



УРАЛЬСКИЙ ФОРУМ СВАРКИ И КОНТРОЛЯ

18 – 21 апреля 2023
Пермь

20 апреля 2023 г.

Президиум Уральского форума сварки и контроля

1. Ташкинов А.А., д.ф.-м.н., профессор, ректор «Пермский национальный исследовательский политехнический университет»
2. Смородинский Я.Г., д.т.н., профессор, вице-президент Российского общества по неразрушающему контролю и технической диагностике (РОНКТД), член президиума СРО Ассоциация «НАКС», директор ООО «НАКС-Урал»
3. Махонин Д.Н., губернатор Пермского края
4. Прилуцкий А.И., генеральный директор СРО Ассоциация «НАКС»
5. Сясько В.А., д.т.н., профессор «Санкт-Петербургский горный университет», Санкт-Петербург, президент РОНКТД
6. Южанинова И.С., председатель Пермского регионального отделения ОПОРА РОССИИ
7. Белов В.А., президент Пермской Торгово-Промышленной Палаты
8. Цыганков В.И., генеральный директор Союза промышленников и предпринимателей Пермского края «Сотрудничество»

08:30 – 09:25	Регистрация участников форума и конференций	Фойе актового зала ПНИПУ
ОТКРЫТИЕ УРАЛЬСКОГО ФОРУМА СВАРКИ И КОНТРОЛЯ Модератор - Смородинский Я.Г., д.т.н., профессор, вице-президент РОНКТД, член президиума СРО Ассоциация «НАКС», директор ООО «НАКС-Урал»		
09:30 – 10:10	Махонин Д.Н., губернатор Пермского края	
	Ташкинов А.А., д.ф.-м.н., профессор, ректор «Пермский национальный исследовательский политехнический университет»/Петров В.Ю., д.т.н., профессор, президент «Пермский национальный исследовательский политехнический университет»	
	Прилуцкий А.И., генеральный директор СРО Ассоциация «НАКС»	
	Дегтярева Е.В, первый заместитель министра Министерства промышленности и торговли Пермского края / Соснин Э.О., министр экономического развития и инвестиций Пермского края	
	Южанинова И.С., председатель Пермского регионального отделения ОПОРА РОССИИ	
	Белов В.А., президент Пермской Торгово-Промышленной Палаты	
	Цыганков В.И., генеральный директор Союза промышленников и предпринимателей Пермского края «Сотрудничество»	

ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ УРАЛЬСКОГО ФОРУМА СВАРКИ И КОНТРОЛЯ

10:10 - 11:10	Щицын Ю.Д. д.т.н, профессор, заведующий кафедрой «Сварочное производство, метрология и технология материалов», Трушников Д.Н., д.т.н, проректор по разработкам и инновациям «Пермский национальный исследовательский политехнический университет», Пермь
	Сясько В.А., д.т.н., профессор «Санкт-Петербургский горный университет», Санкт-Петербург, президент РОНКТД
	Черешнев В.А., д.м.н., академик РАН, научный руководитель Института иммунологии и физиологии УРО РАН, член Президиумов РАН и УРО РАН, заместитель президента РАН
ПОЗДРАВЛЕНИЕ И НАГРАЖДЕНИЕ ПОБЕДИТЕЛЕЙ КОНКУРСОВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МАСТЕРСТВА СВАРЩИКОВ И СПЕЦИАЛИСТОВ НЕРАЗРУШАЮЩЕГО КОНТРОЛЯ	
11:10 – 12:00	Награждение победителей 15-го конкурса профессионального мастерства сварщиков г.Перми и Пермского края имени Н.Г.Славянова Награждает: Соснин Э.О. Министр экономического развития и инвестиций Пермского края
	Награждение победителей Межрегионального конкурса специалистов неразрушающего контроля «Дефектоскопист Урала 2023» на кубок им. Мусина-Сигаева Награждение победителей отборочного (регионального) этапа всероссийского конкурса РОНКТД по неразрушающему контролю «Дефектоскопист 2023» Награждает: Сясько В.А., д.т.н., профессор «Санкт-Петербургский горный университет», Санкт-Петербург, президент РОНКТД
	ОБЕД с 12.00 до 12.50 (столовая главного корпуса ПНИПУ)

**МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ,
ПОСВЯЩЕННАЯ 135-ЛЕТИЮ ИЗОБРЕТЕНИЯ Н.Г.СЛАВЯНОВЫМ
ЭЛЕКТРОДУГОВОЙ СВАРКИ ПЛАВЯЩИМСЯ ЭЛЕКТРОДОМ
20-21 апреля 2023 г.**

Организационный комитет:

- Лысак В. И., академик РАН, ректор ВолгГТУ, г. Волгоград, руководитель комитета;
- Трушников Д.Н., д.т.н., проректор по разработкам и инновациям ПНИПУ, г. Пермь, сопредседатель;
- Щицын Ю. Д., д.т.н., профессор, заведующий кафедрой СПМ и ТМ ПНИПУ, г. Пермь;
- Кривоносова Е. А., д.т.н., профессор, ПНИПУ, г. Пермь;
- Беленький В.Я., д.т.н., профессор, ПНИПУ, г. Пермь;
- Сауседо-Зендехо Ф. Р., профессор, Автономный университет Коауила, Мексика;
- Шеньонг Панг, профессор, Хуачжонский университет науки и технологии, Китай;
- Карунакаран К.П., профессор, заведующий департаментом «Машиностроение» Индийский технологический институт Бомбея, Индия;
- Драгунов В. К., д.т.н., профессор, проректор по научной работе НИУ "МЭИ", г. Москва

Рабочий и программный комитет:

- Федосеева Е.М., к.т.н., доцент, доцент кафедры СПМиТМ ПНИПУ, г. Пермь;
- Лetyгин И.Ю., к.т.н., доцент, доцент кафедры СПМиТМ ПНИПУ, г. Пермь.

ПРОГРАММА КОНФЕРЕНЦИИ

20 апреля 12:50-18:00 (Актальный зал ПНИПУ)
(онлайн подключение <https://bigbluebutton.pstu.ru/b/let-3kq-y9o-bly>)

Председатель: д.т.н., профессор Щицын Ю.Д.

Сопредседатели: д.т.н., профессор Беленький В.Я.
д.т.н., профессор Кривоносова Е.А.

12:50 Вступительное слово Председателя конференции

13:00 Shengfu Yu (ОНЛАЙН)

(Хуачжунский университет науки и технологии, Китай, Ухань)

Магниеые сплавы в аддитивном производстве.

13:30 Shengyong Pang (ОНЛАЙН)

(Хуачжунский университет науки и технологии, Китай, Ухань)

Физическое взаимодействие дуги и лазера при лазерной гибридной сварке.

14:00 Karuppasamy Poolan Karunakara Poopathi (ОНЛАЙН)

(Департамент по машиностроению, лаборатория быстрого производства, Индийский технологический институт Бомбея, Индия)

Гибридное многоуровневое производство.

14:30 В. К. Драгунов, И.Е. Жмурко, Г. С. Рагозин

(Национальный исследовательский университет «Московский энергетический университет», г. Москва)

Разработка высокоскоростного способа электронно-лучевой сваркопайки меди с алюминием.

14:50 В.В. Мелюков, Д.В. Мелюков

(ООО «Вятский аттестационный центр», г. Киров)

Повышение эффективности технологических процессов сварки при внедрении численного моделирования оптимальных режимов.

15:10 М.С. Смоленцев^{1,2}, А.С. Смоленцев¹, Ю.С. Коробов^{1,3}, М.А. Шолохов^{1,3}

(¹Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина,

²АО «Уральский завод транспортного машиностроения», ³Институт физики металлов УрО РАН, г. Екатеринбург)

Влияние дополнительной горячей присадки при дуговой сварке порошковой проволокой высокопрочных сталей.

15:30 А.Л. Гончаров

(Национальный исследовательский университет «Московский энергетический университет», г. Москва)

Определение геометрических характеристик технологических электронных пучков

15:50 Медведев А.Ю.¹, Галимов В.Р.¹, Никифоров Р.В.¹, Туров А.В.²

(¹ ФГБОУ ВО Уфимский государственный авиационный технический университет, г. Уфа; ² ОАО "ОДК-Пермские моторы", г. Пермь)

Применение роботизированной сварки плавящимся электродом для сварки узлов ГТД толщиной 3 мм.

ПЕРЕРЫВ 16:10 - 16:30

16:30 М.А. Шекшеев

(Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова, г. Магнитогорск)

Опыт применения тугоплавких инокулирующих добавок при разработке покрытых электродов для сварки высокопрочных трубных сталей.

16:50 И.В. Шутов¹, М.Н. Королев¹, М.Д. Кривилев^{1,2}

(¹ФГБОУ ВО «Удмуртский государственный университет», г. Ижевск; ²ФГБУН «Удмуртский федеральный исследовательский центр», г. Ижевск)

Изучение разрушения паяных соединений сплава АМгб.

17:10 С.В. Наумов, Д.О. Панов, В.В. Миронцов, В.С. Соколовский, Г.А. Салищев

(Белгородский государственный национальный исследовательский университет (НИУ «БелГУ»), г. Белгород)

Структура и свойства сварных соединений из сплавов на основе орто- и гамма-алюминидов титана.

17:30 А.В. Гуденко¹, А.П. Слива¹, Д.В. Шишкин¹, А.Ю. Марченков¹, Рыжков С. В.²

(¹Национальный исследовательский университет «Московский энергетический университет», г. Москва; ²ОАО «ПО «Севмаш», г. Северодвинск)

Механические свойства титанового сплава СПТ-2, полученного методом электронно-лучевого аддитивного формообразования.

17:50 Saucedo Zendejo Felix Raymundo (**ВИДЕОЗАПИСЬ**)

(Автономный университет Коауила, Коауила, Мексика)

Высокопроизводительные методы моделирования.

21 апреля 10:00-18:00 (428 ауд. гл. к.)
(онлайн подключение <https://bigbluebutton.pstu.ru/b/let-3kq-y9o-bly>)

Председатель: д.т.н., профессор Шицын Ю.Д.
Сопредседатели: д.т.н., профессор Беленький В.Я.
д.т.н., профессор Кривоносова Е.А.

10:00 Гладышев Олег Маратович
(АО «Электро Интел», Нижний Новгород)
Разработка и производство инверторных источников питания различного назначения.

10:10 Работинский Дмитрий Николаевич
(Технический директор АО НПФ «ИТС», г. Санкт-Петербург)
Портрет группы предприятий «ИТС»-производителя сварочного оборудования, материалов, автоматизации.
АО «ЭСВА» – производственные возможности и линейка порошковых проволок в ассортименте «ИТС».
АО «СЭЛМА» автоматизация и источники-75 лет в сварке.

10:40 Райский Валерий Григорьевич
(Руководитель Департамента промышленного инжиниринга ООО НПФ «Дериа Графикс», г. Санкт-Петербург)
Особенности и новинки сварочного оборудования Evospark Российского производства.
Инженерный подход в работе с современным российским сварочным оборудованием.

11:00 И.П. Семенова¹, А.В. Поляков¹, Ю.Д.Шицын², М.В. Песин² **(ОНЛАЙН)**
(¹Уфимский университет науки и технологий, г.Уфа, ²Пермский национальный исследовательский политехнический университет, г. Пермь)
Разработка функционального титанового сплава, полученного аддитивной технологией плазменной наплавки проволоки с ультрамелкозернистой структурой.

11:15 Ю.В. Андриянов^{1,2}, Н.В. Коберник^{1,2}, А.С. Панкратов^{1,2}
(¹ФГАУ «НУЦСК при МГТУ им. Н.Э. Баумана»; ²МГТУ им. Н.Э. Баумана, г. Москва)
Исследование влияния TiC и NbC, вводимых в шихту порошковых проволок на формирование композиционной структуры наплавленного износостойкого покрытия.

11:30 С.В. Варушкин
(Пермский национальный исследовательский политехнический университет, г. Пермь)
Токоведущая проволока как метод снижения тепловложения при электронно-лучевой наплавке.

11:45 М.В. Радченко¹, В.С. Киселев^{1,2},
(¹ООО «Головной аттестационный центр Алтайского региона Национального Агентства Контроля Сварки»; ²Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова, г. Барнаул)
Применение технологии сверхзвуковой газопорошковой наплавки износостойких покрытий для борьбы с кавитационным износом.

12:00 М. В. Надежкин, С. А. Баранникова
(Институт физики прочности и материаловедения СО РАН, г. Томск)
Автоволновой механизм пластической деформации аддитивно выращенного алюминиевого сплава АМг5.

12:15 Г.М. Кинжебаева^{1,2}, А.А. Чернов¹, Ю. С. Коробов^{1,2}, Ю.В. Худорожкова³
(¹Институт физики металлов имени М.Н. Михеева УрО РАН, ²Уральский Федеральный университет, ³Институт машиноведения имени Э.С. Горкунова УрО РАН, г. Екатеринбург)
Разработка порошков NiCrAlY+Y₂O₃ для напыления жаростойких покрытий.

ПЕРЕРЫВ 12:30 - 13:30

13:30 А.В.Мышкина, Ю.Д.Щицын, Е.А.Кривоносова
(Пермский национальный исследовательский политехнический университет, г. Пермь)
Исследование влияния термической обработки на структурообразование и свойства титанового сплава ВТ6св, полученного аддитивной плазменной наплавкой.

13:45 А.О. Артемов, Е.А. Кривоносова, Д.Н.Трушников., Ю.Д. Щицын
(Пермский национальный исследовательский политехнический университет, г. Пермь)
Аддитивная наплавка мартенситно-старееющих сталей плавящимся электродом с последующей термической обработкой.

14:00 А.Л. Гончаров, И.С. Чулков, А.В. Нехорошев
(Национальный исследовательский университет «Московский энергетический университет», г. Москва)
Исследование стабильности диаметров сварочных проволок.

14:15 Д.Н. Трушников^{1,2}, М.Ф. Каргашев^{1,2}, Р.П. Давлятшин^{1,2}, Ф.Р. Сауседо-Зендехо³
(¹Пермский национальный исследовательский политехнический университет, Пермь, ²ООО «ИКСВЕЛД», Пермь, ³Автономный университет Коауила, Коауила, Мексика)
Перспективы применения бессеточных методов для моделирования трехмерной наплавки металлических изделий.

14:30 С.Н. Акулова, Е.А. Кривоносова, Ю.Д. Щицын, С.Д. Неулыбин, Г.Л. Пермяков
(Пермский национальный исследовательский политехнический университет, г. Пермь)
О применении аддитивной плазменной наплавки для получения изделий из сплава ВТ6св.

14:45 Белинин Д.С.¹, Неулыбин С.Д.¹, Карунакаран К.П.², Казанцев А.В.¹, Никулина С.Г.¹
(¹Пермский национальный исследовательский политехнический университет, Пермь, ²Индийский технологический институт Бомбея, Бомбей, Индия)
Исследование влияния конструктивных особенностей плазмотрона на качественные характеристики процесса высокопроизводительной плазменной металлизации.

ПЕРЕРЫВ 15:00 - 15:30

15:30 Т. Ю. Поздеева, М.Н. Каченюк, Д. М. Караваев
(Пермский национальный исследовательский политехнический университет, г. Пермь)
Исследование коэффициента трения и износостойкости углерод-керамических композиционных материалов.

15:45 Р.Г. Никулин, Ю.Д. Щицын, С. Г. Никулина
(Пермский национальный исследовательский политехнический университет, г. Пермь)
Использование плазменной наплавки током обратной полярности для ремонта дефектов магниевого литья.

16:00 Д.Н. Трушников¹, Е.А. Кривоносова¹, А.Н. Юрченко¹, С.Д. Неулыбин¹, И.С. Хомутинин¹, Пономарев И.С.²

(¹Пермский национальный исследовательский политехнический университет; ²ООО «АСОИК», г. Пермь)

Влияние полярности тока на формирование структуры и свойств двухфазного титанового сплава при СМТ аддитивной наплавке.

16:15 Ю.Д. Щицын, Т.В. Ольшанская, И.П. Овчинников

(Пермский национальный исследовательский политехнический университет, г. Пермь)

Особенности аддитивного формирования заготовок из алюминиевого сплава с вертикальной подачей обесточенной присадочной проволоки.

16:30 А.Г. Чернов

(Пермский национальный исследовательский политехнический университет, г. Пермь)

Разработка конструкции горелки и технологии сварки концентрированной дугой.

16:45 А.А. Мехоношин^{1,2}, И.В. Ситников², Т.В. Ольшанская¹

(¹Пермский национальный исследовательский политехнический университет, г.Пермь,

²АО «ОДК-Пермские моторы», Пермь)

Перспективные термобарьерные покрытия для лопаток газотурбинных двигателей и установок.

17:00 Е.А. Борисов¹, А.С. Воробьев¹, Пономарев И.С.²

(¹Пермский национальный исследовательский политехнический университет; ²ООО «АСОИК», г. Пермь)

Обзор методов очистки трещин на лопатках турбины от оксидов металлов.

17:15 Д.А. Сукач, А.П. Бабух, И.С. Пономарев

(¹Пермский национальный исследовательский политехнический университет; ²ООО «АСОИК», г. Пермь)

Преимущества и недостатки лазерной наплавки порошком и проволокой при восстановлении штампов.

17:30 Б.К. Цику

(ООО «ВЭЛДНОВА», г. Краснодар)

Комплекс оборудования для изготовления порошковой проволоки.

17:40 Д.В. Строителев

(ООО «ВЭЛДНОВА», г. Краснодар)

Технологические особенности и перспективы развития ООО «ВЭЛДНОВА».