



V Международная конференция
СПЛАВЫ С ПАМЯТЬЮ ФОРМЫ
27.09 - 01.10, 2023, Санкт-Петербург, Россия

Предварительная программа

Санкт-Петербург 2023

28 сентября 2023

10.00-10.30 Открытие конференции

10.30-11.00 *Приглашенный доклад*

Прокошкин С.Д., Хмелевская И.Ю., Рыклина Е.П. СПФ в МИСиС: история далекая и близкая

11.00-11.20 Рыклина Е.П., Полякова К.А., Мурыгин С.Р., Исаенкова М.Г., Зарипова М.М., Фесенко В.А., Комаров В.С., Андреев Н.В., Реснина Н.Н., Андреев В.А. Наследование текстуры при последеформационном отжиге и ее влияние на фазовые превращения и механические свойства никелида титана

11.20-11.40 Панченко Е.Ю., Курлевская И.Д., Тохметова А.Б., Ефтифеева А.С., Суриков Н.Ю., Янушоните Э.И., Тагильцев А.И., Тимофеева Е.Е., Чумляков Ю.И. Закономерности проявления эластокалорического эффекта в двухфазных (B2+ γ)-сплавах NiFeGa

11.40-12.00 Гундеров Д.В., Асфандияров Р.Н., Шарафутдинов А.В., Чуракова А.А. Особенности интенсивной пластической деформации кручением различных материалов

12.00-12.30 кофе-брейк

12.30-12.50 Попов Н.Н., Пресняков Д.В., Костылева А.А. Исследование характеристик свойств сплавов систем TiNiPd и TiNiHf с высокотемпературной памятью формы

12.50-13.10 Шуйцев А.В., Тонг Ю. Кинетика образования и роста частиц H-фазы в сплаве NiTiHf с высокотемпературным эффектом памяти формы

13.10-13.30 Аникеев С.Г., Кафтаранова М.И., Артюхова Н.В., Ходоренко В.Н., Шабалина А.В., Волочаев М.Н., Пахолкина С.А., Гюнтер В.Э. Особенности формирования микропористой поверхности стенок пор после химической обработки СВС-материала на основе никелида титана

13.30-13.50 Шереметьев В.А., Кудряшова А.А., Лукашевич К.Е., Деркач М.А., Лезин В.Д., Козик М.А., Андреев В.А., Галкин С.П., Прокошкин С.Д., Браиловский В. Технологические основы получения сверхупругих сплавов Ti-Zr-Nb методами термомеханической обработки и селективного лазерного плавления для изготовления костных имплантатов

13.50-15.00 Обед

15.00-15.30 *Приглашенный доклад*

Маркова Г.В., Алимов И.А., Пермякова Д.В., Семин П.А., Новиков Р.А., Алешин Н.С. Влияние технологических параметров спекания на пористость порошкового сплава Ti-18Zr-15Nb

15.30-15.45 Тохметова А.Б., Курлевская И.Д., Дмитриенко М.С., Панченко Е.Ю., Чумляков Ю.И. Термоупругие мартенситные превращения и функциональные свойства сплава Ni₅₄Fe₁₉Ga₂₇, микролегированного бором

15.45-16.00 Лукашевич К.Е., Шереметьев В.А., Прокошкин С.Д. Исследование влияния старения на механические и функциональные свойства прутков из сверхупругого сплава Ti-Zr-Nb, полученных различными методами термомеханической обработки

16.00-16.15 Шишелова А.А., Марченко Е.С., Байгонакова Г.А., Дубовиков К.М. Структура и свойства кальций-фосфатного покрытия на подложке никелида титана

16.15-16.30 Рыклина Е.П., Мурыгин С.Р., Комаров В.С., Полякова К.А., Реснина Н.Н., Андреев В.А. О структурной чувствительности модуля Юнга стареющего никелида титана

- 16.30-16.45 Нечаев Д.В., Кур А.А. Разработка технологии получения сплавов с эффектом памяти формы на основе системы Fe-Mn-Si и оценка ее влияния на механические и эксплуатационные свойства сплава
- 16.45-17.00 Черкасов В.В., Комаров В.С., Карелин Р.Д., Юсупов В.С., Хмелевская И.Ю., Прокошкин С.Д. Влияние процессов динамического и статического старения на формирование структуры и комплекса свойств никелида титана

17.00-17.30 Стендовая секция с кофе-брейком

- 17.30-17.45 Алимов И.А., Пермякова Д.В., Юдин С.Н., Володько С.С., Маркова Г.В., Гурьянов А.М. Кинетика гидридно-кальциевого синтеза порошка сплава Ti-18Zr-15Nb
- 17.45-18.00 Вуколов Е.А., Волков А.Е., Евард М.Е. Моделирование деформации образцов в псевдоупругом состоянии при выдержке в условиях постоянной температуры окружающей среды
- 18.00-18.20 Комаров В.С., Карелин Р.Д., Черкасов В.В., Хмелевская И.Ю., Юсупов В.С., Прокошкин С.Д. Исследование влияния макросдвиговой деформации на структуру и свойства никелида титана
- 18.20-18.40 Тагильцев А.И., Тимофеева Е.Е., Панченко Е.Ю., Чумляков Ю.И. Циклическая стабильность двустороннего эффекта памяти формы в поликристаллах сплава Ni_{50.3}Ti_{32.2}Hf_{17.5} после различных термомеханических обработок
- 18.40-19.00 Реснина Н.Н., Беляев С.П., Поникарова И.В., Сибирев А.В., Базлов А.И., Иванов А.М., Бикбаев Р.М. Высокотемпературные высокоэнтропийные сплавы Ti-Hf-Zr-Ni-Cu-Co с эффектом памяти формы

29 сентября 2023

- 10.00-10.30 **Приглашенный доклад**
Чумляков Ю.И., Киреева И.В., Победенная З.В., Яковлева Л.П., Куксгаузен И.В., Куксгаузен Д.А., Кириллов В.А. Ориентационная зависимость эффекта памяти формы и сверхэластичности в монокристаллах высокоэнтропийного сплава $(\text{TiZrHf})_{50}\text{Ni}_{25}\text{Co}_{10}\text{Cu}_{15}$
- 10.30-10.50 Киреева И.В., Чумляков Ю.И., Сараева А.А., Выродова А.В. Ориентационная и концентрационная зависимость эффекта памяти формы в монокристаллах CrMnFeCoNi высокоэнтропийных сплавов с ГЦК-ГПУ мартенситным превращением
- 10.50-11.10 Шеляков А.В., Ситников Н.Н., Залетова И.А., Корнеев А.А., Бородако К.А. Исследование структурных свойств быстрозакаленных сплавов TiNiCu , подвергнутых криогенному термоциклированию
- 11.00-11.30 Русинов П.О., Бледнова Ж.М., Курапов Г.В., Семадени М.Д. Формирование функционально ориентированных интеллектуальных композитов
- 11.30-11.50 Волков А.Е., Вуколов Е.А. Моделирование изгиба двухслойной пластины со слоем из сплава с памятью формы
- 11.50-12.20 кофе-брейк**
- 12.20-12.40 Столяров В.В. Электропластический эффект в сплавах с мартенситным превращением
- 12.40-13.00 Тимофеева Е.Е., Тохметова А.Б., Ефтифеева А.С., Суриков Н.Ю., Тагильцев А.И., Жердева М.В., Панченко Е.Ю., Чумляков Ю.И. Особенности параметров микроструктуры в зависимости от температуры старения в монокристаллах $\text{Ni}_{44}\text{Fe}_{19}\text{Ga}_{27}\text{Co}_{10}$
- 13.00-13.20 Дубинский С.М., Баранова А.П., Маркова Г.В., Прокошкин С.Д., Зеленина А.И., Колотова Л.Н., Стариков С.В., Коротичкий А.В., Базлов А.И., Браиловский В. Нетипичное внутреннее элинварное поведение в бета-сплаве Ti-Nb-Zr с памятью формы
- 13.20-13.40 Рубаник В.В. мл., Рубаник В.В., Ломач М.С., Maashaa D., Agvaantseren T. Влияние ультразвуковой активации на закономерности самораспространяющегося высокотемпературного синтеза сплава Ni-Ti с памятью формы и его функциональные свойства
- 13.40-14.00 Чуракова А.А., Каюмова Э.М., Исхакова Э.И. Исследование коррозионной стойкости сплавов TiNi с различной микроструктурой в биологических средах
- 14.00-15.00 Обед**
- 15.00-15.30 **Приглашенный доклад**
Андреев В.А., Карелин Р.Д., Комаров В.С., Куприков М.П., Скрипаленко М.М., Романцев Б.А., Черкасов В.В., Шустер Е.В. Перспективы разработки отечественной технологии производства труб из никелида титана
- 15.30-15.45 Деркач М.А., Шереметьев В.А., Чуракова А.А., Гундеров Д.В., Рааб Г.И., Прокошкин С.Д. Структура, механические свойства и функциональное усталостное поведение сверхупругого сплава Ti-Zr-Nb , подвергнутого РКУП по разным температурно-деформационным режимам
- 15.45-16.00 Фаткуллин И.Д., Ефтифеева А.С., Панченко Е.Ю., Чумляков Ю.И. Ориентационная зависимость предела текучести аустенита и мартенсита при сжатии в закаленных монокристаллах $\text{Ti}_{49,6}\text{Ni}_{50,4}$

- 16.00-16.15 Бледнова Ж.М., Каплюхин А.Э. Повышение ресурсоэффективности топологически оптимизированных элементов конструкции привода машин тяжелого класса формированием функционально ориентированных поверхностных композиций из сплавов с памятью формы
- 16.15-16.30 Пермякова Д.В., Алимов И.А., Маркова Г.В., Володько С.С., Юдин С.Н. Влияние температурно-временных параметров гидридно-кальциевого синтеза на морфологию порошка сплава Ti-18Zr-15Nb
- 16.30-16.45 Гарин А.С., Марченко Е.С., Байгонакова Г.А. Влияние технологии порошковой металлургии на структуру и усталостную прочность пористого сплава на основе никелида титана
- 16.45-17.00 Жердева М.В., Тимофеева Е.Е., Панченко Е.Ю., Чумляков Ю.И., Фаткуллин И.Д. Влияние старения на развитие циклической стабильности сверхэластичности в монокристаллах $Ni_{44}Fe_{19}Ga_{27}Co_{10}$
- 17.00-17.30 Стендовая секция с кофе-брейком**
- 17.30-17.45 Лезин В.Д., Молчанов С.А., Лукашевич К.Е., Шереметьев В.А. Разработка режимов селективного лазерного плавления сверхупругого сплава Ti-Zr-Nb для изготовления костных имплантатов
- 17.45-18.00 Дубовиков К.М., Марченко Е.С., Байгонакова Г.А. Создание иерархического покрытия на сплаве NiTi
- 18.00-18.20 Конопацкий А.С., Теплякова Т.О., Шереметьев В.А., Козик М.В., Прокошкин С.Д. Применение методов атомно-слоевого осаждения и химического синтеза наночастиц серебра для модификации поверхности сплава Ti-18Zr-15Nb
- 18.20-18.40 Иванов А.М., Стародубова М.С., Реснина Н.Н., Беляев С.П., Андреев В.А. Влияние температуры деформирования на эффект псевдоупругости в высокоэнтропийном сплаве $Ti_{15}Hf_{17}Zr_{17}Ni_{17}Co_{17}Cu_{17}$
- 18.40-19.00 Бикбаев Р.М., Реснина Н.Н., Беляев С.П. Расчет функциональных свойств слоистых образцов сплава TiNi, полученных методом послойной электродуговой наплавки с использованием программного комплекса ANSYS

30 сентября 2023

10.00-10.30 **Приглашенный доклад**

Лотков А.И. Разработка и создание технологии изготовления сердечно-сосудистых имплантатов с модифицированным поверхностным слоем из нанокристаллического никелида титана

10.30-10.50 Жапова Д.Ю., Лотков А.И., Гришков В.Н., Гусаренко А.А., Бармина Е.Г. Реальный (условный) предел текучести в сплаве с термоупругими мартенситными превращениями медицинского назначения

10.50-11.10 Кудряшова А.А., Шереметьев В.А., Лукашевич К.Е., Деркач М.А., Андреев В.А., Прокошкин С.Д. Влияние термомеханической обработки, включающей волочение с различными степенями деформации, на структуру и свойства сверхупругого сплава Ti-Zr-Nb

11.10-11.30 Беляев С.П., Реснина Н.Н. Проблемы и перспективы повышения стабильности функциональных свойств сплавов с памятью формы на основе TiNi

11.30-11.50 Свирид А.Э., Пушин В.Г. Исследование влияния высокотемпературной термомеханической обработки на микроструктуру и механические свойства сплавов Cu-Al-Ni-V с термоупругим мартенситным превращением

11.50-12.10 Жукова Ю.С., Кадиров П.О., Караваева М.А., Дубинский С.М., Комаров В.С., Шереметьев В.А., Прокошкин С.Д. О методах достижения высокого комплекса функциональных свойств биодegradируемых СПФ Fe-Mn-Si

12.10-12.30 кофе-брейк

12.30-12.50 Марченко Е.С., Клопотов А.А., Мамазакиров О., Устинов А.М., Ясенчук Ю.Ф., Байгонакова Г.А. Исследование локализации деформации в пористом сплаве на основе никелида титана при их испытаниях методом «бразильского теста». Метод корреляции цифровых изображений

12.50-13.10 Полякова К.А., Суркова Г.А. Влияние термоциклической обработки на фазовые превращения, механические и функциональные свойства сплава Ti-50,7 ат.%Ni, подвергнутого радиальной-сдвиговой прокатке

13.10-13.30 Николаев В.И., Пульнев С.А., Якушев П.Н., Тимашов Р.Б. Высокоскоростное восстановление формы монокристаллов Cu-Al-Ni после сжатия, влияние термообработки и нагрузки на производимую им работу

13.30-13.50 Кадиров П.О., Караваева М.А., Жукова Ю.С., Шереметьев В.А., Чеверикин В.В., Пустов Ю.А., Прокошкин С.Д. Влияние радиально-сдвиговой прокатки на структуру, механические свойства, электрохимическое поведение и функциональную коррозионно-усталостную долговечность сплава Fe-30Mn-5Si

13.50-14.10 Ефтифеева А.С., Янушоните Э.И., Фаткуллин И.Д., Курлевская И.Д., Панченко Е.Ю., Чумляков Ю.И. Влияние легирования железом на развитие B2-L1₀ мартенситных превращений в монокристаллах Co₃₅Ni₃₅Al₃₀(Fe)

14.10-15.00 Обед

15.00-15.20 Баранова А.П., Дубинский С.М., Конопацкий А.С., Табачкова Н.Ю., Прокошкин С.Д., Браиловский В. Особенности образования ω-фазы в термомеханически обработанном метастабильном сплаве Ti-22Nb-6Zr с памятью формы

15.20-15.40 Остропико Е.С. Влияние скорости деформирования на реализацию прямого мартенситного превращения под нагрузкой

15.40-16.00 Карелин Р.Д., Комаров В.С., Хмелевская И.Ю., Черкасов В.В., Андреев В.А., Юсупов В.С., Прокошкин С.Д. Проведение РКУП в квазинепрерывном режиме стареющего никелида титана при различных температурах и схемах деформации

- 16.00-16.20 Поникарова И.В., Реснина Н.Н., Беляев С.П., Сибирев А.В., Андреев В.А., Ребров Т.В., Кальницкая М.В., Березовская С.В., Стародубова М.С. Влияние термоциклирования на изменение плотности дефектов в многокомпонентных сплавах Ti-Ni-Hf-Zr-Co-Cu
- 16.20-16.40 Сибирев А.В., Беляев С.П., Реснина Н.Н. Термоциклирование в неполном температурном интервале превращения, как способ повышения стабильности параметров приводов на основе СЭПФ
- 16.40-17.00 Киселев А.Ю., Метлов Л.С., Волков Г.А., Вьюненко Ю.Н. Формоизменение и генерация усилий в результате развития обратимой памяти формы в кольцевых силовых пучковых элементах
- 17.00-17.30 кофе-брейк**
- 17.30-17.45 Теплякова Т.О., Конопацкий А.С., Прокошкин С.Д. Химический синтез наночастиц золота для обеспечения антибактериальных свойств поверхности сплава Ti-18Zr-15Nb
- 17.45-18.00 Гусаренко А.А., Круковский К.В., Лотков А.И, Гришков В.Н., Бобров Д.И. Особенности зёрненно-субзёрненной структуры сплава Ti_{49.8}Ni_{50.2} (ат.%) после ас прессования и последующего изохронного отжига
- 18.00-18.15 Караваева М.А., Кадиров П.О., Жукова Ю.С., Шереметьев В.А., Пустов Ю.А., Коротницкий А.В., Прокошкин С.Д. Влияние температуры и скорости деформации на структуру, механические свойства и электрохимическое поведение биodeградируемого сплава Fe-30Mn-5Si
- 18.15-18.30 Беляев Ф.С., Волков А.Е., Вуколов Е.А., Ребров Т.В. Моделирование эффекта повышения температур обратного мартенситного превращения после деформации образца в мартенситном состоянии
- 18.30-19.00 **Заккрытие конференции**

СТЕНДОВЫЕ ДОКЛАДЫ

1. Чернышихин С.В., Закиров А.В., Шишковский И.В. Локальный контроль функциональных свойств никелида титана при селективном лазерном плавлении высокого разрешения
2. Богданов Н.П., Демина М.Ю. Плоский изгиб гибкого стержня из никелида титана при нагреве под нагрузкой
3. Дмитриенко М.С., Жердева М.В., Тимофеева Е.Е., Панченко Е.Ю., Чумляков Ю.И. Эффект памяти формы и сверхэластичность в закаленных и состаренных [001]-монокристаллах $Ni_{44}Fe_{19}Ga_{27}Co_{10}$
4. Евард М.Е., Беляев Ф.С., Волков А.Е., Кудрина К.В. Влияние внутренних источников тепла на поведение элемента из сплава с памятью формы при различных скоростях деформирования
5. Гусева А.В., Плотников В.А., Грязнов А.С. Исследование реактивных напряжений в сплавах TiNiCu и TN-1B
6. Хлопков Е.А., Пульнева К.С., Тестин А.А., Аверкин А.И., Чикиряка А.В. Исследование эволюции формы при изгибе продольной силой сверхупругого силового элемента из монокристалла Cu-Al-Ni
7. Андреев В.А., Куприков М.П., Карелин Р.Д., Комаров В.С., Лайшева Н.В., Бондарева С.А. Юсупов В.С. Исследование возможности получения сплава TiNiHf с пониженным содержанием гафния и никеля методом продольной прокатки
8. Ломач М.С., Рубаник В.В., Багрец Д.А., Рубаник В.В. мл., Вегера И.И., Гайлевич Э.В., Цыкунов П.Ю. Использование индукционного нагрева для термической обработки и задания формы TiNi сплавам
9. Петрова-Буркина О.А., Рубаник В.В., Рубаник В.В. мл. Термоэлектрические явления в сплавах с памятью формы на основе TiNi
10. Прядко А.И., Пульнев С.А., Хлопков Е.А. Развитие модели изгибного силового элемента линейного привода на базе материалов с эффектом памяти формы
11. Рыбальченко О.В., Анисимова Н.Ю., Мартыненко Н.С., Рыбальченко Г.В., Беляков А.Н., Щетинин И.В., Лукьянова Е.А., Токарь А.А., Рааб А.Г., Киселевский М.В., Добаткин С.В. Влияние равноканального углового прессования на структуру и функциональные характеристики биodeградируемого Fe-Mn-Si сплава с памятью формы
12. Шеляков А.В., Ситников Н.Н., Залетова И.А. Особенности структуры и свойств аморфно-кристаллического сплава TiNiCu с эффектом обратимой памяти формы
13. Стародубова М.С., Беляев Ф.С., Волков А.Е., Евард М.Е. Моделирование работы виброзащитного устройства при изменении температуры рабочего элемента из сплава с памятью формы
14. Страхов О.В., Дубинский С.М., Щетинин И.В., Прокошкин С.Д. Исследование зависимости анизотропных изменений параметров решётки мартенсита от скорости охлаждения в сплавах с памятью формы на основе титана
15. Миронов Ю.П., Лотков А.И., Гришков В.Н., Лаптев Р.С., Гусаренко А.А., Бармина Е.Г. Фазовый состав и плотность дислокаций в никелиде титана в зависимости от температуры отжига после деформации методом авс прессования при пониженной температуре
16. Сисюк А.А., Беляев Ф.С., Волков А.Е., Евард М.Е. Исследование влияния микропластической деформации на работу виброизоляционного устройства с рабочими элементами из сплавов с памятью формы
17. Пахолкина С.А., Аникеев С.Г., Артюхова Н.В., Ходоренко В.Н., Кафтаранова М.И., Мамазакиров О. Проницаемость биосовместимых порошковых сплавов на основе никелида титана

18. Гундерова С.Д., Гундеров Д.В., Чуракова А.А. Влияние ИПДК и отжига на фазовый состав и механические свойства сплава системы Ti-Zr-Nb
19. Козик М.В., Шереметьев В.А., Конопацкий А.С., Лезин В.Д., Костылева А.Н., Прокошкин С.Д. Модификация внутренней поверхности пористых структур из сверхупругого сплава Ti-Zr-Nb, полученного методом селективного лазерного плавления
20. Курлевская И.Д., Тохметова А.Б., Панченко Е.Ю., Дмитриенко М.С., Чумляков Ю.И. Сверхэластичность и эластокалорический эффект в поликристаллах сплава Ni₅₄Fe₁₉Ga₂₇
21. Березовская С.В., Реснина Н.Н., Беляев С.П., Сибирев А.В., Базлов А.И., Андреев В.А. Структура и свойства высокоэнтропийных сплавов Ti-10Hf-10Zr-Ni-10Cu-10Co с разным содержанием титана и никеля
22. Кальницкая М.В., Реснина Н.Н., Беляев С.П., Сибирев А.В., Базлов А.И., Андреев В.А. Влияние концентрации никелевой группы на структуру и свойства сплавов Ti-5Hf-5Zr-Ni-5Cu-5Co
23. Мартыненко Н.С., Темралиева Д.Р., Анисимова Н.Ю., Рыбальченко О.В., Шинкарева М.В., Рыбальченко Г.В., Лукьянова Е.А., Просвирнин Д.В., Киселевский М.В., Добаткин С.В. Влияние кручения под высоким давлением на структуру, механические и функциональные свойства сплавов Zn-1%Mg-0,1%Mn и Zn-1%Mg-0,1%Dy
24. Мартыненко Н.С., Анисимова Н.Ю., Рыбальченко О.В., Темралиева Д.Р., Шинкарева М.В., Рыбальченко Г.В., Лукьянова Е.А., Просвирнин Д.В., Юсупов В.С., Киселевский М.В., Добаткин С.В. Структура, механические свойства, коррозионная стойкость и биосовместимость сплавов Zn-1%Mg и Zn-1%Mg-0,1%Ca, упрочненных ротационной ковкой