

**Бернштейновские чтения**  
**по термомеханической обработке**  
**металлических материалов,**  
*посвященные 40-летию*  
*лаборатории ТМО, созданной*  
*профессором М.Л.Бернштейном*

26 - 28 октября 2011 г.



26 октября 2011 г.  
среда

***ПРОГРАММА***

Ауд. Б-1

9:30-10:00

- |                          |  |
|--------------------------|--|
| <u>Приветствие</u>       | - ректор МИСиС, проф. <b>Ливанов Д.В.</b>                            |
| <u>Открытие семинара</u> | - председатель Оргкомитета,<br>профессор <b>Капуткина Л.М.</b>       |
| <u>Выступления</u>       | - профессор <b>Клейнер Л.М.</b><br>- профессор <b>Одесский П. Д.</b> |

## ***ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ***

СОПРЕДСЕДАТЕЛИ:  
проф. Капуткина Л.М.  
проф. Клейнер Л.М.

- 10:00-10:25      **1. СТРУКТУРА РЕЕЧНОГО МАРТЕНСИТА И  
КОНСТРУКЦИОННАЯ ПРОЧНОСТЬ СТАЛЕЙ**  
Л.М. Клейнер, С.К. Гребеньков, Д.М. Ларинин  
*Пермский национальный исследовательский политехнический  
университет*
- 10:25 - 10:50      **2. ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ СВОЙСТВА ПРОКАТА БОЛЬШИХ  
ТОЛЩИН ДЛЯ УНИКАЛЬНЫХ СООРУЖЕНИЙ,  
УПРОЧНЕННОГО ПРИ ТЕРМОМЕХАНИЧЕСКОЙ ПРОКАТКЕ В  
ПОТОКЕ СТАНА**  
П.Д. Одесский, А.А. Егорова  
*ЦНИИСК им. В.А. Кучеренко, г. Москва*
- 10:50 - 11:15      **3. ВЛИЯНИЕ РЕЖИМОВ ТЕРМОМЕХАНИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ  
НА СТРУКТУРУ И СВОЙСТВА НИЗКОУГЛЕРОДИСТОЙ  
СВАРИВАЕМОЙ СТАЛИ**  
В.М. Счастливец, Т.И. Табатчикова, И.Л. Яковлева, С.Ю. Клюева  
*Институт физики металлов УрО РАН, г. Екатеринбург*
- 11:15 - 11:35      **КОФЕ – ПАУЗА**
- 11:35 - 12:00      **4. ОЦЕНКА РЕСУРСА УПРУГОЙ ДЕФОРМАЦИИ В РАМКАХ  
СИММЕТРИЧНОЙ МОДЕЛИ КРЕСТООБРАЗНОГО  
СОЧЛЕНЕНИЯ МАРТЕНСИТНЫХ КРИСТАЛЛОВ**  
М.П. Кашенко, С.В. Коновалов, В.Г. Чашина  
*Уральский государственный лесотехнический университет,  
г. Екатеринбург*
- 12:00 - 12:25      **5. СТРУКТУРНЫЕ И ФАЗОВЫЕ ПРЕВРАЩЕНИЯ ПРИ  
ТЕРМИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКЕ ЛИТОЙ Cr-Ni-Mn-Mo  
АЗОТСОДЕРЖАЩЕЙ СТАЛИ.**  
М.В. Костина<sup>1</sup>, С.О. Мурадян<sup>1</sup>, М.С. Хадыев<sup>2</sup>, В.В. Немов<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>*Учреждение Российской академии наук Институт металлургии и  
материаловедения им. А.А. Байкова РАН, г. Москва*  
<sup>2</sup>*Уральский Федеральный университет имени первого президента России  
Б.Н. Ельцина, г. Екатеринбург*
- 12:25 - 12:50      **6. МИКРОДВОЙНИКОВАНИЕ КАК ОБЩИЙ МЕХАНИЗМ  
МАРТЕНСИТНОГО И ПЕРЛИТНОГО ПРЕВРАЩЕНИЯ В СТАЛЯХ**  
В. С. Крапошин  
*Московский государственный технический университет им. Н.Э.*

*Баумана, г. Москва*

12:50 - 13:15

**7. ЗАКОНОМЕРНОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ И ЭВОЛЮЦИИ СТРУКТУРЫ И СВОЙСТВ СУБМИКРОКРИСТАЛЛИЧЕСКИХ И НАНОСТРУКТУРИРОВАННЫХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ**

Ю.Р. Колобов

*Научно-образовательный инновационный центр «Наноструктурные материалы и нанотехнологии» НИУ БелГУ, г. Белгород*

13:15 - 13:40

**8. ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИОННЫЕ НАНОМАТЕРИАЛЫ С ПАМЯТЬЮ ФОРМЫ ДЛЯ ТЕХНИЧЕСКИХ И МЕДИЦИНСКИХ ПРИМЕНЕНИЙ**

В.Г. Пушин

*Институт физики металлов УрО РАН, г. Екатеринбург*

13:40 - 14:05

**9. ФИЗИЧЕСКОЕ И МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ СТРУКТУРНЫХ ПРЕВРАЩЕНИЙ ПРИ ВТМО СТАЛИ**

Г.Е.Коджаспиров<sup>1</sup>, А.И.Рудской,<sup>1</sup> Е.И.Хлусова<sup>2</sup>, В.В.Орлов<sup>2</sup>

<sup>1</sup>*Санкт-Петербургский Государственный Политехнический Университет*

<sup>2</sup>*ФГУП ЦНИИ КМ «Прометей»*

14:05 – 15:00

**ОБЕД**

**Секция 1 «СТРУКТУРНЫЕ И ФАЗОВЫЕ ПРЕВРАЩЕНИЯ ПРИ ТЕРМИЧЕСКОЙ И ТЕРМОМЕХАНИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКЕ»**

**Ауд. Б-1**

СОПРЕДСЕДАТЕЛИ:

Проф. М.В.Костина

Проф. С.В.Добаткин

15:00 - 15:20

**1. СТРУКТУРА, СВОЙСТВА И ПОЛУЧЕНИЕ УЛЬТРАМЕЛКОЗЕРНИСТЫХ ТИТАНОВЫХ СПЛАВОВ ИНТЕНСИВНОЙ ЭЛЕКТРОПЛАСТИЧЕСКОЙ ДЕФОРМАЦИЕЙ**

В.В. Столяров <sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>*Институт машиноведения им. А.А. Благонравова РАН, Москва*

<sup>2</sup>*Московский государственный индустриальный университет*

15:20 - 15:40

**2. ДЕФОРМАЦИОННОЕ ПОВЕДЕНИЕ, ПРОЧНОСТЬ И ПЛАСТИЧНОСТЬ ТИТАНА С СУБМИКРОКРИСТАЛЛИЧЕСКОЙ СТРУКТУРОЙ, СФОРМИРОВАННОЙ ПРИ ТЕПЛОЙ ПРОКАТКЕ**

\*Е.Ф. Дударев, \*А.Н. Табаченко, \*\*О.А. Кашин, \*\*Н.Г. Гирсова, А.Б.,

\*Скосырский, \*Г.П. Бакач, \*\*А.И. Лотков, \*Г.П. Почивалова, \*М.Ф.

Жоровков

*\*Сибирский физико-технический институт ТГУ, г. Томск*

- 15:40 - 16:00 *\*\*Институт физики прочности и материаловедения СО РАН, г. Томск*  
**3. ОБЪЕМНОЕ НАНОСТРУКТУРИРОВАНИЕ НИЗКОУГЛЕРОДИСТОГО МАРТЕНСИТА ТЕРМИЧЕСКИМ ВОЗДЕЙСТВИЕМ**  
И.В. Ряпосов, Л.М. Клейнер, А.А. Шацов  
*Пермский национальный исследовательский политехнический университет*
- 16:00 - 16:20  
**4. ОСОБЕННОСТИ СТРУКТУРООБРАЗОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ТЕРМОМЕХАНИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ ПРИ ОДНООСНОЙ И МНОГООСНОЙ ДЕФОРМАЦИИ**  
А.К. Гук, Г. Гольдхан, Р. Кавалла  
*Институт обработки металлов давлением, ТУ Фрайбергская горная академия, г. Фрайберг, Германия*
- 16:20 - 16:40  
**КОФЕ ПАУЗА**
- СОПРЕДСЕДАТЕЛИ:  
Проф. Колобов Ю.Р.  
Проф. Крапошин В.С.
- 16:40 - 17:00  
**5. РЕАЛИЗАЦИЯ ПРЕДЕЛЬНОЙ ПРОЧНОСТИ С ПОМОЩЬЮ ИНЖЕНЕРИИ ГРАНИЦ ЗЕРЕН НАНОКРИСТАЛЛОВ**  
Н.А. Шурыгина<sup>1,2</sup>, А.М. Глезер<sup>1,2</sup>, И.Е. Пермякова<sup>1</sup>, Е.Н. Блинова<sup>1</sup>, С.А. Фирстов<sup>3</sup>  
<sup>1</sup> ЦНИИчермет им. И.П. Бардина, г. Москва  
<sup>2</sup> ГОУ ВПО «МГУПИ», г. Москва  
<sup>3</sup> Институт проблем материаловедения им. Францевича НАН Украины, г. Киев
- 17:00 - 17:20  
**6. ВЛИЯНИЕ ХОЛОДНОЙ ПЛАСТИЧЕСКОЙ ДЕФОРМАЦИИ ПЕРЕД СТАРЕНИЕМ НА МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ВЫСОКОПРОЧНОГО МАГНИЕВОГО СПЛАВА ИМВ7-1 СИСТЕМЫ Mg-Y-Gd-Zr**  
Л.Л. Рохлин, Т.В. Добаткина, Е.А. Лукьянова  
*Учреждение Российской академии наук Институт металлургии и материаловедения им. А.А.Байкова РАН, г. Москва*
- 17:20 - 17:40  
**7. ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ ДИНАМИЧЕСКОГО И СТАТИЧЕСКОГО РАЗУПРОЧНЕНИЯ ПРИ ДЕФОРМАЦИИ МЕТАЛЛОКЕРАМИКИ НА ОСНОВЕ ТРИП-СТАЛИ**  
А. В. Янина, С. Гук, Р. Кавалла  
*Институт обработки металлов давлением, ТУ Фрайбергская горная академия, г. Фрайберг, Германия*
- 17:40 - 18:00  
**8. ИЗУЧЕНИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ СИГМА-ФАЗЫ В МАГНИТОТВЕРДЫХ СПЛАВАХ Fe-Cr-Co**  
Т.А. Вомпе, И.М. Миляев, В.С. Юсупов

18:00 - 18:20

*Учреждение Российской академии наук Институт металлургии и материаловедения им. А.А. Байкова РАН, г. Москва*

**9. ИССЛЕДОВАНИЕ Fe-Mn-Al-C-N СПЛАВОВ С ВЫСОКОЙ УДЕЛЬНОЙ ПРОЧНОСТЬЮ**

Л.М. Капуткина, В.Г. Прокошкина, А.Г. Свяжин, А.В. Бронз,  
В.В. Деминская

*НИТУ МИСиС, г. Москва*

**27 октября 2011 г.  
четверг**

**Секция 2 «ТЕРМОМЕХАНИЧЕСКОЕ ПОВЕДЕНИЕ СПЛАВОВ С ПАМЯТЬЮ  
ФОРМЫ»**

**Ауд. Б-3**

СОПРЕДСЕДАТЕЛИ:  
Проф. Беляев С.П.  
Проф. Прокошкин С.Д.

9:30-9:50

**1. МАРТЕНСИТНЫЕ ПРЕВРАЩЕНИЯ В ПОРИСТОМ НИКЕЛИДЕ ТИТАНА, ПОЛУЧЕННОМ МЕТОДОМ СВС**

Н.Н. Реснина, С.П. Беляев, А.В. Воронков.

*Санкт-Петербургский государственный университет*

9:50 - 10:10

**2. ОБРАТИМАЯ ДЕФОРМАЦИЯ БИМЕТАЛЛИЧЕСКОЙ ПЛАСТИНЫ «СТАЛЬ – СПЛАВ TiNi»**

С.П. Беляев<sup>1</sup>, Н.Н. Реснина<sup>1</sup>, В.В. Рубаник<sup>2,3</sup>, В.В. Рубаник мл.<sup>2,3</sup>,  
И.В. Ломакин<sup>1</sup>

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

<sup>2</sup> *Витебский государственный технологический университет,*

<sup>3</sup> *Институт технической акустики НАН Беларуси*

10:10 - 10:30

**3. ДВА ТИПА ОБРАТИМОЙ ПАМЯТИ ФОРМЫ В СПЛАВЕ Ti-Ni**

А.С. Моторин, Г.Г. Нахатова, А.И.Разов

*Санкт-Петербургский государственный университет*

10:30 - 10:50

**4. САМОАККОМОДАЦИЯ КРИСТАЛЛОВ  $\alpha'$ -МАРТЕНСИТА В СПЛАВАХ НА ОСНОВЕ ТИТАНА И ЦИРКОНИЯ**

А.Г. Хунджва, М.М. Мельников, А.Г. Птицын, Чжэн Шаотао

*МГУ им. М.В. Ломоносова, г. Москва*

10:50 - 11:10

**5. РЕАЛИЗАЦИЯ АНОМАЛЬНО ВЫСОКИХ ПАРАМЕТРОВ ЭПФ И ОЭПФ В СПЛАВАХ Ti-Ni С ПАМЯТЬЮ ФОРМЫ**

Е.П. Рыклина, С.Д. Прокошкин, А.Ю.Крейцберг

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

- 11:10 - 11:30            **КОФЕ – ПАУЗА**
- 11:30 - 11:50            **6. ИЗУЧЕНИЕ СПЛАВОВ Ti-Nb-(Ta,Zr) С ПАМЯТЬЮ ФОРМЫ  
МЕТОДОМ ИЗМЕРИТЕЛЬНОГО ЦАРАПАНИЯ**  
М.И. Петржик, В.А. Шереметьев, М.Я. Бычкова,  
С.Д. Прокошкин, Е.А. Левашов  
*НИТУ “МИСиС”, г. Москва*
- 11:50 - 12:10            **7. БЫСТРОЗАКАЛЕННЫЕ АМОРФНЫЕ И  
НАНОКРИСТАЛЛИЧЕСКИЕ СПЛАВЫ Ti<sub>2</sub>NiCu СТРУКТУРА,  
ФАЗОВЫЕ ПРЕВРАЩЕНИЯ И СВОЙСТВА**  
А.В. Пушин<sup>1,2</sup>, Н.И. Коуров<sup>1</sup>, А.А. Попов<sup>2</sup>, В.Г. Пушин<sup>1</sup>  
<sup>1</sup> *Институт физики металлов УрО РАН, г. Екатеринбург*  
<sup>2</sup> *Уральский федеральный университет им. первого Президента России  
Б.Н. Ельцина, г. Екатеринбург*
- 12:10 - 12:30            **8. СРАВНЕНИЕ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ МЕТОДИК  
ОПРЕДЕЛЕНИЯ РЕСУРСА ОБРАТИМОЙ ДЕФОРМАЦИИ В  
СПЛАВАХ Ti-Ni**  
А.В. Коротцкий, И.Ю. Хмелевская, В.С. Комаров  
*Национальный исследовательский технологический университет  
«МИСиС», г. Москва*
- 12:30 – 12:50            **9. ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ СТРУКТУРЫ НА  
СТАБИЛЬНОСТЬ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ И МЕХАНИЧЕСКИХ  
СВОЙСТВ СПЛАВОВ С ПАМЯТЬЮ ФОРМЫ Ti-Nb-(Ta,Zr)**  
С.Д. Прокошкин<sup>1</sup>, В. Браиловский<sup>2</sup>, К. Э. Инаеян<sup>2</sup>, А.В. Коротцкий<sup>1</sup>,  
С.М. Дубинский<sup>1,2</sup>, М.Р. Филонов<sup>1</sup>, М.И. Петржик<sup>1</sup>, Ю.С. Жукова<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 Supérieure, г. Монреаль, Канада*
- 12:50 – 14:30            **ОБЕД**

**Секция 3 «ПРАКТИКА ТЕРМИЧЕСКОЙ И ТЕРМОМЕХАНИЧЕСКОЙ  
ОБРАБОТКИ»**

**Ауд. Б-1**

СОПРЕДСЕДАТЕЛИ:  
Проф. Одесский П.Д.  
Проф. Прокошкина В.Г.

- 14:30 - 14:50 **1. О РАЗВИТИИ РАЗРУШЕНИЯ И ПРОГНОЗИРОВАНИИ ОСТАТОЧНОГО РЕСУРСА ВЫСОКОТЕМПЕРАТУРНЫХ ТРУБОПРОВОДОВ НА РАЗНЫХ СТАДИЯХ ПОЛЗУЧЕСТИ**  
И.И. Минц, Л.Е. Ходыкина  
*Филиал «УралВТИ» ОАО «Инженерный центр энергетики Урала», г. Челябинск*
- 14:50 - 15:10 **2. ВЛИЯНИЕ ТЕМПЕРАТУРНО-ДЕФОРМАЦИОННЫХ ПАРАМЕТРОВ ОБРАБОТКИ НА СТРУКТУРУ И СВОЙСТВА НИЗКОУГЛЕРОДИСТЫХ МАРТЕНСИТНЫХ СТАЛЕЙ.**  
Л.М. Клейнер, И.Д. Романов  
*Пермский национальный исследовательский политехнический университет*
- 15:10 - 15:30 **3. СТРУКТУРА И СВОЙСТВА НИЗКОУГЛЕРОДИСТОЙ ВЫСОКОПРОЧНОЙ СТАЛИ, ИЗГОТОВЛЕННОЙ С ПРИМЕНЕНИЕМ ТЕРМОМЕХАНИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ**  
С.А. Голосиенко, Е.И. Хлусова, Г.Д. Мотовилина, Е.А. Яшина  
*ФГУП ЦНИИ КМ «Прометей», г. Санкт - Петербург*
- 15:30 - 15:50 **4. ИССЛЕДОВАНИЕ ТРЕЩИНОСТОЙКОСТИ ЛИСТОВ ИЗ НИЗКОУГЛЕРОДИСТОЙ ФЕРРИТО-БЕЙНИТНОЙ СТАЛИ, ПОЛУЧЕННЫХ ПУТЕМ КОНТРОЛИРУЕМОЙ ПРОКАТКИ С УСКОРЕННЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ**  
В.М. Фарбер, В.А. Хотинов, Н.В. Лежнин  
*Уральский федеральный университет, г. Екатеринбург*
- 15:50 - 16:10 **5. ВЛИЯНИЕ РАЗЛИЧНЫХ СХЕМ ГОРЯЧЕЙ ДЕФОРМАЦИИ ПРИ ТЕРМОМЕХАНИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКЕ КОНСТРУКЦИОННЫХ СТАЛЕЙ, МИКРОЛЕГИРОВАННЫХ АЗОТОМ**  
Л.М.Капуткина, В.Г.Прокошкина, Г.Е.Хадеев, А.Л. Коновалов  
*Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС», г. Москва*
- 16:10 - 16:30 **6. ВЛИЯНИЕ РЕЖИМОВ КОНТРОЛИРУЕМОЙ ПРОКАТКИ НА СОСТОЯНИЕ ГОРЯЧЕДЕФОРМИРОВАННОГО АУСТЕНИТА, КОНЕЧНУЮ СТРУКТУРУ И СВОЙСТВА НИЗКОУГЛЕРОДИСТЫХ МИКРОЛЕГИРОВАННЫХ КОНСТРУКЦИОННЫХ СТАЛЕЙ**  
Е.А. Голи-Оглу<sup>1</sup>, Л.И. Эфрон<sup>2</sup>, Ю.Д.Морозов<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>ФГУП «ЦНИИчермет им. И.П. Бардина», г. Москва  
<sup>2</sup>ОАО «Выксунский металлургический завод», г. Выкса
- 16:30 – 17:00 **Закрытие конференции**
- 17:30 **Товарищеский ужин**

**28 октября 2011 г.  
пятница**

- 11:00-13:30
1. Экскурсии на кафедры института и в Научно-исследовательский центр коллективного пользования "Материаловедение и металлургия".
  2. Экскурсия в музей МИСиС.

### **СТЕНДОВЫЕ ДОКЛАДЫ**

#### **Секция 1 «СТРУКТУРНЫЕ И ФАЗОВЫЕ ПРЕВРАЩЕНИЯ ПРИ ТЕРМИЧЕСКОЙ И ТЕРМОМЕХАНИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКЕ»**

- 1. СВЯЗЬ РАЗЛИЧНЫХ ГАБИТУСОВ И ВАРИАНТОВ ОРИЕНТАЦИОННЫХ СООТНОШЕНИЙ ПРИ  $\gamma$ — $\alpha$  МАРТЕНСИТНОМ ПРЕВРАЩЕНИИ В ДИНАМИЧЕСКОЙ ТЕОРИИ**  
М.П.Кащенко, К.Н. Джемилев, В.Г.Чащина  
*Уральский государственный лесотехнический университет, г. Екатеринбург*
- 2. МИКРОСТРУКТУРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ И МЕХАНИЧЕСКОЕ ПОВЕДЕНИЕ ФЕРРИТО-МАРТЕНСИТНОЙ СТАЛИ 06МБФ ПОСЛЕ РАВНОКАНАЛЬНОГО УГЛОВОГО ПРЕССОВАНИЯ И ПОСЛЕДУЮЩИХ ВЫСОКОТЕМПЕРАТУРНЫХ ОТЖИГОВ**  
Г.Г. Захарова, Е.Г Астафурова, М.С. Тукеева, \*С.В. Добаткин  
*Институт физики прочности и материаловедения СО РАН, г. Томск*  
*\*Институт металлургии и материаловедения им. А.А. Байкова РАН, г. Москва*
- 3. ИЗМЕНЕНИЕ СТРУКТУРЫ И МЕХАНИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ЖЕЛЕЗА, ПРИ ИНТЕНСИВНОЙ ПЛАСТИЧЕСКОЙ ДЕФОРМАЦИЕЙ ТРЕНИЕМ**  
А.И. Юркова, А.В. Белоцкий, А.В. Бякова, М. Г. Гриценко  
*Национальный технический университет Украины «Киевский политехнический институт», г. Киев*
- 4. ПОЛУЧЕНИЕ РЕГУЛЯРНОЙ МАКРОНЕДНОРОДНОЙ СТРУКТУРЫ ПОВЕРХНОСТИ СТАЛЕЙ С МЕТАСТАБИЛЬНЫМ АУСТЕНИТНОМ ЗА СЧЕТ ИНДУЦИРОВАННОГО НАПРЯЖЕНИЯМИ ОБРАЗОВАНИЯ МАРТЕНСИТА ПРИ ЛАЗЕРНОЙ И ЭЛЕКТРОННОЛУЧЕВОЙ ОБРАБОТКАХ**  
Л.С. Малинов  
*ГВУЗ Приазовский государственный технический университет, г. Мариуполь*
- 5. СПОСОБ ФОРМИРОВАНИЯ АЗОТИСТОГО АУСТЕНИТА**



## **В СТРУКТУРЕ СПЛАВОВ И СТАЛЕЙ В ЗАМКНУТОМ ОБЪЁМЕ**

Т.М. Махнева, В.Б. Дементьев

*Институт прикладной механики УрО РАН, г. Ижевск*

6. **ВЛИЯНИЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ ПЛАСТИЧЕСКОЙ ДЕФОРМАЦИИ НА СТРУКТУРУ НИЗКОУГЛЕРОДИСТОГО СПЛАВА ПОСЛЕ НАСЫЩЕНИЯ ПОВЕРХНОСТИ БОРОМ**  
Н.Ю. Филоненко, А.С. Баскевич., С.Б. Пиляева\*, О.А. Хорольский  
*Украинский государственный химико-технологический университет, г. Днепрпетровск*
7. **ПРОЦЕССЫ ФОРМИРОВАНИЯ НАНОРАЗМЕРНЫХ ФАЗ ПРИ ТЕРМОМЕХАНИЧЕСКОМ УПРОЧНЕНИИ ФАСОННОГО ПРОКАТА**  
В.Е. Громов<sup>1</sup>, В.Б. Костерев<sup>2</sup>, О.Ю. Ефимов<sup>2</sup>, Г. Танг<sup>3</sup>, С.В. Коновалов<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>*ГОУ ВПО «Сибирский государственный индустриальный университет», г. Новокузнецк*  
<sup>2</sup>*ОАО «Западно-Сибирский металлургический комбинат», г. Новокузнецк*  
<sup>3</sup>*Институт перспективных материалов КНР*
8. **ОСОБЕННОСТИ СТРУКТУРЫ НАНОКРИСТАЛЛИЧЕСКОГО СПЛАВА Al-Li-Cu-Zr, ПОЛУЧЕННОГО ИНТЕНСИВНОЙ ПЛАСТИЧЕСКОЙ ДЕФОРМАЦИЕЙ**  
Д.Ю. Распосиенко, Л.И. Кайгородова, В.Г. Пушин, В.П. Пилюгин  
*Институт физики металлов УрО РАН, г. Екатеринбург*
9. **ВЛИЯНИЕ ТЕРМООБРАБОТКИ НА СТРУКТУРНУЮ И ФАЗОВУЮ СТАБИЛЬНОСТЬ СПЛАВОВ Al-Zn-Mg-Cu С НАНОФАЗНЫМ УПРОЧНЕНИЕМ**  
В.А. Троянов<sup>1</sup>, А.Н. Уксусников<sup>1</sup>, О.Г. Сенаторова<sup>2</sup>, В.Г. Пушин<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>*Институт физики металлов УрО РАН, г. Екатеринбург*  
<sup>2</sup>*ФГУП ВИАМ, г. Москва*
10. **СТРУКТУРА И ДИСПЕРСНЫЕ ФАЗЫ В ВЫСОКОПРОЧНЫХ ТРУБНЫХ СТАЛЯХ**  
В. М. Фарбер, В. А. Хотинов, О. В. Селиванова, Н. В. Лежнин  
*Уральский федеральный университет, г. Екатеринбург*
11. **ИССЛЕДОВАНИЕ МЕХАНИЗМОВ ДЕФОРМАЦИИ АМОРФНЫХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ СПЛАВОВ ПРИ ТЕРМОМЕХАНИЧЕСКОМ ВОЗДЕЙСТВИИ**  
В.А. Федоров, Т.Н. Плужникова, А.В. Яковлев, Н.А. Конопкина  
*Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина*
12. **ИЗУЧЕНИЕ СТРУКТУРЫ И СВОЙСТВ ОКСИДНЫХ ПЛЕНОК ЦИРКОНИЕВЫХ СПЛАВОВ**  
С.А. Никулин<sup>1</sup>, А.Б. Рожнов<sup>1</sup>, М.В. Котенева<sup>1</sup>, В.Ф. Коньков<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>*Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС», г. Москва*  
<sup>2</sup>*ВНИИНМ имени Бочвара, г. Москва*
13. **ИССЛЕДОВАНИЕ СТРУКТУРЫ И СВОЙСТВ ЩГК, ЛЕГИРОВАННЫХ В УСЛОВИЯХ ВОЗДЕЙСТВИЯ ТЕПЛОВЫХ И ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПОЛЕЙ**  
Ю.А. Кочергина<sup>1</sup>, Л.Г. Карыев<sup>2</sup>, В.А. Федоров<sup>1</sup>, П.А. Скородумов<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>*Тамбовский государственный университет им. Г.Р. Державина, г. Тамбов*  
<sup>2</sup>*Ямало-Ненецкий филиал Тюменского государственного нефтегазового университета, г. Новый Уренгой*

14. **СТРУКТУРА ЦИРКОНИЕВОЙ БРОНЗЫ Cu-0,18% Zr ПОСЛЕ КРУЧЕНИЯ ПОД ГИДРОСТАТИЧЕСКИМ ДАВЛЕНИЕМ И НАГРЕВА**  
С.В. Добаткин, М. Янечек<sup>1</sup>, Н.Р. Бочвар, С.Б. Григорьева, Д.В.Шаньгина  
*Учреждение Российской академии наук Институт металлургии и материаловедения им. А.А. Байкова РАН, г. Москва*  
<sup>1</sup>*Карлов университет, г. Прага, Чешская Республика*
15. **СТАРЕНИЕ СПЛАВОВ СИСТЕМ Mg-Sm-Y И Mg-Y-Gd-Zr ПОСЛЕ СДВИГА ПОД ДАВЛЕНИЕМ**  
С.В.Добаткин, Л.Л.Рохлин, М.Ю.Мурашкин<sup>1</sup>, Т.В.Добаткина, И.Е.Тарытина, С.Б.Григорьева, Е.А.Лукьянова, В.Ботта<sup>2</sup>  
*Учреждение Российской академии наук Институт металлургии и материаловедения им.А.А. Байкова РАН, г. Москва*  
<sup>1</sup>*Институт физики перспективных материалов при НИЧ УГАТУ, г. Уфа*  
<sup>2</sup>*Федеральный университет г. Сан Карлос, Бразилия*
16. **СТРУКТУРА И СВОЙСТВА АУСТЕНИТНЫХ СТАЛЕЙ 08X18H10T И ASTM F 138 ПОСЛЕ КРУЧЕНИЯ ПОД ГИДРОСТАТИЧЕСКИМ ДАВЛЕНИЕМ В ИНТЕРВАЛЕ ТЕМПЕРАТУР 300-500°C**  
С.В.Добаткин, А.Клиауга<sup>1</sup>, О.В.Рыбальченко, М.Н.Панкова<sup>2</sup>, К.А.Шарипова  
*Учреждение Российской академии наук Институт металлургии и материаловедения им.А.А. Байкова РАН, г. Москва*  
<sup>1</sup>*Федеральный университет г. Сан Карлос, Бразилия*  
<sup>2</sup>*ЦНИИЧерМет им. И.П.Бардина, г. Москва*
17. **MICROSTRUCTURAL STABILITY OF Cu PROCESSED BY DIFFERENT METHODS OF SEVERE PLASTIC DEFORMATION**  
J. Gubicza<sup>1</sup>, S.V. Dobatkin<sup>2</sup>, E. Khosravi<sup>1</sup>, A.A. Kuznetsov<sup>2</sup>, J.L. Labar<sup>1,3</sup>  
<sup>1</sup>*Eotvos Lorand University, Budapest, Hungary*  
<sup>2</sup>*A.A. Baikov Institute of Metallurgy and Materials Science, Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia*  
<sup>3</sup>*Research Institute for Technical Physics and Materials Science, Budapest, Hungary*
18. **ОСОБЕННОСТИ КИНЕТИКИ РАЗУПРОЧНЕНИЯ АУСТЕНИТНЫХ ХРОМОНИКЕЛЕВЫХ СТАЛЕЙ И СПЛАВОВ ПРИ ВТМО**  
Г.Е.Коджаспиров, Е.Л. Гюлиханданов, М.И.Герентьев  
*Санкт-Петербургский государственный политехнический университет*
19. **ПОВЕДЕНИЕ БОРИДНЫХ ФАЗ В ВЫСОКОХРОМИСТОЙ СТАЛИ ПРИ ТЕРМОПЛАСТИЧЕСКОМ ВОЗДЕЙСТВИИ**  
С.И.Губенко, В.Н.Беспалько, Е. В.Жиленкова  
*Национальная металлургическая академия Украины, г. Днепрпетровск*
20. **ОСОБЕННОСТИ ВЛИЯНИЯ ЭЛЕКТРОПЛАСТИЧЕСКОЙ ПРОКАТКИ НА СТРУКТУРУ И ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА СПЛАВА ВТ6**  
В.Э.Меденцов<sup>1</sup>, Столяров В.В.<sup>1,2</sup>  
*Институт машиноведения им. А.А.Благодирова РАН<sup>1</sup>*  
*Московский Государственный Индустриальный Университет<sup>2</sup>*

21. **ДЕФОРМАЦИЯ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ТЕМПЕРАТУРАХ ДЛЯ УПРОЧНЕНИЯ И УПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЕМ МАРТЕНСИТНЫХ ПРЕВРАЩЕНИЙ ПРИ НАГРУЖЕНИИ В ХРОМОМАНГАНЦЕВЫХ МЕТАСТАБИЛЬНЫХ АУСТЕНИТНЫХ СТАЛЯХ С ЦЕЛЬЮ ПОЛУЧЕНИЯ ВЫСОКОГО УРОВНЯ СВОЙСТВ**  
Л.С. Малинов  
*ГВУЗ Приазовский государственный технический университет, г. Мариуполь*
22. **ФОРМИРОВАНИЕ СТРУКТУР РЕКРИСТАЛЛИЗАЦИИ В АУСТЕНИТЕ ПРИ СОВМЕЩЕННОЙ ДЕФОРМАЦИОННО-ТЕРМИЧЕСКОЙ (ТЕРМОМЕХАНИЧЕСКОЙ) ОБРАБОТКЕ СПЕЦИАЛЬНЫХ СТАЛЕЙ**  
И.Н. Куницкая<sup>1</sup>, Я.И. Спектор<sup>1, 2</sup>, В. Е. Ольшанецкий, <sup>1</sup>Ю.В. Артамонов  
<sup>1</sup>*Государственное предприятие "Украинский научно-исследовательский институт специальных сталей, сплавов и ферросплавов", г. Запорожье*  
<sup>2</sup>*Запорожский национальный технический университет*
23. **ОСОБЕННОСТИ МАРТЕНСИТНОГО ПРЕВРАЩЕНИЯ ДЕФОРМИРОВАННОГО АУСТЕНИТА ПРИ ОХЛАЖДЕНИИ И МАГНИТНОЙ ОБРАБОТКЕ**  
Ю.В. Калетина, Е. А. Фокина  
*Институт физики металлов УрО РАН, г. Екатеринбург*
24. **ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ПРОСКАЛЬЗЫВАНИЯ ВДОЛЬ ГРАНИЦ ВКЛЮЧЕНИЕ-МАТРИЦА СТАЛИ ПРИ РАЗНЫХ УСЛОВИЯХ ТЕРМОДЕФОРМАЦИОННОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ**  
С.И. Губенко  
*Национальная металлургическая академия Украины, г. Днепропетровск*
25. **ВЛИЯНИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ ЦИКЛИЧЕСКИХ НАГРУЗОК В МАКРОУПРУГОЙ ОБЛАСТИ НА ФАЗОВЫЙ СОСТАВ И СТРУКТУРНОЕ СОСТОЯНИЕ СТАЛИ СО СТРУКТУРОЙ НЕСТАБИЛЬНОГО АУСТЕНИТА И  $\alpha$ -МАРТЕНСИТА ОХЛАЖДЕНИЯ.**  
Л.Е. Алексеева, \* В.Ф. Терентьев, Г.А. Филиппов, М.Н. Панкова, А.А. Буржанов, С.А. Кораблева, \*\* М.П. Галкин  
*ФГУП "ЦНИИчермет им. И.П. Бардина", г. Москва*  
*\*ИМЕТ РАН им. А.А. Байкова, г. Москва*  
*\*\*ОАО МЗ «Серп и Молот», г. Москва*
26. **ИЗУЧЕНИЕ МЕХАНИЗМОВ ПЛАСТИЧЕСКОЙ ДЕФОРМАЦИИ И МЕХАНИЧЕСКИХ СВОЙСТВ АУСТЕНИТНОЙ СТАЛИ 110Г13 ПРИ ТЕПЛОМ КРУЧЕНИИ В НАКОВАЛЬНЯХ БРИДЖМЕНА И ПОСЛЕДУЮЩИХ ВЫСОКОТЕМПЕРАТУРНЫХ ОТЖИГАХ**  
М.С. Тукеева, Г.Г. Захарова, Е.В. Мельников, Е.Г. Астафурова  
*Институт физики прочности и материаловедения СО РАН, Г. Томск*
27. **ИССЛЕДОВАНИЕ ТЕРМИЧЕСКОЙ СТАБИЛЬНОСТИ НАНОСТРУКТУРИРОВАННОЙ МЕДИ, ПОЛУЧЕННОЙ ДИНАМИЧЕСКИМ КАНАЛЬНО-УГЛОВЫМ ПРЕССОВАНИЕМ**  
И. В. Хомская<sup>\*</sup>, В. И Зельдович<sup>\*</sup>, Е.В. Шорохов<sup>\*\*</sup>, Н.Ю. Фролова<sup>\*</sup>, А. Э. Хейфец<sup>\*</sup>  
*\* Институт физики металлов УРО РАН, г. Екатеринбург*  
*\*\*Российский федеральный ядерный центр – ВНИИТФ, г. Снежинск*

28. **ТЕРМОДИНАМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ТРЕНИЯ И ИЗНАШИВАНИЯ НАНОКРИСТАЛЛИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ**  
С.В. Чертовских  
*Уфимский государственный авиационный технический университет*
29. **СТРУКТУРА И ТВЕРДОСТЬ ХОЛОДНОКАТАНОГО АЛЮМИНИЕВОГО СПЛАВА 1570С ПОСЛЕ ЭЛЕКТРОИМПУЛЬСНОЙ ОБРАБОТКИ.**  
Р.Р. Ильясов<sup>1,2</sup>, Е.В. Автократова<sup>1</sup>, И.Ш. Валеев<sup>1,2</sup>, О.Ш. Ситдииков<sup>1,2</sup>  
<sup>1</sup>*Учреждение Российской академии наук Институт проблем сверхпластичности металлов РАН, г. Уфа*  
<sup>2</sup>*Башкирский государственный университет, г. Уфа*
30. **СВЕРХПЛАСТИЧНОСТЬ АЛЮМИНИЕВОГО СПЛАВА 1570С С УЛЬТРАМЕЛКОЗЕРНИСТОЙ СТРУКТУРОЙ, ПОЛУЧЕННОЙ РАВНОКАНАЛЬНЫМ УГЛОВЫМ ПРЕССОВАНИЕМ И ПОСЛЕДУЮЩЕЙ ПРОКАТКОЙ**  
О. Э. Мухаметдинова<sup>1,2</sup>, Е. В. Автократова<sup>1</sup>, О. Ш. Ситдииков<sup>1,2</sup>, М.В. Маркушев<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>*Учреждение Российской академии наук Институт проблем сверхпластичности металлов РАН, г. Уфа*

## **Секция 2 «ТЕРМОМЕХАНИЧЕСКОЕ ПОВЕДЕНИЕ СПЛАВОВ С ПАМЯТЬЮ ФОРМЫ»**

1. **ДЛИННОПЕРИОДНЫЕ НАНОСТРУКТУРНЫЕ МАРТЕНСИТНЫЕ ФАЗЫ В В2-СПЛАВАХ НА ОСНОВЕ NiMn(Me) И L2<sub>1</sub>-СПЛАВАХ НА ОСНОВЕ Ni<sub>2</sub>Mn(Me) С ТЕРМОУПРУГИМИ МАРТЕНСИТНЫМИ ПЕРЕХОДАМИ**  
Е.С. Белослудцева, Е.Б. Марченкова, Н.И. Коуров, В.Г. Пушкин  
*Институт физики металлов УрО РАН, г. Екатеринбург*
2. **ВЛИЯНИЕ ИНТЕНСИВНОЙ ПЛАСТИЧЕСКОЙ ДЕФОРМАЦИИ И ТЕРМООБРАБОТКИ НА СТРУКТУРУ СПЛАВА НА ОСНОВЕ TiNiCu**  
Н.Н. Куранова, А.В. Пушкин, А.Н. Уксусников  
*Институт физики металлов УрО РАН, г. Екатеринбург*
3. **ВЛИЯНИЕ НАНОСТРУКТУРИРОВАНИЯ И РАЗМЕРНОГО ЭФФЕКТА НА ФАЗОВЫЕ ПРЕВРАЩЕНИЯ И МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА СПЛАВОВ С ЭФФЕКТАМИ ПАМЯТИ ФОРМЫ НА ОСНОВЕ НИКЕЛИДА ТИТАНА**  
Н.Н. Куранова, В.В. Макаров, А.В. Пушкин  
*Институт физики металлов УрО РАН, г. Екатеринбург*
4. **ЭФФЕКТ ОБРАТИМОЙ ПАМЯТИ ФОРМЫ В АМОРФНО-КРИСТАЛЛИЧЕСКОМ СПЛАВЕ Ti<sub>40.7</sub>Hf<sub>9.5</sub>Ni<sub>44.8</sub>Cu<sub>5</sub>**  
С.П. Беляев, Н.Н. Реснина, В.Ю.Слесаренко  
*Санкт-Петербургский государственный университет*

5. **ВЛИЯНИЕ ТЕМПЕРАТУРНОГО РЕЖИМА ТЕРМОЦИКЛИРОВАНИЯ НА НЕОБРАТИМОЕ ИЗМЕНЕНИЕ ДЕФОРМАЦИИ НИКЕЛИДА ТИТАНА**  
С.П. Беляев, Н. Н. Реснина, А.В. Сибирев  
*Санкт-Петербургский государственный университет*
6. **ВЛИЯНИЕ ПЛАСТИЧЕСКОЙ ДЕФОРМАЦИИ ПРИ ТЁПЛОЙ ПРОКАТКЕ В РУЧЬЕВЫХ ВАЛЬЦАХ НА ИЗМЕЛЬЧЕНИЕ ЗЁРЕННОЙ СТРУКТУРЫ И МАРТЕНСИТНЫЕ ПРЕВРАЩЕНИЯ В НИКЕЛИДЕ ТИТАНА**  
Д.Ю. Жапова, В.Н. Гришков, А.И. Лотков, А.Д. Братчиков, Н.В. Гирсова  
*Институт физики прочности и материаловедения СО РАН, г. Томск*
7. **ВЛИЯНИЕ ЦИКЛИЧЕСКОГО НАГРУЖЕНИЯ В РЕЖИМЕ СВЕРХУПРУГОСТИ НА СВОЙСТВА СПЛАВА  $Ti_{49,4}Ni_{50,6}$**   
Д.Е.Капуткин, Е.В.Есина  
*ФГАОУ ВПО «Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС», г.Москва*
8. **МЕХАНИЧЕСКИЕ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ СВОЙСТВА НИКЕЛИДА ТИТАНА ПОДВЕРГНУТОГО РОТАЦИОННОЙ КОВКЕ И ЭЛЕКТРОПЛАСТИЧЕСКОЙ ПРОКАТКЕ**  
А.А.Потапова<sup>1,2</sup>, В.В.Столяров<sup>1,2</sup>  
<sup>1</sup>*Институт машиноведения им. А.А. Благонравова РАН, Москва*  
<sup>2</sup>*Московский государственный индустриальный университет, Москва*
9. **ОСОБЕННОСТИ ДЕФОРМАЦИОННОГО ПОВЕДЕНИЯ НАНОСТРУКТУРНЫХ ТИТАНОВЫХ СПЛАВОВ ПРИ РАСТЯЖЕНИИ С ИМПУЛЬСНЫМ ТОКОМ**  
А.А. Федоткин, В.В. Столяров  
*Институт машиноведения им. А.А. Благонравова РАН, Москва, Россия,*

### **Секция 3 «ПРАКТИКА ТЕРМИЧЕСКОЙ И ТЕРМОМЕХАНИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ»**

1. **ЗАВИСИМОСТИ ПОВЕРХНОСТНОГО НАТЯЖЕНИЯ ГРАНИЦЫ КРИСТАЛЛ-РАСПЛАВ ОТ ТЕМПЕРАТУРЫ И РАЗМЕРА КРИСТАЛЛОВ ДЛЯ МОДЕЛЕЙ АЛЮМИНИЯ И ЖЕЛЕЗА**  
А.М. Овруцкий, В.Ф. Башев, А.С.Прохода  
*Днепропетровский национальный университет имени Олеся Гончара*
2. **РАЗРУШЕНИЕ ЭЛЕКТРОЭРОЗИОННОСТОЙКИХ ПОКРЫТИЙ ПОСЛЕ ЭКСПРЕСС-ИСПЫТАНИЙ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ СВОЙСТВ**  
Д.А. Романов, Е.А. Будовских, В.Е. Громов  
*Сибирский государственный индустриальный университет, г. Новокузнецк*
3. **ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПОЛУЧЕНИЯ СТАЛЕЙ С НАНОКРИСТАЛЛИЧЕСКОЙ СТРУКТУРОЙ**

Л.А. Мальцева, Т.В. Мальцева, Н.Н. Озерец, А.В. Левина  
Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина, г. Екатеринбург

4. **ГЕОМЕТРИЯ ТОЧЕЧНОЙ ЗАКАЛКИ ПОВЕРХНОСТИ МЕТАЛЛА ПО МЕТОДУ УЗОРА СЕРПИНСКОГО**  
А.М.Гурин  
*Физико технический институт низких температур НАН Украины, г. Харьков*
5. **МОДЕЛИРОВАНИЕ ТЕМПЕРАТУРНО-СТРУКТУРНОГО И НАПРЯЖЕННОГО СОСТОЯНИЯ В ПРУТКАХ ПРУЖИННОЙ СТАЛИ ПОСЛЕ ТЕРМИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ**  
А.М. Покровский, Ю.В. Ронжина, В.М. Федин, А.И. Борц  
*МГТУ им. Н.Э. Баумана, г. Москва*  
*ОАО «ВНИИЖТ», г. Москва*
6. **ВЛИЯНИЕ ТЕРМИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ НА ТРИБОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА NiP ПОКРЫТИЙ**  
И.Р. Асланян, Л.Ш. Шустер  
*Уфимский государственный авиационный технический университет*
7. **ОЦЕНКА ПРЕДЕЛА ТЕКУЧЕСТИ И ТЕМПЕРАТУРЫ ВЯЗКО-ХРУПКОГО ПЕРЕХОДА СТАЛЕЙ ТИПА 05Г2СМБ ПО ПАРАМЕТРАМ МИКРОСТРУКТУРЫ И ФАЗОВОМУ СОСТАВУ**  
В. М. Фарбер, О. В. Селиванова, Н. В. Лежнин  
*Уральский федеральный университет, г. Екатеринбург*
8. **АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ И ПЕРСПЕКТИВЫ МОДЕЛИРОВАНИЯ ПРОЦЕССОВ ТЕРМИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ МЕТАЛЛОВ**  
Е.Л. Гюлиханов, В.М. Голод, В.А. Кархин, О.В. Никифорова  
*Санкт-Петербургский государственный политехнический университет*
9. **ВЛИЯНИЕ ПАРАМЕТРОВ ЭЛЕКТРОННО-ПУЧКОВОЙ ОБРАБОТКИ НА МИКРОВЕРДСТЬ ПОВЕРХНОСТНЫХ СЛОЕВ ТИТАНА ПОСЛЕ ЭЛЕКТРОВЗРЫВНОГО НАУГЛЕРОЖИВАНИЯ**  
Л.П. Башенко, И.Т. Ефименко, С.В. Карпий, А.В. Ионина, Е.А. Будовских, Ю.Ф. Иванов\*, В.Е. Громов  
*ФГБОУ ВПО «Сибирский государственный индустриальный университет», г. Новокузнецк*  
*\* Учреждение Российской академии наук «Институт сильноточной электроники Сибирского отделения РАН», г. Томск*
10. **ВЛИЯНИЕ ПАРАМЕТРОВ ЭЛЕКТРОННО-ПУЧКОВОЙ ОБРАБОТКИ НА СТРУКТУРУ ПОВЕРХНОСТИ СТАЛИ 45 ПОСЛЕ ЭЛЕКТРОВЗРЫВНОГО БОРОМЕДНЕНИЯ**  
Е.С. Ващук, Е.А. Будовских, Ю.Ф. Иванов\*, В.Е. Громов  
*ФГБОУ ВПО «Сибирский государственный индустриальный университет», г. Новокузнецк*  
*\* Учреждение Российской академии наук «Институт сильноточной электроники Сибирского отделения РАН», г. Томск*

- 11. ТЕКСТУРОВАННЫЕ ПОДЛОЖКИ ИЗ СПЛАВОВ Ni-Re ДЛЯ СВЕРХПРОВОДЯЩИХ КАБЕЛЕЙ ВТОРОГО ПОКОЛЕНИЯ**  
Д.П.Родионов, И.В.Гервасьева, Ю.В.Хлебникова  
*Институт физики металлов УрО РАН, г. Екатеринбург*
- 12. ВЛИЯНИЕ СТЕПЕНИ ХОЛОДНОЙ ДЕФОРМАЦИИ ПРИ РАДИАЛЬНОЙ КОВКЕ НА МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА И РАЗРУШЕНИЕ МАТЕРИАЛА ТРУБНОЙ ЗАГОТОВКИ ИЗ СПЛАВА Э110**  
С.А. Никулин<sup>1</sup>, В.А. Котрехов<sup>2</sup>, А.Б. Рожнов<sup>1</sup>, В.М. Хаткевич<sup>1</sup>, С.О. Рогачев<sup>1</sup>,  
А.С. Заводчиков<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>*Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС», г. Москва*  
<sup>2</sup>*ОАО «Чепецкий механический завод»*
- 13. ИССЛЕДОВАНИЕ СОПРОТИВЛЕНИЯ УСТАЛОСТИ ЦИРКОНИЕВЫХ СПЛАВОВ ПРИ ИСПЫТАНИЯХ НА ДИНАМИЧЕСКОМ МЕХАНИЧЕСКОМ АНАЛИЗАТОРЕ**  
С.А. Никулин<sup>1</sup>, В.А. Маркелов<sup>2</sup>, А.Ю. Гусев<sup>2</sup>, А.Б. Рожнов<sup>1</sup>, Т.А. Нечайкина<sup>1</sup>,  
М.Ю. Задорожный<sup>1</sup>, С.О. Рогачев<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>*Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС», г. Москва*  
<sup>2</sup>*ОАО «ВНИИНМ им. академика А.А. Бочвара», г. Москва*
- 14. ИССЛЕДОВАНИЕ ЭФФЕКТА БАУШИНГЕРА. ФИЗИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ФОРМИРОВАНИЯ СВОЙСТВ МИКРОЛЕГИРОВАННОЙ СТАЛИ В ПРОЦЕССЕ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ТРУБ**  
Н.Г. Колбасников<sup>1</sup>, О.Г. Зотов<sup>1</sup>, Р.В. Сулягин<sup>2</sup>, О.Е. Бодрова<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>*Санкт-Петербургский государственный политехнический университет*  
<sup>2</sup>*ЗАО «Ижорский трубный завод», г. Колпино*
- 15. ВЛИЯНИЕ  $\beta$ -ОБЛУЧЕНИЯ НА ПЛАСТИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ЩГК ПРИ ЛОКАЛЬНОМ ВОЗДЕЙСТВИИ**  
Г.В. Новиков, В.А. Федоров, А.В. Чиванов, К.О. Нестеров  
*Тамбовский государственный университет им. Г.Р.Державина, г.Тамбов*
- 16. СВОЙСТВА КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ НА ОСНОВЕ КОРУНДА И МУЛЛИТА, УПРОЧНЕННЫХ ЧАСТИЦАМИ АЛЮМИНИДОВ НИКЕЛЯ И ТИТАНА**  
В.Ю. Евдокимов<sup>1</sup>, Ю.Б. Тютюкова<sup>1</sup>, С.В. Гнидаш<sup>2</sup>, Н.А. Овсянников<sup>1</sup>,  
А.С. Лысенков<sup>1</sup>, Н.А. Аладьев<sup>1</sup>, П.Д. Чхетиани<sup>3</sup>, В.С. Панов<sup>1</sup>, С.М. Баринов<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>*Учреждение Российской академии наук Институт металлургии и материаловедения им. А.А. Байкова РАН, г. Москва*  
<sup>2</sup>*ООО «Завод технической керамики»*  
<sup>3</sup>*Учреждение Российской академии наук Институт машиноведения им. А.А. Благонравова РАН, г. Москва*
- 17. МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ТРИП – СТАЛИ ПОСЛЕ РАЗЛИЧНОЙ МЕХАНИКО – ТЕРМИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ**  
В.Ф. Терентьев<sup>1</sup>, Л.Е. Алексеева<sup>2</sup>, С.А. Кораблева<sup>1</sup>, Д.В. Просвирнин<sup>1</sup>, Г.А. Филиппов<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>*Учреждение Российской академии наук Институт металлургии и материаловедения им. А.А. Байкова РАН, г. Москва*  
<sup>2</sup>*ГНЦ ЦНИИчермет им. И.П. Бардина, г. Москва*
- 18. ЦИКЛИЧЕСКАЯ ПРОЧНОСТЬ ТОНКОЛИСТОВОЙ ТРИП СТАЛИ 23X15H5CM3Г**

В.Ф. Терентьев<sup>1\*</sup>, Л.Е. Алексеева<sup>2</sup>, С.А. Кораблева<sup>1</sup>, Д.В. Просвирнин<sup>1</sup>, Г.А. Филиппов<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>Учреждение Российской академии наук Институт металлургии и материаловедения им. А.А. Байкова РАН, Москва; <sup>2</sup>ГНЦ ЦНИИчермет им. И.П. Бардина, Москва

**19. ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА РАВНОМЕРНОСТЬ ТОЛЩИНЫ  
ХОЛОДНОКАТАНОГО ЛИСТА ИЗ ВЫСОКОПРОЧНЫХ МНОГОФАЗНЫХ  
СТАЛЕЙ**

Л.М. Капуткина<sup>1</sup>, А.В. Мармулев<sup>1,2</sup>, Е.И. Поляк<sup>3</sup>, Г. Эрман<sup>2</sup>

<sup>1</sup>НИТУ «МИСиС», г. Москва

<sup>2</sup>Исследовательский Центр АрселорМиттал, Франция

<sup>3</sup>Исследовательский Центр АрселорМиттал, США

**20. ВЛИЯНИЕ ПРОЧНОСТИ СТАЛЕЙ НА ЗАМЕДЛЕННОЕ ВОДОРОДНОЕ  
ОХРУПЧИВАНИЕ**

В.Г. Ханжин, С.А. Никулин, В.Ю. Турилина, В.А. Белов, С.О. Рогачев

Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС», Москва

**21. ВЛИЯНИЕ ТЕРМИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ РАЗРЯДА НА ДИФфуЗИОННЫЕ  
ПРОЦЕССЫ ПРИ ХТО**

Л.И. Федоренкова

Днепропетровский национальный университет

**22. ПРЕДЕЛ ТЕКУЧЕСТИ МАЛОУГЛЕРОДИСТОЙ СТАЛИ ПРИ  
ТЕРМОМЕХАНИЧЕСКОМ УПРОЧНЕНИИ: МЕХАНИЗМЫ ФОРМИРОВАНИЯ**

В.Е. Громов<sup>1</sup>, В.Б. Костерев<sup>2</sup>, О.Ю. Ефимов<sup>2</sup>, Г. Танг<sup>3</sup>, С.В. Коновалов<sup>1</sup>

<sup>1</sup>ГОУ ВПО «Сибирский государственный индустриальный университет», г. Новокузнецк

<sup>2</sup>ОАО «Западно-Сибирский металлургический комбинат», г. Новокузнецк

<sup>3</sup>Институт перспективных материалов КНР