

Министерство образования и науки РФ  
Российский фонд фундаментальных исследований (проект № 15-08-20639 г)  
Алтайский государственный технический университет (Барнаул)  
Институт перспективных материалов высшей школы Университета Циньхуа в Шеньжэне  
Сибирский государственный индустриальный университет (Новокузнецк)  
Томский государственный архитектурно-строительный университет (Томск)  
Сибирский государственный индустриальный университет (Новокузнецк)  
Институт проблем сверхпластичности металлов РАН (Уфа)  
Сибирский физико-технический институт (Томск)

## **6 Международная российско-китайская конференция**

**«Влияние внешних воздействий на прочность и пластичность металлов и сплавов»**

**г. Барнаул – г. Белокуриха, Россия**

**15 – 20 сентября 2015 г.**

### **НАУЧНАЯ ПРОГРАММА**

#### **ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ КОМИТЕТ**

##### *Председатель:*

**Старостенков М.Д.** д.ф.-м.н., проф., г. Барнаул, Россия

##### *Со-председатели:*

**Морозов Н.Ф.** академик РАН, вице-президент Национального Комитета России по

**Танг Г.** проф., директор Институт перспективных материалов высшей  
школы Университета Циньхуа в Шеньжэне, Китай

**Клименов В.А.** д.т.н., проф., проректор по научной работе Томского государственного  
архитектурно-строительного университета, г. Томск

**Громов В.Е.** д.ф.-м.н., проф., заведующий кафедрой физики Сибирского  
государственного индустриального университета, г. Новокузнецк

**Потекаев А.И.** д.ф.-м.н., профессор, директор Сибирского физико-технического  
института, г. Томск

**Мулюков Р.Р.** д.ф.-м.н., профессор, директор Институт проблем сверхпластичности  
металлов РАН, г. Уфа

##### *Члены оргкомитета:*

**Глезер А.М.** д.ф.-м.н., проф., г. Москва, Россия

**Рубаник В.В.** д.т.н., г. Витебск, Беларусь

**Левит В.И.** д.ф.-м.н., проф., г. Ганнесвилл, США

**Варюхин В.Н.** д.ф.-м.н., проф., г. Донецк, Украина

**Федоров В.А.** д.ф.-м.н., проф., г. Тамбов, Россия

**Темлянец М.В.** д.т.н., проф., г. Новокузнецк, Россия

**Цинь Жуншань** проф., Лондон, Великобритания

##### **Программный комитет:**

##### *Председатель:*

**Гурьев А.М.** д.т.н., проф., г. Барнаул, Россия

##### *Члены программного комитета:*

**Назаров А.А.** д.ф.-м.н., проф., г. Уфа, Россия

**Конева Н.А.** д.ф.-м.н., проф., г. Томск, Россия

**Громов В.Е.** д.ф.-м.н., проф., г. Новокузнецк, Россия

**Коновалов С.В.** д.т.н., проф., г. Новокузнецк, Россия

##### *Секретариат:*

**Романенко В.В.** к.ф.-м.н., доцент, г. Барнаул, Россия

**Черных Е.В.** к.ф.-м.н., доцент, г. Барнаул, Россия

## ПРОГРАММА ЗАСЕДАНИЙ

### Тематика секций:

- Физическая природа влияния мощных токовых импульсов на волновой характер пластической деформации и её локализацию при растяжении малоуглеродистой стали.
- Создание модели напряженно-деформированного состояния материалов при электростимулированной обработке металлов давлением.
- Теоретические и экспериментальные исследования влияния высокоэнергетического электромагнитного поля на нержавеющую сталь, алюминий, медь при реализации электронно-пластического эффекта для модификации их свойств.
- Механизмы формирования и эволюции структурно-фазовых состояний и дефектной субструктуры в сталях при деформации и действии мощных токовых импульсов.
- Физическая природа формирования нанокompозитных хром-ниобий-бор-углерод содержащих покрытий, обеспечивающих комплекс высоких механических и эксплуатационных свойств крупногабаритных изделий.
- Природа формирования и эволюция наноструктурно-фазовых состояний в высокоуглеродистой стали в условиях интенсивной пластической деформации и разработка методик диагностирования исчерпания ресурса рельсов по результатам оценки напряженно-деформированного состояния.
- Физические механизмы и создание математических моделей формирования и поведения наноструктурных состояний в материалах при развитии неустойчивостей равновесных состояний в поверхностных слоях в наноразмерном диапазоне.

### 15 СЕНТЯБРЯ, ВТОРНИК

День заезда

8<sup>00</sup> - 14<sup>00</sup> – Регистрация участников конференции.

14<sup>00</sup> – Отправление на автобусе в г. Белокуриха. Расселение участников.

### 16 СЕНТЯБРЯ, СРЕДА

**Председатели:** Старостенков М.Д., профессор, д.ф.-м.н.  
Громов В.Е., профессор, д.ф.-м.н.  
Цинь Жуншань, профессор  
Танг Гои, профессор

9<sup>00</sup> **ОТКРЫТИЕ КОНФЕРЕНЦИИ.**

9<sup>30</sup> **Сундеев Р.В., Глезер Александр Маркович (д.ф.-м.н., профессор), Шалимова А.В.** «Structural and phase transformations "crystal  $\Leftrightarrow$  amorphous state" in metal alloys during sever plastic deformation» (Центральный научно-исследовательский институт черной металлургии им. И.П. Бардина, г. Москва).

10<sup>20</sup> **Андриевский Ростислав Александрович (г.н.с., д.т.н., профессор)** «Наноматериалы в экстремальных условиях: новые подходы и нерешенные проблемы» (Институт физики полупроводников СО РАН (Институт проблем химической физики РАН, г. Черноголовка).

11<sup>10</sup> **Танг Гои (профессор)<sup>1</sup>, Ли Кси<sup>1</sup>, Сонг Г.<sup>1</sup>, Громов В.Е.<sup>2</sup>** «Achievements of external field treatment technology in China» (<sup>1</sup>Институт перспективных материалов высшей школы Университета Циньхуа в Шеньжене; <sup>2</sup>Сибирский государственный индустриальный университет, г. Новокузнецк).

12<sup>00</sup> **Морозов Никита Фёдорович (д.ф.-м.н., академик РАН), Братов В.А., Петров Ю.В.** «Multiscale fracture model for quasi-brittle materials» (Санкт-Петербургский государственный университет, г. Санкт-Петербург).

**Председатель:** Старостенков М.Д., профессор, д.ф.-м.н.

12<sup>50</sup> - 14<sup>00</sup> – Обед

- 14<sup>00</sup>** Xiaoxin Ye, Yongda Ye, Guoyi Tang, Guolin Song, Qiulin Li, Qiulin Li «Effect of electropulsing treatment and ultrasonic striking treatment on the mechanical properties and microstructure of biomedical Ti-6Al-4V alloy» (Advanced Materials Institute, Graduate School at Shenzhen, Tsinghua University, Shenzhen, PR. China).
- 14<sup>25</sup>** Козлов Э.В.<sup>1</sup>, Смирнов А.Н.<sup>2,3</sup>, Попова Н.А.<sup>1</sup>, Князьков В.Л.<sup>3</sup>, Никоненко Е.Л.<sup>1</sup>, Князьков К.В.<sup>3</sup>, Калашников М.П.<sup>4</sup>, Сизоненко Н.Р.<sup>1</sup>, Федорищева М.В.<sup>4</sup>, Конева Н.А.<sup>1</sup> «Влияние модификатора на структурно-фазовое состояние металла сварного шва» (<sup>1</sup>Томский государственный архитектурно-строительный университет, г. Томск; <sup>2</sup>Кузбасский государственный технический университет, г. Кемерово; <sup>3</sup>ООО «Кузбасский центр сварки и контроля», г. Кемерово; <sup>4</sup>Институт физики прочности и материаловедения СО РАН, г. Томск).
- 14<sup>50</sup>** Wang X.L.<sup>1</sup>, Zan N.<sup>1</sup>, Wu N.<sup>1</sup>, Gromov V.E.<sup>2</sup>, Dai W.B.<sup>1</sup>, Liu M.S.<sup>1</sup>, Zhao X.<sup>1</sup>, Konovalov S.V.<sup>2</sup>, Alsaraeva K.V.<sup>2</sup> «Effect of current direction on recrystallized microstructure evolution in Cu-Zn alloy» (<sup>1</sup>Research Institute, Northeastern University, Shenyang, China; <sup>2</sup>Siberian State Industrial University, Novokuznetsk, Russia).
- 15<sup>15</sup>** Meishuai Liu<sup>1</sup>, Nan Wu<sup>1</sup>, Xinli Wang<sup>2\*</sup>, Xiang Zhao<sup>1\*\*</sup> «Effect of refined precipitated phase induced by electric current pulses on the mechanical properties in a Cu-Zn alloy» (<sup>1</sup>Key Laboratory for Anisotropy and Texture of Materials (Ministry of Education), Northeastern University, Shenyang, China; <sup>2</sup>Research Institute, Northeastern University, Shenyang, China).
- 15<sup>40</sup>** Polyakov V.V.<sup>1,2</sup>, Kolubaev E.A.<sup>2</sup>, Dmitriev A.A.<sup>1</sup>, Lependin A.A.<sup>1</sup> «Features of welded joints fracture in aluminum-magnesium alloy» (<sup>1</sup>Altay State University, Barnaul, Russia; <sup>2</sup>Institute of Strength Physics and Materials Science SB RAS, Tomsk, Russia).

**Председатель: Громов В.Е., профессор, д.ф.-м.н.**

**16<sup>05</sup> - 16<sup>25</sup>**

- 16<sup>25</sup>** Akhunova A.Kh., Galieva E.V., Valitov V.A., Dmitriev S.V. «Mathematical modeling of the surface relief influence on the plastic deformation localization in the pressure welding zone» (Institute for Metals Superplasticity Problems of RAS, Ufa, Russia).
- 16<sup>50</sup>** Loginova M.V., Filimonov V.Yu., Yakovlev V.I., Sytnikov A.A., Negodyaev A.Z., Shreifer D.V. «High temperature synthesis of single-phase compound Ti<sub>3</sub>Al in mechanically activated powder mixture» (Altai State Technical University, Barnaul, Russia).
- 17<sup>15</sup>** Макрушина А.Н., Плотников В.А., Макаров С.В. «Структура монофазного интерметаллического тонкопленочного конденсата системы Cu-Sn» (Алтайский государственный университет, г. Барнаул).
- 17<sup>40</sup>** Minakova N.N. «Identify patterns of change in the strength of multicomponent materials photomicrograph structure» (Altai State University, Barnaul, Russia).
- 18<sup>05</sup>** Данейко О.И., Ковалевская Т.А., Кулаева Н.А., Колупаева С.Н. «Математическое моделирование пластического поведения ГЦК-сплавов, содержащих упрочняющие частицы со сверхструктурой L1<sub>2</sub>» (Томский государственный архитектурно-строительный университет, г. Томск).
- 18<sup>30</sup>** Абзаев Ю.А.<sup>1</sup>, Глотов С.А.<sup>1</sup>, Саркисов Ю. С.<sup>1</sup>, Лапова Т.В.<sup>1</sup>, Клопотов А.А.<sup>1,2</sup>, Клопотов В.Д.<sup>3</sup>, Горленко Н.П.<sup>1</sup> «Количественный фазовый анализ и стабильность структурного состояния SiO<sub>2</sub>» (<sup>1</sup>Томский государственный архитектурно-строительный университет, г. Томск; <sup>2</sup>Национальный исследовательский Томский государственный университет, г. Томск; <sup>3</sup>Национальный исследовательский Томский политехнический университет, г. Томск).
- 18<sup>55</sup>** Potekaev Alexander, Andreev Yury<sup>1,2,b</sup>, Kokh Konstantin<sup>1,3,c</sup>, Svetlichnyi Valery<sup>1,d</sup> «Doping as a mean to improve mechanical properties for GaSe» (<sup>1</sup>Tomsk State University, Tomsk, Russia; <sup>2</sup>Institute of Monitoring of Climatic and Ecological Systems of SB RAS, Tomsk, Russia; <sup>3</sup>Institute of Geology and Mineralogy SB RAS, Novosibirsk, Russia).

**19<sup>20</sup> – Ужин**

**17 СЕНТЯБРЯ, ЧЕТВЕРГ**

**Председатель: Цинь Жуншань, профессор**

- 9<sup>00</sup>** Никоненко А.В.<sup>1</sup>, Попова Н.А.<sup>2</sup>, Никоненко Е.Л.<sup>2</sup>, Калашников М.П.<sup>3</sup>, Курзина И.А.<sup>1</sup> «Влияние дозы облучения ионами алюминия на упрочнение ионно-легированного слоя ультрамелкозернистого титана» (<sup>1</sup>Национальный исследовательский Томский государственный университет, г. Томск; <sup>2</sup>Томский

государственный архитектурно-строительный университет, г. Томск; <sup>3</sup>Институт физики прочности и материаловедения СО РАН, г. Томск).

- 9<sup>50</sup> **Цинь Жуншань (профессор)<sup>1</sup>, Арунсану Халдар<sup>2</sup>, Вэньиун Лу<sup>3</sup>, Цзиндон Го<sup>4</sup>** «Anomalous effect of electropulsing on the dual phase automotive steels» (<sup>1</sup> Открытый университет, г. Лондон, Великобритания; <sup>2</sup>Свинденский технологический центр стали, г. Ротерем, Великобритания; <sup>3</sup>Королевский колледж, г. Лондон, Великобритания; <sup>4</sup>Институт исследования металлов Китайской академии наук, г. Шэньян, Китай).
- 10<sup>40</sup> **Федоров Виктор Александрович (д.ф.-м.н., профессор), Плужникова Т.Н., Сидоров С.А., Березнер А.Д., Федотов Д.Ю.** «Влияние релаксационных процессов на величину сбросов механического напряжения при электроимпульсном воздействии в аморфном и нанокристаллическом сплавах» (Тамбовский государственный университет им. Г.Р. Державина, г. Тамбов).
- 11<sup>30</sup> **Грызунова Н.Н., Викарчук Анатолий Алексеевич (д.ф.-м.н., профессор), Дорогов М.В.** «Влияние механической активации и температурных полей на структуру и морфологию поверхности электроосажденной меди» (Тольяттинский государственный университет, г. Тольятти).
- 12<sup>20</sup> **Полетаев Геннадий Михайлович (д.ф.-м.н., профессор)** «Исследование с помощью молекулярно-динамического моделирования атомной структуры и диффузионной проницаемости тройных стыков границ зерен в металлах» (Алтайский государственный технический университет, г. Барнаул).

**Председатель: Атучин В.В., доцент, к.ф.-м.н.**

**13<sup>10</sup> - 14<sup>00</sup> – Обед**

- 14<sup>00</sup> **Yan Wu<sup>1,a</sup>, Guosheng Duan<sup>2,b</sup>, Xiang Zhao<sup>2,c</sup>** «Effects of magnetic field intensity on carbon diffusion coefficient in pure iron» (<sup>1</sup>Research Institute, Northeastern University, Shenyang, Liaoning Province, China; <sup>2</sup>Key Laboratory for Anisotropy and Texture of Materials (Ministry of Education), Northeastern University, Shenyang, Liaoning Province, China).
- 14<sup>25</sup> **Рубаник В.В.<sup>1,2</sup>, Беляев С.П.<sup>3</sup>, Реснина Н.Н.<sup>3</sup>, Рубаник В.В. мл.<sup>1,2</sup>** «Биметаллический композит “Ti<sub>49,3</sub>Ni<sub>50,7</sub> – сплав Втб”, полученный сваркой взрывом» (<sup>1</sup>Витебский государственный технологический университет, Витебск, Беларусь; <sup>2</sup>Институт технической акустики НАН Беларуси, Витебск, Беларусь; <sup>3</sup>Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург, Россия).
- 14<sup>50</sup> **B. Elliott-Bowman<sup>1</sup>, R. S. Qin<sup>1,2</sup>** «The effects of electropulsing on metallic materials» (<sup>1</sup>Department of Materials, Imperial College London, Exhibition Road, London SW7 2AZ, United Kingdom; <sup>2</sup>Department of Engineering & Innovation, The Open University, Walton Hall, Milton Keynes MK7 6AA, United Kingdom, United Kingdom).
- 15<sup>15</sup> **Rysaeva L.Kh.<sup>1,2</sup>, Vaimova J.A.<sup>1</sup>, Dmitriev S.V.<sup>1</sup>** «Plastic deformation of bulk carbon nanostructures as a method of property control» (<sup>1</sup>Institute for Metals Superplasticity Problems of RAS, Ufa, Russia; <sup>2</sup>Bashkir State University, Ufa, Russia).
- 15<sup>40</sup> **Куницына Т.С., Теплякова Л.А.** «Закономерности формирования подсистем скольжения мезоуровня в монокристаллах сплава Ni<sub>3</sub>Fe со сверхструктурой L1<sub>2</sub>» (Томский государственный архитектурно-строительный университет, г. Томск).

**Председатель: Полетаев Г.М., профессор, д.ф.-м.н.**

**16<sup>05</sup> - 16<sup>25</sup>**

- 16<sup>25</sup> **Smirnov A.N., Ababkov N.V.** «The influence of long-term operation on the structural-phase state and the strength characteristic of a metal-power equipment» (Kuzbass State Technical University named after T.F. Gorbachev, Kemerovo, Russia).
- 16<sup>50</sup> **Киселева С.Ф., Попова Н.А., Конева Н.А., Козлов Э.В.** «Вклады в упругую составляющую деформации компонент тензора напряжений и их распределение в аустенитной стали» (Томский государственный архитектурно-строительный университет, г. Томск).
- 17<sup>15</sup> **Марченко Е.С., Байгонакова Г.А., Клопотов А.А.** «Влияние изотермического отжига на характеристики эффекта памяти формы медицинских сплавов Ti<sub>50</sub>Ni<sub>48,7</sub>Mo<sub>0,3</sub>V<sub>1</sub>» (НИИ Медицинских материалов и имплантатов с памятью формы при ТГУ, г. Томск).
- 17<sup>40</sup> **Dorozhkin K.V.<sup>1</sup>, Dunaevsky G.E.<sup>1</sup>, Sarkisov S.Yu.<sup>2</sup>, Suslyayev V.I.<sup>1</sup>, Zhuravlev V.A.<sup>1</sup>, Kuznetsov V.L.<sup>3</sup>, Moseenkov S.I.<sup>3</sup>, Semikolenova N.V.<sup>3</sup>, Zakharov V.A.<sup>3</sup>, Atuchin V.V.<sup>2,4,5</sup>** «Terahertz dielectric properties of MWCNT/PE composites» (<sup>1</sup>Laboratory for Terahertz Research, Tomsk State University, Tomsk, Russia; <sup>2</sup>Functional Electronics Laboratory, Tomsk State University, Tomsk, Russia; <sup>3</sup>Boreskov Institute of Catalysis, Novosibirsk, Russia; <sup>4</sup>Laboratory of Optical Materials and Structures, Institute of Semiconductor Physics, SB RAS,

Novosibirsk, Russia; <sup>5</sup>Laboratory of Semiconductor and Dielectric Materials, Novosibirsk State University, Novosibirsk, Russia).

- 18<sup>05</sup>** **Клопотов А.А.<sup>1,2</sup>, Потекаев А.И.<sup>2</sup>, Тимошников Ю.А.<sup>1</sup>, Клопотов В.Д.<sup>3</sup>, Лоскутов О.М.<sup>1</sup>** «Влияние облучения малыми дозами гамма-квантов на физические и структурные свойства упорядочивающегося сплава Ni<sub>3</sub>Fe» (<sup>1</sup>Томский государственный архитектурно-строительный университет, г. Томск; <sup>2</sup>Национальный исследовательский Томский государственный университет, г. Томск; <sup>3</sup>Национальный исследовательский Томский политехнический университет, г. Томск).
- 18<sup>30</sup>** **Попова Н.А.<sup>1</sup>, Баятанова Л.Б.<sup>2</sup>, Никоненко Е.Л.<sup>1</sup>, Скаков М.К.<sup>3</sup>** «Модификация структурно-фазового состояния стали 18ХНЗМА-Ш методом электролитно-плазменной нитроцементации» (<sup>1</sup>Томский государственный архитектурно-строительный университет, г. Томск; <sup>2</sup>Восточно-Казахстанский Государственный технический университет им. Д. Серикбаева, г. Усть-Каменогорск, Казахстан; <sup>3</sup>Национальный Ядерный Центр Республики Казахстан, г. Курчатов, Казахстан).
- 18<sup>55</sup>** **Romanov D.A., Budovskikh E.A., Gromov V.E.** «Structure-phase states formation and properties of electro explosion resistant coatings using electron-beam processing» (Siberian State Industrial University, Novokuznetsk, Russia).

**19<sup>20</sup> – Ужин**

## 18 СЕНТЯБРЯ, ПЯТНИЦА

**Председатель: Танг Гои, профессор**

- 9<sup>00</sup>** **Громов Виктор Евгеньевич (д.ф.-м.н., профессор)<sup>1</sup>, Соснин К.В.<sup>1</sup>, Райков С.В.<sup>1</sup>, Иванов Ю.Ф.<sup>2</sup>, Будовских Е.А.<sup>1</sup>** «Surface morphology of titanium alloy VT1-0 after electroexplosive alloying and electron beam treatment» (<sup>1</sup>Сибирский государственный индустриальный университет, г. Новокузнецк; <sup>2</sup>Институт сильноточной электроники СО РАН, г. Томск).
- 9<sup>50</sup>** **Галсанов С.В., Потекаев Александр Иванович (д.ф.-м.н., профессор)** «Износостойкость и усталостное разрушение материалов с памятью формы» (Национальный исследовательский Томский государственный университет, г. Томск).
- 10<sup>40</sup>** **Старенченко Владимир Александрович (д.ф.-м.н., профессор), Соловьев А.Н., Соловьева Ю.В., Старенченко С.В.** «Термодинамика субструктурных превращений в монокристаллах никеля» (Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования Томский государственный архитектурно-строительный университет, г. Томск).
- 11<sup>30</sup>** **Столяров Владимир Владимирович (г.н.с., д.т.н., профессор)** «Деформационное поведение сплавов при растяжении с током» (Институт машиноведения им. Благодрава РАН, г. Москва; Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ», г. Москва).
- 12<sup>20</sup>** **Иванов Юрий Федорович (д.ф.-м.н., профессор), Ахмадеев Ю.Х., Лопатин И.В., Петрикова Е.А., Крысина О.В., Коваль Н.Н.** «Модификация структуры и свойств технически чистого титана, подвергнутого азотированию в плазме газового разряда низкого давления с использованием плазмогенератора «ПИНК» (Институт сильноточной электроники СО РАН, г. Томск).

**Председатель: Кашин О.А., профессор, д.т.н.**

**13<sup>10</sup> - 14<sup>00</sup> – Обед**

- 14<sup>00</sup>** **Troitskii D.Y.<sup>1</sup>, Pokrovsky L.D.<sup>2</sup>, Kozhukhov A.S.<sup>3</sup>, Mogilnikov K.P.<sup>4</sup>, Semenova O.I.<sup>4</sup>, Troitskaia I.B.<sup>4</sup>** «Synthesis of thin films TiO<sub>2</sub> for photovoltaics» (<sup>1</sup>Analytic Laboratory, Nikolaev Institute of Inorganic Chemistry, SB RAS, Novosibirsk, Russia; <sup>2</sup>Laboratory of Optical Materials and Structures, Rzhanov Institute of Semiconductor Physics, SB RAS, Novosibirsk, Russia; <sup>3</sup> Laboratory of Nanodiagnosics and Nanolithography, Rzhanov Institute of Semiconductor Physics, SB RAS, Novosibirsk, Russia; <sup>4</sup>Laboratory of Physical Chemistry of Semiconductor Surface and Semiconductor - Dielectric Systems, Rzhanov Institute of Semiconductor Physics, SB RAS, Novosibirsk, Russia).
- 14<sup>25</sup>** **Beznosyuk S.A.<sup>1</sup>, Maksimov D.O.<sup>1</sup>, Maslova O.A.<sup>1</sup>, Zhukovsky M.S.<sup>1,2</sup>, Zhukovsky T.M.<sup>2</sup>** «Theory and computer modeling NEMS active protection centers of the iron group transition metals from the effects of attosecond pulses of energy» (<sup>1</sup>Altai State University, Barnaul, Russia; <sup>2</sup>Altai State Technical University, Barnaul, Russia).

- 14<sup>50</sup> Викарчук А.А., Дорогов М.В., Приезжева А.Н., Романов А.Е.** «Особенности формирования в процессе электрокристаллизации и последующего отжига в медных пентагональных объектах внутренних полостей» (Тольяттинский государственный университет, г. Тольятти).
- 15<sup>15</sup> Конева Н.А.<sup>1</sup>, Тришкина Л.И.<sup>1</sup>, Черкасова Т.В.<sup>1,2</sup>, Козлов Э.В.<sup>1</sup>** «Накопление дислокаций при пластической деформации поликристаллических концентрированных твердых растворов Cu-Al» (<sup>1</sup>Томский государственный архитектурно-строительный университет, г. Томск; <sup>2</sup>Томский политехнический университет, Томск).
- 15<sup>40</sup> Chekalkin T.L., Gunther V.E.** «Damping Capacities of TN-10 Brand Shape Memory Alloy» (Tomsk State University, Research Institute of Medical Materials, Tomsk, Russia).

**Председатель: Громов В.Е., профессор, д.ф.-м.н.**

**16<sup>05</sup> - 16<sup>25</sup>**

- 16<sup>25</sup> Alsaraeva K.V.<sup>1</sup>, Gromov V.E.<sup>1</sup>, Konovalov S.V.<sup>1</sup>, Ivanov Yu.F.<sup>2</sup>** «Fractography of the fatigue failure surface of Al-Si alloy subjected to electron-beam processing» (<sup>1</sup>Siberian State Industrial University, Novokuznetsk, Russia; <sup>2</sup>High Current Electronics Institute of the Siberian Branch of the RAS, Tomsk, Russia).
- 16<sup>50</sup> Misochenko A.A.<sup>1</sup>, Stolyarov V.V.<sup>1,2</sup>** «The thermal effect of the electric current in nanostructured alloys» (<sup>1</sup>Mechanical Engineering Research Institute of RAS, Moscow, Russia; <sup>2</sup>National Research Nuclear University "MEPhI" (Moscow Engineering Physics Institute), Moscow, Russia).
- 17<sup>15</sup> Ясенчук Ю. Ф., Артюхова Н. В., Гюнтер В.Э., Алмаева К.В.** «Влияние газов на формирование поверхностной градиентной структуры пористого СВС-никелида титана» (Национальный исследовательский Томский государственный университет, Томск).
- 17<sup>40</sup> Копаница Д.Г.<sup>1</sup>, Устинов А.М.<sup>1</sup>, Потехаев А.И.<sup>2</sup>, Клопотов А.А.<sup>1,2</sup>** «Определение корреляции между деформационными кривыми при сжатии и микродеформацией в приповерхностных слоях образцов из стали» (<sup>1</sup>Томский государственный архитектурно-строительный университет, г. Томск; <sup>2</sup>Национальный исследовательский Томский государственный университет, г. Томск).
- 18<sup>05</sup> Волокитин Г.Г., Скрипникова Н.К., Волокитин О.Г., Шеховцов В.В.** «Моделирование процессов плазменного плавления кварцевого песка» (Томский государственный архитектурно-строительный университет, г. Томск).
- 18<sup>30</sup> Козлов Э.В., Попова Н.А., Никоненко Е.Л., Сизоненко Н.Р., Конева Н.А.** «Влияние равноканального углового прессования на структурно-фазовое состояние стали 10Г2ФТ» (Томский государственный архитектурно-строительный университет, г. Томск).
- 18<sup>55</sup> Gromov V.E.<sup>1</sup>, Morozov K.V.<sup>1</sup>, Ivanov Yu.F.<sup>2</sup>, Glezer A.M.<sup>3</sup>** «Analysis of structure-phase states uniformity in-a-bulk hardened and a head-hardened rails» (<sup>1</sup>Siberian State Industrial University, Novokuznetsk, Russia; <sup>2</sup>High Current Electronics Institute of the Siberian Branch of the RAS, Tomsk, Russia; <sup>3</sup>Central Research Bardin Institute of Ferrous Metallurgy, Moscow).

**19<sup>20</sup> – Ужин**

**19 СЕНТЯБРЯ, СУББОТА**

**Председатель: Плотников В.А., профессор, д.ф.-м.н.**

- 9<sup>00</sup> Ходоренко В.Н., Аникеев С.Г., Гюнтер Виктор Эдуардович (д.т.н., профессор)** «Структура и физико-механические свойства пористых материалов на основе никелида титана, полученных разными методами» (Национальный исследовательский Томский государственный университет, г. Томск).
- 9<sup>50</sup> Атучин Виктор Валерьевич (к.ф.-м.н., доцент)<sup>1,2,3</sup>, Александровский А.С.<sup>4,5</sup>, Чимитова О.Д.<sup>6</sup>, Гаврилова Т.А.<sup>1</sup>, Крылов А.С.<sup>4</sup>, Молокеев М.С.<sup>4</sup>, Орешонков А.С.<sup>4,5</sup>, Базаров Б.Г.<sup>6</sup>, Базарова Ю.Г.<sup>6</sup>** «Synthesis, structural and spectroscopic properties of  $\alpha$ -Eu<sub>2</sub>(MoO<sub>4</sub>)<sub>3</sub> faceted microcrystals» (<sup>1</sup>Институт физики полупроводников, г. Новосибирск; <sup>2</sup>Томский государственный университет, г. Томск; <sup>3</sup>Новосибирский государственный университет, г. Новосибирск; <sup>4</sup>Институт физики им. Л.В. Киренского СО РАН, г. Красноярск; <sup>5</sup> Сибирский федеральный университет, г. Красноярск; <sup>6</sup> Байкальский институт природопользования СО РАН, г. Улан-Удэ).
- 10<sup>40</sup> Дударев Евгений Фёдорович (д.ф.-м.н., профессор)<sup>1</sup>, Марков А.Б.<sup>2</sup>, Кашин О.А.<sup>3</sup>, Бакач Г.П.<sup>1</sup>, Табаченко А.Н.<sup>1</sup>, Жоровков М.Ф.<sup>1</sup>** «Общие закономерности и особенности откольного разрушения сплава

Ni–Al в крупнозернистом и субмикроструктурном состоянии при воздействии наносекундного релятивистского сильноточного электронного пучка» (<sup>1</sup>Национальный исследовательский Томский государственный университет, г. Томск; <sup>2</sup>Институт сильноточной электроники СО РАН, г. Томск; <sup>3</sup>Институт физики прочности и материаловедения СО РАН, г. Томск).

- 11<sup>30</sup> **Корзникова Е.А., Дмитриев Сергей Владимирович (д.ф.-м.н., профессор)** «Influence of deformation temperature on mechanisms of deformation induced grain growth in a two-dimensional nanocrystalline aggregate» (Институт проблем сверхпластичности металлов РАН, г. Уфа).
- 12<sup>20</sup> **Плотников Владимир Александрович (д.ф.-м.н., профессор), Макаров С.В.** «Волновая природа активации элементарных деформационных актов в слабоустойчивом состоянии кристаллической решётки ГЦК металлов» (Алтайский государственный университет, г. Барнаул).

**Председатель: Поляков В.В., профессор, д.ф.-м.н.**

**13<sup>10</sup> - 14<sup>00</sup> – Обед**

- 14<sup>00</sup> **Troitskaia I.B., Mogilnikov K.P., Zhivodkov Y.A., Semenova O.I.** «Synthesis of perovskite  $\text{CH}_3\text{NH}_3\text{PbJ}_3$  films with openwork structure» (Rzhanov Institute of Semiconductor Physics SB RAS, Novosibirsk, Russia).
- 14<sup>25</sup> **Gromov V.E.<sup>1</sup>, Ivanov Yu.F.<sup>2,3</sup>, Konovalov S.V.<sup>1</sup>, Feng Ye<sup>4</sup>, Nevskii S.A.<sup>1</sup>** «Structure-scale levels of cast-iron rolls plasma hardening» (<sup>1</sup>Siberian State Industrial University, Novokuznetsk, Russia; <sup>2</sup>Institute of High Current Electronics SB RAS, Tomsk, Russia; <sup>3</sup>Research Tomsk Polytechnic University, Tomsk, Russia; <sup>4</sup>State Key Laboratory for Advanced Metals and Materials, University of Science and Technology Beijing, Beijing, China).
- 14<sup>50</sup> **Liu Wang<sup>a</sup>, Ying Chun Wang<sup>a</sup>, Zhilyaev A.P.<sup>b,c</sup>, Korznikov A.V.<sup>b</sup>, Shu Kui Li<sup>a</sup>, Korznikova E.A.<sup>b</sup>, Langdon T.G.<sup>c,d</sup>** «Microstructural and textural transformations in ultrafine-grained pure Ti induced by dynamic compression» (<sup>a</sup>School of Materials Science and Engineering, Beijing Institute of Technology, Beijing, China; <sup>b</sup>Institute for Problems of Metals Superplasticity, Russian Academy of Sciences, Ufa, Russia; <sup>c</sup>Materials Research Group, Faculty of Engineering and the Environment, University of Southampton, Southampton, UK; <sup>d</sup>Departments of Aerospace & Mechanical Engineering and Materials Science, University of Southern California, Los Angeles, USA).
- 15<sup>15</sup> **Гурьев А.М.<sup>1,2</sup>, Иванов С.Г.<sup>2</sup>, Гурьев М.А.<sup>2</sup>, Иванова Т.Г.<sup>2</sup>** «Определение механизма адсорбции атомов бора при химико-термической обработке сталей» (<sup>1</sup>Уханьский текстильный университет, г. Ухань, Китай; <sup>2</sup>Алтайский государственный технический университет, г. Барнаул).
- 15<sup>40</sup> **Клопотов А.А.<sup>1,2</sup>, Потекаев А.И.<sup>1</sup>, Маркова Т.Н.<sup>3</sup>, Клопотов В.Д.<sup>4</sup>, Козырева Р.А.<sup>1</sup>** «Кристаллогеометрические и кристаллохимические характеристики сплавов в бинарных системах Cu-Me (Me=Co, Rh, Ir, Cu, Ag, Au, Ni, Pd, Pt)» (<sup>1</sup>Национальный исследовательский Томский государственный университет, г. Томск; <sup>2</sup>Томский государственный архитектурно-строительный университет, г. Томск; <sup>3</sup>Сибирский государственный индустриальный университет» г. Новокузнецк; <sup>4</sup>Национальный исследовательский Томский политехнический университет, г. Томск).

**Председатель: Полетаев Г.М., профессор, д.ф.-м.н.**

**16<sup>05</sup> - 16<sup>25</sup>**

- 16<sup>25</sup> **Соловьёва Ю.В., Соловьёв А.Н., Геттингер М.В., Старенченко В.А.** «Аномальная скоростная зависимость напряжений течения в сплавах со сверхструктурой  $L1_2$ » (Томский государственный архитектурно-строительный университет, г. Томск).
- 16<sup>50</sup> **Никоненко Е.Л., Попова Н.А., Цедрик Е.Е., Конева Н.А., Козлов Э.В.** «Эволюция фазового состава сплава на основе Ni-Al-Co при высокотемпературной ползучести» (Томский государственный архитектурно-строительный университет», г. Томск).
- 17<sup>15</sup> **Vishnikina V.V.<sup>1</sup>, Kalygina V.M.<sup>1</sup>, Petrova Yu.S.<sup>1</sup>, Prudaev I.A.<sup>1</sup>, Tolbanov O.P.<sup>1</sup>, Atuchin V.V.<sup>1,2,3</sup>** «Photoelectrical characteristics of  $\text{Ga}_2\text{O}_3\text{-GaAs}$  structures» (<sup>1</sup>Functional Electronics Laboratory, Tomsk State University, Tomsk, Russia; <sup>2</sup>Laboratory of Optical Materials and Structures, Institute of Semiconductor Physics, SB RAS, Novosibirsk, Russia; <sup>3</sup>Laboratory of Semiconductor and Dielectric Materials, Novosibirsk State University, Novosibirsk, Russia).
- 17<sup>40</sup> **Ye F.<sup>1</sup>, Li H.<sup>1</sup>, Liang Y.-F.<sup>1</sup>, Gromov V.E.<sup>2</sup>, Alsaraeva K.V.<sup>2</sup>** «Grain size and ordering degree effect on mechanical properties of Fe-Si alloy» (<sup>1</sup>State Key Laboratory for Advanced Metals and Materials, University of Science and Technology Beijing, China; <sup>2</sup>Siberian State Industrial University, Novokuznetsk, Russia).
- 18<sup>05</sup> **Lipatnikova Ya.D., Solov'eva Yu.V., Starenchenko V.A.** «Role of stress concentrators for the major shear bands formation» (Tomsk State University of Architecture and Building, Tomsk, Russia).

- 18<sup>30</sup> Lotkov A.I., Kashin O.A., Borisov., D.P., Ostapenko M.G., Neiman A.A., Krukovsky K.V., Gudimova E.Yu.** «Properties of nickel-titanium surface layers doped with silicon by plasma immersion ion implantation» (Institute of Strength Physics and Materials Science SB RAS, Tomsk, Russia).
- 18<sup>55</sup> Gromov V.E.<sup>1</sup>, Kapralov E.V.<sup>1</sup>, Raykov S.V.<sup>1</sup>, Ivanov Yu.F.<sup>2</sup>, Budovskikh E.A.<sup>1</sup>** «Analysis of structural-phase states and wear resistance of surface formed on steel by welding method» (<sup>1</sup>Siberian State Industrial University, Novokuznetsk, Russia; <sup>2</sup>High Current Electronics Institute of the Siberian Branch of the RAS, Tomsk, Russia).

**19<sup>20</sup> – Ужин**

**20<sup>20</sup> – ОБЗОР СТЕНДОВЫХ ДОКЛАДОВ. ДИСКУССИЯ ПО СТЕНДОВЫМ ДОКЛАДАМ**

**20 СЕНТЯБРЯ, ВОСКРЕСЕНЬЕ**

**Председатель: Старостенков Михаил Дмитриевич, профессор, д.ф.-м.н.**

**9<sup>00</sup> ЗАКРЫТИЕ КОНФЕРЕНЦИИ. ПОДВЕДЕНИЕ ИТОГОВ, ПРИНЯТИЕ РЕШЕНИЙ.**

**ОТЪЕЗД**

**СТЕНДОВЫЕ ДОКЛАДЫ**

- 1. Волокитин Г.Г., Скрипникова Н.К., Волокитин О.Г., Шеховцов В.В.** «Исследование продуктов плавления силикатного сырья с различным содержанием кремнезема» (Томский государственный архитектурно-строительный университет, г. Томск).
- 2. Волокитин Г.Г., Скрипникова Н.К., Волокитин О.Г., Шеховцов В.В.** «Поверхностная модификация различных пород древесины с помощью низкотемпературной плазмы» (Томский государственный архитектурно-строительный университет, г. Томск).
- 3. Федоров В.А., Кузнецов П.М.** «Особенности разрушения поверхности сплава Fe-Si после воздействия лазерного излучения» (Тамбовский государственный университет им. Г.Р.Державина, г. Тамбов).
- 4. Лыгденов Б.Д.<sup>1,2</sup>, Бутуханов В.А.<sup>2</sup>, Мэй Шун Чи<sup>1</sup>, Черных Е.В.<sup>3</sup>, Гармаева И.А.<sup>3</sup>** «Формирование диффузионного слоя при обработке концентрированными источниками энергии поверхностно-активных смесей нанесенных на стальную поверхность» (<sup>1</sup>Уханьский текстильный университет, г. Ухань, Китай; <sup>2</sup>Восточно-Сибирский государственный университет технологий и управления, г. Улан-Удэ; <sup>3</sup>Алтайский государственный технический университет, г. Барнаул).
- 5. Gunther S.V., \*Chekalkin T.L., Gunther V.E.** «Effect of IR Heating on Plastic and Strength Characteristics of Ultrathin TiNi-based Alloy Wire» (Tomsk State University, Research Institute of Medical Materials, Tomsk, Russia).
- 6. Kurinnaya R.I., Zgolich M.V., Cherepanov D.N., Starenchenko V.A.** «The free path length of a dislocation in pure fcc metals» (Tomsk State University of Architecture and Building, Tomsk, Russia).
- 7. Иванов Ю.Ф., Тересов А.Д., Петрикова Е.А., Шугуров В.В., Крысина О.В., Коваль Н.Н.** «Разработка электронно-ионно-плазменного метода модификации поверхности металлов и сплавов» (Институт сильноточной электроники СО РАН, Томск).
- 8. Peregudov O.V.<sup>1</sup>, Morozov K.V.<sup>1</sup>, Gromov V.E.<sup>1</sup>, Ivanov Yu.F.<sup>2</sup>, Alsaraeva K.V.<sup>1</sup>, Semin A.P.<sup>1</sup>** «Formation and evolution of structure-phase states in rails during long service life» (<sup>1</sup>Siberian State Industrial University, Novokuznetsk, Russia; <sup>2</sup>High Current Electronics Institute of the Siberian Branch of the RAS, Tomsk, Russia).
- 9. Starenchenko V.A.<sup>1</sup>, Cherepanov D.N.<sup>1</sup>, Selivanikova O.V.<sup>2</sup>, Matveev M.V.<sup>2</sup>** «Generation of point defects and substructural transformation in fcc alloys» (<sup>1</sup>Tomsk State University of Architecture and Building, Tomsk, Russia; <sup>2</sup>National Research Tomsk Polytechnic University, Tomsk, Russia, Russia).

10. **Моногенов А.Н., Гюнтер С.В., Подосельникова Т.В.** «Исследование оксидного слоя и прочностных свойств тонких никелид титановых нитей» (НИИ медицинских материалов и имплантатов с памятью формы СФТИ при Томском государственном университете, г. Томск).
11. **Маркин В.Б.** «Знак рекомбинационной термолуминесценции в монокристаллах рубина после облучения» (Алтайский государственный технический университет, г. Барнаул).
12. **Галсанов С.В., Потекаев А.И.** «Триботехнические свойства материалов с памятью формы при высоких нагрузках» (Национальный исследовательский Томский государственный университет, г. Томск).
13. **Старостенков М.Д., Яшин О.В., Яшин А.В.** «Исследование зависимости значения предела текучести от температуры для нановолокон  $Ni_3Al$  в зависимости от наличия планарных дефектов» (Алтайский государственный технический университет, г. Барнаул).
14. **Бакач Г.П., Дударев Е.Ф., Скосырский А.Б., Малеткина Т.Ю.** «Структурно-масштабные уровни неупругой мартенситной деформации при изотермическом нагружении субмикроструктурного сплава  $Ti_{49,4}Ni_{50,6}$  в предмартенситном состоянии» (Национальный исследовательский Томский государственный университет, г. Томск).
15. **Потекаев А.И., Табаченко А.Н., Савостиков В.М., Дударев Е.Ф.** «Высокопрочные субмикроструктурные титановые сплавы с нанокпозиционным антифрикционным износостойким покрытием» (Национальный исследовательский Томский государственный университет, г. Томск).
16. **Малеткина Т.Ю.\*\***, **Скосырский А.Б.\***, **Дударев Е.Ф.\*** «Исследование эволюции аморфно-нанокристаллического состояния никелида титана при термическом воздействии» (\*Национальный исследовательский Томский государственный университет, г. Томск; \*\*Томский государственный архитектурно-строительный университет, г. Томск).
17. **Захаров П.В.<sup>1,2</sup>**, **Старостенков М.Д.<sup>2</sup>** «Перспективы применения динамических дискретных бризеров в нановолокне кристалла  $Pt_3Al$ » (<sup>1</sup>Алтайская государственная академия образования, г. Бийск; <sup>2</sup>Алтайский государственный технический университет, г. Барнаул).
18. **Маркидонов А.В.<sup>1</sup>**, **Старостенков М.Д.<sup>2</sup>**, **Смирнова М.В.<sup>3</sup>** «Изучение взаимодействия краевой дислокации и вакансий при ускоренном внедрении ионов» (<sup>1</sup>Филиал Кузбасского государственного технического университета, г. Новокузнецк; <sup>2</sup>Алтайский государственный технический университет, г. Барнаул; <sup>3</sup>Сибирский государственный индустриальный университет, г. Новокузнецк).
19. **Дудник Е.А., Скоробогатов М.С.** «Наноструктурные механизмы интенсивной пластической деформации в модельном бинарном сплаве» (Рубцовский индустриальный институт (филиал) ФГБОУ ВПО «Алтайский государственный технический университет», г. Рубцовск).
20. **Дудник Е.А., Скоробогатов М.С.** «Моделирование наноструктурных особенностей в процессе пластической деформации в интерметаллических соединениях» (Рубцовский индустриальный институт (филиал) ФГБОУ ВПО «Алтайский государственный технический университет», г. Рубцовск).
21. **Андрухова О.В., Ломских Н.В., Старостенков М.Д.** «Исследование стабильности сверхструктур тройного сплава стехиометрического состава ABC» (Алтайский государственный технический университет, г. Барнаул).
22. **Fedorischeva M.V.<sup>1,2</sup>**, **Sergeev V.P.<sup>1,2</sup>**, **Kalashnikov M.P.<sup>1,2</sup>**, **Budarina A.E.<sup>3</sup>** «Multilayer coatings on the basis of Zr-Y-O / Si-Al-N» (<sup>1</sup>Institute of Strength Physics and Materials Science, SB RAS, Tomsk, Russia; <sup>2</sup>National Research Tomsk Polytechnic University, Tomsk, Russia; <sup>3</sup>National Research Tomsk State University, Tomsk, Russia).
23. **Kalashnikov M.P.<sup>1,2</sup>**, **Fedorischeva M.V.<sup>1,2</sup>**, **Sergeev V.P.<sup>1,2</sup>**, **Niconenko A.V.<sup>3</sup>** «Structural-phase state of the VT-23 titanium alloy under surface treatment by intense flux of copper ions» (<sup>1</sup>Institute of Strength Physics and Materials Science, SB RAS, Tomsk, Russia; <sup>2</sup>National Research Tomsk Polytechnic University, Tomsk, Russia; <sup>3</sup>National Research Tomsk State University, Tomsk, Russia).
24. **Яковлева Н.А.<sup>1</sup>**, **Яковлев В.И.<sup>1</sup>**, **Собачкин А.В.<sup>1</sup>**, **Логинова М.В.<sup>1</sup>**, **Гурьев А.М.<sup>1,2</sup>** «Исследование характеристик порошкового дозатора детонационной установки «Катунь-М» (<sup>1</sup>Алтайский государственный технический университет, г. Барнаул; <sup>2</sup>Уханьский текстильный университет, г. Ухань, Китай).
25. **Логинова М.В., Филимонов В.Ю., Яковлев В.И., Ситников А.А., Негодяев А.З., Шрейфер Д.В.** «Высокотемпературный синтез интерметаллида  $Ti_3Al$  в механоактивированной порошковой смеси в условиях объемного воспламенения» (Алтайский государственный технический университет, г. Барнаул).

26. Собачкин А.В.<sup>1</sup>, Яковлев В.И.<sup>1</sup>, Логинова М.В.<sup>1</sup>, Гурьев А.М.<sup>1,2</sup> «Электродуговая наплавка износостойких СВС-порошковых покрытий рабочих органов сельскохозяйственных машин» (<sup>1</sup>Алтайский государственный технический университет, г. Барнаул; <sup>2</sup>Уханьский текстильный университет, г. Ухань, Китай).
27. Яковлев В.И.<sup>1</sup>, Логинова М.В.<sup>1</sup>, Гурьев А.М.<sup>1,2</sup>, Собачкин А.В.<sup>1</sup> «Получение механически легированных слоистых наноструктурных композитов и детонационных покрытий» (<sup>1</sup>Алтайский государственный технический университет, г. Барнаул; <sup>2</sup>Уханьский текстильный университет, г. Ухань, Китай).
28. Чаплыгин П.А., Чаплыгина А.А., Старостенков М.Д. «Исследование структурных и сверхструктурных превращений в сплаве NiAl» (Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова, г. Барнаул).
29. Чаплыгина А.А.<sup>1</sup>, Старостенков М.Д.<sup>1</sup>, Потекаев А.И.<sup>2</sup> «Влияние антифазных границ на структурно-энергетические характеристики сплава Cu<sub>3</sub>Pt<sub>5</sub>» (<sup>1</sup>Алтайский государственный технический университет, г. Барнаул; <sup>2</sup>Сибирский физико-технический институт, г. Томск).
30. Vaimova J.A. «Crumpling of 3D graphene under biaxial compression» (Institute for Metals Superplasticity Problems RAS, Ufa, Russia).
31. Chechin G.M.<sup>1</sup>, Dmitriev S.V.<sup>2</sup>, Lobzenko I.P.<sup>3</sup> «*Ab initio* simulations of gap discrete breathers in graphene» (<sup>1</sup>Research Institute of Physics, Southern Federal University, Rostov-on-Don, Russia; <sup>2</sup>Institute for Metals Superplasticity Problems of RAS, Ufa, Russia; <sup>3</sup>Institute of Molecule and Crystal Physics Ufa Research Center of RAS, Ufa, Russia).
32. Дудник Д.В., Дудник Е.А. «Компьютерная модель метода динамического наноиндентирования измерения твердости интерметаллидов» (Рубцовский индустриальный институт (филиал) ФГБОУ ВПО «Алтайский государственный технический университет», г. Рубцовск).
33. Плотников В.А., Макаров С.В., Богданов Д.Г. «Структурное состояние детонационного наноалмаза» (Алтайский государственный университет, г. Барнаул).
34. Грешилов А.Д.<sup>1</sup>, Лыгденов Б.Д.<sup>1,2</sup>, Дун Я Цзе<sup>2</sup> «Влияние высокотемпературной термоциклической обработки на механические свойства литейных алюминиевых сплавов» (<sup>1</sup>Восточно-Сибирский государственный университет технологий и управления, г. Улан-Удэ; <sup>2</sup>Уханьский текстильный университет, г. Ухань, Китай).
35. Лыгденов Б.Д.<sup>1,3</sup>, Гармаева И.А.<sup>2</sup>, Санжитов Р.С.<sup>3</sup>, Бильтриков Н.Г.<sup>2</sup>, Дун Я Цзе<sup>1</sup> «Кинетика формирования диффузионных слоев при комплексном насыщении эвтектоидной стали бором и титаном» (<sup>1</sup>Уханьский текстильный университет, г. Ухань, Китай; <sup>2</sup>Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова, г. Барнаул; <sup>3</sup>Восточно-Сибирский государственный университет технологий и управления, г. Улан-Удэ).
36. Лыгденов Б.Д.<sup>1,2</sup>, Фильчаков Д.С.<sup>2</sup>, Мосоров В.И.<sup>2</sup>, Сангадиев Б.Х.<sup>2</sup>, Цзя И.<sup>1</sup> «Микролегирование поверхности стальных изделий в процессе кристаллизации отливок» (<sup>1</sup>Уханьский текстильный университет, г. Ухань, Китай; <sup>2</sup>Восточно-Сибирский государственный университет технологий и управления, г. Улан-Удэ).
37. Аганаев Ю.П.<sup>1,3</sup>, Лыгденов Б.Д.<sup>2,3</sup>, Будожаров С.Ц.<sup>3</sup>, Дун Я Цзе<sup>2</sup>, Дарханов П.Ц.<sup>3</sup> «Особенности режимов сварки стали типа «хромансил» (<sup>1</sup>Алтайский государственный технический университет, г. Барнаул; <sup>2</sup>Уханьский текстильный университет, г. Ухань, Китай; <sup>3</sup>Восточно-Сибирский государственный университет технологий и управления, г. Улан-Удэ).
38. Хараев Ю.П.<sup>1</sup>, Лыгденов Б.Д.<sup>2,1</sup>, Мэй Ш.<sup>2</sup> «Особенности формирования структуры стали Х12М в результате циклического теплового воздействия» (<sup>1</sup>Восточно-Сибирский государственный университет технологий и управления, г. Улан-Удэ; <sup>2</sup>Уханьский текстильный университет, г. Ухань, Китай).
39. Лыгденов Б.Д.<sup>1,2</sup>, Мархасаев А.В.<sup>2</sup>, Мархасаева Ю.А.<sup>2</sup>, Цзя Инь<sup>1</sup> «Термодинамические основы восстановления оксида титана алюминием» (<sup>1</sup>Уханьский текстильный университет, г. Ухань, Китай; <sup>2</sup>Восточно-Сибирский государственный университет технологий и управления, г. Улан-Удэ).
40. Векман А.В.<sup>1</sup>, Демьянов Б.Ф.<sup>1</sup>, Драгунов А.С.<sup>2</sup>, Агейкова Л.Н.<sup>1</sup> «Влияние атомной структуры на термодинамические свойства специальных границ зерен наклона  $\Sigma 5$  и  $\Sigma 11$ » (Алтайский государственный университет, г. Барнаул; <sup>2</sup>Американский университет Нигерии, г. Йола, Нигерия).

41. **Плотников А.В., Коваленко А.А., Грязнов А.С., Харламов И.В.** «Анализ сигналов акустической эмиссии при термоупругих мартенситных превращениях сплавов на основе никелида титана» (Алтайский государственный университет, г. Барнаул).
42. **Kapralov E.V., Rajkov C.V., Romanov D.A., Gromov V.E.** «Structural-phase states and wear resistance of surface formed on steel by surfacing» (Siberian State Industrial University, Novokuznetsk, Russia).
43. **Romanov D.A., Goncharova E.N., Budovskikh E.A., Gromov V.E.** «Development of the physical foundation of ecologically clean technologies for the formation of the wear resistant composite coatings combining electroexplosive spraying and high intensive electron beam irradiation» (Siberian State Industrial University, Novokuznetsk, Russia).
44. **Sosnin K.V., Rajkov C.V., Romanov D.A., Gromov V.E.** «Structure and properties of surface layers obtained due to titanium surface alloying by yttrium via combined electron-ion-plasma treatment» (Siberian State Industrial University, Novokuznetsk, Russia).
45. **Старостенков М.Д., Романенко В.В., Черных Е.В.** «Энергии образования антифазных границ различных ориентаций и типов в сплаве со сверхструктурой  $L1_1$ » (Алтайский государственный технический университет, г. Барнаул).
46. **Ярцев В.И., Плотников В.А., Соломатин К.В., Демьянов Б.Ф.** «Особенности релаксационных процессов в углеродных плёнках» (Алтайский государственный университет, г. Барнаул).
47. **Zhmakin Yu.D., Rybyanets V.A., Nevskii S.A., Gromov V.E.** Creep of copper: effect of the surface charge density (Siberian State Industrial University, Novokuznetsk, Russia).
48. **Оюунцэцэг Ц., Бямбаа Ш., Мунхтуяа Ц.** «Исследование свойств литейных нержавеющей сталей» (Монгольский государственный университет технологий и управления, г. Ула-Батор, Монголия).
49. **Polyakov V.V.<sup>1,2</sup>, Egorov A.V.<sup>1</sup>, Salita D.S.<sup>1</sup>, Kolubaev E.A.<sup>2</sup>** «Acoustic emission in welded joints of aluminum alloys» (<sup>1</sup>Altay State University, Barnaul, Russia; <sup>2</sup>Institute of Strength Physics and Materials Science SB RAS, Tomsk, Russia).
50. **Galashov E.N.<sup>1</sup>, Yusuf A.A.<sup>1</sup>, Mandrik E.M.<sup>1</sup>, Atuchin V.V.<sup>2,3,4</sup>** «Diamond/W,Cu heat-conducting composite substrates» (<sup>1</sup>Department of Applied Physics, Novosibirsk State University, Novosibirsk 630090, Russia; <sup>2</sup>Laboratory of Optical Materials and Structures, Institute of Semiconductor Physics, SB RAS, Novosibirsk 630090, Russia; <sup>3</sup>Functional Electronics Laboratory, Tomsk State University, Tomsk 634050, Russia; <sup>4</sup>Laboratory of Semiconductor and Dielectric Materials, Novosibirsk State University, Novosibirsk 630090, Russia).
51. **Atuchin V.V.<sup>1,2,3</sup>, Bekenev V.L.<sup>4</sup>, Borovlev Yu.A.<sup>5</sup>, Galashov E.N.<sup>6</sup>, Khyzhun O.Y.<sup>4</sup>, Kozhukhov A.S.<sup>7</sup>, Pokrovsky L.D.<sup>1</sup>, Zhdankov V.N.<sup>8</sup>** «Low thermal gradient Czochralski growth of large  $MWO_4$  ( $M = Zn, Cd$ ) crystals, and microstructural and electronic properties of the (010) cleaved surfaces» (<sup>1</sup>Laboratory of Optical Materials and Structures, Institute of Semiconductor Physics, SB RAS, Novosibirsk, Russia; <sup>2</sup>Functional Electronics Laboratory, Tomsk State University, Tomsk, Russia; <sup>3</sup>Laboratory of Semiconductor and Dielectric Materials, Novosibirsk State University, Novosibirsk, Russia; <sup>4</sup>Frantsevich Institute for Problems of Materials Science, NAS of Ukraine, Ukraine; <sup>5</sup>Laboratory of Crystal Growth, Nikolaev Institute of Inorganic Chemistry, SB RAS, Novosibirsk, Russia; <sup>6</sup>Department of Applied Physics, Novosibirsk State University, Novosibirsk, Russia; <sup>7</sup>Laboratory of Nanodiagnostics and Nanolithography, Institute of Semiconductor Physics, SB RAS, Novosibirsk, Russia; <sup>8</sup>CML Ltd, Novosibirsk, Russia).
52. **Atuchin V.V.<sup>1</sup>, Isaenko L.I.<sup>2</sup>, Kesler V.G.<sup>3</sup>, Lei Kang<sup>4,6</sup>, Z. S. Lin<sup>4</sup>, Molokeevev M.S.<sup>5</sup>, Yelisseyev A.P.<sup>2</sup>, Zhurkov S.A.<sup>2</sup>** «Growth and physical properties of cubic  $G0-Rb_2KTiOF_5$  oxyfluoride» (<sup>1</sup>Laboratory of Optical Materials and Structures, Institute of Semiconductor Physics, SB RAS, Novosibirsk, Russia; <sup>2</sup>Laboratory of Crystal Growth, Institute of Geology and Mineralogy, SB RAS, Novosibirsk, Russia; <sup>3</sup>Laboratory of Physical Bases of Integrated Microelectronics, Institute of Semiconductor Physics, SB RAS, Novosibirsk, Russia; <sup>4</sup>BCCRD, Key Laboratory of Functional Crystals and Laser Technology, Technical Institute of Physics and Chemistry, Beijing, China; <sup>5</sup>Laboratory of Crystal Physics, Institute of Physics, SB RAS, Krasnoyarsk, Russia; <sup>6</sup>Graduate School of the Chinese Academy of Sciences, Beijing, China).
53. **Барабаш Т.К., Масловская А.Г.** «Исследование динамики переключения поляризации сегнетоэлектриков в неравновесных условиях электронного облучения» (Амурский государственный университет, г. Благовещенск).
54. **Bereznaya S.A.<sup>1</sup>, Korotchenko Z.V.<sup>1</sup>, Novikov V.A.<sup>2</sup>, Red'kin R.A.<sup>1</sup>, Sarkisov S.Yu.<sup>1</sup>, Atuchin V.V.<sup>1,3,4</sup>** «Formation of native oxide crystallites on the GaSe(001) cleaved surface» (<sup>1</sup>Functional Electronics Laboratory,

Tomsk State University, Tomsk, Russia; <sup>2</sup>Nanoelectronics and Nanophotonics Laboratory, Tomsk State University, Tomsk, Russia; <sup>3</sup>Laboratory of Optical Materials and Structures, Institute of Semiconductor Physics, SB RAS, Novosibirsk, Russia; <sup>4</sup>Laboratory of Semiconductor and Dielectric Materials, Novosibirsk State University, Novosibirsk, Russia).

55. **Kalygina V.M.<sup>1</sup>, Egorova I.S.<sup>1</sup>, Prudaev I.A.<sup>1</sup>, Tolbanov O.P.<sup>1</sup>, Atuchin V.V.<sup>1,2,3</sup>** «Conduction mechanism of metal-TiO<sub>2</sub>-Si structures» (<sup>1</sup>Functional Electronics Laboratory, Tomsk State University, Tomsk, Russia; <sup>2</sup>Laboratory of Optical Materials and Structures, Institute of Semiconductor Physics, SB RAS, Novosibirsk, Russia; <sup>3</sup>Laboratory of Semiconductor and Dielectric Materials, Novosibirsk State University, Novosibirsk, Russia).
56. **Bereznaya S.A.<sup>1</sup>, Korotchenko Z.V.<sup>1</sup>, Red'kin R.A.<sup>1</sup>, Sarkisov S.Yu.<sup>1</sup>, Brudnyi V.N.<sup>2</sup>, Kosobutsky A.V.<sup>2,3</sup>, Atuchin V.V.<sup>1,4,5</sup>** «Terahertz generation from surfaces of electron and neutron irradiated semiconductors» (<sup>1</sup>Functional Electronics Laboratory, Tomsk State University, Tomsk, Russia; <sup>2</sup>Nanoelectronics and Nanophotonics Laboratory, Tomsk State University, Tomsk, Russia; <sup>3</sup>General Physics Department, Kemerovo State University, Kemerovo, Russia; <sup>4</sup>Laboratory of Optical Materials and Structures, Institute of Semiconductor Physics, SB RAS, Novosibirsk, Russia; <sup>5</sup>Laboratory of Semiconductor and Dielectric Materials, Novosibirsk State University, Novosibirsk, Russia).
57. **Kalygina V.M.<sup>1</sup>, Egorova I.S.<sup>1</sup>, Prudaev I.A.<sup>1</sup>, Tolbanov O.P.<sup>1</sup>, Atuchin V.V.<sup>1,2,3</sup>** «Photoelectrical characteristics of TiO<sub>2</sub>-n-Si heterostructures» (<sup>1</sup>Functional Electronics Laboratory, Tomsk State University, Tomsk, Russia; <sup>2</sup>Laboratory of Optical Materials and Structures, Institute of Semiconductor Physics, SB RAS, Novosibirsk, Russia; <sup>3</sup>Laboratory of Semiconductor and Dielectric Materials, Novosibirsk State University, Novosibirsk, Russia).
58. **Bereznaya S.A.<sup>1</sup>, Korotchenko Z.V.<sup>1</sup>, Red'kin R.A.<sup>1</sup>, Sarkisov S.Yu.<sup>1</sup>, Tolbanov O.P.<sup>1</sup>, Trukhin V.N.<sup>2</sup>, Atuchin V.V.<sup>1,3,4</sup>** «A comparison of terahertz generation and detection in ZnTe, GaP, GaSe and GaSe:S crystals» (<sup>1</sup>Functional Electronics Laboratory, Tomsk State University, Tomsk, Russia; <sup>2</sup>Laboratory of Photoelectric and Nonlinear Optical Phenomena in Semiconductors, A. F. Ioffe Physico-Technical Institute, Saint Petersburg, Russia; <sup>3</sup>Laboratory of Optical Materials and Structures, Institute of Semiconductor Physics, SB RAS, Novosibirsk, Russia; <sup>4</sup>Laboratory of Semiconductor and Dielectric Materials, Novosibirsk State University, Novosibirsk, Russia).