МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ

ИРКУТСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

ИНСТИТУТ АВИАМАШИНОСТРОЕНИЯ И ТРАНСПОРТА

КАФЕДРА МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ, СВАРОЧНЫХ

И АДДИТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ



**ПРОГРАММА**

**XV Всероссийской научно-технической конференции**

**«Жизненный цикл конструкционных материалов»**

**13-15 мая 2025 г.**

**Иркутск 2025**

**Организаторы конференции**

Иркутский национальный исследовательский технический университет

Институт Авиамашиностроения и транспорта ИРНИТУ

Кафедра материаловедения, сварочных и аддитивных технологий

**ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ КОМИТЕТ**

***А. Е. Балановский*** – председатель, к.т.н., доцент, заведующий кафедрой материаловедения, сварочных и аддитивных технологий, ИРНИТУ;

***А. Е. Пашков –*** д.т.н., профессор, директор института авиамашиностроения и транспорта ИРНИТУ;

***С. А. Зайдес –*** д.т.н., Заслуженный профессор ИРНИТУ, профессор кафедры материаловедения, сварочных и аддитивных технологий;

***М. В. Гречнева*** – к.т.н., доцент кафедры материаловедения, сварочных и аддитивных технологий.

***Е. П. Николаева –*** к.т.н., доцент, доцент кафедры материаловедения, сварочных и аддитивных технологий ИРНИТУ;

***Н. В. Вулых*** – к.т.н., доцент кафедры материаловедения, сварочных и аддитивных технологий.

***А. Ю. Николаев***– к.т.н., доцент кафедры технологии и оборудования машиностроительных производств.

***С. Ц.*** ***Сультимова*** – специалист по учебно-методической работе;

***А. А. Лыгденова*** – специалист по учебно-методической работе.

**ПРОГРАММА**

**XV Всероссийской научно-технической конференции**

**«ЖИЗНЕННЫЙ ЦИКЛ КОНСТРУКЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ»**

|  |  |
| --- | --- |
|  | **СЕКЦИЯ 1 «МАШИНОСТРОЕНИЕ»** |
|  | **1.1 Автоматизация технологических процессов в машиностроении** |
| 1 | Гибкие автоматизированные производства машиностроительных деталей  *Карамыш М. И., Скворцов Е. С., Зарак Т. В.* |
| 2 | Разработка автоматизированной системы хранения и учета режущего инструмента  *Аристова Н. Е., Пятых А. С.* |
| 3 | Проектирование робототехнического комплекса по производству детали «Корпус подшипника»  *Забелин Е. Ю., Ле Чи Винь* |
| 4 | Проектирование робототехнического комплекса для изготовления детали "Губка"  *Фокин В. В., Майзель И. Г.* |
| 5 | Проектирование робототехнического комплекса по производству детали «Втулка»  *Шамсудинова А. М., Ле Чи Винь* |
|  |  |
|  | **1.2 Мехатронные и робототехнические системы** |
| 1 | Автономная система безопасности для удаленных объектов  *Короткий А. Ф., Савилов А. В.* |
| 2 | Система управления освещением производственного помещения  *Ванечкин С. Ю., Зарак Т. В.* |
| 3 | Проектирование механизма привода кисти тягового протеза  *Андреев А. И.,* *Майзель И. Г.* |
| 4 | Разработка аппаратной части цикловой системы управления промышленным роботом  *Гарбуза А. С., Савилов А. В.* |
| 5 | Проектирование шестиколесного магнитного мобильного робота  *Дворников Е. А.,* *Майзель И. Г.* |
| 6 | Проектирование системы страховки магнитного робота  *Зуйков Н. А.,* *Майзель И. Г.* |
| 7 | Проектирование восьмиколесного магнитного робота  *Коренчук А. В.,* *Майзель И. Г.* |
| 8 | Проектирование системы неразрушающего контроля для диагностического робота  *Мокрицкая Д. Н.,* *Майзель И. Г.* |
| 9 | Разработка автономной системы беспроводного мониторинга вибрации  промышленного оборудования  *Овчинников Д. А., Чапышев А. П.* |
| 10 | Разработка системы вибромониторинга промышленного оборудования  *Пан А. В.,* *Чапышев А. П.* |
| 11 | Разработка уровнемера пульпы для флотационной машины большой  мощности  *Передня К. Р.,* *Ле Чи Винь* |
| 12 | Разработка программного обеспечения цикловой системы управления  промышленным роботом  *Старновская В. В.,* *Савилов А. В.* |
| 13 | Разработка робототизированного участка производства детали типа «Втулка»  *Наместникова А. И.,* *Чапышев А. П.* |
|  |  |
|  | **1.3. Оборудование и технология сварочного производства** |
| 1 | Численный анализ прочности сварных конструкций  *Апанович Я. А., Рыжиков И. Н.* |
| 3 | Сравнительный анализ материалов для аддитивных технологических  процессов  *Багаффар Я. А. А., Николаева Е. П.* |
| 4 | Особенности контроля сварных соединений из жаропрочных сталей  *Балязин Р. А., Гречнева М. В.* |
| 5 | Анализ причин разрушения трубопровода  *Бессонов В. С., Астафьева Н. А* |
| 6. | Компьютерное моделирование сварных соединений  *Глобенко В. А., Рыжиков И. Н.* |
| 7 | Влияние условий эксплуатации котельного оборудования на развитие дефектов сварных соединений  *Громов Д. С., Гречнева М. В.* |
| 8 | Анализ причин возникновения дефектов при сварке в аргоне изделий из титановых сплавов  *Кожемякин Д. В., Гречнева М. В.* |
| 9 | Аддитивные технологии в ювелирном деле при изготовлении моделей *Кривоногов А. И., Вулых Н. В.* |
| 10 | Исследование влияния технологии 3D-печати на показатели качества изделий из пластиков  *Лобков Н. А., Астафьева Н. А.* |
| 11 | Исследование и оптимизация процесса контактной стыковой сварки сопротивлением  *Мжельский А. В., Астафьева Н. А* |
| 12 | Сравнительный анализ методов повышения ресурса электродов для контактной сварки  *Сорока С. В., Гречнева М. В.* |
| 13 | Сравнительный анализ наплавочных материалов, применяемых для упрочнения деталей металлургического оборудования  *Сытников Г. Г., Тютрин Н. О.* |
| 14 | Технология сборки и сварки корпуса клапана отделительного  *Верхотуров С. Д., Гречнева М. В.* |
| 15 | Технология сборки и сварки корпуса сектора  *Губанов Р. Р., Николаева Е. П.* |
| 16 | Технология сборки и сварки корпуса бутары  *Джурук Д. П., Гречнева М. В.* |
| 17 | Технология сборки и сварки ковша карьерного экскаватора  *Закройщиков В. А., Гречнева М. В.* |
| 18 | Технология ремонта наплавкой лопаток мельничных вентиляторов  *Занин А. Н.,* *Астафьева Н. А* |
| 19 | Технология сборки и сварки прямошовных труб магистральных трубопроводов класса прочности К70  *Копылов Н. А., Гречнева М. В.* |
| 20 | Технология сборки и сварки корпуса сгустителя  *Корзенников К. В., Николаева Е. П.* |
| 21 | Технология сборки и сварки корпуса сусловарочного аппарата  *Кривогорницын А. А., Тютрин Н. О.* |
| 22 | Технология сборки и сварки фермы сгустителя  *Николаенко Д. В., Николаева Е. П.* |
| 23 | Технология сборки и сварки рамы  *Ободенко К.* Р*., Николаева Е. П.* |
| 24 | Технология сборки и сварки установки для эксплуатации робота в полевых условиях  *Пинченков А. А.,* *Астафьева Н. А* |
|  |  |
|  | **1.4 Технология машиностроения** |
| 1 | Точность после обработки плазмой – шлифование нитинола с высокой  температурой превращений  *Казимиров Д. Ю., Лыков Н. В., Пасхин А. А.* |
| 2 | Совершенствование технологического процесса изготовления  детали «Фланец»  *Савилов А. В., Королёв К. В., Попов А. А., Ханхаев С. Р.* |
| 3 | Разработка технологического процесса механической обработки  детали "Стенка"  *Баранникова Н. Б., Свинин В. М.* |
| 4 | Разработка технологического процесса механической обработки детали «Стакан герметизирующий»  *Воронин В. Н.,* *Стрелков А. Б.* |
| 5 | Разработка технологического процесса механической обработки  детали "Вал-шестерня"  *Гамзатова Э. И.,* *Стрелков А. Б.* |
| 6 | Разработка технологического процесса механической обработки  детали «Кронштейн»  *Изюрьев В. Н., Матлыгин Г. В.* |
| 7 | Разработка технологического процесса механической обработки  детали «Фиксатор»  *Калабашкин С. Ю.,* *Пятых А. С.* |
| 9 | Разработка технологического процесса механической обработки  детали «Корпус»  *Катков М. В.,* *Пятых А. С.* |
| 10 | Разработка технологического процесса механической обработки  детали «Букса»  *Королёв К. В.,* *Савилов А. В.* |
| 11 | Разработка технологического процесса механической обработки  детали «Корпус»  *Лутков З. А.,* *Ханхаев С. Р.,* *Савилов А. В., Стрелков А. Б.* |
| 12 | Проектирование технологического процесса механической обработки  детали "Стакан" для ИАЗ  *Лыков Н. В., Казимиров Д. Ю.* |
| 13 | Разработка технологического процесса механической обработки детали «Уголок»  *Миканова Д. Е., Дияк А. Ю.* |
| 14 | Разработка технологического процесса механической обработки детали  типа тела вращения  *Милюшин И. И., Каргапольцев С. К.* |
| 15 | Разработка технологического процесса механической обработки  детали «Фланец»  *Попов А. А., Савилов А. В.* |
| 16 | Разработка технологического процесса механической обработки  детали "Корпус"  *Сидоров М. В.,* *Каргапольцев С. К.* |
| 17 | Разработка технологического процесса механической обработки  детали "Полумуфта"  *Трухан В. А.,* *Стрелков А. Б.* |
| 18 | Разработка технологического процесса механической обработки «Втулка»  *Шеметов Я. А., Савилов А. В.* |
| 19 | Разработка единичного технологического процесса механической обработки детали "Корпус"  *Гармаев А. Г.,* *Ле Чи Винь* |
| 20 | Разработка технологического процесса механической обработки  детали типа «Кронштейн»  *Станиловский С. Н.,* *Дияк А. Ю.* |
| 21 | Разработка единичное технологического процесса механической обработки детали "Корпус"  *Сыдыгалиев Н. А.,* *Каргапольцев С. К.* |
|  |  |
|  | **1.5 Современные технические решения в машиностроении** |
| 1 | Совершенствование технологического процесса изготовления детали  «Тройник»  *Савилов А. В., Бедарев М. В.* |
| 2 | Применение искусственного интеллекта для повышения эффективности  технологических процессов механообработки  *Пидгурская Е.С., Савилов А.В.* |
| 3 | Возможность применения ленточного шлифования маложесткой детали  на токарном станке  *Ле Чи Винь, Кольцов В. П., Серебряков А. В., Васильев Р. Р.* |
| 4 | Исследование влияния смазочно-охлаждающих технологических средств  на точность обработки отверстий в смешанном пакете  *Чащин Н. С., Кланцова К. С., Киреева А. А., Цыремпилов Л. С.* |
| 5 | Об уравнениях движения механизмов с неголономными связями  *Кондратова Е. В., Коломийченко В. П*. |
| 6 | Реверс-инжиниринг кронштейна с применением 3D-технологий  *Дашидондоков С. М., Распопина В. Б.* |
| 7 | Математический анализ жесткости металлоконструкции театральной  лестницы  *Зеньков Е. В.* |
| 8 | Влияние балансировки инструмента на шероховатость поверхности при высокоскоростном фрезеровании высокопрочного алюминиевого сплава 1933  *Николаев А. Ю., Зарак Т. В., Ванечкин С. Ю., Карамыш М. И.* |
| 9 | Причины возникновения дефектов при сварке в аргоне изделий из титановых сплавов  *Гречнева М. В., Кожемякин Д. В.* |
| 10 | Определение геометрии секториального ролика для интенсификации напряжённого состояния при упрочнении цилиндрических деталей  *Зайдес С. А., Та Ван Тиен Тханг* |
| 11 | Оценка эффективности применения трубопроводов из полимерных материалов  *Татаринцев В. А., Тишкин Г. Ю.* |
| 12 | Моделирование внедрения призматического индентора в напряжённый материал  *Пашков А. А., Рыбак А. М., Толепов Д. Р.* |
| 13 | Влияние ориентации рабочего инструмента на напряженно-деформированное состояние цилиндричеких деталей  *Зайдес С. А., Ву Куанг Хай* |
| 14 | Современные методы повышения ресурса электродов контактной сварки: анализ и перспективы  *Гречнева М. В., Сорока С. В.* |
| 15 | Расчет длины перемещения режущего инструмента при обработке сложных поверхностей концевыми радиусными фрезами  *Пономарев Б. Б., Нгуен Ван Дык* |
| 16 | Методы снижения износа инструмента при фрезеровании углепластиков  *Зенин К. П., Лебедева М. Е., Иванов Ю. Н.* |
| 17 | Прочностной расчет гидравлического демпфирующего устройства с переменным сопротивлением  *Гордеев К. А.* |
| 18 | Сравнение технологий дробеударного и автоклавного формообразования авиационных панелей  *Пашков А. А., Фалеев С. Ю., Павлов И. С.* |
| 19 | Влияние ориентации упрочнённых волокон на деформирующую способность цилиндрических деталей  *Зайдес С. А., Ле Тхань Тьунг* |
| 20 | Оценка напряженно-деформированного состояния цилиндрических деталей при упрочнении плоскими клиновыми плитами  *Зайдес С. А., Буй Мань Зунг, Хо Минь Куан* |
| 21 | Влияние дробеударной обработки на изменение физико-механических свойств материала  *Пашков А. А., Антипин С. А., Мамонтов А. И.* |
| 22 | Влияние на механические свойства детали её ориентации в плоскости стола FDM-принтера  *Попов Н. Н.; Распопина В. Б.* |
|  |  |
|  | **СЕКЦИЯ 2**  **«МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ И АДДИТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»** |
| 1 | Прототипирование кондукторной оснастки с использованием 3D-печати  *Лебедева М. Е., Зенин К. П., Иванов Ю. Н.* |
| 2 | Исследование влияния мощности лазерного излучения на свойства наплавленного слоя из порошка системы Ni-Co-Cr-W  *Полухина Д. В., Михайловский Г. М., Балановский А. Е* |
| 3 | Исследование влияния расположения волокон на прочность изделий из композитных материалов  *Чащин Н. С., Зеньков Е. В., Черных Д. С., Пономарёв Н. А.* |
| 4 | Разработка и изготовление наглядного пособия «Виды сварных соединений»  *Тутукин Д. Г., Николаева Е. П.* |
| 5 | Влияние перекрытия периметра нитями заполнения в FDM-изделии на его прочность  *Вершинина О. М., Белобородов Д. М., Распопина В. Б.* |
| 6 | Экологические предпочтения в выборе строительных материалов: путь к устойчивому развитию  *Александрова А. Д., Иванова Т. А*. |
| 7 | Конечно-элементное моделирование околошовной области сварного стыка труб при изгибной деформации  *Устинов А. М., Лавров В. Ю., Клопотов А. А. Волокитин Г. Г.* |
| 8 | Восстановление быстроизнашивающихся сменных ножей роторных косилок  *Поздняков Н. А., Бураева Г. М., Бураев М. К.* |
| 9 | Влияние термической обработки токами высокой частоты на механические свойства сварных соединений титанового сплава ВТ20, выполненных электронно-лучевой сваркой  *Поправко Д. Г., Асомидинов Н. Р., Григорьев В. В.* |
| 10 | Применение технологи WAAM при восстановлении работоспособности  сельскохозяйственной техники  *Егоров И. Б., Агафонов С. В., Бураев М. К*. |
| 11 | Аддитивные технологии в ювелирном деле  *Вулых Н. В., Кривоногов А. И.* |
| 12 | Изучения влияния скорости поверхностной плазменной обработки на свойства поверхностного слоя стали при помощи моделирования  *Седухин С. А, Гусев Р. Ю., Астафьева Н. А.* |
| 13 | Разработка и аддитивная печать циклоидального редуктора  *Шиманчук Н. А., Солиев Ф. К., Плетнев Н. О*. |
| 14 | Микроструктурный анализ сварных соединений углеродистой стали, полученных лазерной сваркой при варьировании энергетических параметров  *Болтохонов Н. В., Астафьева Н. А.* |
| 15 | Разработка исследовательского стенда и его апробация для автоматической сварки тонколистовых тавровых соединений  *Шиманчук Н. А., Сейн Мо, Григорьев В. В.* |
| 16 | Исследования влияния электрических параметров сварочной дуги на технологические свойства процесса поверхностного упрочнения металлов  *Коваленко И. Н., Астафьева Н. А., Гусев Р. Ю.* |
|  |  |
|  | **СЕКЦИЯ 3**  **«АВИАСТРОЕНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ**  **АВИАЦИОННОЙ ТЕХНИКИ»** |
| 1 | Усовершенствование конструкции тормозного щитка самолета  *Невидимова Н. И., Федякова А. П., Савилов А. В.* |
| 2 | Методы расчета и испытании лопастей для беспилотных летательных аппаратов  *Шекунов И. А., Мальжунова А. Ч., Иванов Ю. Н.* |
|  |  |
|  | **СЕКЦИЯ 4**  **«НАЗЕМНЫЙ ТРАНСПОРТ»** |
| 1 | Анализ применяемых способов маркировки рельсов, сварных стыков и плетей на всем этапе их жизненного цикла  *Константинова Е. В, Фёдоров М. В.* |
| 2 | К вопросу об оптимизации транспортно-логистического процесса работы предприятия ООО «ИНК ТКРС» методом снижения времени ожидания при осуществлении погрузочно-разгрузочных работ грузового автомобильного транспорта  *Боровский С. В., Рахматов М. М., Шаров М. И.* |
| 3 | Примеры мероприятий по снижению негативного воздействия на окружающую среду от наземного автомобильного транспорта  *Федорин С.Е., Голосуева З. В., Карпова А. Н., Шаров М. И.* |
|  |  |

15 мая, в 1000 – подведение итогов конференции.