

ПРОГРАММА

ХVII МЕЖДУНАРОДНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ «МЕХАНИКА, РЕСУРС И ДИАГНОСТИКА МАТЕРИАЛОВ И КОНСТРУКЦИЙ»

(Екатеринбург, 18–22 декабря 2023 г.)

Екатеринбург
ИМАШ УрО РАН
2023

РАСПИСАНИЕ КОНФЕРЕНЦИИ
(Время Московское)

| | |
|-----------------------------------|---|
| 18.12.2023, понедельник | 08.30 – 09.00 Проверка подключения докладчиков |
| | 09.00 – 09.15 Открытие конференции |
| | 09.15 – 11.30 Пленарные доклады (<i>Онлайн трансляция</i>) |
| | 11.30 – 14.00 Доклады (<i>Онлайн трансляция</i>) |
| | Стендовые доклады (<i>Сайт конференции</i>) |
| 19.12.2023, вторник | 08.30 – 09.00 Проверка подключения докладчиков |
| | 09.00 – 11.15 Пленарные доклады (<i>Онлайн трансляция</i>) |
| | 11.15 – 14.15 Доклады (<i>Онлайн трансляция</i>) |
| | Стендовые доклады (<i>Сайт конференции</i>) |
| 20.12.2023, среда | 08.30 – 09.00 Проверка подключения докладчиков |
| | 09.00 – 11.15 Пленарные доклады (<i>Онлайн трансляция</i>) |
| | 11.15 – 14.15 Доклады (<i>Онлайн трансляция</i>) |
| | Стендовые доклады (<i>Сайт конференции</i>) |
| 21.12.2023, четверг | 08.30 – 09.00 Проверка подключения докладчиков |
| | 09.00 – 11.15 Пленарные доклады (<i>Онлайн трансляция</i>) |
| | 11.15 – 14.15 Доклады (<i>Онлайн трансляция</i>) |
| | Стендовые доклады (<i>Сайт конференции</i>) |
| 22.12.2023, пятница | 08.30 – 09.00 Проверка подключения докладчиков |
| | 09.00 – 10.30 Пленарные доклады (<i>Онлайн трансляция</i>) |
| | 10.00 – 13.50 Доклады (<i>Онлайн трансляция</i>) |
| | 13.50-14.00 Закрытие конференции |

Проверка подключения.

Оперативное сопровождение докладчиков Крючева Кристина тел. **+79829854292**
Вопросы по программе конференции Худорожкова Юлия тел. **+79043875059**

18 декабря 2023

| Время Мск | Доклад | Авторы |
|--------------------------|---|--|
| 09:00 | Открытие XVII МЕЖДУНАРОДНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ «МЕХАНИКА, РЕСУРС И ДИАГНОСТИКА МАТЕРИАЛОВ И КОНСТРУКЦИЙ» | С.В. Смирнов |
| Пленарные доклады | | |
| 09:15 | Теоретико-экспериментальное исследование изнашивания волоконистых и тканевых композитов (Москва) | И.Г. Горячева, П.О. Буковский |
| 10:00 | Сварка трением с перемешиванием в инновационной комплексной технологии восстановления медных плит кристаллизаторов машин непрерывного литья заготовок (Екатеринбург) | А.В. Макаров, Н.В. Лежнин, А.Б. Котельников, А.А. Вопнерук, Е.Г. Волкова, А.И. Валиуллин |
| 10:45 | Аналитическая и вычислительная гидродинамика изотермических неоднородных сдвиговых течений классических жидкостей (Екатеринбург) | Е.Ю. Просвиряков, М.Р. Королева, А.А. Чернова |
| Устные доклады | | |
| 11:30 | Описание процесса измельчения зеренной структуры ГЦК- металлов с помощью двухуровневой конститутивной модели (Пермь) | К.А. Романов, А.И. Швейкин, П.В. Трусов |
| 11:50 | Разработка методики тензометрических исследований энергетического оборудования, эксплуатируемого в условиях высоких температур и упругопластических деформаций (Москва) | С.В. Маслов |

| | | |
|--------------------------|--|--|
| 12:10 | Получение армированных частицами TiC и SiC алюмоматричных композиционных материалов и моделирование формирования микроструктуры в условиях термомеханического воздействия (Екатеринбург) | В.С. Канакин, А.С. Смирнов, И.А. Спирина, В.С. Канакин |
| 12:30 | Исследование магнитоупругого размагничивания стального листа при его деформации изгибом (Тюмень) | С.М. Кулак, П.В. Павлов, В.С. Мальцев |
| 12:50 | О поле напряжений у вершины трещины в анизотропном линейно упругом материале с кубической сингонией упругих свойств (Самара) | Л.В. Степанова, К.А. Мушанкова |
| 13:10 | Численное определение локализации и направления роста трещин в огнеупорных футеровках тепловых агрегатов (Санкт-Петербург) | А.В. Заболотский, М.Ю. Турчин, В.Т. Хадыев, А.О. Мигашкин, А.А. Лапшина, А.И. Дмитриев |
| 13:30 | Микроструктура и свойства сплава Al-Mg-Si-Cu после закалки и холодной прокатки (Белгород) | А.И. Бодякова, М.Г. Михайлов, И.С. Зуйко, Р.О. Кайбышев |
| Стендовые доклады | | |

19 декабря 2023

| Время Мск | Доклад | Авторы |
|--------------------------|---|-------------|
| Пленарные доклады | | |
| 09:00 | Контактная выносимость наплавленных лазером металлических покрытий (Екатеринбург) | Р.А. Саврай |

| | | |
|-----------------------|---|--|
| 09:45 | Применение дифракции синхротронного рентгеновского излучения для in-situ исследований структуры материалов в процессе деформации и нагрева (Новосибирск) | И.А. Батаев |
| 10:30 | Определение зависимостей теплофизических характеристик материалов от темпов нагрева и диагностика их изменений при старении (Миасс) | В.Г. Дегтярь, В.В. Гусев, С.Т. Калашников, Г.Ф. Костин |
| Устные доклады | | |
| 11:15 | Влияние температуры металла на чистовой клетки на глубину залегания трещин по кромке горячекатаных полос из алюминиево-литиевого сплава 1441(Каменск-Уральский) | В.А. Замараев, А.В. Разинкин, Ю.В. Замараева |
| 11:35 | Генерация полиэдрической структуры мартенсита в рамках многоуровневой физически-ориентированной модели (Пермь) | А.Н. Подседерцев П.В. Трусов Н.С. Кондратьев Е.С. Макаревич |
| 11:55 | Комплексный учет изменения температуры и скорости деформации в многоуровневых конститутивных моделях поликристаллических металлов (Пермь) | А.А. Вшивкова, А.И. Швейкин, П.В. Трусов |
| 12:15 | Исследование устойчивости упруговязкопластических соотношений физической теории пластичности (Пермь) | А.В. Симонов, А.И. Швейкин |
| 12:35 | Исследование механических свойств сополимеров L-лактида и ε-капролактона (Екатеринбург) | Я.В. Соловьёва, С.В. Смирнов, В.А. Кузнецов, И.А. Власов, А.В. Пестов |

| | | |
|--------------------------|---|-------------------------------|
| 12:55 | Ускоренная оценка усталостной прочности типовых конструктивных элементов из композитов методом инфракрасной термографии (Пермь) | Д.Г. Соломонов, М.Ш. Нихамкин |
| 13:15 | Влияние дефектов и повреждений (в виде сквозных вырезов) на устойчивость пологих оболочек двойкой кривизны (Санкт-Петербург) | Н.А. Мишуренко |
| 13:35 | Нелинейная зависимость параметров упругого тела как следствие изохорического деформирования (Санкт-Петербург) | А.А. Ульянов, Д.А. Третьяков |
| Стендовые доклады | | |

20 декабря 2023

| Время Мск | Доклад | Авторы |
|--------------------------|--|--|
| Пленарные доклады | | |
| 09:00 | Малоцикловая усталость композитов на основе суперконструкционных полимеров. Дизайн, испытания, контроль (Томск) | С.В. Панин, А.А. Богданов, П.С. Любутин, А.В. Еремин, М.В. Бурков, В.О. Алексенко, Д.Г. Буслович |
| 09:45 | Расчетно-экспериментальная диагностика прочности, ресурса и безопасности крупногабаритных сварных конструкций (Красноярск) | В.В. Москвичев, Н.А. Чернякова |
| 10:30 | Акустико-эмиссионный мониторинг повреждений и разрушений композитных материалов на разных масштабно-структурных уровнях (Москва) | Ю.Г. Матвиенко, И.Е. Васильев, Д.В. Чернов |
| Устные доклады | | |

| | | |
|--------------|--|---|
| 11:15 | Влияние человеческого фактора на надежность и отказы карьерных экскаваторов (Красноярск) | М.А. Ковалев, В.В. Москвичев |
| 11:35 | Аналитическое решение задачи кручения цилиндрического тела с учетом разупрочнения материала и жесткости нагружающей системы (Пермь) | В.Э. Вильдеман, А.И. Мугатаров |
| 11:55 | О поведении скорлупы птичьих яиц и материалов на её основе (Екатеринбург) | П.Е. Панфилов, А.В. Кабанова, М.Е. Меженев, Д.В. Зайцев |
| 12:15 | Усталостная чувствительность стеклопластиков в условиях растяжения, сжатия, кручения (Пермь) | О.А. Староверов, А.И. Мугатаров, А.М. Кучуков, А.В. Сивцева, И.В. Сергеичев, А.С. Елкин |
| 12:35 | Дислокационно-ориентированная математическая модель для описания неупругого деформирования металлов (Пермь) | Д.С. Грибов, К.А. Курмоярцева, Н.В. Котельникова, П.В. Трусев |
| 12:55 | Моделирование реологического поведения и накопления поврежденности в дисперсно-упрочненном металломатричном композите В95\3% TiC при деформации в условиях высоких температур (Екатеринбург) | А.С. Смирнов, А.В. Коновалов, Е.О. Смирнова, В.С. Канакин, И.А. Спирина |
| 13:15 | Исследование закономерностей формоизменения разноориентированных дефектов при циклическом и малоцикловом нагружении (Москва) | Н.А. Махутов, И.В. Макаренко, Л.В. Макаренко |
| 13:35 | Особенности моделирования поликристаллических материалов с помощью метода молекулярной динамики (Самара) | Д.Е. Гаврилина, Л.В. Степанова |
| 13:55 | Методика определения трещиностойкости хрупких материалов и покрытий методом кинетического индентирования | М.П. Петрова А.Ю. Марченков |

| | | |
|--------------------------|---|---|
| | (Москва) | |
| 14:15 | Применение EBSD-анализа для оценки распределения деформации по сечению пресс-изделий из алюминиевых сплавов (Екатеринбург) | Н.А. Калинина, В.П. Швейкин, Е.А. Путилова, Т.М. Быкова, П.А. Скорынина |
| Стендовые доклады | | |
| 21 декабря 2023 | | |
| Время Мск | Доклад | Авторы |
| Пленарные доклады | | |
| 09:00 | Анизотропия упругих свойств Ni-нанотрубок (Екатеринбург) | С.А. Берестова |
| 09:45 | Формирование функциональных требований к информационной системе управления процессом высокотемпературной термомеханической обработки заготовок полых пальцев гусеничной ленты (Ижевск) | В.Б. Дементьев, А.Д. Засыпкин, А.И. Коршунов |
| 10:30 | Синергический эффект взаимодействия науки и производства в исследовании структурных аспектов термической обработки и деформации алюминиевых сплавов производства ОАО КУМЗ (Каменск-Уральский) | А.В. Разинкин |

Устные доклады

| | | |
|--------------|---|---|
| 11:15 | Прочностные свойства и предельная пластичность алюминиево-ванадиевого сплава (Екатеринбург) | Д.И. Вичужанин, В.Г. Шевченко, Д.А. Еселевич |
| 11:35 | Использование спекловых изображений для изучения механизмов усталостной деградации материалов (Екатеринбург) | А.П. Владимиров |
| 11:55 | О возможности использования склерозированного дентина человека, как основу для реставрации (Екатеринбург) | Е.В. Лоскутников, Д.В. Зайцев, А.А. Куклина, К.И. Пекрескокова, П.Е. Панфилов |
| 12:15 | Вибрационный мониторинг стальных канатов моста «Влюбленных» в Тюмени (Тюмень) | К.Р. Муратов |
| 12:35 | Различие искусственно наводороженных образцов и образцов, подвергнутых эксплуатационному наводороживанию (Санкт-Петербург) | А.В. Нечаева, В.А. Полянский, В.В. Шалагаев, Ю.А. Яковлев, Н.Ю. Гуркина |
| 12:55 | Особенности оценки ресурса экранных труб котлов высокого давления с учетом возникающей при эксплуатации анизотропии (Санкт-Петербург) | Н.Ю. Гуркина, А.В. Нечаева, В.В. Шалагаев, В.А. Полянский |
| 13:15 | Эффективные механические свойства гироидных структур из AlSi10Mg, полученных методом селективного лазерного плавления: эксперимент и моделирование в программном комплексе «Фидесис» (Москва) | М.Я. Яковлев, А.А. Жмуровский, Л.В. Федоренко, С.В. Чернышихин |
| 13:35 | Применение пользовательских процедур UMAT в конечно-элементном моделировании поврежденности вблизи вершины трещины. Асимптотика полей поврежденности и напряжений (Самара) | Д.В. Чаплий, О.Н. Белова, Л.В. Степанова |

| | | |
|--------------------------|--|---|
| 13:55 | Численное моделирование процессов деформирования и разрушения композитных пластин при локальном ударе (Улан-Удэ) | А.Б. Балданов |
| 14:15 | Исследование прочности соединения слоев алюминиевого композита в зависимости от схемы испытаний (Екатеринбург) | Д.Р. Салихьянов, Н.С. Мичуров |
| Стендовые доклады | | |
| 22 декабря 2023 | | |
| Время Мск | Доклад | Авторы |
| Пленарные доклады | | |
| 09:00 | О некоторых закономерностях оценки ресурса материалов при широкодиапазонных условиях нагружения (Пермь) | О.Б. Наймарк |
| 09:45 | Динамическое программирование в задачах маршрутизации с элементами декомпозиции (Екатеринбург) | А.Г. Ченцов, П.А. Ченцов |
| 10:30 | Особенности математического анализа клинических данных в дооперационной диагностике рака щитовидной железы у больных узловыми образованиями щитовидной железы (Екатеринбург) | В.А. Миронов |
| Устные доклады | | |
| 11:15 | Влияние обработки трением перемешиванием (ОТП) на микроструктуру и свойства токопроводящей шины из алюминиевого сплава АД31 (Уфа) | А.Е. Медведев, А.С. Селиванов, А.Р. Богданов, М.В. Горбатков, Ю.В. Логачев, В.С. Лобачев, В.В. Атрощенко |

| | | |
|--------------|---|---|
| 11:35 | Особенности разрушения биметаллических медно-алюминиевых проволок (Уфа) | А.Е. Медведев, К.Э. Кирьянова, М.М. Мотков |
| 11:55 | Оценка влияния направления шероховатости на сопротивление усталости (Тюмень) | К.В. Кусков |
| 12:15 | О возможности уточнения механических характеристик 3d-армированных углепластиков при перекрёстном наблюдении за процессом деформирования (Пермь) | А.В. Бабушкин, И.П. Ожгихин |
| 12:35 | Определение концентрации водорода в металлических оболочках (Екатеринбург) | И.Г. Емельянов, П.И. Пузырев |
| 12:55 | Экспериментальное исследование концентрации напряжений на циклическую долговечность титанового сплава ВТ6, полученного методом проволочно-дуговой наплавки (Пермь) | А.В. Ильиных, А.М. Паньков, Г.Л. Пермьяков |
| 13:15 | Смешанное нагружение анизотропной пластины с центральным разрезом: сопоставительный анализ аналитического решения теории упругости анизотропных сред и результатов атомистического моделирования (Самара) | К.А. Мушанкова, Л.В. Степанова |
| 13:35 | Влияние формы и протяженности газовых каналов в интерконекторах на параметры работы ТООЭ (Екатеринбург) | А.И. Голоднова, М.В. Ерпалов |

| | | |
|--------------|---|--------------|
| 13:55 | Закрытие XVII МЕЖДУНАРОДНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ «МЕХАНИКА, РЕСУРС И ДИАГНОСТИКА МАТЕРИАЛОВ И КОНСТРУКЦИЙ» | С.В. Смирнов |
|--------------|---|--------------|

Стендовые доклады

Стендовые доклады

| | |
|-----|---|
| 1. | В.Е. Степанов, К.В. Степанова, И.И. Ноев Релятивистская калибровочная теория дефектов в сложных поликристаллических средах (Якутск) |
| 2. | А.А. Антонов, З.Г. Корнилова, А.Л. Терешкин, Ю.А. Яковлев Особенности проведения приборного исследования подводных переходов трубопроводов в среднем течении реки Лена (Якутск) |
| 3. | К.И. Пекрескокова, Д.В. Зайцев, А.А. Куклина, П.Е. Панфилов Механизмы деформации и разрушения крупнозернистого сплава титана Ti-4Al-3V при растяжении (Екатеринбург) |
| 4. | Р.Н. Сергеев, М.Н. Осипов, М.Е. Федина Определение динамических характеристик конструкций спекл-интерферометрией на одиночном спекле (Самара) |
| 5. | А.В. Биккулова, В.Э. Вильдеман, А.Г. Рогожников Инструменты диагностики НДС полунатурных образцов цельнокерамических коронок ортопедической стоматологии (Пермь) |
| 6. | Ю.С. Быкова, Л.В. Степанова Анализ влияния параметра сплошности на асимптотическое поведение полей напряжений в малой окрестности вершины трещины в условиях ползучести (Самара) |
| 7. | Н.Б. Пугачева, А.В. Нохрина, С.М. Задворкин Изменение структурного состояния СВС-композита системы Fe-Ti-Ni-Mn-B-C после отжига при различных температурах (Екатеринбург) |
| 8. | П.А. Поляков Т.М. Быкова Алитирование порошковых композиций на основе железа |
| 9. | В.А. Худякова, С.Г. Жилин, В.В. Предин, О.Н. Комаров Повышение износостойкости графитового реактора, предназначенного для расплавления термитной шихты (Комсомольск-на-Амуре) |
| 10. | А.Л. Казаков, Л.Ф. Спевак Численное исследование одного класса точных решений нелинейного уравнения теплопроводности (Екатеринбург) |
| 11. | Г.С. Аммосов, Д.С. Иванов, З.Г. Корнилова, А.А. Антонов, В.В. Корнилова Изменение ПВП трубопроводов на сложных участках трассы в условиях вечномёрзлых грунтов (Якутск) |
| 12. | С.В. Смирнов, И.А. Веретенникова, Д.А. Коновалов Исследование буртика на боковой поверхности полимерного слоя в металл-полимерных соединениях при осадке по схеме «бразильский тест» (Екатеринбург) |
| 13. | Д.А. Паршин Задача об упругом деформировании постепенно сооружаемой полусферической купольной конструкции под действием веса элементов добавляемого к ней слоями материала (Москва) |

| | |
|-----|---|
| 14. | Л.Б. Зуев, С.А. Баранникова, С.В. Колосов Параметры макроскопической пластичности металлов и сплавов (Томск) |
| 15. | Э.Д. Курбанова, В.А. Полухин, С. Х. Эстемирова Превращение вторичных фаз в сплавах ВЭС (Екатеринбург) |
| 16. | А.Г. Хакимов Определение плотности и давления газа по двум частотам изгибных колебаний пластины (Уфа) |
| 17. | С.А. Баранникова, С.В. Колосов, П.В. Исхакова Влияние температуры на локализацию пластического течения и скорость ультразвука при растяжении алюминия (Томск) |
| 18. | С.В. Смирнов, М.В. Мясникова Методика идентификации упруговязкопластической модели материала полимерного покрытия при ползучести в условиях индентирования (Екатеринбург) |
| 19. | П.А. Ведерникова, Т.А. Колтунович, А. И. Мугатаров, В. Э. Вильдеман Моделирование процесса деформирования и разрушения системы параллельно соединенных элементов со случайными механическими характеристиками (Пермь) |
| 20. | Р.П. Карагерги, А.В. Козлов, О.Б. Шило, С.В. Барсанова, И.А. Портных Методики кратковременных механических испытаний образцов из оболочки твэла с анализом напряженно-деформированного состояния (Заречный) |
| 21. | Е.М. Струнгарь, Д.С. Лобанов, О.А. Староверов, К. А. Пеленев Развитие метода корреляции цифровых изображений применительно к анализу процессов деформирования и разрушения композитов авиационного назначения (Пермь) |
| 22. | И.А. Дурнова, О.В. Алексашина, Т.А. Ларцева Исследование и разработка стандартных образцов предприятия в АО «НПО «ЦНИИТМАШ» (Москва) |
| 23. | А.В., Дьячкова, Е.Ю. Просвиряков Математическое моделирование однонаправленного течения типа Куэтта-Пуазейля подогреваемой снизу жидкости (Екатеринбург) |
| 24. | А.В., Дьячкова, Е.Ю. Просвиряков Математическое моделирование течения типа Куэтта-Пуазейля подогреваемой снизу жидкости в бесконечном горизонтальном слое с пористыми границами (Екатеринбург) |
| 25. | С.А. Берестова, Е.Ю. Просвиряков Математическое моделирование однонаправленного конвективного течения типа Куэтта при задании теплового возмущения на нижней границе (Екатеринбург) |
| 26. | С.А. Берестова, Е.Ю. Просвиряков Математическое моделирование течения типа Куэтта в бесконечном горизонтальном слое с пористыми границами (Екатеринбург) |
| 27. | Л.С. Горулева, Е.Ю. Просвиряков Классы точных решений для описания однонаправленных движений жидкости в различных силовых полях (Екатеринбург) |
| 28. | Н.В. Бурмашева, Е.Ю. Просвиряков Классы точных решений уравнений Навье-Стокса для описания сдвиговых движений жидкости (Екатеринбург) |
| 29. | Э.И. Бурибаев Опыт реализации технологии подогрева штампового инструмента при изотермической штамповке на ОАО «КУМЗ» (Каменск-Уральский) |
| 30. | В. Н. Перов, Е. Д. Сербин, В. Н. Костин Определение динамической магнитострикции ферромагнетиков с помощью лазерной интерферометрии |