



Министерство науки и высшего образования
Российской Федерации



Российская академия наук



Институт проблем сверхпластичности
металлов Российской Академии Наук



Уфимский университет
науки и технологий



Уфимский государственный нефтяной
технический университет



ИПСМ РАН:
От фундаментальных исследований
к прикладным технологиям!



Международная конференция **Физика и технология перспективных материалов**

ПРОГРАММА

6-10 октября 2025 г., УФА

Общая информация

Конференция будет проведена в комбинированном очном и онлайн форматах. Первое пленарное заседание, приуроченное к празднованию 40-летия создания ИПСМ РАН (6 октября), состоится в Конгресс-холле Торатау (г. Уфа, ул. Заки Валиди, 2). Последующие очные заседания будут проводиться 7, 8 и 9 октября в ИПСМ РАН по адресу г. Уфа, ул. Халтурина, 39. 7 и 8 октября конференция работает в одну секцию, 9 октября – в две секции. Онлайн заседания будут проведены 10 октября. Рабочий язык очных заседаний - русский. В начале первого онлайн заседания в качестве рабочего языка может быть использован английский. *Везде время уфимское (Московское время + 2 ч)*

6 октября, понедельник

Регистрация участников. Торжественное мероприятие и пленарное заседание, посвященное 40-летию создания ИПСМ РАН.

г. Уфа, ул. Заки Валиди, 2, -1 этаж, Большой зал.

- 14.00 Начало мероприятия, фотографирование участников¹
- 14.05-14.40 **Хабиров Радий Фаритович.** Глава Республики Башкортостан. Вступительное слово, вручение наград.
- 14.40-15.00 **Мулюков Радик Рафикович.** ИПСМ РАН: история, фундаментальные результаты и инновации мирового уровня. *Институт проблем сверхпластичности металлов РАН, Уфа.*
- 15.00-15.25 **Иноземцев Александр Александрович.** Научно-технические проблемы создания перспективных двигателей для гражданской магистральной авиации. *АО «ОДК-Авиадвигатель», Пермь.*
- 15.25-15.50 **Чернышев Сергей Леонидович.** Перспективы развития авиационной науки. *Центральный аэрогидродинамический институт имени проф. Н.Е. Жуковского, Жуковский.*
- 15.50-16.15 **Нигматулин Роберт Искандрович.** Эффективность и инфляционность инвестиций. *Институт океанологии имени П.П. Ширшова РАН, Москва.*
- 16.15-16.40 **Рудской Андрей Иванович.** От космической керамики до «живого» металла: наступившее будущее аддитивных технологий. *С.-Петербургский политехнический университет Петра Великого, С.-Петербург.*

¹ Время начала мероприятия может измениться

16.40-17.05 **Маркович Дмитрий Маркович.** Моделирование процессов в камерах сгорания энергетических установок. *Институт теплофизики имени С.С. Кутателадзе СО РАН, Новосибирск.*

17.30 **Торжественный ужин (ресторан Салават, Конгресс холл Торатау).**

7 октября, вторник

09.00-10.00 Регистрация участников.

Пленарная сессия

Председатель: Мулюков Радик Рафикович

10.00-10.25 **Макаров Алексей Викторович.** На пути к трению без потерь. *Институт физики металлов УрО РАН, Екатеринбург.*

10.25-10.45 **Смирнов Сергей Витальевич.** Деформация и разрушение слоистых металлополимерных композитов. *Институт машиноведения имени Э.С. Горкунова УрО РАН, Екатеринбург.*

10.45-11.05 **Колубаев Евгений Александрович.** Иерархический дизайн структуры материалов методом электронно-лучевой 3D-печати. *Институт физики прочности и материаловедения СО РАН, Томск.*

11.05-11.25 **Юрьев Алексей Борисович.** Формирование структуры и свойств арматуры и рельсов при термомеханическом упрочнении и длительной эксплуатации. *Сибирский государственный индустриальный университет, Новокузнецк.*

11.25-11.45 **Баймова Юлия Айдаровна.** Молекулярная динамика как эффективный метод анализа структуры и свойств новых материалов. *Институт проблем сверхпластичности металлов РАН, Уфа.*

11.45-12.05 **Швейкин Алексей Игоревич.** Многоуровневые конститутивные модели алюминиевых сплавов для развития технологий сверхпластической формовки. *Пермский национальный исследовательский политехнический университет, Пермь.*

- 12.05-12.25 **Склезнев Андрей Анатольевич.** Устойчивость полимерного лейнера при действии внешнего давления и осевой сжимающей силы, действующих при намотке композитного баллона высокого давления. *Центр перспективных разработок, Хотьково.*
- 12.25-12.40 **Касмамытов Нурбек Кыдырмышевич.** Высоковольтная керамика на основе местного сырья месторождений Кыргызской Республики. *Институт физики имени академика Ж. Жеенбаева Национальной академии наук Кыргызской Республики, Бишкек.*
- 12.40-14.00 **Фотографирование. Обед.**

1-е вечернее заседание

Председатель: Назаров Айрат Ахметович

- 14.00-14.20 **Астафурова Елена Геннадьевна.** Влияние легирования бором и кремнием на развитие термоупругого ГЦК-ГПУ-ГЦК мартенситного превращения в сплаве $\text{Co}_{35}\text{Ni}_{15}\text{Cr}_{20}\text{Fe}_{20}\text{Mn}_{20}$. *Институт физики прочности и материаловедения СО РАН, Томск.*
- 14.20-14.35 **Коновалов Сергей Валерьевич.** Исследование структуры и дюрOMETрических свойств высокоэнтروпийных сплавов системы CoCrZrMnNi . *Сибирский государственный индустриальный университет, Новокузнецк.*
- 14.35-14.50 **Михайловская Анастасия Владимировна.** Влияние состава и режимов термической и термомеханической обработки на параметры дисперсоидов и механические свойства сплавов на основе системы Al-Mn . *Университет науки и технологий МИСИС, Москва.*
- 14.50-15.05 **Полунин Антон Викторович.** Биорезорбируемые металлокерамические системы на основе магния для травматологии и стентирования. *Тольяттинский государственный университет, Тольятти.*
- 15.05-15.20 **Мурзакаев Айдар Маркович.** Размерная зависимость фазового состава наночастиц оксида иттрия допированного европием. *Институт электрофизики УрО РАН, Екатеринбург.*
- 15.20-15.35 **Савенков Георгий Георгиевич.** Динамическое нагружение алюминиевой бронзы, подвергнутой структурному измельчению. *АО Машиностроительный завод «Армалит», Санкт-Петербург.*

- 15.35-15.50 **Захаров Павел Васильевич.** Волны нелинейной супратрансмиссии в кристаллах с дефектами. *Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, Санкт-Петербург.*
- 15.50-16.05 **Кондратьев Никита Сергеевич.** Многоуровневое моделирование для определения рационального распределения размера зерна по диску газотурбинного двигателя. *Пермский национальный исследовательский политехнический университет, Пермь.*
- 16.05-16.20 **Крымский Станислав Вацлавович.** Исследование и контроль структуры металлов и сплавов с помощью нейросетевого анализа изображений. *ООО «Сиамс», Екатеринбург.*
- 16.20-16.35 **Белослудцева Елена Сергеевна.** Импортозамещение и оснащение лабораторий в современных условиях. *ООО «Ньютонс», г. Москва.*
- 16.35-18.00 **Стендовая сессия с кофе. Конкурс стендовых докладов молодых ученых.**

8 октября, среда

1-е утреннее заседание

Председатель: Сундеев Роман Вячеславович

- 09.00-09.20 **Варюхин Виктор Николаевич.** Влияние интенсивной пластической деформации на структуру и свойства сплавов, полученных закалкой из расплава. *Донецкий физико-технический институт имени А.А. Галкина, Донецк.*
- 09.20-09.40 **Имаев Валерий Мазитович.** Физико-химические принципы легирования интерметаллидных сплавов на основе γ -TiAl фазы и их практическая реализация. *Институт проблем сверхпластичности металлов РАН, Уфа.*
- 09.40-09.55 **Шаяхметова Эльвина Рафитовна.** Структура и прочностные характеристики соединений меди, полученных ультразвуковой сваркой. *Институт проблем сверхпластичности металлов РАН, Уфа.*
- 09.55-10.15 **Шарафуллин Ильдус Фанисович.** Скирмионные фазы в основном состоянии для магнитоэлектрического бислоя с дефектом структуры. *Уфимский университет науки и технологий, Уфа.*

- 10.15-10.35 **Маркушев Михаил Вячеславович.** Особенности строения и поведения алюминиевых сплавов после интенсивных деформационных и термоэлектрических воздействий. *Институт проблем сверхпластичности металлов РАН, Уфа.*
- 10.35-10.50 **Литовченко Игорь Юрьевич.** Особенности микроструктуры и температурная зависимость механических свойств малоактивируемой аустенитной стали после термомеханических обработок. *Институт физики прочности и материаловедения СО РАН, Томск.*
- 10.50-11.05 **Мигранов Марс Шарифуллович.** Высокоэнтропийные катоды-мишени для инновационных износостойких покрытий на режущем инструменте. *Московский государственный технологический университет «СТАНКИН», Москва.*
- 11.05-11.30 Перерыв на кофе.**

2-е утреннее заседание

Председатель: Варюхин Виктор Николаевич

- 11.30-11.45 **Смирнов Александр Сергеевич.** Моделирование высокотемпературной деформации металлматричных композитов нейронной сетью с учетом истории нагружения. *Институт машиноведения имени Э.С. Горкунова УрО РАН, Екатеринбург.*
- 11.45-12.00 **Сафиуллин Ринат Владикович.** Сварочные технологии для изготовления изделий авиакосмической техники. *Институт проблем сверхпластичности металлов РАН, Уфа.*
- 12.00-12.15 **Дмитриев Сергей Владимирович.** Мировые тенденции в изучении и применении электроимпульсной обработки металлов. *Институт физики молекул и кристаллов УФИЦ РАН, Уфа.*
- 12.15-12.30 **Каманцев Александр Павлович.** Терромагнитные и термомеханические свойства сплавов Гейслера из переходных 3d-металлов семейства Ni-Co-Mn-Ti. *Институт радиотехники и электроники имени В.А. Котельникова РАН, Москва.*
- 12.30-12.45 **Боргардт Евгений Дмитриевич.** Эффект добавок смесей наноразмерных порошков SiO₂ и WC в электролит при плазменно-электролитическом окислении алюминиевого и магниевого литейных сплавов. *Тольяттинский государственный университет, Тольятти.*

12.45-13.00 **Линдеров Михаил Леонидович.** Влияние состава физиологических растворов на циклическую долговечность магниевых сплавов МА14 и МА2-1. *Тольяттинский государственный университет, Тольятти.*

13.00-14.00 Обед.

1-е вечернее заседание

Доклады молодых ученых

*Председатели: Михайловская Анастасия Владимировна,
Имаев Валерий Мазитович*

14.00-14.10 **Канакин Владислав Сергеевич.** Влияние частиц карбида титана на микроструктуру и физико-механические свойства металломатричных композитов системы В95-TiC. *Институт машиноведения имени Э.С. Горкунова УрО РАН, Екатеринбург.*

14.10-14.20 **Исхакова Эльмира Ильдаровна.** Анализ коррозионной стойкости в биологических средах сплава TiNi с различной микроструктурой. *Институт физики молекул и кристаллов УФИЦ РАН, Уфа.*

14.20-14.30 **Маркин Артем Алексеевич.** Влияние сдвига под высоким давлением и микродобавки графена на структуру и свойства сплава Al-2,5Fe. *Институт физики металлов имени М.Н. Михеева УрО РАН, Екатеринбург.*

14.30-14.40 **Макаров Иван Николаевич.** Сравнительный анализ структуры и свойств экструдированных прутков из порошковой стали марки ПХ25Ю6, изготовленных из порошков, полученных различными методами. *Центральный научно-исследовательский институт черной металлургии имени И.П. Бардина, Москва.*

14.40-14.50 **Трофимов Денис Михайлович.** Влияние легирования Ta на микроструктуру, механические свойства и стойкость к окислению нового β -затвердевающего интерметаллидного сплава на основе γ -TiAl. *Институт проблем сверхпластичности металлов РАН, Уфа.*

14.50-15.00 **Воробьев Евгений Викторович.** Зависимость структурного состояния и фазового состава сплава TiNi от режима термообработки. *Уфимский университет науки и технологий, Уфа.*

- 15.00-15.10 **Ермаков Вадим Алексеевич.** Изготовление листов для элементов полрой лопатки вентилятора авиационного двигателя. *ПАО «Корпорация ВСМПО-АВИСМА», Верхняя Салда.*
- 15.10-15.20 **Поленок Милена Владиславовна.** Влияние обработки методами РКУП и РКУП-КОНФОРМ на структуру и механические свойства сплава Zn-4Ag-1Cu. *Уфимский университет науки и технологий, Уфа.*
- 15.20-15.30 **Осипова Валерия Васильевна.** Влияние контролируемых термомеханических обработок и старения при 700 °С на особенности микроструктуры и микротвердость 12 %-ной хромистой ферритно-мартенситной стали. *Институт физики прочности и материаловедения СО РАН, Томск.*
- 15.30-15.40 **Абдрахманова Эльмира Дамировна.** Структура и свойства чистого цинка после ультразвуковой РКУП обработки. *Уфимский университет науки и технологий, Уфа.*
- 15.40-15.50 **Ким Анна Владимировна.** Влияние старения при 700 °С на микроструктуру и механические свойства высокоазотистой аустенитной стали ВНС-53-Ш-М. *Институт физики прочности и материаловедения СО РАН, Томск.*
- 15.50-16.00 **Курышев Антон Олегович.** Влияние режима послойного дугового выращивания на структуру и свойства деталей из Al-Si сплава. *Институт физики металлов имени М.Н. Михеева УрО РАН, Екатеринбург.*
- 16.00-16.10 **Атанов Булат Ильшатович.** Композит из непрерывного углеродного волокна и никелевой матрицы: микроструктура, поверхности разрушения и механические свойства. *Институт физики твердого тела имени Ю.А. Осипьяна РАН, Черноголовка.*
- 16.10-16.20 **Дегтярева Софья Павловна.** Изменение дефектной структуры металла в процессе развития термической усталости. *Центральный котлотурбинный институт имени И.И. Ползунова, Санкт–Петербург.*
- 16.20-16.30 **Моркина Алина Юрьевна.** Влияние длины импульса тока на электростимулированную деформацию меди. *Институт проблем сверхпластичности металлов РАН, Уфа.*
- 16.30-17.00 **Посадка памятного дерева**
- 17.00-18.00 **Экскурсия по ИПСМ РАН**

Секция «Структура и механические свойства металлов и сплавов»
Зал заседаний ученого совета (6 этаж)

1-е утреннее заседание

Председатель Лутфуллин Рамиль Яватович

- 09.30-09.50 **Сундеев Роман Вячеславович.** Структурно-фазовые превращения в металлических сплавах при экстремальных деформационных воздействиях. *Центральный научно-исследовательский институт черной металлургии имени И.П. Бардина, Москва.*
- 09.50-10.05 **Келлер Илья Эрнстович.** Методика расчета остаточных напряжений и искажения металлической конструкции при проволочно-дуговой наплавке и его верификации. *Институт механики сплошных сред УрО РАН, Пермь.*
- 10.05-10.20 **Рааб Георгий Иосифович.** Асимметричная прокатка как новый способ повышения технологичности проката. *Магнитогорский государственный технический университет имени Г.И. Носова, Магнитогорск.*
- 10.20-10.35 **Полехина Надежда Александровна.** Термическая стабильность микроструктуры и механических свойств высокохромистой ферритно-мартенситной стали при 580°C. *Институт физики прочности и материаловедения СО РАН, Томск.*
- 10.35-10.50 **Аксенов Денис Алексеевич.** Влияние ультразвука при РКУП на коррозионную стойкость сплава Mg-1,2Zn-0,6Zr. *Институт физики молекул и кристаллов УФИЦ РАН, Уфа.*
- 10.50-11.05 **Галышев Сергей Николаевич.** Высокотемпературные механические свойства углеалюминиевого композита. *Институт физики твердого тела имени Ю.А. Осипьяна РАН, Черноголовка.*
- 11.05-11.30 **Перерыв на кофе.**

2-е утреннее заседание

Председатель: Келлер Илья Эрнстович

- 11.30-11.45 **Гундеров Дмитрий Валерьевич.** Новые данные о проскальзывании при интенсивной пластической деформации кручением. *Институт физики молекул и кристаллов УФИЦ РАН, Уфа.*
- 11.45-12.00 **Галимов Амир Камилович.** Математическое моделирование трещиностойкости слоистых пластин при сосредоточенных нагрузках *Институт проблем сверхпластичности металлов РАН, Уфа.*
- 12.00-12.15 **Аккузин Сергей Александрович.** Особенности микроструктуры и механические свойства аустенитной стали в условиях криогенной и холодной прокатки и последующего длительного старения при 700 °С. *Институт физики прочности и материаловедения СО РАН, Томск.*
- 12.15-12.30 **Валитов Венер Анварович.** Разработка термомеханических режимов получения деталей типа диск ГТД из никелевых сплавов с регламентированной структурой и свойствами. *Институт проблем сверхпластичности металлов РАН, Уфа.*
- 12.30-12.55 **Саркеева Айгуль Анваровна.** Диффузионно-сварные слоистые металлические материалы: микроструктура и свойства. *Институт проблем сверхпластичности металлов РАН, Уфа.*
- 12.45-13.00 **Нагимов Марсель Ильясович.** Анизотропия вязкости разрушения соединений титанового сплава Ti-6Al-4V, полученных линейной сваркой трением. *Институт проблем сверхпластичности металлов РАН, Уфа.*
- 13.00-14.00 **Обед.**

**Секция «Физические и химические свойства металлических и
неметаллических материалов»
Аудитория (7 этаж)**

1-е утреннее заседание

Председатель: Жук Надежда Алексеевна

- 09.30-09.45 **Шавелкина Марина Борисовна.** Плазменная инженерия графена. *Объединенный институт высоких температур РАН, Москва.*
- 09.45-10.00 **Юмагузин Юлай Мухаметович.** Зависимость скорости звука в металле от структуры. *Уфимский университет науки и технологий, Уфа.*
- 10.00-10.15 **Боярченко Ольга Дмитриевна.** Исследование термических параметров ударно-сжатого газа в сварочном зазоре при сварке взрывом 12Х18Н10Т-АМг6. *Институт структурной макрокинетики и проблем материаловедения имени А.Г. Мерджанова РАН, Черноголовка.*
- 10.15-10.30 **Янковская Устина Ильдусовна.** Молекулярно-динамическое моделирование одноосного деформирования металл-углеродных нанокомпозитов на основе Al, Au, Ni, Ti и углеродных нанотрубок. *Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, Санкт-Петербург.*
- 10.30-10.45 **Полякова Полина Викторовна.** Константы упругости новых двумерных материалов: молекулярная динамика. *Институт проблем сверхпластичности металлов РАН, Уфа.*
- 10.45-11.00 **Чиркунова Наталья Валерьевна.** Влияние фазового состава и термообработки на фотокаталитическую активность наноматериалов TiO₂, допированных Sn и S. *Университет ИТМО, Санкт-Петербург.*
- 11.05-11.30 **Перерыв на кофе.**

2-е утреннее заседание

Председатель: Захаров Павел Васильевич

- 11.30-11.45 **Крылова Карина Александровна.** Влияние размерного фактора на синтез медно-графеновых частиц в плазменной струе: молекулярная динамика. *Институт проблем сверхпластичности металлов РАН, Уфа.*

- 11.45-12.00 **Жук Надежда Алексеевна.** Синтез и свойства никельсодержащих пироксидов на основе ниобата/танталата висмута. *Сыктывкарский государственный университет имени Питирима Сорокина, Сыктывкар.*
- 12.00-12.15 **Климашина Елена Сергеевна.** Материалы на основе фосфатов магния с улучшенными механическими характеристиками для замены костной ткани. *Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, Москва*
- 12.15-12.30 **Еленская Наталия Витальевна.** Вариация внутренней архитектуры костных скаффолдов для оптимизации их механического отклика. *Пермский национальный исследовательский политехнический университет, Пермь.*
- 12.30-12.45 **Дихтяр Юрий Юрьевич.** Сохранение градиентного распределения переходных металлов в высоконикелевых слоистых оксидах для Li-ионных аккумуляторов: диффузионный аспект. *Сколковский институт науки и технологий, Москва.*
- 12.45-13.00 **Рыжкова Дарья Антоновна.** Молекулярно-динамическое исследование стабильности строения серебряных наночастиц. *Хакасский государственный университет, Абакан.*

13.00-14.00 Обед.

Вечернее заседание (объединенное)

Зал заседаний ученого совета (6 этаж)

Председатель: Валитов Венер Анварович

- 14.00-14.15 **Лутфуллин Рамиль Яватович.** Сверхпластичность - научно-технологическая основа качественной твердофазной сварки кристаллических материалов. *Институт проблем сверхпластичности металлов РАН, Уфа.*
- 14.15-14.30 **Галиева Эльвина Венеровна.** Влияние термической обработки на микроструктуру и свойства твердофазных соединений жаропрочных сплавов на основе Ni и Ni₃Al. *Институт проблем сверхпластичности металлов РАН, Уфа.*

- 14.30-14.45 **Айзикович Сергей Михайлович.** Учет пластических свойств основания в случае контактной задачи о кручении полупространства круглым штампом. *Донской государственный технический университет, Ростов-на-Дону.*
- 14.45-15.00 **Пырин Даниил Вадимович.** Текстура аддитивной заготовки, произведенной методом ЭЛАП. *Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина, Екатеринбург.*
- 15.00-15.15 **Власова Алиса Михайловна.** Молекулярно-динамическое моделирование деформации сжатием и закон Орована-Тейлора для монокристаллического магния. *Институт физики металлов имени М.Н. Михеева УрО РАН, Екатеринбург.*
- 15.15-15.30 **Мухтаров Шамиль Хамзаевич.** Микроструктура и механические свойства гранулируемых никелевых сплавов, подвергнутых горячей деформации. *Институт проблем сверхпластичности металлов РАН, Уфа.*
- 15.30-15.45 **Татаринов Павел Семенович.** Автоматизация лабораторной установки для экспериментального исследования методов электроимпульсной обработки металлов и сплавов. *Политехнический институт (филиал) Северо-Восточного федерального университета имени М.К. Аммосова, Мирный.*
- 15.45-16.00 **Медведев Андрей Евгеньевич.** Влияние протяженности границы раздела на электропроводность композитных алюминиевых проволок типа «алюминий-алюминий». *Уфимский университет науки и технологий, Уфа.*
- 16.00-16.20 **Назаров Айрат Ахметович.** Использование ультразвуковых колебаний в процессах обработки и соединения металлов. *Институт проблем сверхпластичности металлов РАН, Уфа.*
- 16.20-16.40 **Награждение победителей конкурсов, закрытие очной части конференции.**

Онлайн презентации

Ссылки для подключения к заседанию будут опубликованы на сайте, в телеграм-канале и в соцсети ВКонтакте

Секция 1

Утреннее заседание

Председатель: Назаров Айрат Ахметович

- 09.00-9.15 **Нгуен Туан Лонг.** Шероховатость поверхности сплава AlSi10Mg при селективном лазерном плавлении. *Государственный технический университет имени Ле Куи Дона, Вьетнам.*
- 09.15-09.30 **Александрова Наталья Сергеевна.** Влияние структурных особенностей на трещиностойкость сплавов $Ti(Fe_{1-x}Al_x)_3$, полученных дуговым переплавом и прямой лазерной наплавкой. *Новосибирский государственный технический университет, Новосибирск.*
- 09.30-09.45 **Шульпекоев Александр Михайлович.** Влияние обработки никелидов алюминия фосфорной кислотой на их термоокислительную устойчивость. *Томский научный центр Сибирского отделения РАН, Томск.*
- 09.45-10.00 **Елисеев Александр Андреевич.** Особенности износа никелевого сплава ЖС6У и титанового сплава BT1-0 при трении по схеме палец-диск. *Институт физики прочности и материаловедения СО РАН, Томск.*
- 10.00-10.15 **Левагина Алина Александровна.** Исследование влияния добавок Zr, Sc, Hf в сплавах Al-Cu-Mn-Mg на формирование микроструктуры при литье. *Сибирский государственный индустриальный университет, Новокузнецк.*
- 10.15-10.30 **Стукалин Данил Олегович.** Повышение технологичности титанового сплава TA15 для ASFD методами интенсивной пластической деформации. *Уфимский университет науки и технологий, Уфа.*
- 10.30-10.45 **Бурибаев Эдуард Ильфатович.** Стабилизация термомеханических параметров при прессовании алюминиевого сплава. *АО «Каменск-Уральский металлургический завод», Каменск-Уральский.*
- 10.45-11.00 **Вшивкова Анастасия Андреевна.** Многоуровневое моделирование напряженного состояния и трансформации

- структуры поликристаллического алюминия при совместном изменении траектории деформирования и температурно-скоростных условий. *Пермский национальный исследовательский политехнический университет, Пермь.*
- 11.00-11.15 **Джемела Павел Валерьевич.** Сравнение изменения морфологических составляющих структуры и фазового состава заэвтектидной рельсовой стали после разных условий эксплуатации. *Сибирский государственный индустриальный университет, Новокузнецк.*
- 11.15-11.30 **Нарыкова Мария Владимировна.** Оптимизация структуры ультрамелкозернистых титановых сплавов для повышения их усталостной прочности. *Физико-технический институт имени А.Ф. Иоффе РАН, Санкт-Петербург.*
- 11.30-11.45 **Шаркеев Юрий Петрович.** Микроструктурное состояние, механические и коррозионные свойства магниевых сплавов для медицинских приложений после интенсивной пластической деформации. *Институт физики прочности и материаловедения СО РАН, Томск.*
- 11.45-12.00 **Смирнов Александр Викторович.** Фазо- и структурообразование при перемешивании монокристаллического никелевого сплава с NiAl в процессе СВС-наплавки. *Институт структурной макрокинетики и проблем материаловедения имени А.Г. Мерджанова РАН, Черноголовка.*
- 12.00-12.15 **Ткаченко Валерий Владимирович.** Исследование термомеханических свойств полученного сваркой взрывом термобиметалла ТБ 130/17. *Институт структурной макрокинетики и проблем материаловедения имени А.Г. Мерджанова РАН, Черноголовка.*
- 12.15-12.30 **Умеров Эмиль Ринатович.** Применение сплавов Al–5%Si и Al–5%Cu при инфильтрации TiC–C каркасов, полученных СВС-синтезом TiC–C–(Al–5%Si), TiC–C–(Al–5%Cu). *Самарский государственный технический университет, Самара.*
- 12.30-12.45 **Астафуров Сергей Владимирович.** Влияние температуры ионно-плазменной обработки на формирование поверхностных азотированных слоев в высокоэнтропийном сплаве $\text{Co}_{20}\text{Cr}_{20}\text{Fe}_{20}\text{Mn}_{20}\text{Ni}_{20}$. *Институт физики прочности и материаловедения СО РАН, Томск.*
- 12.45-13.30 **Перерыв.**

Вечернее заседание

Председатель: Назаров Айрат Ахметович

- 13.30-13.50 **Рубаник Василий Васильевич.** Разработки, проблемы, перспективы использования ультразвуковых колебаний в процессах обработки металлов давлением. *Институт технической акустики НАН Беларуси, Витебск*
- 13.50-14.10 **Гуткин Михаил Юрьевич.** Напряжения несоответствия в неоднородных нанопроволоках с квантовыми дисками и квантовыми точками. *Университет ИТМО, Санкт-Петербург.*
- 14.10-14.30 **Наймарк Олег Борисович.** Закономерности стадийности поврежденности титановых сплавов в условиях нагружения «усталость с выдержкой». *Институт механики сплошных сред УрО РАН, Пермь.*
- 14.30-14.45 **Бецофен Сергей Яковлевич.** Исследование влияния послойной неоднородности текстуры на анизотропию механических свойств сплавов системы Al-Cu-Li. *Московский авиационный институт, Москва.*
- 14.45-15.00 **Петров Дмитрий Александрович.** Напряжения краевой дислокации в упругом шаре. *Институт проблем машиноведения РАН, С.-Петербург.*
- 15.00-15.15 **Малашенко Вадим Викторович.** Специфика неупругих процессов в металлах и сплавах в условиях интенсивных внешних воздействий. *Донецкий физико-технический институт имени А.А. Галкина, Донецк.*
- 15.15-15.30 **Гулин Иван Анатольевич.** Методика оценки сопротивления усталости и особенности разрушения алюмоматричных материалов. *Нижегородский архитектурно-строительный университет, Нижний Новгород.*
- 15.30-15.45 **Дробышев Владислав Константинович.** Исследование дюрометрических и трибологических свойств системы сплавов CoCrFeMnNi. *Сибирский государственный индустриальный университет, Новокузнецк.*
- 15.45-16.00 **Гареев Денис Витальевич.** Формирование защитных диффузионных никельсодержащих покрытий на внутренних поверхностях трубных изделий. *Санкт-Петербургский горный университет императрицы Екатерины II, Санкт-Петербург.*

- 16.00-16.15 **Тураева Зарнигор Салимджон кизи.** Влияние добавок легирующих элементов Cu/Si на соотношение вкладов действующих механизмов сверхпластической деформации сплава Al-Mg-Mn-Cr-Zr. *Университет науки и технологий МИСИС, Москва.*
- 16.15-16.30 **Гордиенко Александр Владимирович.** Моделирование сверхпластической формовки листовых заготовок в протяженную матрицу, представляющую в плане трапецию. *Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова, Москва.*

Секция 2

Утреннее заседание

Председатель: Крылова Карина Александровна

- 09.00-9.15 **Айдаралиев Жанболот Качкынбаевич.** Исследование свойств фибробетона с применением микрокремнезема и базальтового волокна. *Кыргызский государственный технический университет, Бишкек, Кыргызстан.*
- 09.15-09.30 **Алябьев Данила Валерьевич.** Исследование процессов температурной миграции экзотома железа на поверхности фуллерена C60 методами молекулярной динамики. *Институт ионно-плазменных и лазерных технологий АН РУЗ, Ташкент, Узбекистан.*
- 09.30-09.45 **Сыдык уулу Нурбек.** Лазерная 3D-гравировка металлов. *Институт физики имени академика Ж. Жеенбаева НАН КР, Кыргызская Республика, Бишкек.*
- 09.45-10.00 **Симакова Софья Сергеевна.** Компьютерное моделирование перемагничивания тонких ферромагнитных пленок с решеткой антиточек. *Омский государственный технический университет, Омск.*
- 10.00-10.15 **Нуреева Екатерина Геннадьевна.** Разработка авиационной композитной конструкции с изменяемой геометрией. *Пермский национальный исследовательский политехнический университет, Пермь.*
- 10.15-10.30 **Роман Ксения Владимировна.** Морфологические исследования и моделирование микроструктуры пространственно-армированного композиционного материала. *Пермский национальный исследовательский политехнический университет, Пермь.*

- 10.30-10.45 **Кыдыралиев Эрмек Махмудович.** Физико-механические свойства огнеупорного материала из органических соединений. *Кыргызский авиационный институт имени И. Абдраимова, Бишкек, Кыргызстан.*
- 10.45-11.00 **Шуберт Анна Владиславовна.** Исследование микротвёрдости композиционных покрытий на основе TiC с добавками MoO₃ и HBN. *Сибирский государственный индустриальный университет, Новокузнецк.*
- 11.00-11.15 **Шуршина Анжела Саматовна.** Получение защитных раневых материалов на основе растворов некоторых полисахаридов. *Уфимский университет науки и технологий, Уфа*
- 11.15-11.30 **Зингерман Константин Моисеевич.** Анализ напряженного состояния в двухслойном цилиндре из вязкоупругого материала при многоэтапной конечной деформации кручения и растяжения-сжатия. *Тверской государственный университет, Тверь.*
- 11.30-11.45 **Гречишников Александр Владимирович.** Электрохимический синтез наноструктур пентаоксида ванадия (V₂O₅). *Юго-Западный государственный университет, Курск.*
- 11.45-12.00 **Хади Ая Алнур.** Трение и изнашивание модифицированных МДО-покрытий. *Московский государственный строительный университет, Москва.*
- 12.00-12.15 **Кудряшов Борис Сергеевич.** Моделирование структуры и микротвердости по Виккерсу композита гидроксиапатит-многостенные углеродные нанотрубки. *Институт физики прочности и материаловедения СО РАН, Томск.*
- 12.15-12.30 **Кононенко Александр Дмитриевич.** Расчет энергии связи молекулы воды, адсорбированной на поверхности оксида цинка. *Петрозаводский государственный университет, Петрозаводск.*
- 12.30-12.45 **Родаев Вячеслав Валерьевич.** Повышение прочности льда за счет наноразмерных наполнителей. *Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина, Тамбов.*
- 12.45-13.00 **Грызунова Наталья Николаевна.** Влияние габитуса кристаллов в электролитических никелевых покрытиях на их реакционную способность в температурных полях. *Тольяттинский государственный университет, Тольятти.*
- 13.00-14.00 **Перерыв.**

Вечернее заседание

Председатель: Мусабилов Ирек Ильфирович

- 14.00-14.15 **Буковский Павел Олегович.** Влияние плотности графитовых фольг на их морфологию и трибологические характеристики. *Институт проблем механики имени А.Ю. Ишлинского РАН, Москва*
- 14.15-14.30 **Двирная Елена Вячеславовна.** Изучение изменения прочностных характеристик и долговечности углепластика в процессе влагонасыщения. *НИЦ «Курчатовский институт» – ВИАМ, ГЦКИ, Геленджик.*
- 14.30-14.45 **Купцов Алексей Владимирович.** Особенности фазовых равновесий «жидкость ↔ твердое тело» в наночастицах системы $\text{Si}_x\text{--Ge}_{1-x}$ при различном взаимном расположении фаз. *Нижегородский государственный технический университет, Нижний Новгород.*
- 14.45-15.00 **Клепов Денис Николаевич.** Моделирование эволюции текстуры в процессе гибки алюминиевых сплавов. *Сибирский государственный индустриальный университет, Новокузнецк.*
- 15.00-15.15 **Сороколетова Наталья Александровна.** Магнитореологическое полирование поверхности оптических монокристаллов KDP с помощью абразива на SiO_2 . *Институт прикладной физики имени А.В. Гапонова-Грехова РАН, Нижний Новгород.*
- 15.15-15.30 **Варганов Вадим Ильич.** Создание и исследование мемристорных структур для нейроморфной электроники систем искусственного интеллекта. *Южный федеральный университет, Таганрог.*
- 15.30-15.45 **Полупанов Никита Валерьевич.** Исследование мемристорного эффекта электрохимически адсорбированных тонких пленок оксида титана для реализации синаптических функций. *Южный федеральный университет, Таганрог.*
- 15.45-16.00 **Трегубова Татьяна Викторовна.** Влияние элементного состава металлической фазы на электроперенос в нанокompозитах $(\text{CoFeZr})_x(\text{MgF}_2)_{100-x}$ и $(\text{CoFeZr})_x(\text{MgF}_2)_{100-x}$. *Воронежский государственный технический университет, Воронеж.*

- 16.00-16.15 **Живулин Владимир Евгеньевич.** Разработка катодного материала для работы Zn –ионного аккумулятора на основе ферритов со структурой магнетоплюмбита. *Южно-Уральский государственный университет (Национальный исследовательский университет, Челябинск).*
- 16.15-16.30 **Живулин Дмитрий Евгеньевич.** Синтез и характеристика катодного материала на основе оксида марганца IV для водного цинк ионного аккумулятора. *Южно-Уральский государственный университет (Национальный исследовательский университет, Челябинск).*

16.30 Закрытие (По окончании Секции 1)

Председатель: Мулюков Радик Рафикович

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

Стендовые доклады

1. **Абдуллина Дарья Николаевна.** Динамическая прочность сплавов и композитов на основе меди. *Институт физики металлов имени М.Н. Михеева УрО РАН Екатеринбург.*
2. **Автократова Елена Викторовна.** Влияние электроимпульсной обработки на структуру и твердость нагартованного крупно- и ультрамелкозернистого алюминиевого сплава 1570С. *Институт проблем сверхпластичности металлов РАН, Уфа.*
3. **Акманова Гузель Рифкатовна.** Изучение зонной структуры квантовых точек PbS с лигандами Cl и FA. *Уфимский университет науки и технологий, Уфа.*
4. **Ахунова Ангелина Халитовна.** Деформационное поведение графитов при одноосном растяжении. *Институт проблем сверхпластичности металлов РАН, Уфа.*
5. **Белослудцева Елена Сергеевна.** Исследование тонкой структуры сплава Ni₅₀Mn₅₀ после естественного старения. *Институт физики металлов УрО РАН, Екатеринбург.*
6. **Биккулова Нурия Нагимьяновна.** Квантовые точки PbS с лигандами Cl и FA. *Стерлитамакский филиал Уфимского университета науки и технологий, Стерлитамак.*
7. **Боярченко Ольга Дмитриевна.** Применение селективного лазерного плавления для консолидации интерметаллидного сплава Ti₂₀Al₃Si₉, полученного методом СВС. *Институт структурной макрокинетики и проблем материаловедения имени А.Г. Мерджанова РАН, Черноголовка*
8. **Валеев Иршат Шамилович.** Структура листов из холоднокатаного никеля после многократной электроимпульсной обработки. *Институт проблем сверхпластичности металлов РАН, Уфа.*
9. **Валеева Айгуль Хамматовна.** Об эффекте электроимпульсной обработки на сопротивление коррозии криокатаного никеля. *Институт проблем сверхпластичности металлов РАН, Уфа.*
10. **Габбасов Радим Рифкатович.** Влияние схемы сварки на микроструктуру твердофазных соединений никелевых сплавов ЭК79//ЭП975. *Институт проблем сверхпластичности металлов РАН, Уфа.*

11. **Гайфуллин Руслан Юнусович.** Влияние микроструктуры на магнитные и магнитокалорические свойства сплава $\text{Ni}_{50}\text{Mn}_{18.5}\text{Ga}_{25}\text{Cu}_{6.5}$. *Институт проблем сверхпластичности металлов РАН, Уфа.*
12. **Ганеев Артём Артурович.** Разработка и исследование новых циркониевых сплавов для применения в ядерной энергетике. *Институт проблем сверхпластичности металлов РАН, Уфа.*
13. **Гаркушин Геннадий Валерьевич.** Изменение упругопластических и прочностных свойств при ударном сжатии титанового сплава ВТ22 в результате термообработки. *Федеральный исследовательский центр проблем химической физики и медицинской химии РАН, Черноголовка.*
14. **Гомзин Андрей Игоревич.** Сверхпластическое формование композиционных материалов системы Mg-B с УМЗ структурой. *Уфимский университет науки и технологий, Уфа.*
15. **Грешняков Владимир Андреевич.** Первопринципное исследование углеродных фаз и слоевых наноструктур с клатратоподобным строением. *Челябинский государственный университет, Челябинск.*
16. **Грешняков Владимир Андреевич.** Теоретическое изучение дислокационной структуры алмазоподобных фаз. *Челябинский государственный университет, Челябинск.*
17. **Гундерова Софья Дмитриевна.** Механические свойства и твердость сплавов системы Ti-Zr-Nb-Sn, подвергнутых ИПДК. *Национальный исследовательский технический университет "МИСиС", Москва.*
18. **Даниленко Валерий Николаевич.** Микротвердость металломатричных композитов, полученных из пластин меди и алюминия кручением под высоким давлением. *Институт проблем сверхпластичности металлов РАН, Уфа.*
19. **Добаткина Татьяна Владимировна.** Влияние ротационнойковки на структуру и свойства сплавов системы Mg-Y-Gd-Sm-Zr-X (X- Zr, Sc, Zr+Sc). *Институт металлургии и материаловедения имени А.А. Байкова РАН, Москва.*
20. **Зайнуллин Ришат Ильдарович.** Влияние горячей деформации и термической обработки на механические свойства жаропрочного гранулируемого никелевого сплава ВВ751П. *Институт проблем сверхпластичности металлов РАН, Уфа.*
21. **Идрисова Марьям Азаматовна.** Зернограничное проскальзывание в границах наклона [112] в Cu и Al. *Институт проблем сверхпластичности металлов РАН, Уфа.*

22. **Имаев Валерий Мазитович.** К вопросу о комплексном легировании интерметаллидного сплава на основе орторомбического Ti_2AlNb для применения при температурах до $700^{\circ}C$. *Институт проблем сверхпластичности металлов РАН, Уфа.*
23. **Имаев Марсель Фаниревич.** Выбор глубины спиральных желобков заплечика и сварочного давления для беспиновой СТП листов алюминиевого сплава. *Институт проблем сверхпластичности металлов РАН, Уфа.*
24. **Кабирова Дилара Бязитовна.** Микротвердость и микродеформации решетки в сплаве AA6063 и композите AA6063/ tio_2 после обработки трением с перемешиванием и термообработки T6. *Институт проблем сверхпластичности металлов РАН, Уфа.*
25. **Канакин Владислав Сергеевич.** Влияние давления полимеризации на межфазную зону в стеклопластиковых композитах. *Институт машиноведения имени Э.С. Горкунова УрО РАН, Екатеринбург.*
26. **Кирилюк Кирилл Константинович.** Влияние микроструктуры на тепловое расширение сплава Гейслера системы Ni-Mn-Ga-Si. *Институт проблем сверхпластичности металлов РАН, Уфа.*
27. **Климашина Елена Сергеевна.** Высокоэнтропийные фосфаты кальция: резорбируемая остеоиндуктивная керамика для костной инженерии. *Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, Москва.*
28. **Корзникова Галия Фердинандовна.** Формирование структуры в магнитотвердом сплаве системы Fe-Cr-Co, при поперечно-винтовой прокатке. *Институт проблем сверхпластичности металлов РАН, Уфа.*
29. **Круглов Алексей Анатольевич.** Разработка технологии сверхпластической формовки титановых сосудов давления в ИПСМ РАН. *Институт проблем сверхпластичности металлов РАН, Уфа*
30. **Крымский Станислав Вацлавович.** Об эффекте электроимпульсной обработки на межкристаллитную коррозию криокатаного высокопрочного алюминиевого сплава. *Институт проблем сверхпластичности металлов РАН, Уфа.*
31. **Латыпова Оксана Эдуардовна.** Влияние многоступенчатой всесторонней изотермическойковки на структуру и сверхпластичность алюминиевого сплава 1570C. *Институт проблем сверхпластичности металлов РАН, Уфа.*

32. **Литовченко Игорь Юрьевич.** Влияние старения при 700 °С на фазовые превращения и механические свойства высокоазотистой аустенитной стали. *Институт физики прочности и материаловедения СО РАН, Томск.*
33. **Малышева Светлана Петровна.** Микроструктура и механические свойства сварных соединений из нержавеющей стали 12Х18Н10Т, полученных лазерной сваркой. *Институт проблем сверхпластичности металлов РАН, Уфа.*
34. **Мигранов Марс Шарифуллович.** Закономерности изменения параметров акустической эмиссии при лазерном воздействии на сверхтвёрдые материалы. *Московский государственный технологический университет «СТАНКИН», Москва.*
35. **Мурзаев Рамиль Тухфатович.** Исследование эффекта супратрансмиссии в никеле методом компьютерного эксперимента. *Институт проблем сверхпластичности металлов РАН, Уфа.*
36. **Мурзинова Мария Александровна.** Влияние высоты зубцов инструмента на структуру и прочность соединений меди, полученных ультразвуковой сваркой. *Институт проблем сверхпластичности металлов РАН, Уфа.*
37. **Мухаметрахимов Миннауль Хидиятович.** Особенности формирования УМЗ структуры при изотермической тепловой прокатке листов из псевдо - β титанового сплава ВТ22 и их механические свойства. *Институт проблем сверхпластичности металлов РАН, Уфа.*
38. **Мэн Кунлань.** Влияние наводороживания на проявление эффекта сверхпластичности в сплаве Ti-2Fe-0.1B, подвергнутом кручению под высоким давлением. *Уфимский университет науки и технологий, Уфа.*
39. **Назарова Татьяна Ивановна.** Некоторые факторы выбора легирующих элементов при разработке сплавов на основе системы Ti-Al. *Институт проблем сверхпластичности металлов РАН, Уфа.*
40. **Рахмонов Азамжон Ахмадович.** Высокотемпературные свойства марганец-кобальтовых людвигитов. *Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань.*
41. **Рожнова Елизавета Андреевна.** Исследование механических свойств поверхности Cu, покрытой композитом графен/Cu при одноосном растяжении. *Уфимский университет науки и технологий, Уфа.*

42. **Руденко Олег Александрович.** Влияние внешней среды на формуемость титанового сплава ВТ6 в условиях низкотемпературной сверхпластичности. *Институт проблем сверхпластичности металлов РАН, Уфа.*
43. **Руденко Олег Александрович.** Изготовление трехслойных гофрированных конструкций из сплава ВТ14 без использования противосварочного покрытия. *Институт проблем сверхпластичности металлов РАН, Уфа.*
44. **Ситдинов Олег Шамильевич.** Развитие микроструктуры в модельном и промышленном сплавах системы Al-Cu в процессе равноканального углового прессования при повышенной температуре. *Институт проблем сверхпластичности металлов РАН, Уфа.*
45. **Смирнов Александр Сергеевич.** Влияние давления полимеризации на механические свойства эпоксидного связующего в композите, армированного стекловолокном. *Институт машиноведения имени Э.С. Горкунова УрО РАН, Екатеринбург.*
46. **Степухов Егор Михайлович.** Микроструктура и механические свойства соединения ЭК61//ЭП741НП, полученного твёрдофазной сваркой. *Институт проблем сверхпластичности металлов РАН, Уфа.*
47. **Столяров Владимир Владимирович.** Электроимпульсная обработка и термический отжиг в интенсивно деформированном сплаве с памятью формы. *Институт машиноведения имени А.А. Благонравова РАН, Москва.*
48. **Сунаргулов Артур Булатович.** Создание и изучение свойств композиций на основе смесей поликапролактона и полилактида. *Уфимский университет науки и технологий, Уфа.*
49. **Тагирова Азалия Азаматовна.** Структура и свойства соединений из сплавов на основе никеля ЭК61 и ЭП741НП после твердофазной сварки и термической обработки. *Институт проблем сверхпластичности металлов РАН, Уфа.*
50. **Трифонов Вадим Геннадьевич.** Формирование дефектов в структуре сплавов системы Al-Si при горячей деформации. *Институт проблем сверхпластичности металлов РАН, Уфа.*
51. **Тувалев Ильяс Илгизович.** Молекулярно-динамическое исследование теплового расширения композитных материалов никель-углеродная сотовая структура. *Институт проблем сверхпластичности металлов РАН, Уфа.*

52. **Хайретдинов Нафис Фанисович.** Сварка трением с перемешиванием тонких листов сплава АМгЗ. *Институт проблем сверхпластичности металлов РАН, Уфа.*
53. **Хисамов Ринат Хамзович.** Влияние ультрамелкозернистой структуры на эрозию поверхности вольфрама и железа при облучении ионами аргона с энергией 30 кэВ. *Институт проблем сверхпластичности металлов РАН, Уфа.*
54. **Хомская Ирина Вячеславовна.** Исследование старения и рекристаллизации в сплавах Cu-Zr, Cu-Cr и Cu-Cr-Zr с субмикроструктурной структурой, полученной высокоскоростным прессованием. *Институт физики металлов имени М.Н. Михеева УрО РАН, Екатеринбург.*
55. **Чуракова Анна Александровна.** Анализ температур, энергий мартенситных превращений и изменения механических свойств TiNi при термоциклировании. *Институт физики молекул и кристаллов УФИЦ РАН, Уфа*
56. **Шавелкин Марк Александрович.** Безреагентная обработка воды в системах водоснабжения. *Национальный исследовательский университет "Московский энергетический институт", Москва.*
57. **Шахов Руслан Владимирович.** Влияние размера зерен на механические свойства поликристаллического Re-содержащего никелевого сплава. *Институт проблем сверхпластичности металлов РАН, Уфа.*
58. **Янжимаев Борис Юрьевич.** DFT-моделирование локального окружения цеолита ZSM-5. *НИЦ «Курчатовский институт», Москва.*