНОКОМПОЗИТОВ МФ-4СК/Ag С  
РАЗЛИЧНЫМ РАСПРЕДЕЛЕНИЕМ ВОССТАНОВЛЕННОГО  
СЕРЕБРА В ТОЛЩЕ МЕМБРАНЫ**

В.Д. БУИКЛИСКИЙ, А.В. БЕСПАЛОВ

*Кубанский государственный университет, г. Краснодар*

**5-7. МАГНИТОРЕЗИСТИВНЫЕ СТЕКЛОКЕРАМИЧЕСКИЕ  
КОМПОЗИТЫ НА ОСНОВЕ МАНГАНИТОВ ЛАНТАНА -  
СТРОНЦИЯ**

А.В. ВАСИЛЬЕВ

*Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова,  
г. Москва*

**5-8. КОМПОЗИЦИОННЫЙ НАНОМАТЕРИАЛ НА ОСНОВЕ  
МЕДИ ДЛЯ ЗАМЕНЫ СЕРЕБРА В РАЗРЫВНЫХ  
ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ КОНТАКТА**

Е.И. ГЕРШМАН<sup>1</sup>, И.С. ГЕРШМАН, С.Н. ЖЕВНЕНКО, Е.П. ШАЛУНОВ

*Национальный исследовательский технологический университет  
«МИСиС», г. Москва*

**5-9. КОНСТРУИРОВАНИЕ И ИССЛЕДОВАНИЕ  
ТВЕРДОСПЛАВНЫХ И КЕРАМИЧЕСКИХ КОМПОЗИТОВ,  
МОДИФИЦИРОВАННЫХ НАНОЧАСТИЦАМИ**

Ю.И. ГОРДЕЕВ, А.К. АБКАРЯН, Г.М. ЗЕЕР

*Сибирский федеральный университет, Политехнический институт,  
г. Красноярск*

**5-10. ВЛИЯНИЕ ТЕМПЕРАТУРНОГО ФАКТОРА НА  
ВОЗНИКНОВЕНИЕ ФЕРРОМАГНИТНОГО УПОРЯДОЧЕНИЯ  
И МАГНИТОРЕЗИСТИВНОГО ЭФФЕКТА В  
НАНОКОМПОЗИТАХ  $NI_x(MgO)_{100-x}$**

А.А. ГРЕБЕННИКОВ, О.В. СТОГНЕЙ, А.В. СИТНИКОВ

*Воронежский государственный технический университет,  
г. Воронеж*

**5-11. КОМПОЗИЦИОННАЯ КЕРАМИКА В СИСТЕМЕ  $TiC-TiB_2-$   
 $SiC$  С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПРОДУКТОВ СОВМЕСТНОГО  
СИНТЕЗА КОМПОНЕНТОВ**

А.П. ЛУЖКОВА, Д.П. ДАНИЛОВИЧ, С.С. ОРДАНЬЯН

*Санкт-Петербургский государственный технологический институт  
(Технический университет), г. Санкт-Петербург*

**5-12. ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ  
НАНОСТРУКТУРНЫХ СОСТОЯНИЙ В  
МЕХАНОКОМПОЗИТАХ И ПОРОШКАХ В ПРОЦЕССЕ  
ДЕФОРМАЦИИ В ПЛАНЕТАРНЫХ ШАРОВЫХ МЕЛЬНИЦАХ**

К. И. ДЕНИСОВ<sup>1</sup>, И. А. ДИТЕНБЕРГ<sup>1,2</sup>, А. Н. ТЮМЕНЦЕВ<sup>1,2</sup>,  
М.А. КОРЧАГИН<sup>3</sup>

<sup>1</sup>*Томский государственный университет, г. Томск*

<sup>2</sup>*Институт физики прочности и материаловедения СО РАН,  
г. Томск*

<sup>3</sup>*Институт химии твердого тела и механохимии СО РАН,  
г. Новосибирск*

**5-13. ВЛИЯНИЕ ТЕРМООБРАБОТКИ НА МАГНИТНЫЕ  
ХАРАКТЕРИСТИКИ ГРАНУЛИРОВАННЫХ**

## **НАНОКОМПОЗИТОВ $(\text{Co}_{40}\text{Fe}_{40}\text{B}_{20})_x(\text{SiO}_2)_{1-x}$**

Е.А. ДЕНИСОВА<sup>1</sup>, С.В. КОМОГОРЦЕВ<sup>1</sup>, Р.С. ИСХАКОВ<sup>1</sup>, Л.А. ЧЕКАНОВА<sup>1</sup>,  
Д.А. ВЕЛИКАНОВ<sup>1,2</sup>, Ю.Е. КАЛИНИН<sup>3</sup>, А.В. СИТНИКОВ<sup>3</sup>

<sup>1</sup>*Институт физики им. Л.В. Киренского СО РАН, г. Красноярск*

<sup>2</sup>*Сибирский федеральный университет, г. Красноярск*

<sup>3</sup>*Воронежский Технический Университет, г. Воронеж*

## **5-14. ОСОБЕННОСТИ МИКРОСТРУКТУРЫ КОМПОЗИЦИОННОГО МАТЕРИАЛА НА ОСНОВЕ КАМЕННОУГОЛЬНОГО ПЕКА И ТЕРМОРАСЩЕПЛЕННОГО ГРАФИТА**

А.В. ДМИТРИЕВ

*Челябинский государственный университет, г. Челябинск*

## **5-15. ВЛИЯНИЕ ФАЗОВОГО СОСТАВА НА КАТАЛИТИЧЕСКУЮ АКТИВНОСТЬ $\text{Fe-Al}_2\text{O}_3$ И $\text{Fe-SiO}_2$ НАНОКОМПОЗИТОВ В ПРОЦЕССЕ ПИРОЛИТИЧЕСКОГО СИНТЕЗА УГЛЕРОДНЫХ НАНОТРУБОК**

И.А. ИЛЬИНЫХ<sup>1</sup>, А.Н. ФАЛКОВА<sup>2</sup>, К.О. ЧУПРУНОВ<sup>1</sup>, В.В. ЛЁВИНА<sup>1</sup>,  
А.А. НОВАКОВА<sup>2</sup>

<sup>1</sup>*Национальный Исследовательский Технологический Университет  
«МИСиС», г. Москва*

<sup>2</sup>*Московский Государственный Университет им. М.В. Ломоносова,  
г. Москва*

## **5-16. МАГНИТНЫЕ И МАГНИТОТРАНСПОРТНЫЕ СВОЙСТВА ОКИСЛЕННОГО НАНОКОМПОЗИТА $\text{FeCoZr-}$ $\text{Al}_2\text{O}_3$**

Ю.А. ФЕДОТОВА, А.А. МАКСИМЕНКО, Ю.В. КАСЮК, В.Г. БАЕВ

*Национальный центр физики частиц и высоких энергий БГУ,  
г. Минск, Беларусь*

## **5-17. ИССЛЕДОВАНИЕ ФОРМИРОВАНИЯ НАНОКОМПОЗИТА $\text{Fe/Fe}_3\text{Ga}$ МЕТОДОМ МЕХАНОСИНТЕЗА**

Т.Ю. КИСЕЛЕВА<sup>1</sup>, Ю.В. ФАТЕЕВА<sup>1</sup>, Э.Е. ЛЕВИН<sup>1</sup>, А.А. НОВАКОВА<sup>1</sup>,  
Т.Ф. ГРИГОРЬЕВА<sup>2</sup>, А.П. БАРИНОВА<sup>2</sup>, Д.В. БРАГИН<sup>2</sup>

<sup>1</sup>*Московский государственный университет им. М. В. Ломоносова,  
г. Москва*

<sup>2</sup>*Институт химии твердого тела и механохимии СО РАН,*

*г. Новосибирск*

**5-18. ХИМИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПОЛУЧЕНИЕМ НАНОКОМПОЗИТОВ МАТРИЦА/ВКЛЮЧЕНИЕ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ВНУТРЕННИХ ТВЕРДОФАЗНЫХ РЕАКЦИЙ БЕЗ УЧАСТИЯ ГАЗОВОЙ ФАЗЫ**

А.В. КНОТЬКО, А.А. МЕЛЕДИН, М.И. РУЛЕВ, К.В. БАРХАТОВ,  
В.И. ПУТЛЯЕВ

*Московский государственный университет им. М. В. Ломоносова,  
г. Москва*

**5-19. ПЕРСПЕКТИВЫ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ПОЛИМЕРНЫХ КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ ЗА СЧЕТ ДОБАВОК НАНОКЕРАМИКИ**

О.В. КОВАЛЕВСКАЯ

*Сибирский Федеральный Университет, г. Красноярск*

**5-20. ИЗУЧЕНИЕ СТРОЕНИЯ МЕЖФАЗНОЙ ГРАНИЦЫ В ПОЛИМЕРНЫХ НАНОКОМПОЗИТАХ СОДЕРЖАЩИХ НАНОЧАСТИЦЫ С МОДИФИЦИРОВАННОЙ ПОВЕРХНОСТЬЮ: АТОМИСТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ**

П.В. КОМАРОВ<sup>1,2,\*</sup>, И.В. МИХАЙЛОВ<sup>2</sup>, Y.-T. CHIU<sup>3</sup>, S.-M. CHEN<sup>3</sup>

<sup>1</sup>*Институт элементоорганических соединений им. А.Н. Несмеянова  
РАН, г. Москва*

<sup>2</sup>*Тверской государственный университет, г. Тверь*

<sup>3</sup>*Industrial Technological Research Institute, Taiwan*

**5-21. РЕЗОРБИРУЕМАЯ КОМПОЗИЦИОННАЯ КЕРАМИКА НА ОСНОВЕ НАНОПОРОШКОВ ФОСФАТОВ КАЛЬЦИЯ С СООТНОШЕНИЕМ Са/P=1**

С.А. КОРНЕЙЧУК, Т.В. САФРОНОВА, В.И. ПУТЛЯЕВ

*Московский государственный университет им. М. В. Ломоносова,  
г. Москва*

**5-22. СОЗДАНИЕ КОМПОЗИЦИОННОГО МАТЕРИАЛА ПОЛИМЕР – КВАНТОВЫЕ ТОЧКИ (УПТФЭ/CdS), ПОКРЫТОГО МАГНИТНЫМИ НАНОЧАСТИЦАМИ. ФОРМИРОВАНИЕ УПОРЯДОЧЕННЫХ ПОКРЫТИЙ НА ИХ ОСНОВЕ**

В.Ю. КУЗНЕЦОВА<sup>1</sup>, А.В. МАКАРОВА<sup>1</sup>, И.Д. КОСОБУДСКИЙ<sup>2</sup>,  
С.А. ПОРТНОВ<sup>1</sup>

<sup>1</sup>*Саратовский государственный университет им.*

*Н.Г. Чернышевского*

<sup>2</sup>*Саратовский государственный технический университет,  
г. Саратов*

**5-23. ПРИМЕНЕНИЕ НАНОУГЛЕРОДНЫХ МАТЕРИАЛОВ  
ПРИ МОДИФИЦИРОВАНИИ МЕЛКОЗЕРНИСТЫХ  
БЕТОННЫХ СМЕСЕЙ**

И.Б. КУЗЬМИН

*Владимирский государственный университет  
им. А.Г. и Н.Г. Столетовых, г. Владимир*

**5-24. ЭФФЕКТ НАНОСТРУКТУРИРОВАНИЯ В  
ТЕРМИЧЕСКОЙ ХАРАКТЕРИСТИКЕ  
СЕРЕБРСОДЕРЖАЩИХ НАНОБИОКОМПОЗИТОВ**

Г.П. АЛЕКСАНДРОВА, М.В. ЛЕСНИЧАЯ, Ю.А. МЯЧИН, Б.Г. СУХОВ

*Иркутский институт химии СО РАН, г. Иркутск*

**5-25. ВОДОРОДНАЯ ПРОНИЦАЕМОСТЬ  
НАНОСТРУКТУРНЫХ МЕМБРАН НА ОСНОВЕ PD**

А.А. МАКСИМЕНКО, Е.К. БЕЛОНОГОВ, Ф.И. ДОНЦОВ

*Воронежский государственный университет, г. Воронеж*

**5-26. ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ НАНОКОМПОЗИТА  
FeCoZr-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> ДЛЯ ДАТЧИКОВ МАГНИТНОГО ПОЛЯ**

Ю.А. ФЕДОТОВА, А.А. МАКСИМЕНКО, И.А. СВИТО, Ю.В. КАСЮК

*Белорусский государственный университет, г. Минск, Беларусь*

**5-27. ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ МЕТАЛЛИЧЕСКОЙ СВЯЗКИ НА  
СТРУКТУРУ И СВОЙСТВА ДИСПЕРСИОННО-  
ТВЕРДЕЮЩИХ КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ Ti-Zr-C**

О.С. МАНАКОВА, Е.А. ЛЕВАШОВ, В.В. КУРБАТКИНА

*Национальный исследовательский технологический университет  
«МИСиС», г. Москва*

**5-28. РАЗРАБОТКА КОМПОЗИЦИОННЫХ ГРАНУЛ СОСТАВА  
W<sub>СНАНО</sub>-МЕ ДЛЯ ТЕХНОЛОГИЙ СЕЛЕКТИВНОЙ ЛАЗЕРНОЙ  
НАПЛАВКИ**

Н.В. МИТЮШИНА<sup>1</sup>, Е.А. ЛЕВАШОВ<sup>1</sup>, С.И. РУПАСОВ<sup>1</sup>, И.Ю. СМУРОВ<sup>2</sup>

<sup>1</sup>*Национальный исследовательский технологический университет  
«МИСиС», г. Москва*

<sup>2</sup>*ENISE-DIPI, Saint-Etienne, France*

**5-29. ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ МЕХАНИЧЕСКОГО АКТИВИРОВАНИЯ НА ПАРАМЕТРЫ СВС В СИСТЕМЕ Fe-Al-ZrO<sub>2</sub><sup>НАНО</sup>**

Д.О. МОСКОВСКИХ<sup>1</sup>, В.В. КУРБАТКИНА<sup>1</sup>, Е.И. ПАЦЕРА<sup>1</sup>, Н.А. КОЧЕТОВ<sup>2</sup>

<sup>1</sup>- *Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС», г. Москва*

<sup>2</sup>- *Институт структурной макрокинетики и проблем материаловедения РАН, г. Черноголовка*

**5-30. ТРИБОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ТЕРМОПЛАСТА С ДОБАВЛЕНИЕМ ZrO<sub>2</sub>**

А.Г. КОЛМАКОВ, И.Б. ОПАРИНА, П.А. БЫКОВ, А.Е. ЖИРНОВ, В.И. АНТИПОВ

*Институт металлургии и материаловедения им. А.А. Байкова РАН, г. Москва*

**5-31. ВЛИЯНИЕ ХИМИИ ПОВЕРХНОСТИ НАНОАЛМАЗНОГО НАПОЛНИТЕЛЯ НА ТРИБОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА КОМПОЗИТОВ НА ОСНОВЕ ПОЛИТЕТРАФТОРЭТИЛЕНА**

А.В. ПЕТРОВСКАЯ, А.В. ТЕРЕШЕНКОВ, Н.А. ЧУКОВ, А.П. КОЩЕЕВ, С.А. ХАТИПОВ

*Научно-исследовательский физико-химический институт им. Л.Я. Карпова, г. Москва*

**5-32. НАНОСТРУКТУРИРОВАННЫЕ ПОДЛОЖКИ ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ БИОЛОГИЧЕСКИХ МОЛЕКУЛ МЕТОДОМ ГИГАНТСКОГО КОМБИНАЦИОННОГО РАССЕЯНИЯ**

А.А. СЕМЕНОВА<sup>1</sup>, Е.А. ГУДИЛИН<sup>1</sup>, А.П. СЕМЕНОВ<sup>2</sup>, Ю.Д. ТРЕТЬЯКОВ<sup>1</sup>

<sup>1</sup>*Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, г. Москва*

<sup>2</sup>*Отдел физических проблем при Президиуме Бурятского научного центра СО РАН, г. Улан-Удэ*

**5-33. СИНТЕЗ И ИСЛЕДОВАНИЕ ДВУХФАЗНЫХ ЖЕЛЕЗОСОДЕРЖАЩИХ НАТРИЕВОБОРОСИЛИКАТНЫХ СТЕКОЛ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ НОВЫХ НАНОКОМПОЗИТОВ С МАГНИТНЫМИ СВОЙСТВАМИ**

С.В. СТОЛЯР, И.Н. АНФИМОВА, Т.В. АНТРОПОВА, И.А. ДРОЗДОВА

*Институт химии силикатов им. И.В. Гребенщикова РАН,  
г. Санкт-Петербург*

**5-34. ТЕРМОДЕСТРУКЦИЯ ПОЛИМЕРНОГО КОМПОЗИТА  
НА ОСНОВЕ ПОЛИТЕТРАФТОРЭТИЛЕНА И  
ДЕТОНАЦИОННЫХ НАНОАЛМАЗОВ**

А.П. КОЩЕЕВ, П.В. ГОРОХОВ, А.А. ПЕРОВ, А.В. ТЕРЕШЕНКОВ,  
С.А. ХАТИПОВ

*Научно-исследовательский физико-химический институт  
им. Л.Я. Карпова, г. Москва*

**5-35. ВЛИЯНИЕ НАНОКРИСТАЛЛИЧЕСКОГО НИТРИДА  
ТИТАНА НА ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА  
КОМПОЗИТОВ TiV<sub>2</sub>/TiN, СПЕЧЕННЫХ ПРИ ВЫСОКИХ  
ДАВЛЕНИЯХ**

В.С. УРБАНОВИЧ<sup>1</sup>, А.В. КОПЫЛОВ<sup>1</sup>, Р.А. АНДРИЕВСКИЙ<sup>2</sup>, Д.И. САРОКА,  
А.А. ШЕВЧЕНКО, L. JAWORSKA<sup>4</sup>, P. KLIMCZYK<sup>4</sup>, P. FIGIEL<sup>4</sup>

<sup>1</sup>НПЦ НАН Беларуси по материаловедению, г. Минск, Беларусь

<sup>2</sup>Институт проблем химической физики РАН, г. Черноголовка

<sup>3</sup>Институт порошковой металлургии НАН Беларуси, г. Минск,  
Беларусь

<sup>4</sup>The Institute of Advanced Manufacturing Technology, Cracow, Poland

**5-36. МЕХАНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЛАТЕКСА,  
НАПОЛНЕННОГО ГРАФЕНАМИ**

И.В. ЗОЛОТУХИН, И.М. ГОЛЕВ, А.В. УСКОВ, А.В. НЕФЕДОВ

*Воронежский государственный технический университет,  
г. Воронеж*

**5-37. СВЕТОПРЕОБРАЗУЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ НА ОСНОВЕ  
ОПТИЧЕСКИХ ПОЛИМЕРОВ**

И.М. ФАДИН, В.П. СМАГИН

*Алтайский государственный университет, г. Барнаул*

**5-38. КОМПОЗИЦИОННЫЕ БИОРЕЗОРБИРУЕМЫЕ  
МАТЕРИАЛЫ НА ОСНОВЕ КАРБОНАТЗАМЕЩЕННОГО  
ГИДРОКСИАПАТИТА**

Я.Ю. ФИЛИППОВ<sup>1</sup>, Е.С. КЛИМАШИНА.<sup>1</sup>, В.И. ПУТЛЯЕВ<sup>1,2</sup>

*Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова,  
г. Москва*



**5-39. НАНОКОМПОЗИТЫ НА ОСНОВЕ  
ЖЕЛЕЗОСОДЕРЖАЩИХ НАНОЧАСТИЦ В  
ПОЛИЭТИЛЕНОВОЙ МАТРИЦЕ:**

**ПОЛУЧЕНИЕ, СТРОЕНИЕ, СВОЙСТВА, ПРИМЕНЕНИЕ**

А.С. Фионов<sup>1,2</sup>, В.В. Колесов<sup>2</sup>, Г.Ю. Юрков<sup>1</sup>, Е.А. Овченков<sup>3</sup>

<sup>1</sup>*Институт металлургии и материаловедения им. А.А. Байкова РАН,  
г. Москва*

<sup>2</sup>*ИРЭ им. В.А. Котельникова РАН*

<sup>3</sup>*Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова,  
г. Москва*

**5-40. СПЕЦИАЛЬНЫЕ РАДИОПОГЛОЩАЮЩИЕ ДОБАВКИ  
ДЛЯ ПЛЕНОЧНЫХ КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ НА  
ОСНОВЕ ФЕРРИТОВ МЕТАЛЛОВ**

Г.А. Фролов, А. А. Климонт

*Национальный исследовательский технологический университет  
«МИСиС», г. Москва*

**5-41. СТРУКТУРНЫЕ МЕХАНИЗМЫ КОНСОЛИДАЦИИ  
КОСТНОЙ ТКАНИ С АЛЮМООКСИДНОЙ ЦИРКОНИЕВОЙ  
КЕРАМИКОЙ**

А.А. Гайдаш, О.В. Медведко, А.М. Аронов, В.В. Мухин,  
В.Ф. Пичугин, М.В. Чайкина, И.В. Шемякина, А.Н. Пель,  
Э.С. Двилис, Р.С. Баширов, М.Н. Кирьякова, В.А. Батаев

*ХК ОАО «НЭВЗ-Союз», Томский военно-медицинский институт-  
филиал Военно-медицинской академии им. С.М. Кирова,  
Национальный исследовательский институт Томский  
политехнический университет, г. Томск*

**5-42. БЕТОН, НАНОСТРУКТУРИРОВАННЫЙ  
ВОДОРАСТВОРИМЫМИ ФУЛЛЕРЕНОЛАМИ**

А.А. Золотарев, С.В. Скачков, А.И. Лушин, В. И. Намазбаев,  
О.В. Рахимова, К.Н. Семенов, Н.А. Чарыков

*Санкт-Петербургский государственный технологический институт  
(технический университет), г. Санкт-Петербург*

**5-43. КОМПОЗИТЫ ФУЛЛЕРЕН-ФУЛЛЕРЕН, ФУЛЛЕРЕН-  
УГЛЕРОДНАЯ НАНОТРУБКА, ФУЛЛЕРЕН-ГРАФЕН.  
ОПРЕДЕЛЕНИЕ БАРЬЕРОВ РЕАКЦИИ ПРИСОЕДИНЕНИЯ**

Л.Х. Шаймарданова, Е.Ф. Шека

*Российский университет дружбы народов, г. Москва*

**5-44. ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЙ НАНОДИСПЕРСНЫХ ЧАСТИЦ ПОРОШКОВ НА СВОЙСТВА КОМПОЗИЦИОННОГО МАТЕРИАЛА НА ОСНОВЕ Fe-Co-Cu-WC.**

Л.В. ТОКОВА, В.В. КУРБАТКИНА, А.А. ЗАЙЦЕВ

*Национальный исследовательский технологический университет "МИСиС", г. Москва*

**5-45. ИССЛЕДОВАНИЕ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ОРГАНОМИНЕРАЛЬНОГО НАНОКОМПОЗИТА ГИДРОКСИЛАПАТИТ/ЖЕЛАТИН**

Н.Н. ВОЛКОВНЯК, М.Б. ИВАНОВ, Е.А. ГРЕБЦОВА

*Научно-образовательный и инновационный Центр «Наноструктурные материалы и нанотехнологии» Белгородского государственного университета, г. Белгород*

**5-46. ВЫСОКОДИСПЕРСНЫЕ ОКСИДНЫЕ СИСТЕМЫ НА ОСНОВЕ  $\text{SnO}_2$  ДЛЯ СЕЛЕКТИВНОГО ДЕТЕКТИРОВАНИЯ ВОДОРОДА**

Р.Г. ПАВЕЛКО, В.Г. СЕВАСТЬЯНОВ, Н.Т. КУЗНЕЦОВ

*Институт общей и неорганической химии им. Н.С. Курнакова РАН, г. Москва*

**5-47. МОДЕЛИ И МЕТОДЫ РЕШЕНИЯ СВЯЗАННЫХ КРАЕВЫХ ЗАДАЧ СТРУКТУРНО НЕОДНОРОДНЫХ ПЬЕЗОЭЛЕКТРОМАГНЕТИКОВ**

А.А. ПАНЬКОВ

*Пермский государственный технический университет, г. Пермь*

**5-48. НЕЛИНЕЙНЫЕ ДИЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА  $\text{NaNO}_2$  В СИЛИКАТНЫХ МАТРИЦАХ МСМ-41**

Е.В. СТУКОВА<sup>1</sup>, С.В. БАРЫШНИКОВ<sup>2</sup>, Е.В. ЧАРНАЯ<sup>3</sup>, D. MICHEL<sup>4</sup>, C. TIEN<sup>5</sup>

<sup>1</sup>*Амурский государственный университет, г. Благовещенск*

<sup>2</sup>*Благовещенский государственный педуниверситет*

<sup>3</sup>*Санкт-Петербургский государственный университет, г. Санкт-Петербург*

<sup>4</sup>*Leipzig University, Germany*

<sup>5</sup>*National Cheng Kung University, Taiwan*

**5-49. РАЗРАБОТКА И ИССЛЕДОВАНИЕ  
СВЕРХПРОВОДЯЩИХ ПРОВОДОВ И ОБМОТОК С  
ДОБАВКАМИ ВЫСОКОТЕПЛОЕМКИХ ПОРОШКОВ**

Д.И. ШУТОВА, В.Е. КЕЙЛИН, И.А. КОВАЛЕВ, С.Л. КРУГЛОВ,  
А.К. ШИКОВ, А.Е. ВОРОБЬЕВА, Л.В. ПОТАНИНА, Н.И. САЛУНИН  
*Российский научный центр «Курчатовский институт», г. Москва*  
*ОАО «ВНИИНМ» им. А.А. Бочвара, г. Москва*

**ТЕЗИСЫ ДЛЯ УЧАСТИЯ В КРУГЛЫХ СТОЛАХ**

**К-1. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ  
ЕДИНСТВА ИЗМЕРЕНИЙ МЕХАНИЧЕСКИХ И  
ТРИБОЛОГИЧЕСКИХ СВОЙСТВ  
НАНОСТРУКТУРИРОВАННЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ**

Е.А. ЛЕВАШОВ, М.И. ПЕТРЖИК, М.Я. ТЮРИНА, Н.С. КОЗЛОВА  
*Национальный исследовательский технологический университет  
«МИСиС», г. Москва*

**К-2. ПРОБЛЕМЫ ИНФОРМАЦИИ В ОБЛАСТИ  
НАНОМАТЕРИАЛОВ И НАНОТЕХНОЛОГИЙ**

Р.А. АНДРИЕВСКИЙ  
*Институт проблем химической физики РАН, г. Черноголовка*

**К-3. НАНОРИСКИ НАНОТЕХНОЛОГИЙ**

А.В. ПАНФИЛОВА, И.Б. КУЗЬМИН  
*Владимирский государственный университет  
им. А.Г. и Н.Г. Столетовых, г. Владимир*

**К-4. МЕТОДЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ  
СИСТЕМ ПО МЕТРОЛОГИИ И ДИАГНОСТИКЕ  
НАНОСТРУКТУРИРОВАННЫХ (1D, 2D И 3D) МАТЕРИАЛОВ,  
ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В ГРАЖДАНСКОМ ПРОИЗВОДСТВЕ**

Л.С. РАТКИН  
*ООО «АРГМ», г. Москва*

**К-5. ИННОВАЦИИ В ОБРАЗОВАНИИ: ФОРМИРОВАНИЕ  
РЕПОЗИТОРИЯ ПО МЕТОДАМ ИЗУЧЕНИЯ  
НАНОМАТЕРИАЛОВ С ОПЕРАТИВНЫМ ДОСТУПОМ В**

**РАСПРЕДЕЛЕННОЙ СЕТИ ПРОМЫШЛЕННЫХ  
ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ КЛАСТЕРОВ И ОПТИМИЗАЦИЕЙ  
ОТВЕТА НА ЗАПРОС**

Л.С. РАТКИН

*ООО «АРГМ», г. Москва*

**К-6. СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДИКИ ПОДГОТОВКИ  
СПЕЦИАЛИСТОВ НАНОТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ  
НА ПРИМЕРЕ КОНСТРУИРОВАНИЯ ПРИМЕНЯЕМЫХ В  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ СИСТЕМ  
МОНИТОРИНГА ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА  
НАНОИНДУСТРИАЛЬНОЙ ПРОДУКЦИИ**

Л.С. РАТКИН

*ООО «АРГМ», г. Москва*