

I N T E R N A T I O N A L C O N F E R E N C E

ФИЗИКА И ТЕХНОЛОГИЯ
ПЕРСПЕКТИВНЫХ
МАТЕРИАЛОВ – 2023



PHYSICS AND TECHNOLOGY
OF ADVANCED
MATERIALS – 2023

Ministry of Science and Higher Education of Russian Federation
Russian Academy of Sciences
International Coordinating Council for Physics of Strength and Plasticity of Materials
Institute for Metals Superplasticity Problems of the Russian Academy of Sciences
Ufa University of Science and Technology
Ufa State Petroleum Technical University

SCIENTIFIC PROGRAM
of the
International Conference
“Physics and Technology of Advanced Materials-2023”
“PTAM-2023”

2-6 October 2023

Ufa, Russia

Ufa – 2023

General Information / Общая информация

The Conference will be held in both the face-to-face and online formats. Opening and face-to-face sessions will be held on 3, 4, and 5 October in the Conference Hall at the Institute for Metals Superplasticity Problems, 39 Khalturin st., Ufa. Online section will be held in three sessions: short presentations of online posters on 5 October after closing of the face-to-face part and two sessions of oral presentations on 6 October.

Working languages of the live sessions is Russian. For the first online session, English will be the working language at the beginning.

Конференция будет проведена в комбинированном очном и онлайн форматах. Очные заседания будут проводиться 3, 4 и 5 октября в конференц-зале ИПСМ РАН, Уфа, ул. Халтурина, 39. Онлайн секция будет проведена в три заседания: краткие презентации онлайн постеров 5 октября сразу после закрытия очной части и два заседания 6 октября.

Рабочий язык очных заседаний русский. В начале первого онлайн заседания в качестве рабочего языка будет использован английский.

Overall, Ufa time is used (Moscow time + 2 h) / Везде время уфимское (Московское время + 2 ч)

2 October, Monday

- | | |
|-------------|--|
| All day / | Arrival and accommodation of participants / Прибытие и размещение участников школы-конференции. |
| 14.00-18.00 | Site registration (IMSP RAS, Room 66, 39 Khalturin st., Ufa / Регистрация участников конференции ФТПМ-2023 (ИПСМ РАН, ул. Степана Халтурина, 39, Зал заседаний Ученого совета, ком. 66, 6-й этаж). |
| 16.30-19.30 | Excursion / Экскурсия |

Face-to-Face Sessions / Очные заседания

Conference Hall, IMSP RAS, 39 Khalturin st., Ufa, IMSP RAS / Конференц-зал ИПСМ РАН, ул. Халтурина, 39, Уфа.

3 October, Tuesday / 3 октября, вторник

- | | |
|-------------|---|
| 09.00-10.00 | Site registration of face-to-face meeting participants / Регистрация участников |
| 10.00-10.15 | Opening / Открытие |

Plenary Session / Пленарная сессия

Chairman: Ayrat Nazarov / Председатель: Назаров Айрат Ахметович

- | | |
|-------------|--|
| 10.15-10.40 | Мулюков Радик Рафикович. Формообразование и механические свойства ключевых элементов перспективных изделий. <i>Институт проблем сверхпластичности металлов РАН, Уфа.</i> |
| 10.40-11.05 | Захаров Юрий Александрович. Углеродматричные наноструктурированные композиты – перспективный вид электродных материалов суперконденсаторов. <i>Федеральный исследовательский центр угля и углехимии СО РАН, Кемерово.</i> |
| 11.05-11.25 | Белякова Татьяна Александровна. Влияние учёта параметра микроструктуры в задачах сверхпластической формовки давлением газа. <i>Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова, Москва.</i> |

- 11.25-11.45 **Астафурова Елена Геннадьевна.** Водородно-индуцируемые эффекты в многокомпонентных сплавах $(\text{CoCrFeMnNi})_{100-x}\text{N}_x$. *Институт физики прочности и материаловедения СО РАН, Томск.*
- 11.45-12.05 **Маркушев Михаил Вячеславович.** Эффект электроимпульсной обработки на структуру и прочность криокатаных металлов. *Институт проблем сверхпластичности металлов РАН, Уфа.*
- 12.05-12.25 **Сафиуллин Ринат Владикович.** Разработка технологии изготовления элементов конструкций летательных аппаратов из титановых сплавов. *Институт проблем сверхпластичности металлов РАН, Уфа.*
- 12.25-12.45 **Смирнов Александр Сергеевич.** Моделирование и определение условий высокотемпературной пластической деформации металлматричных композиционных материалов для формирования в изделии требуемой микроструктуры и уровня поврежденности. *Институт машиноведения им. Э.С. Горкунова УрО РАН, Екатеринбург.*

12.45-14.00 Taking photo. Lunch / Фотографирование. Обед.

1st Afternoon Session / 1-е вечернее заседание

Chairman: Valery Imaev / Председатель: Имаев Валерий Мазитович

- 14.00-14.15 **Мухтаров Шамиль Хамзаевич.** Деформационная обработка экспериментальных высоколегированных никелевых сплавов. *Институт проблем сверхпластичности металлов РАН, Уфа.*
- 14.15-14.30 **Базлов Андрей Игоревич.** Влияние фазового состава слитков высокоэнтропийных сплавов системы Fe-Co-Ni-Cr-(Mo,V)-B на формирование аморфной структуры в процессе быстрой закалки. *Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург.*
- 14.30-14.45 **Попова Анна Николаевна.** Особенности морфологии частиц и структурно-фазовых свойств наноструктурированных FePt и CoPt. *Федеральный исследовательский центр угля и углехимии СО РАН, Кемерово.*
- 14.45-15.00 **Столяров Владимир Владимирович.** Трибологические аспекты наноструктурных материалов. *Институт машиноведения РАН, Москва.*
- 15.00-15.15 **Бобрук Елена Владимировна.** Механическое поведение УМЗ сплава 1565Ч системы Al-Mg в интервале температур 200-400°C. *Уфимский университет науки и технологий, Уфа.*
- 15.15-15.30 **Занаева Эржена Нимаевна.** Магнитотвердые материалы на основе сплавов системы Fe-Co-Cr-B-Si с аморфной структурой. *Университет МИСИС, Москва.*
- 15.30-15.45 **Полунин Антон Викторович.** Новые эффекты от добавок в электролит наночастиц SiO₂ и ZrO₂ при плазменно-электролитическом оксидировании сплава Mg₉₇Y₂Zn₁ с LPSO-фазой. *Тольяттинский государственный университет, Тольятти.*
- 15.45-16.00 **Решетняк Виктор Витальевич.** Взаимодействие сферической наночастицы с матричным материалом в нанокompозитах. *Акционерное общество «Государственный научный центр Российской Федерации Троицкий институт инновационных и термоядерных исследований», Москва, Троицк.*
- 16.00-18.00 Poster session with coffee / Стендовая сессия с кофе.**
Конкурс стендовых докладов молодых ученых.

4 October, Wednesday / 4 октября, среда

1st Morning Session / 1-е утреннее заседание

Chairman: *Mikhail Markushev / Председатель: Маркушев Михаил Вячеславович*

- 09.00-09.20 **Литовченко Игорь Юрьевич.** Микроструктура и механические свойства малоактивируемой хромомарганцевой аустенитной стали после высокотемпературных отжигов. *Институт физики прочности и материаловедения СО РАН, Томск.*
- 09.20-09.40 **Клевцов Геннадий Всеволодович.** Влияние интенсивной пластической деформации на мартенситные превращения в метастабильной аустенитной стали. *Тольяттинский государственный университет, Тольятти.*
- 09.40-09.55 **Назаров Айрат Ахметович.** Анализ моделей сверхпластической деформации: нужно ли обязательно получить параметр $m=0.5$? *Институт проблем сверхпластичности металлов РАН, Уфа.*
- 09.55-10.10 **Лутфуллин Рамиль Яватович.** Формирование структуры и свойств титанового сплава в изделиях, изготовленных с применением сверхпластической деформации. *Институт проблем сверхпластичности металлов РАН, Уфа.*
- 10.10-10.25 **Корзникова Галия Фердинандовна.** Повышенные механические свойства армированного графеном медного матричного композита, полученного методом кручения под высоким давлением. *Институт проблем сверхпластичности металлов РАН, Уфа.*
- 10.25-10.40 **Гундеров Дмитрий Валерьевич.** Эффект проскальзывания при интенсивной пластической деформации кручением Cu. *Институт физики молекул и кристаллов УФИЦ РАН, Уфа.*
- 10.40-10.55 **Мурзакаев Айдар Марксович.** Особенности определения фазового состава наночастиц, полученные физическими методами. *Институт электрофизики УрО РАН, Екатеринбург.*
- 10.55-11.10 **Назаров Константин Сергеевич.** Получение композиционного материала с улучшенными механическими свойствами на основе алюминия и ниобия. *Институт проблем сверхпластичности металлов РАН, Уфа.*
- 11.10-11.30 **Coffee-break / Перерыв на кофе.**

2nd Morning Session / 2-е утреннее заседание

Chairman: *Tatiana Belyakova / Председатель: Белякова Татьяна Александровна*

- 11.30-11.50 **Баимова Юлия Айдаровна.** Исследование механических свойств углеродных структур методом молекулярной динамики. *Институт проблем сверхпластичности металлов РАН, Уфа.*
- 11.50-12.05 **Полетаев Геннадий Михайлович.** Молекулярно-динамическое исследование образования нанокристаллической структуры при кристаллизации и расстекловании наночастиц никеля. *Хакасский государственный университет им. Н.Ф. Катанова, Абакан.*
- 12.05-12.20 **Грешняков Владимир Андреевич.** Углеродные алмазоподобные фазы: новые структурные типы клатратов. *Челябинский государственный университет, Челябинск.*
- 12.20-12.35 **Крылова Карина Александровна.** Атомистическое моделирование водород-сорбционной емкости чешуйки скомканного графена легированного атомом лития. *Институт проблем сверхпластичности металлов РАН, Уфа.*
- 12.35-12.50 **Созыкина Елена Рудольфовна.** Атомная и электронная структура золотых нанотрубок: DFT+U подход. *Южно-Уральский государственный университет, Челябинск.*
- 12.50-14.00 **Lunch / Обед.**

1st Afternoon Session / 1-е вечернее заседание
Young Researchers' Reports / Доклады молодых ученых

Chairmen: Elena Astafurova, Marcel Imaev / Председатели: Астафурова Елена Геннадьевна, Имаев Марсель Фанирович

- 14.00-14.10 **Ким Анна Владимировна.** Влияние всестороннейковки на зеренную структуру, субструктуру и механические свойства высокоазотистой аустенитной стали. *Национальный исследовательский Томский государственный университет, Томск.*
- 14.10-14.20 **Полякова Полина Викторовна.** Анализ упругих свойств диаманта: атомистическое моделирование. *Институт проблем сверхпластичности металлов РАН, Уфа.*
- 14.20-14.30 **Поленок Милена Владиславовна.** Коррозионные свойства цинковых сплавов системы Zn-Ag-Cu после ИПД. *Уфимский университет науки и технологий, Уфа.*
- 14.30-14.40 **Загитов Ринат Рустемович.** Эволюция микроструктуры в сплаве Al-3%Cu при равноканальном угловом прессовании при повышенных температурах. *Институт проблем сверхпластичности металлов РАН, Уфа.*
- 14.40-14.50 **Трегубова Татьяна Викторовна.** Влияние циркония на температурные зависимости электросопротивления нанокмозитов $(Co_{50}Fe_{50})_x(MgF_2)_{100-x}$ и $(Co_{47}Fe_{42}Zr_{11})_x(MgF_2)_{100-x}$. *Воронежский государственный технический университет, Воронеж.*
- 14.50-15.00 **Садыков Динислам Искандерович.** Эффект увеличения пластичности деформацией в ультрамелкозернистом Al и роль границ зерен в его проявлении. *Университет ИТМО, Санкт-Петербург.*
- 15.00-15.10 **Трофимов Денис Михайлович.** Микроструктура и механические свойства нового β -затвердевающего интерметаллидного γ -TiAl сплава в области хрупко-вязкого перехода. *Институт проблем сверхпластичности металлов РАН, Уфа.*
- 15.10-15.20 **Абдрахманова Эльмира Дамировна.** Влияние деформации на коррозионные свойства цинкового сплава Zn-Fe-Mg. *Уфимский университет науки и технологий, Уфа.*
- 15.20-15.30. **Загibalова Елена Андреевна.** Ориентационная зависимость параметров поверхностных упрочненных слоев, сформированных при ионно-плазменном насыщении монокристаллов аустенитной нержавеющей стали азотом и углеродом. *Институт физики прочности и материаловедения СО РАН, Томск.*
- 15.30-15.40 **Кириллов Андрей Олегович.** Разработка пористых керамических материалов для применения в условиях высоких температур и агрессивных сред. *Институт структурной макрокинетики и проблем материаловедения им. А.Г. Мерджанова РАН, Черноголовка.*
- 15.40-16.00 **Coffee Break / Перерыв на кофе.**

2nd Afternoon Session / 2-е вечернее заседание
Young Researchers' Reports / Доклады молодых ученых

Chairmen: Galiya Korznikova, Igor Litovchenko / Председатели: Корзникова Галия Фердинандовна, Литовченко Игорь Юрьевич

- 16.00-16.10 **Сафина Лилия Ришатовна.** Исследование механических свойств поверхности Ni, покрытой композитом графен/Ni при одноосном растяжении. *Институт проблем сверхпластичности металлов РАН, Уфа.*
- 16.10-16.20 **Серопян Степан Арутюнович.** Исследование профиля фронта детонации в гранулированных взрывчатых веществах. *Институт структурной макрокинетики и проблем материаловедения им. А.Г. Мерджанова РАН, Черноголовка.*
- 16.20-16.30 **Киеккужина Лейла Ураловна.** Структура и механические свойства Cu-Al композита, полученного аккумулялирующим КВД. *Институт проблем сверхпластичности металлов РАН, Уфа.*

- 16.30-16.40 **Сугоняко Илья Сергеевич.** EDS исследование фазовых превращений в композите Al+NiO, подвергнутом обработке трением с перемешиванием. *Уфимский государственный нефтяной технический университет, Уфа.*
- 16.40-16.50 **Габбасов Радим Рифкатович.** Влияние термической обработки на структуру и механические свойства сварных соединений из никелевых сплавов ЭК79 и ЭП975. *Институт проблем сверхпластичности металлов РАН, Уфа.*
- 16.50-17.00 **Галактионова Арина Владимировна.** Теоретическое исследование эволюции частиц вторичных фаз в сплавах системы Cu-Cr-Zr с предельно низкой концентрацией твердого раствора в процессе деформационно-термической обработки. *Уфимский университет науки и технологий, Уфа.*
- 17.00-17.10 **Линник Валерия Васильевна.** Влияние пластической деформации abc-прессованием на микроструктуру и механические свойства ферритно-мартенситной стали ЭК-181. *Национальный исследовательский Томский государственный университет, Томск.*
- 17.10-17.20 **Бакирова Элина Руслановна.** Реологические подходы к получению материалов на основе композиций полилактид-хитозан/хитин. *Уфимский университет науки и технологий, Уфа.*
- 17.20-17.30 **Димчева Валерия Валерьевна.** О влиянии высокого давления на процессы структурообразования и твердость высокоэнтропийного сплава AlNiCoFeCrCu эквиатомного состава. *Удмуртский государственный университет, Ижевск.*
- 17.30-18.00 Commemorative tree planting / Посадка памятного дерева**
- 18.00 Conference dinner / Товарищеский ужин**

5 October, Thursday / 5 октября, четверг

1st Morning Session / 1-е утреннее заседание

Chairman: Ramil Lutfullin / Председатель Лутфуллин Рамиль Яватович

- 09.30-09.45 **Валитов Венер Анварович.** Исследование закономерностей формирования ультрамелкозернистых структур дуплексного типа при деформационно-термической обработке гетерофазных жаропрочных сплавов на основе никеля. *Институт проблем сверхпластичности металлов РАН, Уфа.*
- 09.45-10.00 **Коновалова Елена Владимировна.** Изменение спектра специальных границ при пластической деформации в сплаве Ni₃Fe с дальним атомным порядком. *Сургутский государственный университет, Сургут.*
- 10.00-10.15 **Крутиков Василий Иванович.** Поиск условий твердофазного соединения миниатюрных деталей из высокопрочной стали методом магнитно-импульсной сварки. *Институт электрофизики УрО РАН, Екатеринбург.*
- 10.15-10.30 **Нарыкова Мария Владимировна.** Долговечность титана VT1-0 после интенсивной пластической деформации и различных внешних воздействий. *Физико-технический институт им. А.Ф. Иоффе, Санкт-Петербург.*
- 10.30-10.45 **Аксенов Денис Алексеевич.** Исследование влияния РКУП структуру и свойства магниевого сплава МА14. *Институт физики молекул и кристаллов УФИЦ РАН, Уфа.*
- 10.45-11.00 **Корольков Олег Евгеньевич.** Релаксация напряжений в ультрамелкозернистом титане под действием деформации и тока. *Институт машиноведения РАН, Москва.*
- 11.00-11.20 Coffee-break / Перерыв на кофе.**

2nd Morning Session / 2-е утреннее заседание

Chairman: Vener Valitov / Председатель: Валитов Венер Анварович

- 11.20-11.35 **Фазлитдинова Альфия Габдиловна.** Исследование структурных превращений углеродных материалов методами спектроскопии комбинационного рассеяния и рентгеновской дифракции. *Челябинский государственный университет, Челябинск.*
- 11.35-11.50 **Шавелкина Марина Борисовна.** Энергоэффективная торрефикация гранулированной биомассы. *Объединенный институт высоких температур РАН, Москва.*
- 11.50-12.05 **Дегтярев Александр Валерьевич.** Особенности процесса производства обшивочных листов из сплава Д16 на ОАО «КУМЗ». *Уральский федеральный университет, Екатеринбург.*
- 12.05-12.20 **Калиенко Максим Сергеевич.** Листы из жаропрочного титанового сплава ВТ8. *ПАО "Корпорация ВСМПО-АВИСМА", Верхняя Салда.*
- 12.20-12.35 **Исякаев Кирилл Тимиргалеевич.** Влияния малых обжатий в первом проходе горячей прокатки заготовки полунепрерывного литья из алюминиевого сплава АМГ6. *Уральский федеральный университет, Екатеринбург.*
- 12.35-12.50 **Коквин Павел Леонидович.** Кристаллизация слитков алюминивно-литиевых сплавов. *Уральский федеральный университет, Екатеринбург.*
- 12.50-13.15 **Closing of the face to face part of the conference. Awards for the best young researcher reports / Закрытие очной части конференции. Награждение молодых ученых – победителей конкурса на лучший устный и стендовый доклад.**
- 13.15-14.30 **Lunch / Обед.**

Evening Session (14.30 – 15.30) / Вечернее заседание

Online / Онлайн

Link to the session / Ссылка для подключения к заседанию:

<https://us06web.zoom.us/j/82160984809?pwd=LSek6icW77h2vvepdLcUU0RcMFwHqr.1>

Conference identification code / Идентификатор конференции: 821 6098 4809

Access code / Код доступа: 701437

Working Language: Russian / Рабочий язык русский

Short presentations of online posters.

Each report lasts 5 min. The up-to-date list of presentations will be prepared in the order of submission of posters for online publication by the authors and published in the Web page of the conference.

Краткие презентации онлайн-постеров.

Каждая презентация должна длиться не более 5 минут. Актуальный список презентаций будет составлен в порядке представления авторами постеров для онлайн-публикации и опубликован на странице конференции.

Online presentations

Link to the session / Ссылка для подключения к заседанию:

<https://us06web.zoom.us/j/86923322421?pwd=qou6Tip5cJQRxP9MsSsa1uy3We812d.1>

Conference identification code / Идентификатор конференции: 869 2332 2421

Access code / Код доступа: 847527

Morning Session / Утреннее заседание

Working Languages: English, Russian / Рабочие языки: английский, русский

Each report 15 min. including questions and answers / Каждый доклад 15 минут, включая ответы на вопросы

Chairman: Ayrat Nazarov / Председатель: Назаров Айрат Ахметович

- 09.00-09.15 **Adimule Vinayak Mahadev.** Photoluminescence tuning and template synthesis of nematic liquid crystals doped CS₂O Nanoparticles: An Emerging Materials for Display Technology. *School of Sciences, Indira Gandhi National Open University, New Delhi, India.*
- 09.15-09.30 **Patel, Murlidhar.** Comparison of the Dynamic Response of a Sandwich Panel Under Blast Loads with Equivalent Stiffened and Solid Plates. *Department of Mechanical Engineering, PDPM Indian Institute of Information Technology, Design and Manufacturing, Jabalpur, India.*
- 09.30-09.45 **Tiwari, Saurabh.** Characterization and application of graphene/coconut oil-based nanofluids in the machining of Inconel 718 steel. *Indian Institute of Information Technology, Design, and Manufacturing, Jabalpur, Madhya Pradesh, India.*
- 09.45-10.00 **Адизов Сардор Мохидил угли.** Неразрушающие структурные исследования монеты Евтидема I из крепости Узундара с помощью рентгеновской дифракции и нейтронной томографии. *Институт ядерной физики АН РУз, Ташкент, Узбекистан.*
- 10.00-10.15 **Вязьмин Александр Владимирович.** Молекулярно-динамическое моделирование диффузии по высокоугловым границам общего типа в металлах на примере меди и ванадия. *Белгородский государственный национальный исследовательский университет, Белгород.*
- 10.15-10.30 **Еремина Марина Анатольевна.** Получение и исследование свойств G-фазы Ti₆Co₁₆Si₇. *Удмуртский федеральный исследовательский центр УрО РАН, Ижевск.*
- 10.30-10.45 **Улмасов Ахрорбек Боходиржон угли.** Структура керамики на основе Mg₂SiO₄ полученной в среде плазмы дугового разряда. *Томский государственный архитектурно-строительный университет, Томск.*
- 10.45-11.00 **Исмаатов Нормамат Бекназарович.** Рентгенодифракционные исследования структуры гамма-облученного порошка этилена-тетрафторэтилена. *Институт ядерной физики АН РУз, Ташкент, Узбекистан.*
- 11.00-11.15 **Кончаков Роман Анатольевич.** Структурные единицы металлических стекол как элементы SU(2) группы. *Воронежский государственный педагогический университет, Воронеж.*
- 11.15-11.30 **Макаров Андрей Сергеевич.** Взаимосвязь между тепловыми эффектами и диаэластическим эффектом в высокоэнтропийных металлических стеклах. *Воронежский государственный педагогический университет, Воронеж.*
- 11.30-11.45 **Максимов Вениамин Игоревич.** Роль матрицы и магнитоактивной 3d-примеси в формировании неоднородного поля деформаций в структуре кристаллов разбавленных магнитных полупроводников II-VI. *Институт физики металлов УрО РАН, Екатеринбург.*

- 11.45-12.00 **Малушин Николай Николаевич.** Влияние легирования алюминием и азотом на упрочнение наплавленных быстрорежущих сплавов. *Сибирский государственный индустриальный университет, Новокузнецк.*
- 12.00-12.15 **Саидахмедов Кахрамон Хусанович.** Температурная зависимость гамма люминесценции реакторно облученных кристаллов силиката гадолиния GSO. *Институт ядерной физики АН РУз, Ташкент, Узбекистан.*
- 12.15-12.30 **Янковская Устина Ильдусовна.** Повышение прочностных характеристик поликристалла Ni₃Al путем армирования УНТ: молекулярно-динамическое моделирование. *Алтайский государственный технический университет им. Ползунова, Барнаул.*
- 12.30-12.45 **Радченко Даниил Павлович.** Теоретические исследования металлокомпозита на основе монослоя пиролизованного полиакрилонитрила, содержащего парные атомы металлов Fe-Co, Ni-Co, Fe-Ni и аморфизирующую присадку хром. *Волгоградский государственный университет, Волгоград.*
- 12.45-13.00 **Долганов Павел Владимирович.** Оптические и динамические свойства структур с многоуровневым упорядочением на основе жидких кристаллов. *Институт физики твёрдого тела им. Ю.А. Осипьяна, Черноголовка.*
- 13.00-14.00 Break / Перерыв.**

Afternoon Session / Вечернее заседание

Working Language: Russian / Рабочий язык: русский

Each report 15 min. including questions and answers / Каждый доклад 15 минут, включая ответы на вопросы

Chairman: Ayrat Nazarov / Председатель: Назаров Айрат Ахметович

- 14.00-14.15 **Васильев Евгений Викторович.** Дислокационные полосы сдвига в магниевом сплаве Mg-1.5Nd: кинетика образования и влияние на механические свойства. *University of New Hampshire, Durham, USA.*
- 14.15-14.30 **Колпаков Артём Игоревич.** Характеризация углеродных нанопленок при высокочастотном магнетронном распылении. *Юго-Западный государственный университет, Курск.*
- 14.30-14.45 **Мамонтов Владимир Александрович.** Влияние высокотемпературного отжига на фазовый и размерный состав аблированных наночастиц диоксида церия и исследование их антиоксидантных свойств в фотокаталитической реакции. *Юго-Западный государственный университет, Курск.*
- 14.45-15.00 **Москвичев Александр Александрович.** Роль фазовых пленок в процессах химического золочения из гидразинно-цитратных растворов. *Институт проблем машиностроения РАН - филиал ФГБНУ «Федерального исследовательского центра Института прикладной физики РАН», Нижний Новгород.*
- 15.00-15.15 **Пелипенко Диана Федоровна.** Сорбционные свойства привитого сополимера ксантана и акриламида. *Саратовский национальный исследовательский государственный университет, Саратов.*
- 15.15-15.30 **Соковиков Михаил Альбертович.** Изучение механических и структурных аспектов локализации пластического сдвига при различных видах высокоскоростного нагружения. *Институт механики сплошных сред УрО РАН, Пермь.*
- 15.30-15.45 **Соколов Михаил Евгеньевич.** Светотрансформирующие материалы для фотогальванических элементов. *Кубанский государственный университет, Краснодар.*

- 15.45-16.00 **Тихомиров Илья Викторович.** Компьютерное моделирование эпитаксиальных пленок Fe на подложке Cu (100). *Омский государственный технический университет, Омск.*
- 16.00-16.15 **Хоник Виталий Александрович.** Безразмерный параметр структурного упорядочения и избыточная энтропия металлических стекол. *Воронежский государственный педагогический университет, Воронеж.*
- 16.15-16.30 **Шабурова Наталия Александровна.** Применение термоэмиссионного поля при хромировании стальных деталей. *Южно-Уральский государственный университет, Челябинск.*
- 16.30-16.45 **Шишулин Александр Владимирович.** К вопросу о параметрах, управляющих фазовыми переходами «твердое тело ↔ жидкость в наноразмерных частицах (на примере системы $Si_x - Ge_{1-x}$)». *Pleiades Publ. Ltd, Москва.*
- 16.45-17.00 **Богданова Елизавета Владимировна.** Компьютерное моделирование экстраординарного фазового перехода в тонких антиферромагнитных пленках. *Омский государственный технический университет, Омск.*
- 17.00-17.15 **Васильев Леонид Сергеевич.** Зависимость ударной вязкости металлов от давления. *Удмуртский федеральный исследовательский центр УрО РАН, Ижевск.*
- 17.15-17.30 **Наймарк Олег Борисович.** Критическая динамика фрагментации в широком диапазоне интенсивностей нагружения. *Институт механики сплошных сред УрО РАН, Пермь.*
- 17.30-17.45 **Замараева Юлия Валентиновна.** Прямое прессование биметаллической трубы из алюминиевых сплавов серии 5000 и 7000. *ОАО «Каменск-Уральский металлургический завод», Каменск-Уральский.*
- 17.45-18.00 **Жабборов Хайитмурод Ишмумин угли.** Компьютерное моделирование процессов взаимодействия низкоэнергетических атомов водорода с графеном. *Ташкентский университет информационных технологий имени Мухаммада ал-Хорезми, Ташкент, Узбекистан.*

Closing Session (18.00) / Закрытие

Chairman: Radik Mulyukov / Председатель: Мулюков Радик Рафикович

In this session, we will make a general summary of the conference, declare the winners of the competition for the best oral and best poster of young researchers.

На этом заседании будет сделан краткий обзор конференции, объявлены результаты конкурса на лучший устный и стендовый доклад молодого ученого.

Очные доклады / Live Posters

1. **Абдуллина Дарья Николаевна.** Структура и свойства сплавов меди, легированных хромом, цирконием и графеном. *Институт физики металлов УрО РАН, Екатеринбург.*
2. **Автокротова Елена Викторовна.** Влияние криогенной прокатки на структуру и механические свойства ультрамелкозернистого сплава 1570С. *Институт проблем сверхпластичности металлов РАН, Уфа.*
3. **Акманова Гузель Рифкатовна.** Зонная структура нанопленок халькогенидов свинца. *Уфимский университет науки и технологий, Уфа.*
4. **Асфандияров Рашид Наилевич.** Исследование структуры и прочностных свойств биорезорбируемого магниевого сплава МА14, подвергнутого РКУП-Конформ. *Уфимский университет науки и технологий, Уфа.*
5. **Афанасьева Мария Алексеевна.** Структурные особенности материалов биомедицинского назначения на основе полисахаридов, используемых в виде гелей и иных мягких лекарственных форм. *Уфимский университет науки и технологий, Уфа.*
6. **Ахунова Ангелина Халитовна.** Влияние температуры на деформационное поведение графена со складками. *Институт проблем сверхпластичности металлов РАН, Уфа.*
7. **Бачурина Ольга Владимировна.** Нелинейные моды в кристаллах: роль дискретных бризеров в изменении макроскопических свойств. *Уфимский государственный нефтяной технический университет, Уфа.*
8. **Биккулова Нурия Нагимьяновна.** Особенности фазовых переходов в суперионное состояние. *Стерлитамакский филиал Уфимского университета науки и технологий, Стерлитамак.*
9. **Гайфуллин Руслан Юнусович.** Влияние термической обработки на литую структуру сплава $Ni_{44,8}Mn_{36,4}In_{13,7}Co_{5,1}$. *Институт проблем сверхпластичности металлов РАН, Уфа.*
10. **Галиахметова Лейсан Халиловна.** Атомистическое моделирование влияния внешних нагрузок на образование и движение дислокаций в графене. *Институт проблем сверхпластичности металлов РАН, Уфа.*
11. **Галиева Эльвина Венеровна.** Деформация по схеме одноосного сжатия сплава ЭП741НП с ультрамелкозернистой структурой. *Институт проблем сверхпластичности металлов РАН, Уфа.*
12. **Гришаков Константин Сергеевич.** Влияние спейсерных слоев на электронный транспорт в резонансно-туннельных наноструктурах. *Национальный исследовательский ядерный университет "МИФИ", Москва.*
13. **Гундерова Софья Дмитриевна.** Изменение структуры и фазового состава сплава $Ti_{18}Zr_{15}Nb$ в результате ИПДК и отжига. *Уфимский университет науки и технологий, Уфа.*
14. **Даниленко Валерий Николаевич.** Получение металлматричного композита Cu-Al из многослойных пластин. *Институт проблем сверхпластичности металлов РАН, Уфа.*
15. **Добаткина Татьяна Владимировна.** Влияние распада пересыщенного магниевого твердого раствора на свойства деформированного сплава стендсистемы Mg-Y-Gd-Zr. *Институт металлургии и материаловедения им. А. А. Байкова РАН, Москва.*
16. **Жуйкова Анна Сергеевна.** Исследование структуры и свойств бинарных и тернарных сплавов Al-Ni-PЗМ, полученных при затвердевании их расплавов под высоким давлением. *Удмуртский государственный университет, Ижевск.*
17. **Зайнуллин Ришат Ильдарович.** Влияние горячей штамповки на формирование мелкозернистой структуры и механические свойства жаропрочного гранулируемого никелевого сплава. *Институт проблем сверхпластичности металлов РАН, Уфа.*
18. **Идрисова Марьям Азаматовна.** Молекулярно-динамическое моделирование эволюции структуры меди в процессе ультразвуковой сварки. *Институт проблем сверхпластичности металлов РАН, Уфа.*
19. **Исхакова Эльмира Ильдаровна.** Определение коррозионной стойкости сплавов TiNi различного состава путем анализа изменения параметров прочности. *Уфимский университет науки и технологий, Уфа.*

20. **Калиенко Максим Сергеевич.** Сопротивление усталости листов из титановых сплавов ВТ18У, ВТ8, ВТ25У. *ПАО "Корпорация ВСМПО-АВИСМА", Верхняя Салда.*
21. **Кириллюк Кирилл Константинович.** Микроструктура и циклическая прочность сплава Гейслера системы Ni-Mn-Ga. *Уфимский университет науки и технологий, Уфа.*
22. **Классман Екатерина Юрьевна.** Особенности УМЗ структуры комплексно-легированного титанового сплава ВТ22. *Институт проблем сверхпластичности металлов РАН, Уфа.*
23. **Круглов Алексей Анатольевич.** Использование сварных заготовок из титановых сплавов в технологии сверхпластической формовки. *Институт проблем сверхпластичности металлов РАН, Уфа.*
24. **Крымский Станислав Вацлавович.** Влияние исходного состояния на структурирование и упрочнение алюминиевого сплава 1965 при криопротатке. *Институт проблем сверхпластичности металлов РАН, Уфа.*
25. **Латыпова Оксана Эдуардовна.** Микроструктура и сверхпластичность ультрамелкозернистого алюминиевого сплава 1570С, полученного всесторонней изотермической ковкой. *Институт проблем сверхпластичности металлов РАН, Уфа.*
26. **Малышева Светлана Петровна.** Микроструктура и механические свойства полых сварных конструкций, полученных по технологии сверхпластической формовки и диффузионной сварки. *Институт проблем сверхпластичности металлов РАН, Уфа.*
27. **Мамзурина Ольга Игоревна.** Влияние циркония на структуру и свойства сплавов системы Al-Cu-Gd. *Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС», Москва.*
28. **Мурзаев Рамиль Тухфатович.** Расчет коэффициента теплопроводности диамана методом компьютерного моделирования. *Институт проблем сверхпластичности металлов РАН, Уфа.*
29. **Мурзинова Мария Александровна.** Зависимость прочности соединений меди, полученных ультразвуковой сваркой, от шероховатости поверхности листов. *Институт проблем сверхпластичности металлов РАН, Уфа.*
30. **Мухаметрахимов Миннауль Хидиятович.** Влияние текстуры на формирование твердофазного соединения титанового сплава ВТ6 в условиях сверхпластичности. *Институт проблем сверхпластичности металлов РАН, Уфа.*
31. **Попова Анна Николаевна.** Исследование структуры каменноугольного пека. *Федеральный исследовательский центр угля и углехимии СО РАН, Кемерово.*
32. **Рожнова Елизавета Андреевна.** Выбор межатомного потенциала для системы графен/медь на примере свернутых чешуек графена, заполненных наночастицами Cu. *Уфимский университет науки и технологий, Уфа.*
33. **Руденко Олег Александрович.** Сверхпластическая формовка титановых гофрированных конструкций с ультрамелкозернистым наполнителем. *Институт проблем сверхпластичности металлов РАН, Уфа.*
34. **Рыжкова Дарья Антоновна.** Роль температуры при газофазном синтезе нанокластеров Cu-Au. *Хакасский государственный университет, Абакан.*
35. **Саркеева Айгуль Анваровна.** Структура и механические свойства слоистого композита Ti6Al4V/Ti/Ti6Al4V, полученного методом прямого лазерного выращивания. *Институт проблем сверхпластичности металлов РАН, Уфа.*
36. **Семенов Семен Вячеславович.** Влияние отжига на микроструктуру титанового сплава ВТ6. *Уфимский университет науки и технологий, Уфа.*
37. **Ситдигов Олег Шамилевич.** Изменение структуры сплава Al-3 вес.%Cu в процессе равноканального углового прессования при 400°C (0,75 Тпл). *Институт проблем сверхпластичности металлов РАН, Уфа.*
38. **Степухов Егор Михайлович.** Исследование микроструктуры и свойств твердофазных соединений из никелевых сплавов ЭК61 и ЭП975 с разным типом упрочняющей фазы. *Уфимский университет науки и технологий, Уфа.*
39. **Сурсаева Вера Григорьевна.** Эволюция микроструктуры алюминиевой фольги в процессе изотермического отжига. *Институт физики твёрдого тела РАН, Черноголовка.*
40. **Тувалев Ильяс Илгизович.** Получение композита углеродной сотовой структуры с содержанием никеля. *Институт проблем сверхпластичности металлов РАН, Уфа.*

41. **Хайретдинов Нафис Фанисович.** Влияние термообработки после ОТП на микроструктуру и микротвердость сплава АК12Д. *Институт проблем сверхпластичности металлов РАН, Уфа.*
42. **Халикова Гульнара Рашитовна.** Особенности формирования микроструктуры алюминиевых сплавов АК4-1 и АК12Д после их совместной обработки трением с перемешиванием. *Институт проблем сверхпластичности металлов РАН, Уфа.*
43. **Цыганкова Лейсан Валиулловна.** Динамика решетки суперионных проводников на основе халькогенидов меди и серебра. *Стерлитамакский филиал Уфимского университета науки и технологий, Стерлитамак.*
44. **Чуракова Анна Александровна.** Микроструктура, механические и функциональные свойства сплава Ti49.0Ni51.0 с предварительными многократными мартенситными превращениями. *Институт физики молекул и кристаллов УФИЦ РАН, Уфа.*
45. **Шавелкин Марк Александрович.** Анализ топливных гранул. *Московский энергетический институт, Москва.*
46. **Шахов Руслан Владимирович.** Влияние условий старения на микроструктуру и механические свойства поликристаллического Re-содержащего никелевого сплава. *Институт проблем сверхпластичности металлов РАН, Уфа.*
47. **Шаяхметова Эльвина Рафитовна.** Прочность соединений никеля полученных ультразвуковой сваркой по разным режимам. *Институт проблем сверхпластичности металлов РАН, Уфа.*

Онлайн-доклады / Online Posters

1. **Авдеев Николай Алексеевич.** Расчет энергетических диаграмм окисла цинка с заполнением энергетических связей водородом. *Петрозаводский государственный университет, Петрозаводск.*
2. **Быков Павел Андреевич.** Влияние армирования SiC на процессы трения композиционных материалов на основе Баббита Б83, полученных методом экструзии. *Институт металлургии и материаловедения им. А. А. Байкова РАН, Москва.*
3. **Главатских Мария Владимировна.** Структура и свойства новых сплавов Al-4Zn-4Mg-4Cu-Zr-Y(Er). *Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС», Москва.*
4. **Каримов Мухторжон Каримбергенович.** Investigation of scattering Ne⁺ ions from stepped InGaP(001) surface. *Ургенчский государственный университет, Ургенч, Узбекистан.*
5. **Кийко Вячеслав Михайлович.** 1) Получение защитного слоя силицидов на поверхности ниобия методом диффузионной сварки. 2) Структура и прочность эвтектических волокон Al₂O₃ – Er₃Al₅O₁₂, полученных различными методами. *Институт физики твердого тела РАН, Черноголовка.*
6. **Пономарев Сергей Григорьевич.** Пористая керамика на основе материалов семейства титаната кальция меди. *МИРЭА - Российский технологический университет, Москва.*
7. **Поздняков Андрей Владимирович.** Влияние хрома на структуру и свойства сплава Al-Cu-Er-Zr. *НИТУ МИСИС, Москва.*
8. **Максимов Роман Николаевич.** Синтез прозрачной Tb₂O₃ керамики методом горячего изостатического прессования. *Институт электрофизики УрО РАН, Екатеринбург.*
9. **Ланцев Евгений Андреевич.** Влияние углерода и карбида кремния на кинетику спекания, микроструктуру и свойства керамик на основе карбида вольфрама. *Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет, Нижний Новгород.*
10. **Симакова Софья Сергеевна.** Компьютерное моделирование перемагничивания тонких пленок с решеткой антиоточек. *Омский государственный технический университет, Омск.*
11. **Шульпеков Александр Михайлович.** Термоокислительная устойчивость никелидов алюминия, модифицированных фосфорной кислотой. *Томский центр Сибирского отделения РАН, Томск.*
12. **Шульпеков Александр Михайлович.** Синтез слоевого композита TiC/Cr₂AlC и его термоокислительная устойчивость. *Томский центр Сибирского отделения РАН, Томск.*
13. **Зурбян Алексей Сергеевич.** Получение и применение наноструктурированных тонких пленок оксида цинка. *Кубанский государственный университет, Краснодар.*