



ИФПМ

ИНСТИТУТ ФИЗИКИ ПРОЧНОСТИ
И МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ

СИБИРСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

06–10 СЕНТЯБРЯ 2021 г.

МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

«ФИЗИЧЕСКАЯ
МЕЗОМЕХАНИКА.
МАТЕРИАЛЫ
С МНОГОУРОВНЕВОЙ
ИЕРАРХИЧЕСКИ
ОРГАНИЗОВАННОЙ
СТРУКТУРОЙ
И ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ
ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ
ТЕХНОЛОГИИ»



г. ТОМСК

РОССИЯ

ПРОГРАММА

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Институт физики прочности и материаловедения
Сибирского отделения Российской академии наук

МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

Физическая мезомеханика. Материалы с многоуровневой иерархически организованной структурой и интеллектуальные производственные технологии

6-10 сентября 2021 г.
Томск, Россия
<http://www.meso.ispms.ru>

ПРОГРАММА

ОРГАНИЗАТОРЫ КОНФЕРЕНЦИИ

Институт физики прочности и материаловедения СО РАН, Россия
Институт теоретической и прикладной механики СО РАН, Россия
Институт гидродинамики им. М.А. Лаврентьева СО РАН, Россия
Институт проблем механики им. Ишлинского РАН, Россия
Институт проблем сверхпластичности металлов РАН, Россия
Министерство науки и высшего образования РФ
Сибирское отделение РАН, Россия
Томский политехнический университет, Россия
Томский государственный университет, Россия
Институт механики сплошных сред УрО РАН, Россия
Институт машиноведения УрО РАН, Россия
Институт физико-технических проблем Севера СО РАН, Россия
Институт химии нефти СО РАН, Россия
Берлинский технический университет, Германия
Штутгартский университет, Германия
Университет Мишкольц, Венгрия
Институт Йозефа Стефана, Словения
Университет страны Басков, Испания
Институт металлургии и материаловедения им. А.А. Байкова РАН, Россия

Томск – 2021

СОПРЕДСЕДАТЕЛИ ОРГКОМИТЕТА КОНФЕРЕНЦИИ

Колубаев Е.А.
Томск, Россия

Фомин В.М.
Новосибирск, Россия

Шмаудер З.
Штутгарт, Германия

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ КОМИТЕТ

Алтунина Л.К.
Томск, Россия

Аннин Б.Д.
Новосибирск, Россия

Батаев А.А.
Новосибирск, Россия

Берто Ф.
Трондхейм, Норвегия

Глезер А.М.
Москва, Россия

Головин С.В.
Новосибирск, Россия

Горячева И.Г.
Москва, Россия

Зуев Л.Б.
Томск, Россия

Карпинтери А.
Турин, Италия

Конторович А.Э.
Новосибирск, Россия

Коротаев А.Д.
Томск, Россия

Комлев В.С.
Москва, Россия

Кочарян Г.Г.
Москва, Россия

Кривцов А.М.
Санкт-Петербург, Россия

Лебедев М.П.
Якутск, Россия

Лотков А.И.
Томск, Россия

Ляхов Н.З.
Новосибирск, Россия

Макаров П.В.
Томск, Россия

Марущак П.О.
Тернополь, Украина

Мулюков Р.Р.
Уфа, Россия

Мышкин Н.К.
Гомель, Беларусь

Наймарк О.Б.
Пермь, Россия

Панин А.В.
Томск, Россия

Попов В.Л.
Берлин, Германия

Прентковскис О.
Вильнюс, Литва

Си Дж.
Бетлехем, США

Сундер Р.
Бангалор, Индия

Ту Ш.Т.
Шанхай, Китай

Церпес К.
Патрас, Греция

Чулков Е.В.
Сан-Себастьян, Испания

Шанявский А.А.
Москва, Россия

ПРОГРАММНЫЙ КОМИТЕТ

Председатель: Шилько Е.В., Томск, Россия

Члены комитета

Балохонов Р.Р.
Томск, Россия

Восмериков А.В.
Томск, Россия

Дмитриев А.И.
Томск, Россия

Еремеев С.В.
Томск, Россия

Князева А.Г.
Томск, Россия

Кудряшов С.В.
Томск, Россия

Кулькова С.Е.
Томск, Россия

Панин С.В.
Томск, Россия

Плехов О.А.
Пермь, Россия

Ружич В.В.
Иркутск, Россия

Сараев Ю.Н.
Томск, Россия

Сергеев В.П.
Томск, Россия

Скрипняк В.А.
Томск, Россия

Смирнов С.В.
Екатеринбург, Россия

Соколова М.Д.
Якутск, Россия

Тюменцев А.Н.
Томск, Россия

Чинахов Д.А.
Юрга, Россия

Шаркеев Ю.П.
Томск, Россия

ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ КОМИТЕТ

Председатель: Батуев С.П., Томск, Россия

Секретарь конференции: Чебодаева В.В., Томск, Россия

Члены комитета:

Ахметшин Л.Р.

Биргкеев А.А.

Белослудцева А.А.

Бобенко Н.Г.

Власов И.В.

Зимица В.А.

Дедова Е.С.

Надежкин М.В.

Орлова Д.В.

Чепак-Гизбрехт М.В.

КЛЮЧЕВЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ КОНФЕРЕНЦИИ

Секция 1. Физическая мезомеханика материалов и структурно-неоднородных сред;

Секция 2. Разработка перспективных конструкционных и функциональных материалов;

Секция 3. Передовые технологии получения низкоразмерных и объемных материалов;

Секция 4. Физика пластичности и прочности материалов;

Секция 5. Моделирование и компьютерный дизайн.

РЕГИСТРАЦИЯ

Регистрация участников и гостей конференции будет проходить 06 сентября (понедельник) с 12.00 до 16.30 в холле конгресс-центра «Рубин».

ПРЕДСТАВЛЕНИЕ ДОКЛАДОВ

Работу планируется организовать в виде пленарных заседаний, секционных и стендовых докладов. На пленарных заседаниях будут заслушаны приглашенные доклады по 30 мин (включая дискуссию). На заседаниях будут представлены приглашенные доклады (продолжительность - до 20 минут, включая обсуждение). Время на секционные доклады — 15 мин. Для демонстрации материалов в устных докладах предусмотрено использование компьютерных проекторов. Стендовые доклады представляются в виде постеров размером 60×80 см.

ЯЗЫК КОНФЕРЕНЦИИ

Официальные языки конференции — русский и английский.

6 сентября 2021 года (понедельник)

12:00-16:30	Регистрация участников (Холл Конгресс-центра «РУБИН»)
17:00-20:00	Welcome Party («Академия», ул. Королева, 34)

7 сентября 2021 года (вторник)

08:30-17:30	Регистрация участников (Холл Конгресс-центра «РУБИН»)		
09:00-10:40	Пленарная сессия, утреннее заседание (Конгресс-центр «РУБИН», Большой Конференц-зал)		
10:40-11:00	Перерыв на кофе		
11:00-12:30	Пленарная сессия, утреннее заседание (Конгресс-центр «РУБИН», Большой Конференц-зал)		
12:30-12:45	Фотографирование участников		
12:45-14:00	Обед		
14:00-18:10	Тематические сессии, вечернее заседание (Конгресс-центр «РУБИН»)		
Малый зал	Большой конференц-зал	Каминный зал	Академический зал
Секция 1.	Секция 2.	Секция 4.	Секция 5.
15:40-15:55	Перерыв на кофе		
Секция 1.	Секция 2.	Секция 4.	Секция 5.
18:10-20:00	Стендовая сессия (Холл конгресс-центра «РУБИН»)		

8 сентября 2021 года (среда)

09:00-10:30	Пленарная сессия, утреннее заседание (Конгресс-центр «РУБИН», Большой Конференц-зал)		
10:30-10:50	Перерыв на кофе		
10:50-12:20	Пленарная сессия, утреннее заседание (Конгресс-центр «РУБИН», Большой Конференц-зал)		
12:20-14:00	Обед		
14:00-19:00	Тематические сессии, вечернее заседание (Конгресс-центр «РУБИН»)		
Малый зал	Большой конференц-зал	Каминный зал	Академический зал
Секция 1.	Секция 2.	Секция 4.	Секция 5.
15:55-16:10	Перерыв на кофе		
Секция 1.	Секция 2.	Секция 4.	Секция 5.
19:00-22:00	Банкет (Конгресс-центр «РУБИН»)		

9 сентября 2021 года (четверг)

09:00-10:30	Пленарная сессия, утреннее заседание (Конгресс-центр «РУБИН», Большой Конференц-зал)		
10:30-10:50	Перерыв на кофе		
10:50-12:50	Пленарная сессия, утреннее заседание (Конгресс-центр «РУБИН», Большой Конференц-зал)		
12:50-14:00	Обед		
14:00-18:00	Тематические сессии, вечернее заседание (Конгресс-центр «РУБИН»)		
Большой конференц-зал	Каминный зал	Малый зал	Академический зал
Секция 2.	Секция 2.	Секция 3.	Секция 5
15:55-16:10	Перерыв на кофе		
Секция 2.	Секция 2.	Секция 3.	Секция 5
18:00	Заккрытие конференции (Конгресс-центр «РУБИН», Большой Конференц-зал)		
18:15	Экскурсия		

10 сентября 2021 года (пятница)

German-Russian Workshop

“Russia and Germany in Tribology and Materials Science”

09:00-10:30	Утреннее заседание (Конференц-зал ИФПМ СО РАН, пр. Академический 2/4)
10:30-10:45	Перерыв на кофе
10:45-12:45	Утреннее заседание (Конференц-зал ИФПМ СО РАН, пр. Академический 2/4)
12:45-14:00	Обед
14:00-16:05	Вечернее заседание (Конференц-зал ИФПМ СО РАН, пр. Академический 2/4)
16:30	Экскурсия

7 сентября

7 сентября 2021 года (вторник)

(Конгресс-центр «РУБИН», пр. Академический, 16)

08:30-17:30 Регистрация участников (Холл Конгресс-центра «РУБИН»)

Пленарная сессия. Утреннее заседание

(Конгресс-центр «РУБИН», Большой Конференц-зал)

Председатели: Колубаев Е.А., Валиев Р.З.

09:00-09:10 Церемония открытия Конференции

09:10-09:40 Колубаев Е.А. (ИФПМ СО РАН, Томск)

Высокопроизводительная электронно-лучевая технология 3D-печати для создания конструкций и изделий авиационного и космического назначения

09:40-10:10 Фомин В.М., Филиппов А.А.

(ИТПМ СО РАН, Новосибирск)

Определение механических характеристик наноматериалов

10:10-10:40 Р.З. Валиев

(УГАТУ, Уфа, СПбГУ, Санкт-Петербург)

Наноструктурные металлические материалы с многофункциональными свойствами

10:40-11:00 Перерыв на кофе

11:00-11:30 Макаров А.В.

(ИФМ УрО РАН, Екатеринбург)

Развитие современных комбинированных способов модифицирования металлических поверхностей на основе лазерных и деформационных наноструктурирующих технологий.

11:30-12:00 Popov Valentin, Ken Nakano

(Technische Universität Berlin, Germany)

Model for cardiomyocyte aggregates as self-excited distributed system

12:00-12:30 Хасанов О.Л.

(НИ ТПУ, Томск)

Наномасштабный уровень в структуре материалов

12:30-12:45 Фотографирование участников

12:45-14:00 Обед

7 сентября 2021 года (вторник)

Тематическая сессия. Вечернее заседание

Секция 2. Разработка перспективных конструкционных и функциональных материалов

(Конгресс-центр «РУБИН», Большой Конференц-зал)

Председатели: Буякова С.П., Князева А.Г.

14:00-14:20 Буякова С.П., Бурлаченко А.Г., Мировой Ю.А., Буяков А.С., Дедова Е.С.

(ИФПМ СО РАН, Томск)

Синергетическое действие механизмов увеличения ударной вязкости керамических композитов на основе ZrO_2 (*приглашенный доклад*)

14:20-14:40 Князева А.Г.

(ИФПМ СО РАН, Томск)

Нелинейные колебания стержня с нелокальной диффузией, сопровождаемой фазообразованием (*приглашенный доклад*)

7 сентября

- 14:40-14:55 **Тохметова А.Б., Панченко Е.Ю., Чумляков Ю.И.**
(НИ ТГУ, Томск)
Циклическая стабильность ферроэластичности в состаренных в мартенситном состоянии под сжимающей нагрузкой монокристаллах сплава $\text{Ni}_{49}\text{Fe}_{18}\text{Ga}_{27}\text{Co}_6$
- 14:55-15:10 **Дорофеева Т.И., Губайдулина Т.А., Сергеев В.П., Воронов А.В.**
(ИФПМ СО РАН, Томск)
Особенности структурно-фазового состава слоистых покрытий Al-Si-Re-N/Ni/Al-Si-Re-N нанесенным магнетронным методом на нержавеющую сталь
- 15:10-15:25 **Киреева И.В., Победенная З.В., Чумляков Ю.И., Марченко Е.С.**
(НИ ТГУ, Томск)
Ориентационная зависимость обычного и двойного эффекта памяти формы в монокристаллах TiNiCu при растяжении
- 15:25-15:40 **Федосеева А.Э., Долженко А.С.**
(НИ БелГУ, Белгород)
Влияние термомеханической обработки на кратковременные механические свойства низкоуглеродистой 9%Cr стали
- 15:40-15:55 **Перерыв на кофе**
- 15:55-16:10 **Кутенева С.В., Гладковский С.В., Недзвецкий П.Д., Черкасова Т.С.**
(ИМАШ УрО РАН, Екатеринбург)
Свойства и структура слоистых металлополимерных композитов в условиях динамического и циклического нагружений
- 16:10-16:25 **Полехина Н.А.¹, Литовченко И.Ю.¹, Алмаева К.В.¹, Аккузин С.А.¹, Тюменцев А.Н.¹, Чернов В.М.², Леонтьева-Смирнова М.В.²**
(¹ИФПМ СО РАН, Томск, ²«ВНИИНМ им. академика А.А. Бочвара», Москва)
Влияние выдержки в проточном свинцовом теплоносителе на коррозионное поведение 12 %-ной хромистой ферритно-мартенситной стали ЭП-823
- 16:25-16:40 **Фомин В.М., Голышев А.А., Маликов А.Г., Филиппов А.А.**
(ИТПМ им. С.А. Христиановича СО РАН)
Микроструктура и механические характеристики металлокерамического композита, сформированного методом аддитивного выращивания
- 16:40-16:55 **Торопков Н.Е.^{1,2}, Петровская Т.С.², Фоменко А.Н.³**
(¹ИФПМ СО РАН, Томск, ²НИ ТПУ, ³Филиал АО НПО «Микроген», Томск)
Оценка биорезорбции высоконаполненного минерально-полимерного композита фосфат кальция – полилактид
- 16:55-17:10 **Федорищева М.В.¹, Калашников М.П.^{1,2}, Воронов А.В.¹, Сергеев В.П.^{1,2}**
(¹ИФПМ СО РАН, ²НИ ТПУ, Томск,)
Особенности структуры противометеороидного покрытия на основе Zr-Re-N
- 17:10-17:25 **Казанцева Е.А.^{1,2}, Комарова Е.Г.¹, Химич М.А.^{1,2}**
(¹ИФПМ СО РАН, ²НИ ТГУ, Томск)
Влияние микроэлементов цинк, стронций и кремний на структурно-фазовое состояние микродуговых кальций-фосфатных покрытий
- 17:25-17:40 **Комарова Е.Г.¹, Казанцева Е.Г.^{1,2}, Химич М.А.¹**
(ИФПМ СО РАН, ²НИ ТГУ, Томск)
Влияние стадийности процесса микродугового оксидирования на формирование многоуровневой иерархической структуры в кальций-фосфатных покрытиях

7 сентября

7 сентября 2021 года (вторник)

Тематическая сессия. Вечернее заседание

Секция 1. Физическая мезомеханика материалов и структурно-неоднородных сред
(Конгресс-центр «РУБИН», Малый зал)

Председатели: Зуев Л.Б., Марченко Е.С.

- 14:00-14:20 **Зуев Л.Б.**
(ИФПМ СО РАН, Томск)
Локализация пластической деформации и упрочнение деформируемой среды
(приглашенный доклад)
- 14:20-14:40 **Марченко Е.С.¹, Клопотов А.А.^{1,2}, Устинов А.М.², Абзаев Ю.А.², Ясенчук Ю.Ф.¹**
(¹НИ ТГУ, ²ТГАСУ, Томск)
Изучение макропластического течения в приповерхностных слоях пористого никелида титана методом корреляции цифровых изображений
(приглашенный доклад)
- 14:40-14:55 **Уткин А.В., Фомин В.М.**
(ИТПМ СОРАН, Новосибирск)
Определение границ применимости механических характеристик наноразмерных кластеров различных материалов
- 14:55-15:10 **Кондратьев Н.С.¹, Макаревич Е.С.¹, Подседерцев А.Н.¹, Трусов П.В.¹**
(ПНИПУ, Пермь)
Многоуровневое моделирование динамической рекристаллизации и мартенситных превращений
- 15:10-15:25 **Кашин А.Д.¹, Кульков А. С.¹**
(¹ИФПМ СО РАН)
Исследование поперечной деформации оксида алюминия при одноосных механических испытаниях
- 15:25-15:40 **Гриняев Ю.В.^{1,2}**
(¹ИФПМ СО РАН, ²НИ ТГУ, Томск) Эффективные упругие свойства двухфазных твердотельных композиционных материалов
- 15:40-15:55 **Перерыв на кофе**
- 15:55-16:10 **Хон Ю.А.**
(ИФПМ СО РАН, Томск)
Многоуровневые пространственно-временные структуры в твердых телах при деформации: кинетика зарождения и развития
- 16:10-16:25 **Котельникова Н.В.**
(ПНИПУ, Пермь)
Построение многоуровневой математической модели межзеренного разрушения металлов и сплавов
- 16:25-16:40 **Почивалов Ю.И.¹, Буякова С.П.^{1,2,3}, Стилинский Я.С.², Никонов С.Ю.¹, Рубцов В.Е.¹, Колубаев Е.А.^{1,2}**
(¹ИФПМ СО РАН, ²НИ ТПУ, ³НИ ТГУ, Томск)
Исследование структуры и свойств биметаллического материала нержавеющая сталь – сталь 10Г2ФБЮ
- 16:40-16:55 **Чертова Н.В.**
(ИФПМ СО РАН, Томск)
Поведение упругих волн и деформаций на границе раздела при условии идеального контакта и скольжения

7 сентября

- 16:55-17:10 **Егоров А.В.¹, Поляков В.В.^{1,2}, Kucheryavskiy S.V.³, Рудер Д.Д.¹**
(¹АлтГУ, Барнаул, ²ИФПМ СО РАН, Томск, ³Aalborg University, Esbjerg, Denmark)
Применение метода главных компонент при вихретоковом контроле магнитных сталей
- 17:10-17:25 **Землянов А.В.^{1,2}, Балохонов Р.Р.¹**
(¹ИФПМ СО РАН, ²НИ ТГУ, Томск)
Влияние механических свойств упрочняющих частиц на прочность материала с двухслойным композиционным покрытием
- 17:25-17:40 **Гордиенко А.И.¹, Оришич А.М.², Маликов А.Г.², Волочаев М.Н.³, Панюхина А.Д.⁴**
(¹ИФПМ СО РАН, Томск, ²ИТПМ им. С.А. Христиановича СО РАН, Новосибирск, ³ИФ ФИЦ КНЦ СО РАН, ⁴НИ ТПУ)
Особенности формирования микроструктур в зонах термического влияния лазерных сварных швов низкоуглеродистой стали с разным исходным структурным состоянием
- 17:40-17:55 **Емельянова Е.С.^{1,2}, Писарев М.², Зиновьева О.С.¹, Романова В.А.¹**
(¹ИФПМ СО РАН, ²НИ ТГУ, Томск)
Численный анализ влияния текстуры на развитие деформационного рельефа в α -титане
- 17:55-18:10 **Русинов П.О., Бледнова Ж.М., Юркова А.П.**
(КубГТУ, Краснодар)
Исследование структуры и механических свойств высокоэнтропийных жаропрочных износостойких композиций TiNiZrHfCoCu-cBNCoNiAlY

7 сентября

7 сентября 2021 года (вторник)

Тематическая сессия. Вечернее заседание
Секция 4. Физика пластичности и прочности материалов
(Конгресс-центр «РУБИН», Каминный зал)

Председатели: Литовченко И.Ю., Перельмутер М.Н.

- 14:00-14:20 **Perelmuter M.N.**
(IPMech RAS, Moscow)
Kinetics of crack bridged zone formation in self-healing process
(приглашенный доклад)
- 14:20-14:40 **Литовченко И.Ю.^{1,2}, Аккузин С.А.^{1,2}, Полехина Н.А.^{1,2}, Алмаева К.В.^{1,2}, Москвичев Е.Н.^{1,2}**
(¹ИФПМ СО РАН, Томск, ²НИ ТГУ, Томск)
Влияние криогенной и последующей тепловой деформации на микроструктуру и механические свойства метастабильной аустенитной стали
(приглашенный доклад)
- 14:40-14:55 **Фомин Е.В.¹, Майер А.Е.^{1,2}, Красников В.С.^{1,2}**
(¹ЧелГУ, Челябинск, ²ЮУрГУ, Челябинск)
Пластичность сплавов с перерезаемыми включениями на примере Al-Cu сплава упрочненного медными кластерами
- 14:55-15:10 **Данилов В.И., Горбатенко В.В., Орлова Д.В., Данилова Л.В., Зуев Л.Б.**
(ИФПМ СО РАН, Томск)
Автоволны локализованной пластической деформации в ГЦК сплаве со стабильной фазовой структурой
- 15:10-15:25 **Дмитриев А.А.¹, Поляков В.В.^{1,2}**
(¹АлтГУ, Барнаул, ²ИФПМ СО РАН, Томск)
Применение кластеризационного метода анализа данных для исследования акустической эмиссии титанового сплава
- 15:25-15:40 **Шахиджанов В.С.¹, Власов И.В.¹, Нехорошева О.², Романова В.А.¹**
(¹ИФПМ СО РАН, Томск, ²НИ ТГУ, Томск)
Экспериментальное исследование эволюции мезоскопического деформационного рельефа в поликристаллическом алюминии в условиях одноосного растяжения
- 15:40-15:55 **Перерыв на кофе**
- 15:55-16:10 **Панченко М.Ю.¹, Астафурова Е.Г.¹, Реунова К.А.¹, Астафуров С.В.¹, Мельников Е.В.¹, Москвина В.А.¹, Михно А.С.^{1,2}**
(¹ИФПМ СО РАН, Томск, ²НИ ТПУ, Томск)
Закономерности водородного охрупчивания высокоэнтропийных сплавов, легированных азотом и углеродом
- 16:10-16:25 **Ivic Z.¹, Cevizovic D.¹, Reshetnyak A.A.²**
(¹Vinca Institute of Nuclear Sciences, University of Belgrade, Serbia, ²TSPU, Tomsk)
Towards Hall-Petch law and flow stress for a class of polycrystalline materials with equilibrium defect structure
- 16:25-16:40 **Чечулина Е.А., Попов Ф.С.**
(ПНИПУ, Пермь)
Трехуровневая дислокационно-ориентированная модель: приложение к описанию эффекта портевена – Ле Шателье

7 сентября

- 16:40-16:55 **Смирнов И.В.^{1,2}, Гриняев К.В.^{1,2}, Тюменцев А.Н.^{1,2}, Коротаев А.Д.^{1,2}, Пинжин Ю.П.^{1,2}, Дитенберг И.А.^{1,2}, Потапенко М.М.³, Чернов В.М.³**
(¹ИФПМ СО РАН, Томск, ²НИ ТГУ, Томск, ³АО ВНИИНМ, Москва)
Влияние химико-термической обработки на термическую стабильность микроструктуры, механические свойства и особенности разрушения сплава V–Cr–Ta–Zr
- 16:55-17:10 **Чирков А.¹, Ерёмин М.О.²**
(¹НИ ТГУ, Томск, ²ИФПМ СО РАН, Томск)
Кинетические закономерности стадий площадки текучести и линейного упрочнения при растяжении стальных образцов.
- 17:10-17:25 **Новицкая О.С.**
(ИФПМ СО РАН, Томск)
Влияние кристаллографической ориентации на износ монокристаллов стали 110Г13 при сухом трении скольжения
- 17:25-17:40 **Суханов И.И.^{1,2}, Тюменцев А.Н.^{1,2}**
(¹ИФПМ СО РАН, Томск, ²НИ ТГУ, Томск)
Оценка эффективного коэффициента вязкости материалов в рамках квазивязкого механизма массопереноса
- 17:40-17:55 **Реунова К.А., Астафурова Е.Г., Астафуров С.В., Мельников Е.В., Панченко М.Ю., Москвина В.А., Семейкина Д.Д.**
(ИФПМ СО РАН, Томск)
Изучение влияния азота на температурную зависимость микроструктуры и механизмов деформации в высокоэнтропийном сплаве FeMnCrNiCo

7 сентября 2021 года (вторник)

Тематическая сессия. Вечернее заседание

Секция 5. Моделирование и компьютерный дизайн

(Конгресс-центр «РУБИН», Академический зал)

Председатели: Балохонов Р.Р., Зольников К.П.

- 14:00-14:20 **Балохонов Р.Р., Романова В.А.**
(ИФПМ СО РАН, Томск)
Деформация и разрушение металлокерамических композиционных материалов с учетом эволюции остаточных напряжений (*приглашенный доклад*)
- 14:20-14:40 **Зольников К.П., Крыжевич Д.С., Корчуганов А.В.**
(ИФПМ СО РАН)
Атомные механизмы хрупкого и вязкого распространений трещин в ОЦК железе при одноосном растяжении (*приглашенный доклад*)
- 14:40-14:55 **Willert Emanuel**
(Technische Universität Berlin, Germany)
A simple contact mechanical model for tangential fretting wear of axisymmetric contacts
- 14:55-15:10 **Кривошеина М.Н.**
(ИФПМ СО РАН, Томск, НИ ТГУ, Томск)
Определение скоростей распространения упругих волн в поликристаллах
- 15:10-15:25 **Евтушенко Е.П., Балохонов Р.Р.**
(ИФПМ СО РАН)
Моделирование обратимого трансформационного перехода в металлокерамических материалах

7 сентября

15:25-15:40 **Никонов А.Ю.^{1,2}, Дмитриев А.И.^{1,2}, Лычагин Д.В.^{1,2}, Новицкая О.С.¹, Бибко А.А.^{1,2}**
(¹ИФПМ СО РАН, Томск, ²НИ ТГУ, Томск)
Молекулярно-динамическое моделирование деформированных сжатием Cu-Al кристаллов разного размера

15:40-15:55 **Перерыв на кофе**

15:55-16:10 **Люкшин П.А., Люкшин Б.А., Панин С.В., Матолыгина Н.Ю.**
(ИФПМ СО РАН, Томск)
Расчет напряжено-деформированного состояния композита по которому проходит постоянный электрический ток

16:10-16:25 **Коростелев С.Ю.¹, Слядников Е.Е.^{1,2}, Турчановский И.Ю.²**
(¹ИФПМ СО РАН, Томск, ²ИВТ СО РАН, Новосибирск)
Кристаллизация наночастиц меди при касании холодной поверхности.
Моделирование методом молекулярной динамики

16:25-16:40 **Еремина Г.М., Смолин А.Ю.**
(ИФПМ СО РАН, Томск)
Обзор методов исследования механического поведения поясничного отдела позвоночника при эндопротезировании

16:40-16:55 **Еремина Г.М.**
(ИФПМ СО РАН, Томск)
Разработка численных моделей, описывающих механическое поведение тканей поясничного отдела позвоночника

16:55-17:10 **Стефанов Ю.П.**
(ИНГГ СО РАН, Новосибирск)
Нелинейные особенности поведения и внутренние напряжения горных пород

17:10-17:25 **Яковлев М.Я.¹, Быстров И.Д.¹, Зингерман К.М.², Левин В.А.¹**
(¹МГУ имени М.В. Ломоносова, Москва, ²ТГУ, Тверь)
Численное моделирование влияния порового нагружения на эффективные механические свойства горных пород с помощью cae fidesys

17:25-17:40 **Радченко А.В., Радченко П.А., Батуев С.П.**
(ИФПМ СО РАН, Томск)
Моделирование разрушения конструкций из бетона при ударе

17:40-17:55 **Радченко П.А., Батуев С.П., Радченко А.В.**
(ИФПМ СО РАН, Томск)
Математическое моделирование проникания высокопрочных ударников в металлические преграды

17:55-18:10 **Батуев С.П., Радченко П.А., Радченко А.В.**
(ИФПМ СО РАН, Томск)
Моделирование поведения защитных конструкций из тяжелого армоцемента при ударных нагрузках

8 сентября

8 сентября 2021 года (среда)

Пленарная сессия, утреннее заседание
(Конгресс-центр «РУБИН», Большой Конференц-зал)

Председатели: Смирнов С.В., Чумляков Ю.И.

- 09:00-09:30 **Смирнов С.В.**
(ИМАШ УрО РАН, Екатеринбург)
Исследования ИМАШ УрО РАН в области полимерных и полимерных композитных материалов
- 09:30-10:00 **Наймарк О.Б.**
(ИМСС УрО РАН, Пермь)
Gapped momentum states in strongly coupled mesoscopic systems
- 10:00-10:30 **Willert Emanuel**
(Technische Universität Berlin, Germany)
Contact Mechanics and Tribology of Functionally Graded Materials
- 10:30-10:50 **Перерыв на кофе**
- 10:50-11:20 **Чумляков Ю.И.**
(НИ ТГУ, Томск)
Эффекты памяти формы и сверхупругости в новых высокопрочных, высокотемпературных и высокоэнтропийных поли- и монокристаллах.
- 11:20-11:50 **Колобов Ю.Р.**
(ИПХФ РАН, Черноголовка)
Закономерности и механизмы формирования структурно-фазового состояния и свойств металлов и сплавов при высокоскоростной деформации в условиях интенсивных внешних воздействий
- 11:50-12:20 **Шанявский А.А.^{1,2}, Никитин А.Д.², Солдатенков А.П.¹**
(¹Авиарегистр России, Химки, ²ИАП РАН, Москва)
Механизмы зарождения и роста трещин в области СВМУ для сплавов на основе Fe, Ti, Ni и Al
- 12:20-14:00 **Обед**

8 сентября 2021 года (среда)

Тематическая сессия. Вечернее заседание

Секция 2. Разработка перспективных конструкционных и функциональных материалов
(Конгресс-центр «РУБИН», Большой Конференц-зал)

Председатели: Лотков А.И., Найденкин Е.В.

- 14:00-14:20 **Лотков А.И.¹, Гришков В.Н.¹, Копылов В.И.², Кашин О.А.¹, Гирсова Н.В.¹, Лаптев Р.С.³, Круковский К.В.¹, Жапова Д.Ю.¹, Миронов Ю.П.¹, Бобров Д.И.¹, Кашина О.Н.¹, Бармина Е.Г.¹, Гусаренко А.А.¹**
(¹ИФПМ СО РАН, Томск, ²ФТИ НАН Беларуси, Минск, ³НИ ТПУ, Томск)
Влияние мегапластических деформаций на микроструктуру и характеристики мартенситных превращений двойных сплавов на основе никелида титана
(приглашенный доклад)
- 14:20-14:40 **Найденкин Е.В.¹, Мишин И.П.¹, Раточка И.В.¹, Лыкова О.Н.¹, Оборин В.А.^{1,3}**
(¹ИФПМ СО РАН, Томск, ²Авиарегистр России, Химкинский район, ³ИМСС УрО РАН, Пермь)
Ультрамелкозернистые титановые сплавы переходного класса с высокими прочностными и усталостными свойствами (приглашенный доклад)

8 сентября

- 14:40-14:55 **Шишелова А.А., Марченко Е.С., Байгонакова Г.А.**
(НИ ТГУ, Томск)
Сравнительное исследование влияния газовой среды на усталостную прочность и цитосовместимость никелида титана
- 14:55-15:10 **Панченко Е.Ю., Тимофеева Е.Е., Ефтифеева А.С., Тохметова А.Б., Тагильцев А.И., Суриков Н.Ю., Янушоните Э. И., Курлевская И.Д., Чумляков Ю.И.**
(НИ ТГУ, Томск)
Закономерности проявления эластокалорического эффекта в монокристаллах ферромагнитного сплава NiFeGa
- 15:10-15:25 **Шугуров А.Р.**
(ИФПМ СО РАН, Томск)
Закономерности деформации и разрушения покрытий на основе системы Ti-Al-N при механическом нагружении
- 15:25-15:40 **Меженев М.М.¹, Желудков Д.А.¹, Зайцев Д.В.^{1,2,3}, Панфилов П. Е.¹**
(¹УрФУ, ИВТЭ УрО РАН, УГГУ, Екатеринбург)
Исследование деформационного поведения куриной скорлупы при изгибе и сдвиге
- 15:40-15:55 **Жапова Д.Ю., Лотков А.И., Гришков В.Н., Родионов И.С., Гусаренко А.А.**
(ИФПМ СО РАН, Томск)
Зависимость величины эффекта сверхэластичности от прочностных характеристик крупнозернистых образцов сплава Ti_{49.3}Ni_{50.7} (ат.%) в условиях отсутствия пластической деформации
- 15:55-16:10 **Перерыв на кофе**
- 16:10-16:25 **Давыдов Д.И.¹, Казанцева Н.В.¹, Ежов И.В.¹, Попов Н.А.²**
(¹ИФМ УрО РАН, ²УрФУ им. Б.Н. Ельцина, Екатеринбург)
Влияние тугоплавких элементов на структуру жаропрочных кобальтовых сплавов
- 16:25-16:40 **Сердюков С.В.¹, Рыбалкин Л.А.¹, Шилова Т.В.¹**
(ИГД им. Н.А.Чинакала СО РАН, Новосибирск)
Синтез материалов с выраженной анизотропией механических и фильтрационных свойств для физического моделирования в геомеханике
- 16:40-16:55 **Амиров А.И., Елисеев А.А., Белобородов В.А.**
(ИФПМ СО РАН, Томск)
Особенности износа инструментов, изготовленных из жаропрочных сплавов, в процессе СТП титановых сплавов
- 16:55-17:10 **Шамарин Н.Н., Москвичев Е.Н., Смолин А.Ю.**
(ИФПМ СО РАН, Томск)
Получение перспективных сплавов системы Cu-Al-Ni методом электронно лучевой аддитивной печати
- 17:10-17:25 **Пилипенко А.Г.¹, Луговская А.С.¹, Бодякова А.И.^{1,2}**
(¹НИУ «БелГУ», Белгород, ²НИТУ «МИСиС», Москва)
Влияние постдеформационного отжига на микроструктуру и физико-механические свойства медного сплава
- 17:25-17:40 **Воронцов Н.В.^{1,2}, Марголин А.Л.¹, Попов А.А.^{1,2}**
(¹ИБХФ РАН им. Н.М. Эмануэля, ²РЭУ им. Г.В.Плеханова, Москва)
Изучение термостойкости композитов полипропилена с алифатическим полиамидом

8 сентября

- 17:40-17:55 **Губайдулина Т.А., Дорощева Т.И., Сергеев В.П., Калашников М.П., Журавлёв С.А., Воронов А.В.**
(ИФПМ СО РАН, Томск)
Структура и состав трехслойных покрытий AlSiN+Ni+AlSiN, полученных методом магнетронного распыления
- 17:55-18:10 **Кафтаранова М.И., Марченко Е.С., Гарин А.С., Скосырский А.Б.**
(НИ ТГУ, Томск)
Исследование структурных и морфологических характеристик биосовместимых пористых титановых сплавов, полученных спеканием
- 18:10-18:25 **Гурьянов Д.А., Фортуна С.В., Никонов С.Ю.**
(ИФПМ СО РАН, Томск)
Формирование изделий из жаропрочного никелевого сплава методом проволоочной электронно-лучевой аддитивной технологии
- 18:25-18:40 **Рахадиллов Б.К.¹, Буйткенов Д.Б.¹, Колиснеченко О.В.², Ескермесов Д.К.³, Тоимбаев А.Б.^{3,4}**
(¹ ВКУ им. Аманжолова, Казахстан, ² ИЭС им. Е. О. Патона, Украина, ³ ТОО «Plasma Science», Казахстан, ⁴ университет им. Шакарима Казахстан)
Импульсно-плазменное модифицирование поверхности детонационных покрытий на основе Ti–Si–C

8 сентября 2021 года (среда)

Совместная тематическая сессия

Секция 1. Физическая мезомеханика материалов и структурно-неоднородных сред

Секция 4. Физика пластичности и прочности материалов

(Конгресс-центр «РУБИН», Малый зал)

Председатели: Панин А.В. и Мороков Е.С.

- 14:00-14:20 **Панин А.В.**
(ИФПМ СО РАН, Томск)
Структурно-фазовые превращения в 3D-напечатанном сплаве Ti-6Al-4V при термическом и механическом нагружении (*приглашенный доклад*)
- 14:20-14:40 **Мороков Е.С., Левин В.М.**
(ИБХФ им. Н.М. Эмануэля РАН, Москва)
In situ ультразвуковая визуализация процессов микромеханического разрушения материалов с тонковолокнистой структурой (*приглашенный доклад*)
- 14:40-14:55 **Майер Г.Г.¹, Москвина В.А.¹, Астафуров С.В.¹, Мельников Е.В.¹, Панченко М.Ю.¹, Реунова К.А.¹, Загибалова Е.А.¹, Рамазанов К.Н.², Есипов Р.С.², Астафурова Е.Г.¹**
(¹ ИФПМ СО РАН, Томск, ² УГАТУ, Уфа)
Температурная зависимость механических свойств и механизмов разрушения аустенитной нержавеющей стали, подвергнутой ионно-плазменной обработке
- 14:55-15:10 **Дерюгин Е.Е.¹, Богданов А.А.²**
(¹ ИФПМ СО РАН, ² НИ ТПУ Томск)
Определение трещиностойкости технического титана BT1-0 с использованием 3-х точечного изгиба
- 15:10-15:25 **Салита Д.С.¹, В.В. Поляков^{1,2}**
(¹ АлтГУ, Барнаул, ² ИФПМ СО РАН, Томск)
Нарушение эффекта кайзера в эвтектических сплавах системы Pb – Sn

8 сентября

- 15:25-15:40 **Ефтифеева А.С.¹, Янушоните Э.И.¹, Панченко Е.Ю.¹, Чумляков Ю.И.¹**
(¹НИ ТГУ, Томск, ²)
Циклическая стабильность сверхэластичности в различных температурных условиях в монокристаллах CoNiAl
- 15:40-15:55 **Грибов Д.С., Трусов П.В.**
(ПНИПУ, Пермь)
Трёхуровневая дислокационно-ориентированная модель: применение для описания процессов сложного деформирования
- 15:55-16:10 **Перерыв на кофе**
- 16:10-16:25 **Гоморова Ю.Ф.¹, Власов И.В.¹, Яковлев А.В.²**
(¹ИФПМ СО РАН, ²НИ ТПУ, Томск)
Структура и механические свойства титанового сплава BT8 после поперечно-винтовой прокатки и закалки
- 16:25-16:40 **Нехорошева О.¹, Шахиджанов В.С.², Романова В.А.²**
(¹НИ ТГУ, Томск, ²ИФПМ СО РАН, Томск)
Численное исследование влияния микроструктуры и текстуры на эволюцию деформационного рельефа в поликристаллическом алюминии
- 16:40-16:55 **Загуляев Д.В.¹, Иванов Ю.Ф.², Якупов Д.Ф.¹, Устинов А.М.²**
(¹СибГИУ, Новокузнецк, ²ИСЭ СО РАН, Томск)
Исследование влияния скорости деформирования на пластичность сплава АК10М2Н подвергнутого электронно-пучковой обработке
- 16:55-17:10 **Никитин П.Ю.¹, Абзаев Ю.А.², Матвеев А.Е.¹, Жуков И.А.¹, Волокитин О.Г.²**
(¹ НИ ТГУ, ² ТГАСУ, Томск)
Содержание фаз и структурные свойства материалов AlMgB₁₄, полученных методом самораспространяющегося высокотемпературного синтеза с использованием химической печи
- 17:10-17:25 **Сергеев В.П.¹, Стужук В.В.², Овчинников С.В.¹, Калашников М.П.¹, Сергеев О.В., Нейфельд В.В.¹, Параев Ю.Н.¹**
(ИФПМ СО РАН, Томск, «Ракетно-космическая корпорация «Энергия», г. Королёв)
Оптические и механические свойства кварцевых стекол с нанокompозитными покрытиями на основе Al-Si-N
- 17:25-17:40 **Слядников Е.Е.^{1,2}, Турчановский И.Ю.²**
(¹ИФПМ СО РАН, Томск, ²ФИЦ ИВТ СО РАН, Новосибирск)
Физический механизм неупругой необратимой деформации металлических стекол при низкой температуре
- 17:40-17:55 **Севостьянова И.Н., Саблина Т.Ю., Горбатенко В.В., Кульков С.Н.**
(ИФПМ СО РАН, Томск)
Неоднородность деформации диоксидциркониевой керамики при растяжении
- 17:55-18:10 **Козадаева М.П., Сурменева М.А., Храпов Д.А.**
(НИ ТПУ, Томск)
Удаление остатков порошка ячеистой конструкции со структурой гироида с помощью ультразвука
- 18:10-18:25 **Богданов А.А.^{1,2}, Панин С.В.^{1,2}, Еремин А.В.^{1,2}, Буслович Д.Г.¹, Алексенко В.О.¹**
(¹ИФПМ СО РАН, ²НИ ТПУ, Томск)
Деформационное поведение антифрикционного композита на основе полиимида, армированного углеродными волокнами при статическом и циклическом нагружении

8 сентября 2021 года (среда)

Секция 4. Физика пластичности и прочности материалов

(Конгресс-центр «РУБИН», Каминный зал)

Председатели: Шаркеев Ю.П., Кашин О.А.

- 14:00-14:20 **Шаркеев Ю.П.^{1,2}, Ерошенко А.Ю.¹, Майрамбекова А.М.^{1,3}**
(¹ИФПМ СО РАН, Томск, ²НИ ТПУ, Томск, ³НИ ТГУ, Томск)
Закономерности разрушения биоинертных сплавов на основе титана, ниобия и циркония в ультрамелкозернистом состоянии при гигацикловой усталости
(приглашенный доклад)
- 14:20-14:40 **Кашин О.А., Круковский К.В., Гришков В.Н., Лотков А.И., Бобров Д.И., Кашина О.Н., Гирсова Н.В., Миронов Ю.П.**
(ИФПМ СО РАН, Томск)
Влияние температуры АВС-прессования на механические свойства сплава Ti_{49.8}Ni_{50.2} (приглашенный доклад)
- 14:40-14:55 **Надежкин М.В., Баранникова С.А.**
(ИФПМ СО РАН, Томск)
Особенности проявления эффекта прерывистой текучести в поликристаллическом никеле
- 14:55-15:10 **Наркевич Н.А., Дерюгин Е.Е., Перевалова О.Б.**
(ИФПМ СО РАН, Томск)
Влияние деформационной обработки ковкой с ультразвуковой частотой на механические свойства CR-MN-N стали при низкотемпературном растяжении
- 15:10-15:25 **Заболотский А.В., Турчин М.Ю., Хадыев В.Т., Мигашкин А.О., Данильченко С.В.**
(ООО «Группа «Магнезит», Сатка)
Влияние расстояния между напряженными зонами конструкций на характер разрушения
- 15:25-15:40 **Заболотский А.В., Турчин М.Ю., Хадыев В.Т., Мигашкин А.О.**
(«Группа Магнезит», Сатка)
Расчет скорости роста усталостной трещины в двухфазном материале
- 15:40-15:55 **Гарин А. С., Марченко Е. С., Байгонакова Г. А**
(НИ ТГУ, Томск)
Влияние морфологических особенностей порошков на структурно-фазовый состав спеченных пористых сплавов TiNi
- 15:55-16:10 **Перерыв на кофе**
- 16:10-16:25 **Грачёва Н.А., Родионов Е.С., Майер А.Е.**
ЧелГУ, Челябинск
Экспериментальное и численное исследование деформирования медных ударников
- 16:25-16:40 **Грабовецкая Г.П.¹, Степанова Е.Н.², Мишин И.П.¹, Забудченко О.В.¹**
(¹ИФПМ СО РАН, Томск, ²НИ ТПУ, Томск)
Влияние водорода на развитие деформации в сплаве системы Ti-AL-V в условиях ползучести
- 16:40-16:55 **Кочанов А.Н.**
(ИПКОН РАН, Москва)
Структурные изменения и прочность горных пород в условиях динамического воздействия

8 сентября

- 16:55-17:10 **Абабков Н.В.¹, Смирнов А.Н.¹, Попова Н.А.², Никоненко Е.Л.²**
(¹КузГТУ, Кемерово, ²ТГАСУ, Томск)
Структурно-фазовое состояние и поля внутренних напряжений металла образцов из стали 12х1мф вблизи зон локализации деформации
- 17:10-17:25 **Мишин И.П.¹, Найденкин Е.В.¹, Раточка И.В.¹, Лыкова О.Н.¹, Забудченко О.В.¹, Манишева А.И.², Александровский Э.К.³**
(¹ИФПМ СО РАН, Томск, ²НИ ТГУ, Томск, ³НИ ТПУ, Томск)
Исследование влияния комбинированной прокатки на структуру и механические свойства титанового сплава ВТ35
- 17:25-17:40 **Дмитриевский А.А., Жигачева Д.Г., Васюков В.М., Овчинников П.Н.**
(ТГУ имени Г.Р. Державина, Тамбов)
Проявление признаков пластичности при введении SiO₂ в циркониевую керамику, упрочненную оксидом алюминия
- 17:40-17:55 **Колосов С.В., Никонова А.М., Баранникова С.А., Зув Л.Б.**
(ИФПМ СО РАН, Томск)
Влияние температуры на скорость распространения ультразвука в процессе растяжения нержавеющей стали
- 17:55-18:10 **Колосов С.В.¹, Надежкин М.В.¹, Никонова А.М.¹, Баранникова С.А.^{1,2}**
(¹ИФПМ СО РАН, Томск, ²НИ ТГУ, Томск)
Влияние температуры на структурные и фазовые деформационные превращения нержавеющей стали 12Х18Н10Т
- 18.10-18.25 **Сараева А.А., Выродова А.В., Победенная З.В., Киреева И.В., Чумляков Ю.И., Куксгаузен Д.А.**
(НИ ТГУ, Томск)
Ориентационная зависимость механического поведения монокристаллов высокоэнтропийного сплава (CoCrFeNi)₉₄Al₄Ti₂, упрочненных частицами γ'-фазы
- 18.25-18.40 **Коробов Ю.С.², Филиппов М.А.¹, Гохфельд Н.В.², Морозов С.О.¹, Эстемирова С. Х.³, Башкеева М.Е.¹**
(⁴УрФУ, Екатеринбург, ²ИМет РАН, Москва)
Периодическое распределение мартенсита деформации и износостойкость углеродисто-хромистой стали переходного класса при абразивном изнашивании

8 сентября

8 сентября 2021 года (среда)

Тематическая сессия. Вечернее заседание
Секция 5. Моделирование и компьютерный дизайн
(Конгресс-центр «РУБИН», Академический зал)

Председатели: Безносюк С.А., Смолин И.Ю.

- 14:00-14:20 **Безносюк С.А.¹, Блюм А.Г.¹, Жуковский М.С.², Никольский С.Н.³**
(¹АлтГУ, Барнаул, ²АлтГТУ, Барнаул, ³Карагандинский государственный университет, Караганда)
Компьютерное моделирование магнитных кластеров Fe_n , Co_n , Ni_n ($n = 2-6$) методами нелокальных функционалов плотности (*приглашенный доклад*)
- 14:20-14:40 **Смолин И.Ю.¹, Казакбаева А.А.²**
(¹ИФПМ СО РАН, Томск, ²НИ ТГУ, Томск)
Численный анализ напряженно-деформированного состояния поверхностного слоя стали при выглаживании наклонным цилиндрическим инструментом (*приглашенный доклад*)
- 14:40-14:55 **Аннин Б.Д.¹, Карпов Е.В.¹, Ларичкин А.Ю.¹, Москвичев Е.В.²**
(¹ИГиЛ СО РАН, Новосибирск, ²СКТБ "Наука" ФИЦ КНЦ СО РАН, Красноярск)
Проблемы реализации эффекта памяти формы для композитных элементов конструкций двойной кривизны
- 14:55-15:10 **Безносюк С.А., Терентьева Ю.В., Гайдукова А.А., Волков Д.А.**
(АлтГУ, Барнаул)
Компьютерное моделирование полупроводниковых наноэлектромеханических систем $A^{II}B^{IV}AS_2$
- 15:10-15:25 **Вершинин А.В.^{1,2}, Левин В.А.¹, Подладчиков Ю.Ю.¹**
(¹МГУ, Москва, ²ИФЗ РАН, Москва)
Моделирование полос локализации деформаций в пороупругопластическом теле с использованием метода спектральных элементов на графических процессорах
- 15:25-15:40 **Зайцев Н.Л.¹, Русинов И.П.², Меньщикова Т.В.², Чулков Е.В.^{3,4}**
(¹ИФМК УФИЦ РАН, Уфа, ²НИ ТГУ, Томск, ³Международный физический центр Доностии, Сан-Себастьян, ⁴Университет Страны Басков, Сан-Себастьян)
Взаимодействие между обменно расщепленными состояниями Дирака и Рашбы в интерфейсе $MnBi_2Te_4$ / $BiTeI$
- 15:40-15:55 **Князева А.Г., Маслов А.Л.**
(ИФПМ СО РАН, Томск)
Особенности зернограницной диффузии, сопровождаемой образованием новой фазы, при импульсной модификации поверхности потоком частиц
- 15:55-16:10 **Перерыв на кофе**
- 16:10-16:25 **Русинов И.П.¹, Меньшов В.Н.^{1,2,3}, Чулков Е.В.^{2,4,5}**
(¹НИ ТГУ, Томск, ²СПбГУ, Санкт-Петербург, ³НИЦ Курчатовский институт, Москва, ⁴Donostia International Physics Center, San Sebastián/Donostia, ⁵Universidad del País Vasco UPV/EHU, San Sebastián/Donostia)
Влияние магнитных доменных стенок на электронную структуру поверхности топологических изоляторов
- 16:25-16:40 **Чирков А.О.¹, Еремина Г.М.², Смолин А.Ю.², Еремин М.О.²**
(¹НИ ТГУ, Томск, ²ИФПМ СО РАН, Томск)
Численное исследование механического поведения модельных образцов сустава элементарной формы при ударно-волновом нагружении

8 сентября

- 16:40-16:55 **Еремина Г.М., Смолин А.Ю.**
(ИФПМ СО РАН, Томск)
Разработка численной трехмерной модели коленного сустава на основе метода подвижных клеточных автоматов
- 16:55-17:10 **Смолин А.Ю.¹, Еремина Г.М.¹, Смирнова У.В.²**
(¹ИФПМ СО РАН, Томск, ²НИ ТГУ, Томск)
Трёхмерная численная макромодель механического поведения бедренного и коленного суставов реальной геометрии при акустическом воздействии
- 17:10-17:25 **Любутин П.С.¹, Бурков М.В.^{1,2}, Еремин А.В.^{1,2}**
(¹ИФПМ СО РАН, Томск, ²НИ ТПУ, Томск)
Применение метода корреляции цифровых изображений для определения упругих свойств материалов
- 17:25-17:40 **Писарев М.^{1,2}, Емельянова Е.С.^{1,2}, Зиновьева О.С.¹, Романова В.А.¹**
(¹ИФПМ СО РАН, Томск, ²НИ ТГУ, Томск)
Микромеханическая модель эволюции мезоскопического деформационного рельефа в α -титане
- 17:40-17:55 **Григорьев А.С.¹, Шилько Е.В.^{1,2}**
(¹ИФПМ СО РАН, Томск, ²НИ ТГУ, Томск)
Особенности механического поведения флюидонасыщенных хрупких материалов в условиях динамического нагружения
- 17:55-18:10 **Лапшина А.А.**
(НИ ТГУ, Томск, ИФПМ СО РАН, Томск)
Численное исследование механического поведения пористых флюидонасыщенных биологических тканей при одноосном сжатии
- 18:10-18:25 **Яковлев М.Я., Танасевич П.С., Вершинин А.В., Левин В.А.**
(МГУ имени М.В. Ломоносова, Москва)
Численный анализ эффективных теплофизических свойств и устойчивости метаматериалов с отрицательным коэффициентом теплового расширения с помощью CAE FIDESYS

9 сентября

9 сентября 2021 года (четверг)

Пленарная сессия, утреннее заседание
(Конгресс-центр «РУБИН», Большой Конференц-зал)

Председатели: Копаница Н.О.

09:00-09:30 **Копаница Н.О.**

(ТГАСУ, Томск)

Многоуровневые модифицирующие добавки в технологии производства высококачественных бетонов

09:30-10:00 **Оришич А.М., Маликов А.Г., Анчаров А.И.**

(ИТПМ СО РАН, Новосибирск)

Исследование фазовых переходов в высокопрочных лазерных сварных соединениях алюминиевых сплавах авиационного назначения

10:00-10:30 **Левин В.А.**

(МГУ, Москва)

Промышленный пакет «Фидесис» – инструментарий для многомасштабного моделирования. Эффективные свойства. Метаматериалы. Аддитивные технологии

10:30-10:50 **Перерыв на кофе**

10:50-11:20 **Горячева И.Г.**

(ИПМ РАН, Москва)

Моделирование трения и разрушения поверхностных слоев материалов в условиях фрикционного взаимодействия

11:20-11:50 **Кайбышев Р.О., Юзбекова Д.Ю., Могучева А.А.**

(НИУ «БелГУ», Белгород)

Механические и физические аспекты перехода к неустойчивому пластическому течению в Al-Mg сплавах

11:50-12:20 **Громов В.Е.**

(СибГИУ, Новокузнецк)

Механизмы упрочнения рельсовой стали при экстремально длительной эксплуатации

12:20-12:50 **Xizhang Chen**

(Wenzhou University, China)

Additive manufacturing of high-entropy alloys

12:50-14:00 **Обед**

9 сентября 2021 года (четверг)

Тематическая сессия. Вечернее заседание

Секция 2. Разработка перспективных конструкционных и функциональных материалов
(Конгресс-центр «РУБИН», Большой Конференц-зал)

Председатели: Чумляков Ю.И., Бурков М.В.

14:00-14:20 **Чумляков Ю.И., Киреева И.В., Победенная З.В., Куксгаузен И.В.,**

Куксгаузен Д.А.

(НИ ТГУ, Томск)

Эффект памяти формы и сверхэластичность в высокопрочных монокристаллах сплавов FeNiCoAlX (X=Ta, Nb, Ti), содержащих частицы γ' - и β -фаз

9 сентября

- 14:20-14:40 **Бурков М.В., Еремин А.В., Любутин П.С.**
(ИФПМ СО РАН, Томск)
Гибридные углепластики, модифицированные микро- и наноразмерными наполнителями
- 14:40-14:55 **Овчинников С.В.¹, Кузнецов В.М.²**
(¹ИФПМ СО РАН, ²НИ ТГУ, Томск)
Структура и трибологические свойства градиентно-слоистых покрытий Ti-Al-Si-Cu-N/TiC-A-C
- 14:55-15:10 **Выродова А.В., Сараяева А.А., Киреева И.В., Чумляков Ю.И**
(НИ ТГУ, Томск)
Механизмы пластической деформации монокристаллов высокоэнтропийного сплава CoCrFeNi при твердорастворном упрочнении атомами Mo
- 15:10-15:25 **Власов И.В.¹, Гоморова Ю.Ф.¹, Яковлев А.В.², Найденкин Е.В.¹**
(¹ИФПМ СО РАН, ²НИ ТПУ, Томск)
Изменение ударной вязкости титановых сплавов BT8 и BT14 после поперечно-винтовой прокатки и контролируемого охлаждения
- 15:25-15:40 **Невский С.А.¹, Коновалов С.В.², Осинцев К.А.², Сарычев В.Д.¹, Громов В.Е.¹**
(¹СиБГИУ, Новокузнецк, ²Самарский университет, Самара)
Механизм формирования поверхностных наноструктур в высокоэнтропийных сплавах при электронно-пучковой обработке
- 15:40-15:55 **Миронов Ю.П.¹, Сыртанов М.С.², Гришков В.Н.¹, Кашина О.Н.¹, Жапова Д.Ю.¹**
(¹ИФПМ СО РАН, ²НИ ТПУ, Томск)
Влияние величины деформации при абс-прессовании на температуры мартенситных превращений и параметры кристаллических структур сплава $\text{Ti}_{49.8}\text{Ni}_{50.2}$
- 15:55-16:10 **Перерыв на кофе**
- 16:10-16:25 **Никитин И.С., Федосеева А.Э.**
(НИУ БелГУ, Белгород)
Влияние термической обработки на поведение при кратковременной ползучести 10%Cr-3%Co-3%W стали, микролегированной рением
- 16:25-16:40 **Fedosseeva A.E., Nikitin I.S.**
(BelSU, Belgorod)
Short-term creep properties of 10%Cr-3%Co steel on microalloying with rhenium and copper
- 16:40-16:55 **Фортуна С.В., Гурьянов Д.А., Никонов С.Ю.**
(ИФПМ СО РАН, Томск)
Особенности тонкой структуры материала изделий из суперсплава, сформированных методом электронно-лучевого аддитивного производства
- 16:55-17:10 **Ковалёва М.А., Ясенчук Ю.Ф., Байгонакова Г.А., Гюнтер С.В., Ветрова А.В.**
(НИ ТГУ, Томск)
Деформационное поведение проволоки и металл�трикотажа из сплава никелида титана
- 17:10-17:25 **Абдульменова Е.В.^{1,2}, Кульков С.Н.^{1,2}**
(¹НИ ТПУ, ²ИФПМ СО РАН, Томск)
Электрохимическое гидрирование порошка Ni-Ti, полученного методом механохимического легирования

9 сентября

17:25-17:40 **Дьяченко Ф.А.¹, Ротштейн В.П.², Семин В.О.¹, Яковлев Е.В.³, Мейснер Л.Л.¹, Атовуллаева А.А.⁴**

(¹ИФПМ СО РАН, ²ТГПУ, ³ИСЭ СО РАН, ⁴НИ ТГУ, Томск)

Влияние нанопористости аморфной структуры на механические свойства поверхностного Ti-Ni-Ta-Si сплава, синтезированного на TiNi-подложке электронно-пучковым методом

17:40-17:55 **Ло Цзянкунь², Буслович Д.Г.^{1,2}, Алексенко В.О.¹, Корниенко Л.А.¹, Панин С.В.¹**

(¹ИФПМ СО РАН, ²НИ ТПУ Томск)

Механические и трибологические характеристики многокомпонентных высокопрочных твердосмазочных композитов на основе термoplastического полиимидадинамического и циклического нагружения

9 сентября 2021 года (четверг)

Тематическая сессия. Вечернее заседание

Секция 2. Разработка перспективных конструкционных и функциональных материалов
(Конгресс-центр «РУБИН», Каминный зал)

Председатели: Прибытков Г.А., Зыкова А.П.

14:00-14:20 **Прибытков Г.А.**

(ИФПМ СО РАН, Томск)

Титаноматричные композиты, полученные горячим уплотнением порошковых реакционных смесей (*приглашенный доклад*)

14:20-14:40 **Зыкова А.П., Гусарова А.В., Воронцов А.В., Чумаевский А.В.**

(ИФПМ СО РАН, Томск)

Структурно-фазовая эволюция в композите ВТ6/Cu, полученном фрикционной перемешивающей обработкой (*приглашенный доклад*)

14:40-14:55 **Прач А.А., Заречнев В.В., Сыртанов М.С., Сурменева М.А., Сурменев Р.А.**

(НИ ТПУ, Томск)

IN-SITU дифракционное исследование влияния температуры отжига на фазовый состав механической смеси BaCO₃ – CaCO₃ – ZrO₂ – TiO₂

14:55-15:10 **Кузнецов П.В.^{1,2}, Гальченко Н.К.¹, Беляева И.В.^{1,3}**

(¹ИФПМ СО РАН, ²НИ ТПУ, ³ТГАСУ Томск)

Структура электродуговых покрытий с различным содержанием добавок наночастиц карбонитридов титана и ударная вязкость композиций основа/покрытие

15:10-15:25 **Ерошенко А.Ю.¹, Лугинин Н.А.², Шаркеев Ю.П.^{1,2}, Глухов И.А.¹, Легостаева Е.В.¹**

(¹ИФПМ СО РАН, Томск, ²НИ ТПУ, Томск, ³Innovent Technology Development, Jena)

Влияние деформационной обработки на микроструктуру и физико-механические свойства биорезорбируемого магниевого сплава Mg-Y-Nd

15:25-15:40 **Тимофеева Е.Е., Панченко Е.Ю., Чумляков Ю.И.**

(НИ ТГУ, Томск)

Развитие мартенситных превращений под нагрузкой в сплавах NiFeGaCo в зависимости от содержания кобальта

9 сентября

15:40-15:55 **Алексенко В.О.¹, Ле Тхи Ми Хиен², Буслович Д.Г.^{1,2}, Корниенко Л.А.¹, Панин С.В.^{1,2}**
(¹ИФПМ СО РАН, ² НИ ТПУ, Томск)
Роль наночастиц в формировании механических и трибологических свойств антифрикционных композитов на основе полифениленсульфида

15:55-16:10 **Перерыв на кофе**

16:10-16:25 **Акимов К.О.**
(НИ ТГУ, ИФПМ СО РАН, Томск)
Исследование микростуры жаропрочного интерметаллического соединения Ni_3Al синтезированного в условиях высокотемпературного синтеза с частичной экструзией

16:25-16:40 **Утяганова В.Р., Шамарин Н.Н., Савченко Н.Л.**
(ИФПМ СО РАН, Томск)
Микроструктура, фазовый состав и механические свойства тонкостенных изделий системы Al-Mg /Al-Si, полученных электронно-лучевым аддитивным производством

16:40-16:55 **Казанцев С.О., Ложкомоев А.С.**
(ИФПМ СО РАН, Томск)
Окисление водой биметаллических наночастиц Al/Ag для создания сорбционных антимикробных агентов

16:55-17:10 **Еремин А.В.^{1,2}, Бурков М.В.^{1,2}, Любути П.С.¹**
(¹ИФПМ СО РАН, ²НИ ТГУ, Томск)
Механизмы разрушения гибридноармированных композитов при циклическом нагружении

17:10-17:25 **Малушин Н.Н., Громов В.Е., Романов Д, А., Башенко Л.П., Ковалев А.П.**
(СибГИУ, Новокузнецк)
Комплексное применение упрочняющих технологий при изготовлении наплавленных деталей из теплостойких сталей высокой твердости

17:25-17:40 **Филиппова Е.О.**
(НИ ТПУ, Томск)
Изменение коэффициента пропускания тонких пленок поликапролактона после модификации в плазме

17:40-17:55 **Дубовиков К. М., Байгонакова Г.А., Марченко Е. С.**
(НИ ТГУ, Томск)
Влияние температуры отжига на структуру, фазовый состав и гидрофильность поверхности пористого никелида титана

9 сентября

9 сентября 2021 года (четверг)

Совместная тематическая сессия. Вечернее заседание

Секция 3. Передовые технологии получения низкоразмерных и объемных материалов
(Конгресс-центр «РУБИН», Малый зал)

Председатели: Бакина О.В., Сараев Ю.Н.

- 14:00-14:20 **Сараев Ю.Н.¹**, Григорьева А.А.¹, Семенчук В.М.¹, Непомнящий А.С.^{1,2}
(¹ИФПМ СО РАН, ²НИ ТПУ Томск)
Управление плавлением и переносом электродного металла в процессе электродуговой сварки плавящимся электродом в среде защитных газов
(приглашенный доклад)
- 14:20-14:40 **Бакина О.В.**, Глазкова Е.А., Сваровская Н.В., Чжоу В. Р., Ворнакова Е.А., Сулиз К.В.
(¹ИФПМ СО РАН, Томск)
Антибактериальная активность нанокompозита ZnO-ZnFe₂O₄, полученного электрическим взрывом проводников (приглашенный доклад)
- 14:40-14:55 **Семин В.О.**, Дьяченко Ф.А., Гудимова Е.Ю., Мейснер Л.Л.
(ИФПМ СО РАН, Томск)
Тонкая структура аморфной фазы, сформированной в результате аддитивного электронно-пучкового способа синтеза поверхностного Ti-Ni-Ta-Si сплава на TiNi подложке
- 14:55-15:10 **Непомнящий А.С.^{1,2}**, Семенчук В.М.¹, Сараев Ю.Н.¹
(¹ИФПМ СО РАН, ²НИ ТПУ Томск)
Исследование взаимосвязи характеристик тепломассопереноса при электродуговой сварке плавящимся электродом с динамическими свойствами применяемых источников питания.
- 15:10-15:25 **Kalinenko A.A.**, Vysotskiy I.V., Malopheyev S.S., Mironov S.Yu., Kaibyshev R.O.
(BelSU, Belgorod)
EBSD characterization of friction-stir processed 6061-T6 aluminum alloy
- 15:25-15:40 **Торопков Н.Е.^{1,2}**, Криницын М.Г.^{1,2}, Лернер М.И.¹
(¹ИФПМ СО РАН, ²НИ ТПУ, Томск)
Получение наноструктурных материалов системы железо-медь с применением низкотемпературных аддитивных технологий
- 15:40-15:55 **Осипович К.С.**, Никонов С.Ю., Жуков Л.Л.
(ИФПМ СО РАН, Томск)
Формирование структуры при капельном и послойном методе нанесения материалов в процессе печати методом электронно-лучевой аддитивной проволоочной технологии биметаллических изделий из меди М1 и нержавеющей стали 08Х18Н10Т
- 15:55-16:10 **Перерыв на кофе**
- 16:10-16:25 **Кудряшова О.Б.^{1,2}**, Петров Е.А.¹
(¹«АлтГТУ», ²ИПХЭТ СО РАН, Бийск,)
Запасенная энергия детонационного наноалмаза
- 16:25-16:40 **Елисеев А.А.**
(ИФПМ СО РАН, Томск)
Получение неразъемных соединений из титанового сплава ОТ4-1 сваркой трением с перемешиванием

9 сентября

- 16:40-16:55 **Кудряшов Б.С.¹, Пономарёв А.Н.², Белослудцева², А.А., Барабашко М.С.³**
(¹НИ ТПУ, ²ИФПМ СО РАН, Томск, ³ФТИНТ им. Б.И. Веркина НАН Украины, Харьков)
Определение диаметров многостенных углеродных нанотрубок из анализа электронно-микроскопических снимков
- 16:55-17:10 **Перевалова О.Б.¹, Панин А.В.^{1,2}**
(¹ИФПМ СО РАН, ²НИ ТПУ, Томск,)
Влияние поверхностной ультразвуковой ударной обработки на микроструктуру и параметры твердого раствора на основе α -Ti в сплав Ti-6Al-4V
- 17:10-17:25 **Захаревич И., Осипович К.С., Никонов С.Ю., Чумаевский А.В., Рубцов В.Е., Жуков Л.Л., Кушнарёв Ю.В.**
(ИФПМ СО РАН, Томск)
Закономерности организации структуры и управления процессом печати методом электронно-лучевой аддитивной проволоочной технологии крупногабаритных блоков из меди марки М1
- 17:25-17:40 **Калашников К.Н.**
(ИФПМ СО РАН, Томск)
Влияние толщины подложки на электронно-лучевую 3D-печать изделий из проволоки титанового сплава ВТ6
- 17:40-17:55 **Семенчук В.М.¹, Непомнящий А.С.^{1,2}, Нестерук Д.А.², Сараев Ю.Н.¹**
(¹ИФПМ СО РАН, ²НИ ТПУ Томск)
Исследование температурных полей в процессе дуговой сварки и наплавки плавящимся электродом*

9 сентября 2021 года (четверг)

Тематическая сессия. Утреннее заседание

Секция 5. Моделирование и компьютерный дизайн

(Конгресс-центр «РУБИН», Академический зал)

Председатели: Смолин А.Ю., Еремеев С.В.

- 14:00-14:20 **Eremeev S.V.^{1,2}, Rusinov I.P.², Koroteev Yu.M.^{1,2}, Vyazovskaya A.Yu.^{2,3}, Hoffmann M.⁴, Echenique P.M.^{5,6,7}, Ernst A.^{4,8}, Otrokov M.M.^{7,9}, Chulkov E.V.^{5,6,7,3}**
(¹ISPMS SB RAS, ²NR TSU, Tomsk, ³SPBU, Saint Petersburg, ⁴Institut fur Theoretische Physik, Johannes Kepler Universitat, Austria, ⁵CFM-MPC, Spain, Departamento de Fisica de Materiales UPV/EHU, Spain, ⁶DIPC, Spain, Max-Planck-Institut fur Mikrostrukturphysik, Germany, ⁷IKERBASQUE, Basque Foundation for Science, Spain)
Topological magnetic materials of the $(\text{MnSb}_2\text{Te}_4) \cdot (\text{Sb}_2\text{Te}_3)_n$ van der Waals compounds family (*приглашенный доклад*)
- 14:20-14:40 **Смолин А.Ю., Еремина Г.М., Григорьев А.С., Шилько Е.В.**
(ИФПМ СО РАН, Томск)
Численное моделирование трения полиметаллических образцов на основе алюминиевой бронзы, полученных методом аддитивной наплавки (*приглашенный доклад*)
- 14:40-14:55 **Никонов А.Ю., Дмитриев А.И.**
(ИФПМ СО РАН, Томск)
Молекулярно-динамическое исследование поведения α -Ti в условиях, имитирующих ультразвуковую ударную обработку

9 сентября

- 14:55-15:10 **Ахметшин Л.Р.**
(ИФПМ СО РАН, Томск, НИ ТГУ, Томск)
Некоторые методы соединения элементарных ячеек в ячеистых метаматериалах
- 15:10-15:25 **Ponomarev A.N.**
(ISPMS SB RAS, Tomsk)
NEXAFS and XPS studies of MWCNTs with low defectiveness
- 15:25-15:40 **Туч Е.В.¹, Кривошеина М.Н.^{1,2}**
(¹ИФПМ СО РАН, Томск, ²НИ ТГУ, Томск)
Особенности распространения упругих волн в ауксетиках
- 15:40-15:55 **Бобенко Н.Г., Белослудцева А.А.**
(ИФПМ СО РАН, Томск)
Плотность электронных состояний турбостратного графена с беспорядком во внешнем поле
- 15:55-16:10 **Перерыв на кофе**
- 16:10-16:25 **Кулькова С.Е.^{1,2}, Чумакова Л.С.¹, Бакулин А.В.¹, Чокпарова Г.А.³**
(¹ИФПМ СО РАН, Томск, ²НИ ТГУ, Томск, ³Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет), Москва)
Влияние примесей на коэффициент диффузии кислорода в ti-al сплавах в теоретических методах
- 16:25-16:40 **Корчуганов А.В., Крыжевич Д.С., Чумаков Ю.А., Григорьев А.С.**
(ИФПМ СО РАН, Томск)
Взаимодействие различных механизмов пластической деформации при одноосном нагружении нанопленок FeNi с градиентной зеренной структурой
- 16:40-16:55 **Бакулин А.В.^{1,2}, Матыскина Е.В.², Кулькова С.Е.^{1,2}**
(¹ИФПМ СО РАН, Томск, ²НИ ТГУ, Томск)
Влияние примесей на диффузию кислорода в Al₂O₃
- 16:55-17:10 **Крыжевич Д.С., Корчуганов А.В., Зольников К.П.**
ИФПМ СО РАН
Атомные механизмы раскрытия трещины в монокристалле никеля при одноосном растяжении
- 17:10-17:25 **Ахметов А.Ж.**
(ИФПМ СО РАН, Томск, НИ ТГУ, Томск)
Оценка прочностных свойств континентальной литосферы для численного анализа напряжений и деформаций
- 17:25-17:40 **Рябых А.В., Попова Е.А., Маслова О.А., Безносюк С.А.**
(АлтГУ, Барнаул)
Компьютерное моделирование взаимодействия супероксидного иона с активными центрами сод и цитохрома с в низкоразмерных мембранах клетках
- 17:40-17:55 **Чумаков Ю.А.**
(ИФПМ СО РАН, Томск)
Исследование влияния исходного состава многокомпонентной порошковой смеси на механизм фазообразования продуктов синтеза в режиме горения

10 сентября

10 сентября 2021 года (пятница)

German-Russian Workshop

“Russia and Germany in Tribology and Materials Science”

(Конференц-зал ИФПМ СО РАН, пр. Академический 2/4)

Председатели: Попов В.Л., Романова В.А.

- 09:00-09:30 **Elena Popova & Valentin L. Popov**
(Technische Universität Berlin)
History of "Sneddon" solution in Contact Mechanics
- 09:30-10:00 **Romanova V.A., Balokhonov R.R., Schmauder S.**
(ISPMS SB RAS, Tomsk, University of Stuttgart, Stuttgart, Germany)
Mesomechanical aspects of deformation-induced surface roughening in polycrystalline metals
- 10:00-10:30 **Emanuel Willert**
(Technische Universität Berlin, Germany)
Ongoing German-Russian Research Cooperation in Materials Science Co-Financed by the German Research Foundation and the Helmholtz Association
- 10:30-10:45 **Перерыв на кофе**
- 10:45-11:15 **Kulkova S.E., Bakulin A.V., Hocker S., Schmauder S.**
(ISPMS SB RAS, Tomsk, University of Stuttgart, Stuttgart, Germany)
Ab-Initio Investigations of Metal-Ceramics Interfaces and Grain Boundary Cohesion
- 11:15-11:45 **Knyazeva A.G., Saifullin E., Travizky N.**
(ISPMS SB RAS, Tomsk)
Modeling of Transformations in Glue Layer in Laminating Object Manufacturing
- 11:45-12:15 **Johannes Thaten**
(Technische Universität Berlin, Germany)
Encounters - 15 years of cooperation between Tomsk and Berlin. A film about joint ventures and conferences.
- 12:15-12:45 **S. Schmauder**
(Institute for Materials Testing, Materials Science and Strength of Materials (IMWF), University of Stuttgart, Stuttgart, Germany)
Physical multiscale fatigue modeling from atoms to components without experiments
- 12:45-14:00 **Обед**

10 сентября 2021 года (пятница)

German-Russian Workshop

“Russia and Germany in Tribology and Materials Science”

(Конференц-зал ИФПМ СО РАН, пр. Академический 2/4)

Председатели: Попов В.Л., Шилько Е.В.

- 14:00-14:25 **Panin S.V.^{1,2}, Buslovich D.G.^{1,2}, Alexenko V.O.^{1,2}, Luo Jiangkun², Kornienko L.A.¹**
(ISPMS SB RAS, TPU, Tomsk)
Design of three-component high-strength low-friction composites based on polyimide. Effect of tribological loading scheme and conditions on wear resistance
- 14:25-14:50 **Dymnich E.M., Romanova V.A., Balokhonov R. R., Sadegh Mohebbi M., Ploshikhin V.**
(ISPMS SB RAS, Tomsk, University of Bremen, Bremen, Germany)
Physically-based simulations for the deformation behavior of additively manufactured materials within micromechanics

10 сентября

- 14:50-15:15 **M.A. Khimich**
(ISPMS SB RAS, Tomsk)
Structure and Phase Composition of Additive Co-Cr-Mo Alloy Affected by the Duration of Composite Powder's Mechanical Alloying
- 15:15-15:40 **Johannes Thaten**
(Technische Universität Berlin, Germany)
Use of Elastomers for Vibration Damping: A pragmatic approach to determining material parameters
- 15:40-16:05 **Shilko E.V.**
(ISPMS SB RAS)

Онлайн секция

1. **Власова А.М.**
(ИФМ УрО РАН, Екатеринбург, УрФУ, Екатеринбург)
Волновая природа пластичности и локализованность деформации в молекулярно-динамических исследованиях гексагональных кристаллов
2. **Курмоярцева К.А., Трусов П.В.**
(ПНИПУ, Пермь)
Прямая дислокационно-ориентированная модель для описания процессов деформирования с учетом зарождения микротрещин
3. **Соковиков М.А., Симонов М.Ю., Оборин В.А., Чудинов В.В., Уваров С.В., Наймарк О.Б.**
(ИМСС УрО РАН, Пермь)
Влияние дефектной структуры материалов на локализацию пластической деформации и разрушение при статическом и динамическом воздействии
4. **Оборин В.А.¹, Баяндин Ю.В.¹, Савиных А.С.², Гаркушин Г.В.², Разоренов С.В.², Наймарк О.Б.¹**
(ИМСС УрО РАН, Пермь)
Долговечность сплавов АМГ6 и ВТ6 при комбинированном ударно-волновом и последующем сверхмногоцикловом нагружении в условиях коррозионной среды.
5. **Трусов П.В., Швейкин А.И.**
(ПНИПУ, Пермь)
Многоуровневые модели для описания пластического и сверхпластического деформирования металлов и сплавов
6. **Варьян И.А.^{1,2}, Колесникова Н.Н.¹, Аншин С.М.¹, Попов А.А.^{1,2}**
(¹ИБХФ РАН, Москва, ²РЭУ им. Г.В. Плеханова, Москва)
Влияния вулканизации и технологии получения двойных композиции на основе полиэтилена низкой плотности с добавками натурального каучука на физико-механические свойства получаемых материалов
7. **Ружич В.В.¹, Шилько Е.В.^{2,3}, Левина Е.А.¹**
(¹Институт земной коры СО РАН, ²НИ ТГУ, ³ИФПМ СО РАН, Томск)
Байкальская рифтовая зона - развивающийся мегаразлом с многогранговой иерархической структурой в литосфере Центральной Азии

Стендовые доклады

1. **Ващук Е.С.¹, Аксенова К.В.², Невский С.А.², Громов В.Е.², Будовских Е.А.²**
(¹КузГТУ, Прокопьевск, ²СибГИУ, Новокузнецк)
Модификация структуры и свойств титанового сплава ВТ6 концентрированными потоками энергии
2. **Аксёнова К.В.¹, Громов В.Е.¹, Иванов Ю.Ф.², Ващук Е.С.³**
(¹ СибГИУ, Новокузнецк, ²НИ ТПУ, ³ КузГТУ, Прокопьевск)
Структурно-фазовые состояния сталей различных структурных классов после пластической деформации
3. **Седельникова М.Б.¹, Иванов К.В.¹, Угодчикова А.В.³, Шаркеев Ю.П.^{1,2}, Толкачева Т.В.¹, Schmidt J.⁴**
(¹ИФПМ СО РАН, ²НИ ТПУ, Томск, ³ТРИНИТИ, Троицк, ⁴INNOVENT Technology Development Jena, Jena, Germany)
Влияние импульсного электронного облучения на структурно-фазовое состояние поверхностного слоя кальцийфосфатного покрытия на сплаве Mg0.8Ca
4. **Усольцева О.М., Цой П.А., Семенов В.Н.**
(ИГД им. Н.А.Чинакала СО РАН, Новосибирск)
Зависимость прочностных свойств горных пород от совместного влияния низкой температуры и влажности
5. **Усольцева О.М., Цой П.А., Семенов В.Н.**
(ИГД им. Н.А.Чинакала СО РАН, Новосибирск)
Влияние температуры и водонасыщения горных пород на их удароопасность
6. **Усольцева О.М., Востриков В.И., Цой П.А.**
(ИГД им. Н.А.Чинакала СО РАН, Новосибирск)
Влияние шероховатости поверхности и степени водонасыщения алевролита и известняка на характеристики сигналов микросейсмической эмиссии при нагружении прямым сдвигом
7. **Цой П.А.^{1,2}, Усольцева О.М.¹**
(¹ИГД им. Н.А.Чинакала СО РАН, ²НГТУ, Новосибирск)
Изменение механических свойств горных пород в зависимости от глубины залегания
8. **Цой П.А.^{1,2}, Усольцева О.М.¹**
(¹ИГД им. Н.А.Чинакала СО РАН, ²НГТУ, Новосибирск)
Сравнение паспортов прочности горных пород, построенных по данным прямого сдвига
9. **Казаченок М.С., Мартынов С.А.**
(ИФПМ СО РАН, Томск)
Закономерности деформационного поведения 3d-напечатанных образцов ti-6al-4v при различных скоростях нагружения
10. **Янц А.Ю., Токарев А.А.**
(ПНИПУ, Пермь)
Прямая упруговязкопластическая модель: влияние масштаба на механические свойства образца
11. **Севостьянова И.Н.^{1,2}, Саблина Т.Ю.¹, Кульков С.Н.^{1,2}**
(¹ИФПМ СО РАН, ²НИ ТГУ, Томск)
Формирование и эволюция деформационного рельефа в карбидостаях при осевом сжатии
12. **Каспарян С.О., Казанцев С.О., Кульков С.Н.**
(¹НИ ТГУ, ²ИФПМ СО РАН, Томск)
Влияние плазменной обработки пористого YSZ на изменение дзета-потенциала

13. **Горбунова Э.М., Беседина А.Н., Кабыченко Н.В., Батухтин И.В., Петухова С.М.**
(ИДГ им. академика М.А. Садовского РАН, Москва)
Исследование гидрогеологических откликов коллекторов с двойной пористостью на динамическое деформирование массива горных пород
14. **Бочкарева С.А.**^{1,2}, Панин С.В.^{1,3},
(¹ИФПМ СО РАН, ²НИ ТГУ, ³НИ ТПУ, Томск)
Моделирование влияния теплопроводности на износ в полимер-полимерной трибопаре
15. **Zagibalova E.A.**^{1,2}, **Moskvina V.A.**¹
(¹ISPMs SB RAS, ²NR TPU, Tomsk)
Transmission electron microscopical study of the stainless steel specimens after ion-plasma treatment
16. **Москвина В.А.**¹, **Астафурова Е.Г.**¹, **Загibalова Е.А.**^{1,2}
(¹ИФПМ СО РАН, Томск, ²НИ ТПУ, Томск)
Влияние ионно-плазменного воздействия на фазовый состав и микротвердость упрочненных слоев в стали AISI 316L с разным размером зерна
17. **Буюков А.С., Кульков С.Н.**
(ИФПМ СО РАН, Томск)
Особенности деформационного поведения пористых керамик на основе диоксида циркония
18. **Чумаевский А.В.**¹, **Индоиту Д.В.**², **Судариков А.В.**², **Иванов А.Н.**¹, **Белобородов В.А.**¹,
(¹ИФПМ СО РАН, ²НИ ТГУ, Томск)
Влияние конфигурации инструмента на стабильность процесса и пластическое течение материала при фрикционной перемешивающей обработке алюминиевых сплавов
19. **Красновейкин В.А., Дружинин Н.В.**
(ИФПМ СО РАН, Томск)
Особенности изменения динамических характеристик композитов различной толщины при нанесении циклов ударных повреждений
20. **Красновейкин В.А.**
(ИФПМ СО РАН, Томск)
Изучение особенностей повреждения композитов при нанесении последовательных циклов ударных повреждений
21. **Тюбаева П. М.**^{1,2}, **Ольхов А.А.**^{1,2}, **Лобанов А.В.**^{1,2}, **Попов А.А.**^{1,2}
(«РЭУ им. Г.В. Плеханова», «ИБХФ им. Н.М. Эмануэля» РАН, Москва)
Биомедицинские волоконные материалы на основе полигидроксипропаноата и функциональных добавок
22. **Никоненко А.В.**¹, **Попова Н.А.**², **Никоненко Е.Л.**², **Курзина И.А.**³
(¹ТУСУР, ²ТГАСУ, ³НИ ТГУ, Томск)
Влияние дозы имплантации ионами алюминия на элементный состав поверхностного слоя субмикроструктурного титана
23. **Иванов Ю.Ф., Шугуров В.В., Прокопенко Н.А., Петрикова Е.А., Крысина О.В.**
(ИСЭ СО РАН, Томск)
Структура и свойства высокоэнтропийных полиметаллических пленок, синтезированных ионно-плазменным методом
24. **Иванов Ю.Ф.**¹, **Абзаев Ю.А.**², **Громов В.Е.**³, **Коновалов С.В.**⁴, **Клопотов А.А.**²
(¹ИСЭ СО РАН, ²ТГАСУ, Томск, ³СибГИУ, Новокузнецк, ⁴Самарский университет, Самара)
Фазовый анализ, структурное состояние высокоэнтропийного сплава AlCoFeCrNi неэквивалентного состава
25. **Никоненко А.В.**¹, **Федорищева М.В.**², **Сизоненко Н.Р.**¹, **Попова Н.А.**¹
(¹ТГАСУ, ²ИФПМ СО РАН, Томск)
Влияние температуры спекания на фазообразование сплава на основе интерметаллида NiAl

26. **Odnobokova M.V.¹, Belyakov A.N.**²
(¹USATU, Ufa, ²BSU, Belgorod)
Effect of rolling temperature and thickness reduction on the strength of A 316L steel
27. **Минакова Н.Н.**
(АлтГУ, Барнаул)
Особенности вклада полимера в электропроводность композиционных материалов с углеродным наполнителем
28. **Иванов Ю.Ф., Шугуров В.В., Тересов А.Д., Петрикова Е.А., Толкачев О.С.**
(ИСЭ СО РАН, Томск)
Борирование стали, инициированное импульсным электронным пучком
29. **Попова Н.А., Никоненко А.В., Соловьева Ю.В., Старенченко В.А.**
(ТГАСУ, Томск)
Зеренная структура, субструктура и частицы вторых фаз в никеле после равноканального углового прессования
30. **Крылова Т.А.¹, Чумаков Ю.А.¹, Васильева М.П.**²
(¹ИФПМ СО РАН, ²НИ ТПУ, Томск)
Влияние объемной доли частиц WC на твердость и износ композитных покрытий «WC-Ni₃Al»
31. **Федосеева А.Э.**
(НИ БелГУ, Белгород)
Разработка режимов термомеханической обработки для образования стабильных частиц в низкоуглеродистой 9%Cr стали мартенситного класса
32. **Mishnev R., Dudova N., Kaibyshev R.**
(BSU, Belgorod)
Effect of short-term aging on the low cycle fatigue behavior of advanced 10% Cr steel
33. **Клопотов А.А.¹, Иванов Ю.Ф.**², Устинов А.М.¹, Абзаев Ю.А.¹, Тересов А.Д.², Загуляев Д.В.³, Цветков Н.А.¹
(¹ТГАСУ, ²ИСЭ СО РАН, Томск ³СибГИУ, Новокузнецк)
Эволюция при деформации растяжением структуры силумина доэвтектического состава, облученного импульсным электронным пучком
34. **Осипов Д.А.^{1,2}, Смирнов И.В.**^{1,2}, Гриняев К.В.^{1,2}, Коротаев А.Д.^{1,2}, Пинжин Ю.П.^{1,2}, Дитенберг И.А.^{1,2}, Корчагин М.А.³, Есиков М.А.⁴, Мали В.И.⁴
(¹ИФПМ СО РАН, ²НИ ТГУ, Томск, ³ИХТТМ СО РАН, Новосибирск, ⁴ИГ им. М.А. Лаврентьева, Новосибирск)
Влияние предварительной обработки на микроструктуру, механические свойства и особенности разрушения образцов Ni₃Al синтезируемых методом искрового плазменного спекания
35. **Бледнова Ж.М., Бузько В.Ю.**
(КубГТУ, Краснодар)
Характеристика тонкопленочного высокоэнтропийного покрытия Fe₄₀Ni_{23.5}Al_{22.8}Co_{12.8}W_{0.9}, полученного радиочастотным магнетронным распылением
36. **Кафтаранова М.И., Аникеев С.Г., Артюхова Н.В., Мамазакиров О.Р., Моногенов А.Н., Ходоренко В.Н.**
(НИ ТГУ, Томск)
Фазовые превращения в спеченном пористом сплаве TiNi–Ti–Co/Ni
37. **Минакова Н.Н.**
(АлтГУ, Барнаул)
Оценка возможности использования композиционных материалов с углеродным наполнителем в качестве датчиков давления

38. **Коржова В.В., Прибытков Г.А., Криницын М.Г., Фирсина И.А., Коростелева Е.Н.**
(ИФПМ СО РАН, Томск)
Твердость и абразивная износостойкость электронно-лучевых гибридных покрытий «TiB – TiC – Ti».
39. **Шипунов Г.С., Баранов М.А., Никифоров А.С.**
(ПНИПУ, Пермь)
Исследование особенностей создания Smart-слоя с применением технологии 3D печати
40. **Пляскин А.С.¹, Клопотов А.А.¹, Устинов А.М.¹, Абзаев Ю.А.¹, Буньков В.Е.¹, Потекаев А.И.², Власов Ю.А.¹**
(¹ТГАСУ, ²НИ ТГУ, Томск)
Экспериментальное исследование деформационных полей при осевом растяжении на поверхности композита с преднапряженной углеродной лентой
41. **Шеховцов В.В., Гафаров Р.Е., Бакшанский Р.Ю., Волокитин О.Г.**
(ТГАСУ, Томск)
Получение продуктов муллитсодержащих продуктов плавления в среде низкотемпературной плазмы
42. **Фирсина И.А., Прибытков Г.А.,**
(ИФПМ СО РАН, Томск)
Композиты Al-Ti, Al-Ti-Si, полученные горячим уплотнением порошковых смесей
43. **Курлевская И.Д., Тохметова А.Б., Панченко Е.Ю., Чумляков Ю.И.**
(НИ ТГУ, Томск)
Функциональные свойства состаренных в мартенситном состоянии под сжимающей нагрузкой монокристаллов ферромагнитного сплава Ni₅₄Fe₁₉Ga₂₇
44. **Panchenko M. Yu., Moskvina V.A., Melnikov E.V., Astafurov S.V., Reunova K.A., Maier G.G., Rubtsov V.E., Kolubaev E.A., Astafurova E.G.**
(ISPMS SB RAS, Tomsk,)
The features of hydrogen embrittlement of electron beam additive manufactured austenitic steel
45. **Космачев П.В.¹, Алексенко В.О.¹, Панин С.В.^{1,2}**
(¹ИФПМ СО РАН, ²НИ ТПУ, Томск)
Определение влияния режима прессования на механические характеристики слоистых углекомпозитов на основе ПЭЭК
46. **Болотов В.В., Пономарева И.В., Ивлев К.Е., Князев Е.В., Соколов Д.В..**
(ОНЦ СО РАН, Омск)
Пористые кремниевые газопроницаемые мембраны
47. **Москвина В.А., Астафурова Е.Г., Мельников Е.В., Астафуров С.В., Майер Г.Г., Панченко М.Ю., Реунова К.А., Рубцов В.Е., Колубаев Е.А.**
(ИФПМ СО РАН, Томск)
Особенности формирования градиентного материала из стали 08X18H10T и нихромового сплава методом проволоочной электронно-лучевой аддитивной печати
48. **Иванов Я.Н.¹, Изюмов Р.И.², Пелевин А.Г.^{1,2}, Осоргина И.В.^{1,2}, Чудинов В.С.²**
(¹ПГНИУ, ²ИМСС УрО РАН, Пермь))
Морфология поверхности углеродного слоя на полиуретанах синтезированных по двухслойной технологии
49. **Реунова К.А., Астафурова Е.Г., Астафуров С.В., Мельников Е.В., Панченко М.Ю., Москвина В.А., Майер Г.Г., Рубцов В.Е., Колубаев Е.А.**
(ИФПМ СО РАН, Томск)
Влияние легирования ванадием на микроструктуру и механические свойства высокоазотистой стали, полученной методом электронно-лучевой 3D-печати

50. **Давлеткильдеев Н.А., Лобов И.А., Соколов Д.В.**
(ОИЦ СО РАН, Омск)
Особенности морфологии полианилина, синтезированного на поверхности углеродных материалов, облученных ионами аргона
51. **Абдульменова Е.В., Кульков С.Н.**
(ИФПМ СО РАН, Томск)
Влияние водорода на измельчение порошка никелида титана
52. **Бонарцев А.П.¹, Ольхов А.А.^{2,3}, Масталыгина Е.Е.^{2,3}, Зернова Ю.Н.⁴, Иорданский А.Л.⁴**
(¹МГУ имени М.В. Ломоносова, Москва, РЭУ им. Г. В. Плеханова, Москва, ИБХФ им. Н.М. Эммануэля, Москва, ИХФ им. Н.Н. Семенова, Москва)
Нетканые матрицы для тканевой инженерии на основе ультратонких волокон и микрочастиц полигидроксibuтирата
53. **Сараев Ю.Н.¹, Каманцев И.С.², Кузнецов А.В.², Григорьева А.А.¹, Семенчук В.М.¹**
(¹ИФПМ СО РАН, Томск, ²ИМАШ УрО РАН, Екатеринбург)
Численно-экспериментальная оценка долговечности сварных металлоконструкций под воздействием переодических нагрузок
54. **Каманцев И.С.¹, Кузнецов А.В.¹, Привалова В.В.^{1,2}, Швейкин В.П.¹**
(¹ИМАШ УрО РАН, ²УрФУ им. Б.Н. Ельцина, Екатеринбург)
Особенности разрушения однонаправленно-армированного композитного материала
55. **Хань Лян, Фотин И.А., Мировой Ю.А., Буякова С.П.**
(ИФПМ СО РАН, Томск)
Изучение структуры полифазных керамических композитах ZrB₂-ZrC-SiC-BN-CNT
56. **Астафуров С.В., Астафурова Е.Г., Майер Г.Г., Мельников Е.В., Москвина В.А., Панченко М.Ю., Реунова К.А., Тумбусова И.А., Гальченко Н.К.**
(ИФПМ СО РАН, Томск)
Температурная зависимость механических свойств и закономерности статического и динамического деформационного старения сталей с высоким содержанием атомов внедрения C+N=(1,2-1,9) масс.%
57. **Дегтярева Е.В.¹, Бурлаченко А.Г.², Буяков А.С.², Ваулина О.Ю.¹, Дедова Е.С.^{1,2}, Буякова С.П.^{1,2}**
(¹НИ ТПУ, ²ИФПМ СО РАН, Томск)
Исследование структурно-фазового состояния слоистого металлокерамического композита Ti/(ZrB₂-SiC)
58. **Р.Б. Турсунханова², В.П.Сергеев^{1,2}, М.П. Калашников^{1,2}, О.В. Сергеев¹, А.В. Воронов¹**
(¹ИФПМ СО РАН, ²НИ ТПУ, Томск)
Изменение плотности кратеров, образующихся при ударах гиперскоростных частиц на поверхности стекол, при нанесении двухслойных покрытий на основе Ta-Si-Al-N
59. **Мировой Ю.А.^{1,2}, Бурлаченко А.Г.¹, Грушковская А.Н.², Буякова С.П.¹**
(¹ИФПМ СО РАН, ²НИ ТПУ, Томск)
Влияние высокоэнергетической обработки на структурно-фазовое состояние порошковых систем Zrх(В, С)у
60. **Ян Сяо¹, Бурлаченко А.Г.¹, Буякова С.П.^{1,2}**
(¹ИФПМ СО РАН, ²НИ ТПУ, Томск)
Зависимость модуля упругости и твердости от содержания карбида кремния в керамиках TiB₂-SiC
61. **Бурлаченко А.Г., Мировой Ю.А., Буякова С.П.**
(ИФПМ СО РАН, Томск)
Межслоевая адгезия в композитах (ZrB₂ – SiC – MOSi₂)/(C/Cs)

62. **Жапова Д.Ю.**, Лотков А.И., Гришков В.Н., Тимкин В.Н., Родионов И.С., Гусаренко А.А., Бармина Е.Г., Бобров Д.И.
(ИФПМ СО РАН, Томск)
Влияние высокотемпературного старения на закономерности изменения неупругих и пластических деформаций в крупнозернистых образцах сплава $Ti_{49.3}Ni_{50.7}$
63. **Буяков А.С.**^{1,2}, Шмаков В.В.², Сухова М.Р.², Иванюк В.А.², Буякова С.П.^{1,2}
(¹ИФПМ СО РАН, ²НИ ТПУ, Томск)
Вязкость разрушения двойных композитов
64. **Верхошанский Я.Ю.**
(ИФПМ СО РАН, Томск)
Исследования пористого гранулированного композита на основе стеклокерамики
65. **Соколов П.С.**, Калашников К.Н.
(ИФПМ СО РАН, Томск)
Особенности разрушения инструмента в результате неправильного подбора параметров процесса сварки трением с перемешиванием
66. **Калашников К.Н.**
(ИФПМ СО РАН, Томск)
Причины формирования мелкозернистой структуры титанового сплава в процессе проволочного электронно-лучевого аддитивного производства
67. **Калашников К.Н.**, Княжев Е.О.
(ИФПМ СО РАН, Томск)
Изменение условий теплоотвода как способ управления структурой материалов в процессе локальной металлургии
68. **Остапенко М.Г.**, **Семина В.О.**, Нейман А.А., Дьяченко Ф.А., Мейснер Л.Л.
(ИФПМ СО РАН, Томск)
Влияние синтеза и электронно-пучковой модификации поверхностного Ti-Ni-Ta-Si сплава на уровень и эволюцию остаточных напряжений в приповерхностном слое TiNi подложки
69. **Шеховцов В.В.**, **Волокитин О.Г.**
(ТГАСУ, Томск)
Полиморфные превращения в нанодисперсном диоксиде кремния, протекающие при температуре кристаллизации
70. **Чумаевский А.В.**, Осипович К.С., Иванов А.Н.
(ИФПМ СО РАН, Томск)
Закономерности поломки инструмента при сварке трением с перемешиванием образцов сплава Д16 толщиной 20 мм инструментом типа BOBBIN TOOL
71. **Белобородов В.А.**, Калашникова Т.А.
(ИФПМ СО РАН, Томск)
Стабильность механических свойств неразъемных соединений алюминиево-магниевого сплава АМГ5 толщиной 35 мм, полученных сваркой трением с перемешиванием
72. **Калашникова Т.А.**
(ИФПМ СО РАН, Томск)
Влияние параметров процесса сварки трением с перемешиванием на формирование структуры алюминиево-магниевого сплава АМГ5 толщиной 35 мм
73. **Головин М.С.**^{1,2}, Банников М.В.², Баяндин Ю.В.^{1,2}, Наймарк О.Б.^{1,2}
(¹ПНИПУ, ²ИМСС УрО РАН, Пермь)
Получение перспективных сплавов системы Cu-Al-Ni методом электронно лучевой аддитивной печати

74. **Жуков Л.Л., Рубцов В.Е., Калашникова Т.А.**
(ИФПМ СО РАН, Томск)
Различия в структуре и механических свойствах материала в разных направлениях, полученного при сварке трением с перемешиванием алюминиевого сплава АМГ5 толщиной 35 мм
75. **Мельников Е.В., Астафурова Е.Г., Астафуров С.В., Панченко М.Ю., Реунова К.А., Москвина В.А., Майер Г.Г., Рубцов В.Е., Колубаев Е.А.**
(ИФПМ СО РАН, Томск)
Структура и фазовый состав материала «аустенитная сталь/аустенитная сталь + сплав NiCr», полученного методом проволоочной электронно-лучевой 3D-печати
76. **Макаров А.В., Чалина М.А., Лежнин Н.В., Волкова Е.Г.**
(ИФМ УрО РАН, Екатеринбург)
Упрочнение аустенитной нержавеющей стали ультразвуковой ударно-фрикционной обработкой
77. **Ляшенко Я.А.^{1,2}, Попов В.Л.^{1,3}**
(¹Берлинский технический университет, Берлин, Германия, ²СумДУ, Сумы, Украина, ³НИ ТГУ, Томск)
Влияние адгезии на трение скольжения между мягким эластомером и жестким индентором
78. **Чебодаева В.В., Седельникова М.Б., Бакина О.В.**
(ИФПМ СО РАН, Томск)
Сравнительное исследование свойств микродуговых кальцийфосфатных покрытий, модифицированных наночастицами оксигидроксида алюминия и оксида цинка
79. **Букрина Н.В.¹, Барановский А.В.²**
(¹ИФПМ СО РАН, Томск, ²НИ ТПУ, Томск)
Модель синтеза композита в режиме теплового взрыва порошковой прессовки в условиях контролируемого нагрева
80. **Букрина Н.В., Князева А.Г.**
(ИФПМ СО РАН, Томск)
Влияние учета полей напряжений и деформаций на формирования продукта синтеза в режиме горения
81. **Букрина Н.В., Князева А.Г.**
(ИФПМ СО РАН, Томск)
Моделирование управляемого синтеза интерметаллида в режиме динамического теплового взрыва с учетом детальной кинетики химических реакций
82. **Абзаев Ю.А., Коробков С.В., Клопотов А.А.**
(ТГАСУ, Томск)
Тоберморитовые модели Ричардсона, адаптированные к гидратированному портландцементу
83. **Князева А.Г.**
(ИФПМ СО РАН, Томск)
Модель пороупругости для пористого биоматериала, наполненного неидеальной двухкомпонентной биологической жидкостью
84. **Гусарова А.В., Зыкова А.П., Воронцов А.В., Чумаевский А.В.**
(ИФПМ СО РАН, Томск)
Механические свойства композита ВТ6/Cu, полученного фрикционной перемешивающей обработкой
85. **Назаренко Н.Н.¹, Князева А.Г.^{1,2}**
(¹ИФПМ СО РАН, Томск, ²НИ ТПУ, Томск)
Влияние пористости на фильтрацию биологической жидкости через двухслойную стенку капилляра

86. **Шляхова Г.В.^{1,2}, Бочкарева А.В.¹, Надежкин М.В.¹, Зуев Л.Б.¹**
(¹ИФПМ СО РАН, Томск, ²СТИ НИЯУ МИФИ, Северск)
Определение режима старения для оптимальной структуры и свойств сплава с постоянным модулем упругости
87. **Шайсултанов Д.Г., Поволяева Е.А., Степанов Н.Д., Жеребцов С.В.**
(НИУ БелГУ, Белгород)
Структура и механические свойства высокоэнтропийных Fe-Co-Ni-Cr-C сплавов системы
88. **Абзаев Ю.А.¹, Клопотов А.А.¹, Слободян М.С.², Курган К.А.³, Устинов А.М.¹, Клопотов В.Д.³**
(¹ТГАСУ, Томск, ²ИФПМ СО РАН, Томск, ³НИ ТПУ, Томск)
Исследования локализации на макро- и мезуровнях деформационных полей в сварном шве титанового сплава ВТ1-0 при деформации растяжением
89. **Тришкина Л.И., Черкасова Т.В., Клопотов А.А., Таюкин Г.И., Волокитин О.Г.**
(ТГАСУ, Томск)
Особенности субструктурного и твердорастворного упрочнения в сплавах Cu-Al и Cu-Mn
90. **Чайковская Т.В.**
(ИФПМ СО РАН, Томск, НИ ТГУ, Томск)
Исследование влияния степени изгиба сегмента шейного отдела позвоночника на его напряженно-деформированное состояние
91. **Парфенова Е.С., Князева А.Г.**
(ИФПМ СО РАН, Томск)
Взаимодействие тепловых, диффузионных и механических волн в условиях обработки поверхности потоком частиц
92. **Долженко А.С., Беляков А.Н., Кайбышев Р.О.**
(НИУ БелГУ, Белгород)
Механические свойства высокопрочной низколегированной стали после темпформинга
93. **Чумакова Л.С.¹, Бакулин А.В.¹, Кулькова С.Е.^{1,2}**
(¹ИФПМ СО РАН, Томск, ²НИ ТГУ, Томск)
Особенности электронной структуры и механических свойств силицида титана Ti_5Si_3
94. **Мартышина И.П., Еремина Г.М., Смолин А.Ю.**
(ИФПМ СО РАН, Томск)
Влияние организации расположения включений на прочность двойных керамических композитов
95. **Чепак-Гизбрехт М.В., Князева А.Г.**
(ИФПМ СО РАН, Томск)
Критические условия инициирования химической реакции в пленке на инертной подложке лазерным импульсом
96. **Чепак-Гизбрехт М.В., Князева А.Г.**
(ИФПМ СО РАН, Томск)
Моделирование начальной стадии модификации поверхности короткими лазерными импульсами
97. **Смолин А.Ю., Еремина Г.М., Шилько Е.В.**
(ИФПМ СО РАН, Томск)
Влияние критериев разрыва и образования связей между частицами на формирование структуры слоя трения при моделировании методом подвижных клеточных автоматов
98. **Жлудько Н.В.^{1,2}, Димаки А.В.¹, Шилько Е.В.^{1,2}**
(¹ИФПМ СО РАН, Томск, ²НИ ТГУ, Томск)
Развитие формализма метода частиц для моделирования механического поведения пористых флюидонасыщенных материалов с вязкоупругим каркасом

99. **Корчуганов А.В., Крыжевич Д.С., Чумаков Ю.А., Григорьев А.С.**
(ИФПМ СО РАН, Томск)
Особенности градиентной зеренной структуры сплавов FeNi определяющие их механические свойства и поведение при пластической деформации
100. **Бочкарева А.В., Шляхова Г.В.**
(ИФПМ СО РАН, Томск)
Ультразвуковой контроль сварных соединений сплава 1420Т
101. **Раточка И.В., Лыкова О.Н., Мишин И.П., Найденкин Е.В.**
(ИФПМ СО РАН, Томск)
Исследование особенностей эволюции структуры и деформационного поведения ультрамелкозернистого сплава ВТ22 при низкотемпературной сверхпластичности
102. **Крюкова О.Н., Маслов А.Л.**
(ИФПМ СО РАН, Томск)
Связанная модель расчета остаточных напряжений в процессе обработки электронным пучком материала с тонким покрытием
103. **Дмитриев А.И., Никонов А.Ю., Смолин А.Ю.**
(ИФПМ СО РАН, Томск)
Моделирование фазовых мартенситных превращений в системах Cu-Al в условиях сдвиговой деформации
104. **Почивалов Ю.И., Хисаметдинов Н.А.**
(ИФПМ СО РАН, Томск)
Исследование структуры и механических свойств стали 09Г2С после прокатки в режиме электропластической деформации
105. **Орлова Д.В., Данилова Л.В., Зуев Л.Б.**
(ИФПМ СО РАН, Томск,)
Кинетика автоволн локализованной пластичности на стадии ускоренной ползучести поликристаллического алюминия
106. **Легостаева Е.В.¹, Ерошенко А.Ю.¹, Лугинин Н.А.^{1,2}, Белявская О.А.¹, Вавилов В.П.^{2,3}, Скрипняк В.А.³, Чулков А.О.², Козулин А.А.³, Скрипняк В.В.³, Schmidt J.⁴, Шаркеев Ю.П.^{1,2}**
(¹ИФПМ СО РАН, Томск, ²НИ ТПУ, Томск, ³НИ ТГУ, Томск, ⁴Innovent Technology Development, Jena)
Закономерности накопления и диссипации энергии в процессе пластической деформации в сплаве Mg-Y-Nd
107. **Надежкин М.В., Баранникова С.А., Зуев Л.Б.**
(ИФПМ СО РАН, Томск)
Стадийность и локализация пластической деформации в медно-никелевых сплавах от содержания никеля
108. **Гришаева Н.Ю.^{1,2}, Люкшин Б.А.^{1,2,3}, Панов И.Л.^{2,3}, Панин С.В.^{1,4}**
(¹ИФПМ СО РАН, Томск, ²ТУСУР, Томск, ³НИ ТГУ, Томск, ⁴НИ ТПУ, Томск)
Сравнение эффективных упругих характеристик дисперсно наполненных полимерных композитов, полученных в плоской и пространственной постановке
109. **Путилова Е.А., Крючева К.Д.**
(ИМАШ УрО РАН, Екатеринбург)
Влияние напряженно-деформированного состояния на магнитные характеристики конструкционной стали, работающей под давлением
110. **Громов В.Е.¹, Рубанникова Ю.А.¹, Коновалов С.В.^{1,2}, Семин А.П.¹**
(¹СибГИУ, Новокузнецк, ²Самарский университет, Самара)
Пути повышения механических свойств высокоэнтропийного сплава cantoro

111. **Ситникова В.А.**
(НИ ТГУ, Томск)
Electronic structure and magnetic properties of the Fe₃SiTe₂ compound
112. **Тимкин В.Н.¹, Лаптев Р.С.², Гришков В.Н.¹, Лотков А.И.¹, Миронов Ю.П.¹, Ломыгин А.², Жапова Д.Ю.¹, Бармина Е.Г.¹, Кашина О.Н.¹**
(¹ИФПМ СО РАН, ²НИ ТПУ, Томск)
Концентрация атомов водорода и структурно-фазовое состояние в образцах сплава НА ОСНОВЕ TiNi после наводороживания в растворе 0,9NaCl различной длительности
113. **Перышкин А.Ю.**
(¹ИФПМ СО РАН, ²НИ ТПУ, Томск)
Моделирование ударно-волновых эффектов в металлах на основе релаксационной модели с дислокационной кинетикой пластических сдвигов
114. **Колосов С.В., Зуев Л.Б.**
(ИФПМ СО РАН, Томск)
Неустойчивость пластического течения на параболической стадии в технических сплавах циркония
115. **Стенькин Ю.А., Соколов Д.В., Ивлев К.Е**
(ОНЦ СО РАН, Омск)
Управление селективностью газочувствительных композитов на основе MnO_{2-x} путем легирования
116. **Князева А.Г., Крюкова О.Н., Маслов А.Л.**
(ИФПМ СО РАН, Томск)
Двухуровневая модель формирования переходной зоны между покрытием и подложкой при воздействии электронным пучком
117. **Князева А.Г., Крюкова О.Н.**
(ИФПМ СО РАН, Томск)
Изучение особенностей синтеза композитов с оксидными включениями с учетом напряженно-деформированного состояния
118. **Сенькина Е.И., Феклина Т.Н., Булдаков М.А., Кульков С.Н.**
(ИФПМ СО РАН, НИ ТГУ, Томск)
Влияние плазменной обработки на остеоиндуктивные свойства керамики
119. **Власов В.А.¹, Клопотов А.А.¹, Безухов К.А.², Голобоков Н.Н.¹, Волокитин О.Г.¹**
(¹ТГАСУ, ²Томский филиал ИСМ, Томск)
Разработка керамического материала на основе SiAlON с помощью энергии низкотемпературной плазмы
120. **Попова Е.А., Зуев Л.Б.**
(ИФПМ СО РАН, Томск)
Исследование строения перлита методами АСМ
121. **Filipova E.O., Zhuravleva A.D., Gorbunova E.A.**
(НИ ТПУ, Томск)
The implantation of plasma-modified polylactic acid films into the anterior chamber of eye
122. **Перовская М. В.**
(ИФПМ СО РАН, Томск)
Влияние режима облучения на структуру и свойства слоя, наплавленного карбидом бора и хрома
123. **Ашурова К.Т., Иванов Ю.Ф., Петрикова Е.А., Рыгина М.Е., Воробьев М.С.**
(ИСЭ СО РАН, Томск)
Исследование влияния времени существования расплава на структуру и свойства силумина заэвтектического состава

124. **Чумаевский А.В.¹, Тарасов С.Ю.¹, Лычагин Д.В.², Москвичев Е.¹, Зыкова А.П.¹, Гусарова А.В.¹, Калашникова Т.А.¹**
(¹ИФПМ СО РАН, ²НИ ТГУ Томск)
Закономерности деформации, фрагментации и пластического течения в монокристаллах меди М1 при фрикционной перемешивающей сварке и сухом трении
125. **Торопков Н.Е.^{1,2}, Криницын М.Г.^{1,2}, Лернер М.И.¹**
(¹ИФПМ СО РАН, ²НИ ТПУ, Томск)
Эволюция структуры при спекании образцов из стали 316L, полученных методом FDM из металл-полимерного фидстока
126. **Жердева М.В., Тимофеева Е.Е., Панченко Е.Ю., Чумляков Ю.И.**
(НИ ТГУ, Томск)
Влияние двухступенчатого старения на функциональные свойства высоконикелевых монокристаллов TiNi
127. **Сараев Ю. Н., Безбородов В. П., Перовская М. В., Семенчук В. М.**
(ИФПМ СО РАН, Томск)
Исследование покрытий, полученных электрошлаковой наплавкой сплава $\text{Si}_3\text{N}_4 + \text{FeSi}_2 + \text{Si}$, модифицирующего малоуглеродистую низколегированную сталь
128. **Севостьянова И.Н.¹, Саблина Т.Ю.¹, Молчунова Л.М.¹, Рыжова Л.Н.¹, Кульков С.Н.¹**
(ИФПМ СО РАН, Томск)
Трансформационное превращение в пористой керамике на основе диоксида циркония при осевом сжатии
129. **Гусаренко А.А., Лотков А.И., Гришков В.Н., Жапова Д.Ю.**
(ИФПМ СО РАН, Томск)
Закономерности изменения неупругой деформации в крупнозернистых образцах сплава $\text{Ti}_{49.3}\text{Ni}_{50.7}$ в условиях задания образцам неупругой и пластической деформации в состоянии В2-фазы
130. **Орлова Д.В., Данилов В.И., Горбатенко В.В., Данилова Л.В., Зуев Л.Б.**
(ИФПМ СО РАН, Томск)
Кинетика деформационно-индуцированного фазового превращения в трип-стали
131. **Алмаева К.В.¹, Полехина Н.А.¹, Литовченко И.Ю.¹, Химич М.А.¹, Линник В.В.², Чернов В.М.³, Леонтьева-Смирнова М.В.³**
(¹ИФПМ СО РАН, Томск, ²НИ ТГУ, Томск, ³АО ВНИИНМ им. академика А.А. Бочвара, Москва)
Влияние режимов обработки на параметры микроструктуры жаропрочных ферритно-мартенситных сталей ЭК-181 и ЭП-823
132. **Аккузин С.А.¹, Литовченко И.Ю.^{1,2}, Ким А.В.²**
(¹ИФПМ СО РАН, Томск, ²НИ ТГУ, Томск)
Структурные превращения и механические свойства стабильной аустенитной стали после термомеханической обработки
133. **Чумаевский А.В., Зыкова А.П., Гурьянов Д.А., Иванов А.Н., Осипович К.С., Княжев Е.О., Панфилов А.О., Гусарова А.В.**
(ИФПМ СО РАН, Томск)
Взаимосвязь пластического течения и организации структурно-фазового состояния сплавов Д16 и 1570С при сварке трением с перемешиванием и высоконагруженном фрикционном взаимодействии со сложной конфигурацией контртела
134. **Назаренко Н.Н.¹, Князева А.Г.^{1,2}**
(¹ИФПМ СО РАН, Томск, ²НИ ТПУ, Томск)
Моделирование эволюции состава покрытия и переходной зоны при кратковременном тепловом воздействии

135. **Зими́на В.А., Смолин И.Ю.**
(ИФПМ СО РАН, Томск)
Особенности напряженно-деформированного состояния и разрушения циркониевой керамики при диаметральной сжатии
136. **Кузнецов П.В.^{1,2}, Столбовский А.В.^{3,4}, Козлова Т.В.¹**
(¹ИФПМ СО РАН, ²НИ ТПУ, Томск, ³ИФМ УрО РАН, ⁴УрФУ, Екатеринбург)
Количественная характеристика межкристаллитных границ ультрамелкозернистой меди после низкотемпературного отжига методом кластерного анализа
137. **Шарифуллина Э.Р., Швейкин А.И.**
(ПНИПУ, Пермь)
Трехуровневая модель для описания сверхпластического деформирования алюминиевых сплавов
138. **Тюменцев А.Н.^{1,2}, Дитенберг И.А.^{1,2}, Суханов И.И.^{1,2}**
(¹ИФПМ СО РАН, ²НИ ТГУ, Томск)
ОЦК→ГПУ→ОЦК превращения как механизмы сверхпластичности и формирования нанокристаллических структур в сплавах на основе никелида титана и ванадия
139. **Ефремовцев Н.Н.¹, Ефремовцев П.Н.², Трофимов В.А.¹, Шиповский И.Е.¹**
(¹ИПКОН РАН, Москва, ²«НИТРО-СИБИРЬ», Кемерово)
Методические аспекты исследований разрушения горных пород на различных масштабных уровнях
140. **Ван Дакунь¹, Бурлаченко А.Г.², Мировой Ю.А.^{1,2}, Буяков А.С.^{1,2}, Дедова Е.С.^{1,2}, Буякова С.П.^{1,2}**
(¹НИ ТПУ, ²ИФПМ СО РАН, Томск)
Структура и свойства энтропийной керамики, полученной различными методами высокотемпературной консолидации
141. **Трофимов В.А., Шиповский И.Е.**
(ИПКОН РАН, Москва)
Анализ условий образования микрочастиц при одноосном сжатии образцов хрупких горных пород
142. **Княжев Е.О., Панфилов А.О., Никонов С.Ю., Чумаевский А.В., Белобородов В.А., Соколов П.С., Жуков Л.Л.**
(ИФПМ СО РАН, Томск)
Фрикционная перемешивающая обработка алюминиевого сплава АМГ5 и меди марки М1 в состоянии листового проката и после аддитивного электронно-лучевого получения
143. **Бакеев Р.А.**
(ИФПМ СО РАН, Томск)
Влияние динамики движения бортов разлома на развитие структур нарушений при сдвиге по простиранию
144. **Стенькин Ю.А., Соколов Д.В., Ивлев К.Е.**
(ОНЦ СО РАН, Омск)
Управление селективностью газочувствительных композитов на основе MnO_{2-x} путем легирования
145. **Гусарова А.В.¹, Добровольский А.Р.², Зыкова А.П.¹, Чумаевский А.В.¹, Иванов А.Н.¹, Белобородов В.А.¹, Соколов П.С.¹**
(¹ИФПМ СО РАН, ²НИ ТПУ, Томск)
Закономерности фрикционной перемешивающей обработки алюминиево-магниевого сплава АМг6 с введением в объем материала порошковых частиц меди и медных сплавов.

146. **Овчинников Е.Н.¹, Князева А.Г.²**
(¹НИ ТГУ, Томск, ²ИФПМ СО РАН, Томск)
Инициирование химической реакции в полупрозрачном энергетическом материале лазерным излучением в условиях сопряженного теплообмена.
147. **Панфилов А.О.¹, Чумаевский А.В.¹, Никонов С.Ю.¹, Николаева А.В.², Калашников К.Н.¹, Зыкова А.П.¹, Княжев Е.О.¹, Жуков Л.Л.¹**
(¹ИФПМ СО РАН, ²НИ ТПУ, Томск)
Получение полиметаллических градиентных изделий с управляемой структурой на основе меди М1 и алюминиевых сплавов методом электронно-лучевой аддитивной технологии
148. **Астафурова Е. Г., Астафуров С. В., Мельников Е. В., Реунова К. А., Москвина В. А., Панченко М. Ю., Майер Г. Г., Колубаев Е.А.**
(ИФПМ СО РАН, Томск)
Особенности структуры, фазовый состав и механические свойства сталей, полученных методом электронно-лучевой 3D-печати
149. **Дедова Е.С.¹, Ван Д.², Бурлаченко А.Г.¹, Мировой Ю.А.¹, Буяков А.С.¹, Буякова С.П.¹**
(¹ИФПМ СО РАН, ²НИ ТПУ, Томск)
Микроструктура и свойства керамических твердых растворов с добавлением углеродных нанотрубок
150. **Колосов С.В., Никонова А.М., Баранникова С. А., Зуев Л. Б.**
(ИФПМ СО РАН, Томск)
Влияние температуры на механические свойства и параметры автоволны локализации пластической деформации нержавеющей стали 12Х18Н10Т
151. **Гирсова С.Л.¹, Полетика Т.М.¹, Гирсова Н.В.¹, Биттер С.М.²**
(¹ИФПМ СО РАН, ²НИ ТГУ, Томск)
Эволюция структуры сверхэластичного нанокристаллического сплава Ti - 50,9 ат. % Ni ПРИ механическом циклировании
152. **Шилько С.В.**
(ИММС НАН Беларуси, Гомель)
Трехуровневый метод проектирования структуры гибридных волоконно-армированных композитов на матрице, упрочненной нано- и микрочастицами
153. **Казанцева Л.А., Панин А.В., Казаченок М.С., Перевалова О.Б., Мартынов С.А.**
(ИФПМ СО РАН, Томск)
In situ исследование эволюции микроструктуры 3D-напечатанных образцов Ti-6Al-4V при одноосном растяжении в колонне просвечивающего электронного микроскопа