



Новосибирский государственный  
технический университет НЭТИ

**Факультет  
летательных  
аппаратов**



**ОБЪЕДИНЕННАЯ  
АВИАСТРОИТЕЛЬНАЯ  
КОРПОРАЦИЯ**



Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Новосибирский государственный технический  
университет»

Филиал ПАО «ОАК» –  
Новосибирский авиационный завод им. В.П. Чкалова

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки  
«Институт теоретической и прикладной механики им. С.А.  
Христиановича Сибирского отделения Российской академии  
наук»

Федеральное автономное учреждение  
«Сибирский научно-исследовательский институт авиации  
имени С.А. Чаплыгина»

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки  
«Институт теплофизики им. С.С. Кутателадзе Сибирского  
отделения Российской академии наук»

## **ПРОГРАММА**

**Международной научно-практической конференции  
«Наука и кадры для авиастроения»,  
посвященной 65-летию ФЛА и 75-летию НГТУ  
17-21 декабря 2024 г.**

Новосибирск

2024

К участию в конференции приглашаются аспиранты, преподаватели, ученые, сотрудники ВУЗов, НИИ и промышленных предприятий.

Конференция проходит на базе Факультета летательных аппаратов Новосибирского государственного технического университета, г. Новосибирск (Россия). **Адрес:** г. Новосибирск, проспект Карла Маркса, 20, корпус 3, Россия, 630073, **телефон для справок:** +7 (383) 346-31-32, **электронный адрес:** chinakhov@corp.nstu.ru.

Даты проведения конференции: **17-21 декабря 2024 г.**

Форма участия: очная и заочная.

Рабочий язык конференции: русский и английский.

Материалы конференции будут опубликованы в сборнике и включены в Российский индекс научного цитирования (РИНЦ). Избранные статьи будут рекомендованы для опубликования в журналах из списка ВАК, и журналах, индексируемых в базах Scopus и Web of Science.

#### **ПРОГРАММНЫЙ КОМИТЕТ КОНФЕРЕНЦИИ**

- Батаев А.А. – председатель комитета, ректор Новосибирского государственного технического университета (НГТУ), д.т.н., Новосибирск (Россия).
- Пустовой Н.В. – сопредседатель комитета, Президент Новосибирского государственного технического университета, д.т.н., Новосибирск (Россия).
- Фомин В.М. – сопредседатель комитета, академик РАН, Научный руководитель Института теоретической и прикладной механики им. С.А. Христиановича СО РАН, д.ф.-м.н., Новосибирск (Россия).
- Отто А.И. – сопредседатель комитета, проректор по научной работе и инновациям НГТУ, к.т.н., Новосибирск (Россия).
- Панасенко С.Н. – директор Филиала ПАО «ОАК» - НАЗ им. В.П. Чкалова, Новосибирск (Россия).
- Маркович Д.М. – директор Института теплофизики им. С.С. Кутателадзе СО РАН, д.ф.-м.н., академик РАН, Новосибирск (Россия).
- Алексеенко С.В. – научный руководитель Института теплофизики им. С.С. Кутателадзе СО РАН, д.ф.-м.н., академик РАН, Новосибирск (Россия).
- Краус Е.И. – врио директора, зам. директора по научной работе, Института теоретической и прикладной механики им. С.А. Христиановича СО РАН, д.ф.-м.н., Новосибирск (Россия).
- Барсук В.Е. – директор СибНИА им. С.А. Чаплыгина, Новосибирск (Россия).
- Колубаев Е.А. – директор Института физики прочности и материаловедения СО РАН, д.т.н., Томск (Россия).

- Курманов У.Э. – директор Кыргызского авиационного института им. И. Абдраимова, профессор, Бишкек (Кыргызская Республика).
- Машарский З.В. – декан факультета Гражданской авиации, Учреждение образования «Белорусская государственная академия авиации», к.п.н., Минск (Республика Беларусь).
- Рзаев Э.Д. – декан факультета "Специальная техника и технологии" Азербайджанского Технического Университета, к.т.н., Баку (Азербайджан).
- Ruiqi Shen – head of MPT Key Laboratory of Micro-nano Energetic Devices, Director of Institute of Space Propulsion, Nanjing University of Science and Technology, Professor, Nanjing, Jiangsu Province (China).
- Wan Fangyi – deputy dean, School of Aeronautics Northwestern Polytechnical University, Xi'an City, Shaanxi Province (China).
- Прууэл Э.Р. – директор конструкторско-технологического филиала Института гидродинамики им. М.А. Лаврентьева СО РАН, д.ф.-м.н., Новосибирск (Россия).
- Головин С.В. – директор Передовой инженерной школы, Новосибирский государственный университет, д.ф.-м.н., Новосибирск (Россия).
- Ткаченко И.С. – директор Института авиационной и ракетно-космической техники, Самарский национальный исследовательский университет им. академика С.П. Королева, к.т.н., Самара (Россия).
- Терехов В.И. – главный научный сотрудник Института теплофизики им. С.С. Кутателадзе СО РАН, заслуженный деятель науки РФ, д.т.н., профессор кафедры ТТФ НГТУ, Новосибирск (Россия).
- Зарко В.Е. – главный научный сотрудник Института химической кинетики и горения им.В.В. Воеводского СО РАН, д.ф.-м.н., Новосибирск (Россия).

### **ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ КОМИТЕТ КОНФЕРЕНЦИИ**

- Чинахов Д.А. – декан Факультета летательных аппаратов НГТУ, д.т.н., председатель оргкомитета конференции, Новосибирск (Россия).
- Горбачев М.В., заведующий Кафедрой технической теплофизики НГТУ, к.т.н. (председатель секции № 3), зам. председателя оргкомитета конференции, Новосибирск (Россия).
- Каменщиков В.М., лаборант Кафедры технической теплофизики НГТУ (секретарь секции № 3), Новосибирск (Россия).
- Зверков И.Д., профессор Кафедры самолето- и вертолетостроения НГТУ, д.т.н. (председатель секции № 1), Новосибирск (Россия).
- Мешков А.А., ассистент Кафедры аэрогидродинамики НГТУ (секретарь секции 1),

Новосибирск (Россия).

- Рынгач Н.А., доцент Кафедры самолето- и вертолетостроения НГТУ, к.т.н. (председатель секции № 2), Новосибирск (Россия).
- Сергеев Д.С., ассистент Кафедры самолето- и вертолетостроения НГТУ (секретарь секции № 2), Новосибирск (Россия).
- Гуськов А.В., заведующий Кафедрой газодинамических импульсных устройств НГТУ, д.т.н. (председатель секции № 4), Новосибирск (Россия).
- Цыбрий А.И., ассистент Кафедры газодинамических импульсных устройств НГТУ (секретарь секции № 4), Новосибирск (Россия).
- Бялик А.Д., заведующий Кафедрой автономных информационных и управляющих систем НГТУ, к.т.н. (председатель секции № 5), Новосибирск (Россия).
- Санков О.В., старший преподаватель Кафедры автономных информационных и управляющих систем НГТУ, (секретарь секции № 5), Новосибирск (Россия).
- Шайдуров С.В., зам. директора НОЦ «Авиастроение» (ответственный организатор круглого стола «Наука и кадры для предприятий авиастроения»), Новосибирск (Россия).
- Саленко С.Д., заведующий Кафедрой аэрогидродинамики НГТУ, д.т.н., Новосибирск (Россия).
- Курлаев Н.В., заведующий Кафедрой самолето- и вертолетостроения НГТУ, д.т.н., Новосибирск (Россия).
- Бурнышева Т.В., заведующая Кафедрой прочности летательных аппаратов НГТУ, д.т.н., Новосибирск (Россия).
- Громов Н.В., заведующий Кафедрой инженерных проблем экологии НГТУ, к.х.н., Новосибирск (Россия).
- Немущенко Д.А., старший преподаватель Кафедры инженерных проблем экологии НГТУ, секретарь конференции, Новосибирск (Россия).

## **СЕКЦИИ И НАУЧНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ КОНФЕРЕНЦИИ**

### **1. Авиационные системы**

Аэродинамика, динамика и управление полетом ЛА; Проектирование, конструирование и технология производства ЛА; Беспилотные летательные аппараты; Системы жизнеобеспечения и оборудования ЛА; Конструкция и прочность ЛА; Испытания и сертификация ЛА.

### **2. Технологии получения и обработки материалов для авиастроения**

Технология и оборудование механической и физико-технической обработки; Конструирование и усовершенствование машин и механизмов; Металлургические

технологии; Материаловедение; Соединительные технологии и оборудование; Аддитивные технологии; Полимерные и композиционные материалы, технологии производства изделий из неметаллических материалов.

### **3. Численные методы моделирования процессов**

Физико-математическое моделирование и вычислительные методы аэродинамики; Компьютерное моделирование и численный эксперимент; Расчет и моделирование аэродинамических и тепло-прочностных процессов; Моделирование процессов горения; Методы аэрофизических исследований в междисциплинарных задачах.

### **4. Высокоэнергетические процессы для научных задач и технологий**

Динамические процессы и энергетические материалы. Кумулятивные явления, в том числе магнитная кумуляция; Ударно-волновые явления, высокоскоростной удар и динамические многофазные течения; Энергетические материалы, горение, детонация; Динамические течения с химическими реакциями; Обработка и синтез материалов при динамическом воздействии, сварка взрывом; Экспериментальные методики и научное оборудование; Задачи промышленности и безопасность.

### **5. Датчики и системы управления**

Датчики и исполнительные устройства; Измерительные приборы; Устройства и системы; Лазерные радары; Метрология и метрологическое обеспечение; Технические средства защиты информации.

### **Круглый стол «Наука и кадры для предприятий авиастроения»**

Подготовка кадров и взаимодействие с промышленными партнёрами; Пути сотрудничества в научно-образовательной сфере.

**РЕГЛАМЕНТ ПРОВЕДЕНИЯ КОНФЕРЕНЦИИ**

Мероприятие	Время проведения	Место проведения
<b>17 декабря 2024 г.</b>		
Заезд и размещение участников		
<b>18 декабря 2024 г.</b>		
Регистрация участников	9.00-10.00	Научная библиотека НГТУ, холл, 4 этаж
<b>Открытие конференции.</b> Пленарное заседание	10.00-12.00	Научная библиотека НГТУ, конференц-зал, 4 этаж
Кофе-пауза	12.20-13.30	Научная библиотека НГТУ, конференц-зал, 4 этаж
Экскурсия по научно-образовательным лабораториям НГТУ	14.00-17.00	3, 5 корпуса НГТУ, Центр технологического превосходства
<b>19 декабря 2024 г.</b>		
<b>Работа секции № 1.</b> Авиационные системы	10.00-13.00	3 корпус НГТУ, 1056
<b>Работа секции № 2.</b> Технологии получения и обработки материалов для авиастроения	10.00-13.00	3 корпус НГТУ, 1086
<b>Работа секции № 3.</b> Численные методы моделирования процессов	10.00-14.00	3 корпус НГТУ, 109
<b>Работа секции № 4.</b> Высокоэнергетические процессы для научных задач и технологий	14.00-17.00	3 корпус НГТУ, 102
<b>Работа секции № 5.</b> Датчики и системы управления	10.00-13.00	7 корпус НГТУ, 701
<b>20 декабря 2024 г.</b>		
<b>Круглый стол «Наука и кадры для предприятий авиастроения»</b>	10.00-12.00	1 корпус НГТУ, конференц-зал НЭТИ-Холл
Подведение итогов конференции. Награждение участников конференции по секциям	12.00-13.00	1 корпус НГТУ, конференц-зал НЭТИ-Холл
Торжественное собрание, посвященное 65-летию ФЛА и 75-летию НГТУ	14.00-17.00	1 корпус НГТУ, актовый зал, 4 этаж
<b>21 декабря 2024 г.</b>		
Отъезд участников		

## ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ

Открытие конференции

Научная библиотека НГТУ, конференц-зал, 4 этаж,  
18 декабря 2024 г., 10.00

### ПРИВЕТСТВЕННОЕ СЛОВО:

1. **Батаев Анатолий Андреевич**, ректор Новосибирского государственного технического университета, д.т.н., профессор
2. **Пустовой Николай Васильевич**, Президент Новосибирского государственного технического университета, д.т.н., профессор
3. **Панасенко Сергей Николаевич**, директор Филиала ПАО «ОАК» - НАЗ им. В.П. Чкалова
4. **Маркович Дмитрий Маркович**, директор Института теплофизики им. С.С. Кутателадзе СО РАН, д.ф.-м.н., академик РАН
5. **Барсук Владимир Евгеньевич**, директор Сибирского научно-исследовательского института авиации им. С.А. Чаплыгина, к.т.н., заслуженный летчик-испытатель РФ
6. **Курманов Улан Эсембекович**, директор Кыргызского авиационного института им. И. Абдраимова, к.т.н., профессор

### ПЛЕНАРНЫЕ ВЫСТУПЛЕНИЯ:

1. **Краус Евгений Иванович**, врио директора Института теоретической и прикладной механики им. С.А. Христиановича СО РАН, д.ф.-м.н.  
*Численное моделирование ударного воздействия на гетерогенные материалы*
2. **Колубаев Евгений Александрович**, директор Института физики прочности и материаловедения СО РАН, д.т.н.  
*Структурные изменения в композиционных материалах на основе титана при получении методом фрикционной перемешивающей обработки с использованием инструмента из никелевого сплава*
3. **Подшивалов Андрей Андреевич**, директор ООО «Нова-Инжиниринг»  
*Компьютерное моделирование технологических процессов в авиастроении*
4. **Shen Ruiqi**, head of MIIT Key Laboratory of Micro-nano Energetic Devices, Director of Institute of Space Propulsion, Nanjing University of Science and Technology, professor  
*Microwave ignition of ADN/AMINDCA ionic liquid deposited nano-metal particles*
5. **Смирнов Дмитрий Николаевич**, заместитель директора по научной работе Сибирского научно-исследовательского института авиации имени С.А. Чаплыгина, к.т.н.  
*СибНИА – ФЛА НГТУ. Вчера. Сегодня. Завтра*

## СЕКЦИОННЫЕ ЗАСЕДАНИЯ

### СЕКЦИЯ № 1. АВИАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ

3 корпус, ауд. 1056, 19 декабря 2024 г., 10.00

**Председатель секции:** Зверков Илья Дмитриевич, профессор Кафедры самолето- и вертолетостроения НГТУ, д.т.н.

**Секретарь секции:** Мешков Александр Андреевич, ассистент Кафедры аэрогидродинамики НГТУ

---

*Илья Дмитриевич Зверков, А.В. Крюков, Р.И. Семухин*

- 1 НОВЫЕ ПОДХОДЫ К ОПРЕДЕЛЕНИЮ ОБЛИКА СТРАТОСФЕРНОГО ВОЗДУШНОГО СУДНА САМОЛЁТНОГО ТИПА

*Новосибирский государственный технический университет, г. Новосибирск, Россия*

---

*Галина Фёдоровна Рудзей, Д.Н. Смирнов, С.В. Шейфер*

- 2 ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ УДАРНЫХ ПОВРЕЖДЕНИЙ, В ТОМ ЧИСЛЕ ГРАДА, НА МЕХАНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ КОНСТРУКТИВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

*ФАУ «СибНИА им. С.А. Чаплыгина», г. Новосибирск, Россия*

---

*Дмитрий Сергеевич Глуздов, А.А. Хахленкова, Д.А. Шаталина, О.А. Михайлова*

- 3 РАЗРАБОТКА ПОДХОДОВ К СНИЖЕНИЮ ТРУДОЗАТРАТ НА ПРОВЕДЕНИЕ ПОДЕТАЛЬНЫХ РАСЧЕТОВ ПРОЧНОСТИ ПАССАЖИРСКОГО САМОЛЁТА

*Исследовательский Комплекс Центра Технологического Обеспечения, г. Новосибирск, Россия*

---

*Павел Александрович Поливанов, В.В. Маркин, Г.А. Беркон, О.И. Вишняков, А.А. Сидоренко*

- 4 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПОВЕРХНОСТНЫХ ДАТЧИКОВ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РЕЖИМОВ ПОЛЕТА ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ

*Институт Теоретической и Прикладной Механики им. С.А. Христиановича СО РАН, г. Новосибирск, Россия*

---

*Александр Васильевич Чичиндаев<sup>1</sup>, И.В. Хромова<sup>2</sup>*

- 5 ПРОБЛЕМЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ СКВ И ОСОБЕННОСТИ ПОДГОТОВКИ ИНЖЕНЕРНЫХ КАДРОВ

*<sup>1</sup>Новосибирский государственный технический университет, г. Новосибирск, Россия*

*<sup>2</sup>Сибирский государственный университет водного транспорта, г. Новосибирск, Россия*

---

*Владимир Васильевич Яковлев<sup>1</sup>, В.И. Богданов<sup>2,3</sup>*

- 6 БЕСПИЛОТНЫЙ ЛЕТАТЕЛЬНЫЙ АППАРАТ ВТОРОГО ПОКОЛЕНИЯ



<sup>1</sup> ФАУ «СибНИА им. С.А. Чаплыгина», г. Новосибирск, Россия

<sup>2</sup> Рыбинский государственный авиационный технический университет имени П.А. Соловьёва, г. Рыбинск, Россия

<sup>3</sup> ПАО «ОДК-Сатурн», г. Рыбинск, Россия

---

**Дмитрий Сергеевич Сергеев, Д.А. Чинахов, М.В. Горбачев**

7 АКТИВНЫЕ И ПАССИВНЫЕ МЕТОДЫ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ВОЗДУШНЫХ ПОТОКОВ НА БПЛА МУЛЬТИРОТОРНОГО ТИПА

*Новосибирский государственный технический университет, г. Новосибирск, Россия*

---

**Алексей Владимирович Крюков<sup>1,2</sup>, И.Д. Зверков<sup>1,2</sup>, В.П. Чехов<sup>2</sup>, Д.А. Матвеев<sup>1</sup>, А.А. Мешков<sup>1</sup>**

8 ВАРИОФОРМНОЕ СЕКЦИОННОЕ КРЫЛО КАК ОСНОВА ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ

<sup>1</sup>Новосибирский государственный технический университет, г. Новосибирск, Россия

<sup>2</sup>Институт теоретической и прикладной механики им. С.А. Христиановича СО РАН, г. Новосибирск, Россия

---

**Ярослав Сергеевич Абзалов**

9 КОНЦЕПТУАЛЬНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ АППАРАТА ВНЕШНЕГО ПИЛОТИРОВАНИЯ С ПРЯМЫМ КРЫЛОМ

*Филиал ОКБ Сухого, Новосибирский государственный технический университет, г. Новосибирск, Россия*

---

**Даниил Александрович Матвеев, И.Д. Зверков, А.В. Крюков**

10 ИСПЫТАНИЯ НА КРУЧЕНИЕ ХВОСТОВОЙ БАЛКИ САМОЛЕТА «САРМА»

*Новосибирский государственный технический университет, г. Новосибирск, Россия*

---

**Вероника Сергеевна Косачева**

11 ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЧНОСТИ КРЫЛА В СРЕДЕ ANSYS

*Новосибирский государственный технический университет, г. Новосибирск, Россия*

---

**Дмитрий Сергеевич Шмидт, И.С. Володичев**

12 ВНЕДРЕНИЕ АДДИТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ДЕТАЛЕЙ СРЕДСТВ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОСНАЩЕНИЯ

*Филиал ПАО «ОАК» - НАЗ им. В.П. Чкалова, г. Новосибирск, Россия*

---

**Денис Витальевич Иванов, Е.С. Алпацкий, Я.С. Абзалов, Д.А. Попов, Д.С. Сергеев**

13 КОНЦЕПТУАЛЬНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЗАЩИТНОГО КАРКАСА БПЛА МУЛЬТИРОТОРНОГО ТИПА ДЛЯ СОХРАНЕНИЯ ПОЛЕЗНОЙ НАГРУЗКИ

*Новосибирский государственный технический университет, г. Новосибирск, Россия*

---

**Егор Сергеевич Алпацкий, Д.В. Иванов, Д.А. Попов**

14 ПРОЕКТИРОВАНИЕ БПЛА ВЕРТИКАЛЬНОГО ВЗЛЕТА И ПОСАДКИ С НЕПОДВИЖНЫМ КРЫЛОМ

---

*Новосибирский государственный технический университет, г. Новосибирск, Россия*

---

***Рита Бобуевна Салморбекова***

- 15 ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ЖИЗНЕОБЕСПЕЧЕНИЯ И ОБОРУДОВАНИЯ  
ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ В КЫРГЫЗСТАНЕ

*Кыргызский авиационный институт имени И. Абдраимова, г. Бишкек, Кыргызская  
Республика*

---

***Михаил Игоревич Серокуров***

- 16 ОСНОВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЭКСПЛУАТАЦИИ ДВИГАТЕЛЕЙ ВЕРТОЛЕТА

*Новосибирский государственный технический университет, г. Новосибирск, Россия*

---

***Владимир Анатольевич Мыртин<sup>1</sup>, Владимир Леонидович Чемезов<sup>1,2</sup>, Д.Н. Смирнов<sup>1,2</sup>***

- 17 ЭКРАНОПЛАНЫ-НОСИТЕЛИ БОЕВЫХ САМОЛЁТОВ АВИАКОНСТРУКТОРА  
РОБЕРТА БАРТИНИ

<sup>1</sup>*ФАУ «СибНИА им. С.А. Чаплыгина», г. Новосибирск, Россия*

<sup>2</sup>*Новосибирский государственный технический университет, г. Новосибирск, Россия*

---

***Иван Юрьевич Антысев***

- 18 МЕТОДИКА ОПРЕДЕЛЕНИЯ ОБЛИКА ЛЕТАТЕЛЬНОГО АППАРАТА

*АО "Кронштадт", г. Москва, Россия*

---

## СЕКЦИЯ № 2. ТЕХНОЛОГИИ ПОЛУЧЕНИЯ И ОБРАБОТКИ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ АВИАСТРОЕНИЯ

3 корпус, ауд. 108б, 19 декабря 2024 г., 10.00

**Председатель секции:** Рынгач Николай Анатольевич, доцент Кафедры самолето- и вертолетостроения НГТУ, к.т.н., доцент

**Секретарь секции:** Сергеев Дмитрий Сергеевич, ассистент Кафедры самолето- и вертолетостроения НГТУ, руководитель молодежной научной лаборатории «Беспилотные авиационные системы»

---

*Андрей Валерьевич Чумаевский, А.О. Панфилов, Е.А. Сидоров, Е.О. Княжев, Е.А. Колубаев*

- 1 СТРУКТУРНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ В КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛАХ НА ОСНОВЕ ТИТАНА ПРИ ПОЛУЧЕНИИ МЕТОДОМ ФРИКЦИОННОЙ ПЕРЕМЕШИВАЮЩЕЙ ОБРАБОТКИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИНСТРУМЕНТА ИЗ НИКЕЛЕВОГО СПЛАВА

*Институт физики прочности и материаловедения СО РАН, г. Томск, Россия*

---

*Андрей Валерьевич Чумаевский, К.С. Осипович, В.Е. Рубцов, С.Ю. Тарасов, Е.А. Колубаев*

- 2 ПОЛУЧЕНИЕ БИМЕТАЛЛИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ НА ОСНОВЕ СТАЛИ И МЕДИ МЕТОДОМ ПРОВОЛОЧНОЙ АДДИТИВНОЙ ЭЛЕКТРОННО-ЛУЧЕВОЙ ТЕХНОЛОГИИ

*Институт физики прочности и материаловедения СО РАН, г. Томск, Россия*

---

*Сергей Владимирович Шайдуров, Н.А. Рынгач, Ф.М. Тагоев, Н.В. Курлаев*

- 3 ЧИСЛЕННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ МАГНИТНО-ИМПУЛЬСНОГО ФОРМООБРАЗОВАНИЯ ПАТРУБКА С ЖАЛЮЗИ

*Новосибирский государственный технический университет, г. Новосибирск, Россия*

---

*Дмитрий Анатольевич Чинахов<sup>2</sup>, Е.И. Бурдина<sup>1</sup>, Р.В. Чернухин<sup>2</sup>, Ц. Чжан<sup>3</sup>*

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ РЕЖИМОВ СВАРКИ НА ФОРМООБРАЗОВАНИЕ И ГЕОМЕТРИЮ ВАЛИКОВ ПРИ МНОГОСЛОЙНОЙ НАПЛАВКЕ

- 4 <sup>1</sup> *Институт ядерной физики имени Г.И. Будкера СО РАН, г. Новосибирск, Россия*

<sup>2</sup> *Новосибирский государственный технический университет, г. Новосибирск, Россия*

<sup>3</sup> *Национальный исследовательский Томский политехнический университет, г. Томск, Россия*

---

*Мелис Качкынович Аралбаев*

- 5 ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ И ПРИКЛАДНЫЕ АСПЕКТЫ СОВРЕМЕННОГО МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ В АВИАЦИИ

*Кыргызский авиационный институт имени И. Абдраимова, г. Бишкек, Кыргызская Республика*

---

- 
- Цинжун Чжан<sup>1</sup>, В.Н. Козлов<sup>1</sup>, Д.А. Чинахов<sup>2</sup>, Р.В. Чернухин<sup>2</sup>, Е.И. Бурдина<sup>3</sup>**  
ОПТИМИЗАЦИЯ ПАРАМЕТРОВ ФРЕЗЕРОВАНИЯ ПРИ ЭЛЕКТРОННО-ЛУЧЕВОЙ  
3D-ПЕЧАТИ МАРТЕНСИТНОЙ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ 40X13 С  
ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МЕТОДА ТАГУЧИ НА ОСНОВЕ СИЛ
- 6 <sup>1</sup> *Национальный исследовательский Томский политехнический университет, г. Томск, Россия*  
<sup>2</sup> *Новосибирский государственный технический университет, г. Новосибирск, Россия*  
<sup>3</sup> *Институт ядерной физики имени Г.И. Будкера СО РАН, г. Новосибирск, Россия*
- 
- Ирина Юрьевна Приходько, Н.А. Федоров, Н.В. Березников**  
ВЛИЯНИЕ ПОЛИСИЛОКСАНОВЫХ СТАБИЛИЗАТОРОВ ПЕНЫ НА СТРУКТУРУ  
ЯЧЕЙКИ ПЕНОПОЛИИМИДА
- 7 *ООО "ИК ЦТО", г. Новосибирск, Россия*
- 
- Никита Игоревич Смирнов<sup>1,2</sup>, Е.А. Баранов<sup>1</sup>, А.И. Попелюх<sup>3</sup>, С.В. Старинский<sup>1</sup>**  
ИМПУЛЬСНАЯ ЛАЗЕРНАЯ ОБРАБОТКА МЕТАЛЛОВ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ИХ  
МЕХАНОСТОЙКОСТИ И СНИЖЕНИЯ ТРЕНИЯ
- 8 <sup>1</sup> *Институт теплофизики им. С.С. Кутателадзе, г. Новосибирск, Россия*  
<sup>2</sup> *Новосибирский государственный университет, г. Новосибирск, Россия*  
<sup>3</sup> *Новосибирский государственный технический университет, г. Новосибирск, Россия*
- 
- Александр Андреевич Мешков, Т.О. Черкашин, И.Д. Зверков**  
РАЗРАБОТКА ЛЕГКИХ ШАРНИРНЫХ НАКОНЕЧНИКОВ ИЗ АЛЮМИНИЕВОГО  
СПЛАВА ДЛЯ ПРОСТРАНСТВЕННЫХ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ
- 9 *Новосибирский государственный технический университет, г. Новосибирск, Россия*
- 
- А.Г. Гусейнов, В.А. Абасов, Ш.Н. Асадов, Ч.М. Мамедов, А.Ф. Керимов**  
ВЛИЯНИЕ НЕКОТОРЫХ ПАРАМЕТРОВ НА ПРОЦЕСС ЭКСТРУЗИИ С  
КОНСТРУКЦИЯМ ШНЕКОВ
- 10 *Азербайджанский Технический Университет, г. Баку, Азербайджан*
- 
- Игорь Алексеевич Савин**  
ОБРАБОТКА БЫСТРОРЕЖУЩИХ СТАЛЕЙ ИМПУЛЬСНЫМ ЛАЗЕРНЫМ  
ИЗЛУЧЕНИЕМ
- 11 *Казанский национальный исследовательский технический университет им. А.Н. Туполева – КАИ, г. Набережные Челны, Республика Татарстан, Россия*
- 
- Вагиф Аббас Аббасов, Мурсал Сардар Насиров**  
ИССЛЕДОВАНИЕ ИЗНОСА И ДЕФОРМАЦИИ ЗУБЬЕВ ДИСКОВЫХ ФРЕЗ ПРИ  
ОБРАБОТКЕ ПРЯМОУГОЛЬНЫХ КАНАВОК ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ МЕБЕЛЬНЫХ  
ДЕТАЛЕЙ ДЛЯ АВИАЦИИ
- 12 *Азербайджанский Технический Университет, г. Баку, Азербайджан*
- 
- 13 **Расим Джавад оглы Баширов, В.А. Аббасов, Э.Р. Астанова, Э.Д. Рзаев, И.Г.**
-

*Гамдуллаева*

ВЛИЯНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ ПРИ ШЛИФОВАНИИ НА  
НЕРОВНОСТИ ПОВЕРХНОСТИ, ВОССТАНОВЛЕННОЙ ПОКРЫТИЯМИ НА  
ОСНОВЕ НИКЕЛЯ

*Азербайджанский Технический Университет, г. Баку, Азербайджан*

---

- 14 **Расим Джавад оглы Баширов, Э.Д. Рзаев, Э.Р. Астанова, В.Ф. Дживишов, Ф.Р. Расулов**  
ОСОБЕННОСТИ ВЫБОРА ИНСТРУМЕНТА ДЛЯ МЕХАНИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ  
ПОЛИМЕРНЫХ КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ

*Азербайджанский Технический Университет, г. Баку, Азербайджан*

---

- 15 **Дмитрий Павлович Ильященко, Е.В. Лаврова, И.И. Титова**  
ПАРАМЕТРЫ ПЕРЕНОСИМЫХ КАПЕЛЬ ЭЛЕКТРОДНОГО МЕТАЛЛА ПРИ РДС  
*Приазовский государственный технический университет, г. Мариуполь, Россия*
- 

- 16 **Михаил Николаевич Полтавец, Н.А. Рынгач, К.Н. Бобин, Н.В. Курлаев**  
ОСОБЕННОСТИ ТЕХНОЛОГИИ УКЛАДКИ МЕДНОЙ ШИНЫ НА ПОВЕРХНОСТЬ  
КОРПУСА КРУПНОГАБАРИТНОГО ИНДУКТОРА ИМПУЛЬСНОГО МАГНИТНОГО  
ПОЛЯ

*Новосибирский государственный технический университет, г. Новосибирск, Россия*

---

- 17 **Дмитрий Сергеевич Фомичев, К.А. Николенко, И.П. Попов**  
РАСЧЕТ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ ПРОЦЕССА ОСАДКИ ТРУБНОЙ  
ЗАГОТОВКИ С ВНУТРЕННИМ ДАВЛЕНИЕМ  
*Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П.  
Королёва, г. Самара, Россия*
- 

- 18 **Константин Анатольевич Николенко, А.Г. Шляпугин, А.В. Казаков, Е.П. Ласкин**  
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ЛИСТОВОЙ ВЫСОКОТЕМПЕРАТУРНОЙ  
ШТАМПОВКИ ИЗДЕЛИЯ «ТРОЙНИК» ИЗ ТИТАНОВОГО СПЛАВА VT20  
*Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П.  
Королёва, г. Самара, Россия*
- 

- 19 **Константин Анатольевич Николенко, И.П. Попов, А.В. Казаков, Е.П. Ласкин**  
МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССА ЛИСТОВОЙ ВЫСОКОТЕМПЕРАТУРНОЙ  
ШТАМПОВКИ ИЗДЕЛИЯ «ТРОЙНИК» ИЗ ТИТАНОВОГО СПЛАВА VT20 В  
ПРОГРАММНОМ КОМПЛЕКСЕ QFORM V10  
*Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П.  
Королёва, г. Самара, Россия*
- 

- 20 **Юрий Сергеевич Охупкин**  
СХЕМЫ ДЕФОРМИРОВАНИЯ КРУПНОГАБАРИТНОГО ДНИЩА  
*Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П.  
Королёва, г. Самара, Россия*
- 

- 21 **Алексей Иванович Трифонов, Е.С. Нестеренко**
-

---

МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССА ГИБКИ В ШТАМПЕ С УПРУГИМ ЭЛЕМЕНТОМ ИЗ АЛЮМИЕВЫХ СПЛАВОВ В ПРОГРАММНОМ КОМПЛЕКСЕ QFORM

*Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королёва, г. Самара, Россия*

---

*Елена Геннадьевна Демьяненко, М.М. Стройков, А.В. Батина*

22 ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИНЖЕНЕРНОГО МЕТОДА РЕШЕНИЯ ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ НОВОГО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА

*Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королёва, г. Самара, Россия*

---

*Елена Сергеевна Нестеренко, А.С. Синичкин*

23 ПРОЦЕСС ВЫТЯЖКИ ОСЕСИММЕТРИЧНЫХ ДЕТАЛЕЙ ИЗ СПЛАВА Д16

*Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева, г. Самара, Россия*

---

*Александр Владимирович Шевченко, Н.А. Рынгач*

24 ТЕРМОГРАФИЧЕСКИЙ МЕТОД ИССЛЕДОВАНИЯ ПОВРЕЖДЕНИЙ В ГАЗОТУРБИННЫХ ДВИГАТЕЛЯХ

*Новосибирский государственный технический университет, г. Новосибирск, Россия*

---

*Азад Мамед оглы Бабаев*

25 К ВОПРОСУ О ПРИМЕНЕНИИ ПОЛИМЕРНЫХ И КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ В АВИАСТРОЕНИИ

*Азербайджанский Технический Университет, г. Баку, Азербайджан*

---

### СЕКЦИЯ № 3. ЧИСЛЕННЫЕ МЕТОДЫ МОДЕЛИРОВАНИЯ ПРОЦЕССОВ

3 корпус, ауд. 109, 19 декабря 2024 г., 10.00

**Председатель секции:** Горбачев Максим Викторович, заведующий Кафедрой технической теплофизики НГТУ, к.т.н., доцент

**Секретарь секции:** Каменщиков Вадим Максимович, лаборант Кафедры технической теплофизики НГТУ

---

*Андрей Вячеславович Уткин<sup>1,2</sup>, В.М. Фомин<sup>1,2</sup>*

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЫСОКОСКОРОСТНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ  
НАНОКЛАСТЕРОВ С ПРЕГРАДОЙ МЕТОДОМ МОЛЕКУЛЯРНОЙ ДИНАМИКИ

1

*<sup>1</sup>Институт теоретической и прикладной механики им. С. А. Христиановича СО РАН, г. Новосибирск, Россия*

*<sup>2</sup>Новосибирский государственный технический университет, г. Новосибирск, Россия*

---

*Максим Викторович Горбачев*

МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССА ОБЛЕДЕНЕНИЯ ПОВЕРХНОСТИ ЛЕТАТЕЛЬНОГО  
АППАРАТА

2

*Новосибирский государственный технический университет, г. Новосибирск, Россия*

---

*Алексей Юрьевич Мельников*

ТРЕНИЕ СВЕРХЗВУКОВОГО ПОТОКА В ЦИЛИНДРИЧЕСКИХ КАНАЛАХ

3

*Институт теоретической и прикладной механики им. С.А. Христиановича СО РАН, г. Новосибирск, Россия*

---

*Альберт Данильевич Абдуллин, А.А. Подшивалов, В.Р. Баланчук*

КОМПЬЮТЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ В  
АВИАСТРОЕНИИ

4

*ООО «Нова-Инжиниринг», г. Екатеринбург, Россия*

---

*Виктор Сергеевич Наумкин<sup>1,2</sup>, М.В. Горбачев<sup>2</sup>*

МОДЕЛИРОВАНИЕ ТЕРМОДЕФОРМАЦИЙ ОПТИЧЕСКОЙ АППАРАТУРЫ  
ИСТОЧНИКА СИНХРОТРОННОГО ИЗЛУЧЕНИЯ

5

*<sup>1</sup>Институт теплофизики им. С.С. Кутателазде СО РАН, г. Новосибирск, Россия*

*<sup>2</sup>Новосибирский государственный технический университет, г. Новосибирск, Россия*

---

*Антон Вадимович Примаков*

ВЛИЯНИЕ ГРАНИЧНЫХ УСЛОВИЙ НА ГАЗОДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ  
В РЕЗОНИРУЮЩИХ ВОЛНОВОДАХ ПРИ ВЗАИМОДЕЙСТВИИ С  
НЕДОРАСШИРЕННОЙ СТРУЕЙ

6

*Институт теоретической и прикладной механики им. С.А. Христиановича СО РАН, г. Новосибирск, Россия*

- 
- 7 **Леонид Николаевич Доненко<sup>1</sup>, И.Л. Доненко<sup>2</sup>, У.Э. Курманов<sup>1</sup>**  
ФРАКТАЛЬНО-КЛАСТЕРНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ СОСТОЯНИЯ ВЗЛЕТНО-ПОСАДОЧНЫХ ПОЛОС ПРИ ПОМОЩИ ИИ  
<sup>1</sup>Кыргызский авиационный институт им. И. Абдраимова, г. Бишкек, Кыргызстан  
<sup>2</sup>МКОШИ, пгт. Эвенск, Магаданская область, Россия
- 
- 8 **Егор Александрович Орлов<sup>1</sup>, М.В. Горбачев<sup>2</sup>**  
АНАЛИЗ НАПРЯЖЕННО-ДЕФОРМИРОВАННОГО СОСТОЯНИЯ УЧАСТКА ТРУБОПРОВОДА КОМПЛЕКСНОЙ СИСТЕМЫ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА ЛЕТАТЕЛЬНОГО АППАРАТА  
<sup>1</sup>ФАУ «СибНИА им. С.А. Чаплыгина», г. Новосибирск, Россия  
<sup>2</sup>Новосибирский государственный технический университет, г. Новосибирск, Россия
- 
- 9 **Ахмед Солиман Мохамед Шериф Эль Сайед, А.Г. Анисимов**  
ЧИСЛЕННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ И ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ УДАРА СТАЛЬНОГО ШАРИКА ОБ АЛЮМИНИЕВУЮ ПЛАСТИНУ ИЗ Д16  
Институт гидродинамики им. М.А. Лаврентьева СО РАН, г. Новосибирск, Россия
- 
- 10 **Ахмед Солиман Мохамед Шериф Эль Сайед, Н.В. Курлаев**  
ЧИСЛЕННОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ВЫСОКОСКОРОСТНОЙ ОБРАБОТКИ ОРТОГОНАЛЬНЫМ РЕЗАНИЕМ ТИТАНОВОГО СПЛАВА ВТ6 МЕТОДОМ СГЛАЖЕННЫХ ЧАСТИЦ ГАЛЁРКИНА  
Новосибирский государственный технический университет, г. Новосибирск, Россия
- 
- 11 **Александр Александрович Афанасенков, С.А. Лаврук, Т.А. Хмель**  
ПОДАВЛЕНИЕ ЯЧЕИСТОЙ ГЕТЕРОГЕННОЙ ДЕТОНАЦИИ В НАНОДИСПЕРСНОЙ ГАЗОВЗВЕСИ ЧАСТИЦ АЛЮМИНИЯ ОБЛАКОМ ИНЕРТНЫХ ЧАСТИЦ ОКСИДА АЛЮМИНИЯ  
Институт теоретической и прикладной механики им. С.А. Христиановича СО РАН, г. Новосибирск, Россия
- 
- 12 **Никита Ян Лун<sup>1,2</sup>, В.И. Терехов<sup>1,2</sup>**  
АЭРОДИНАМИКА ТУРБУЛЕНТНОГО ТЕЧЕНИЯ В СИСТЕМЕ НАКЛОННЫХ ТРАНШЕЙНЫХ ЛУНОК, РАСПОЛОЖЕННЫХ НА СТЕНКЕ ПЛОСКОГО КАНАЛА  
<sup>1</sup>Новосибирский государственный технический университет, г. Новосибирск, Россия  
<sup>2</sup>Институт теплофизики им. С.С. Кутателадзе СО РАН, г. Новосибирск, Россия
- 
- 13 **Глеб Тарасович Кульпанович<sup>1,2</sup>, А.Ю. Дьяченко<sup>1,2</sup>, Я.И. Смутьский<sup>2</sup>, В.И. Терехов<sup>1,2</sup>**  
ИССЛЕДОВАНИЕ ГРАДИЕНТНЫХ ТЕЧЕНИЙ В ПРЯМОУГОЛЬНОМ КАНАЛЕ  
<sup>1</sup>Новосибирский государственный технический университет, г. Новосибирск, Россия  
<sup>2</sup>Институт теплофизики им. С.С. Кутателадзе СО РАН, г. Новосибирск, Россия
- 
- 14 **Алексей Иванович Сафонов, А.В. Петрова, С.В. Старинский, И.К. Кабардин**  
СОЗДАНИЕ АНТИОБЛЕДЕНИТЕЛЬНЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ ПУТЁМ ОСАЖДЕНИЯ
-



---

ФТОРПОЛИМЕРНОГО ПОКРЫТИЯ НА ОБРАБОТАННУЮ ПОВЕРХНОСТЬ  
МЕТАЛЛА

*Институт теплофизики им. С.С. Кутателадзе СО РАН, г. Новосибирск, Россия*

---

**Тимофей Олегович Черкашин, А.А. Мешков, И.Д. Зверков**

- 15 ПРИМЕНЕНИЕ ЧИСЛЕННОГО ПАКЕТА «FLOW SIMULATION» В СИСТЕМЕ SOLID  
WORKS ДЛЯ НАХОЖДЕНИЯ АЭРОДИНАМИЧЕСКИХ СИЛ, ДЕЙСТВУЮЩИХ НА  
ТРАНСПОРТНЫЙ КОНТЕЙНЕР ПРИ ПЕРЕВОЗКЕ ГРУЗОВ

*Новосибирский государственный технический университет, г. Новосибирск, Россия*

---

**Максим Денисович Скворцов<sup>1</sup>, И.А. Банищикова<sup>1,2</sup>**

- 16 РАСЧЕТ КОЭФФИЦИЕНТА ИНТЕНСИВНОСТИ НАПРЯЖЕНИЙ В ВЕРШИНЕ  
ТРЕЩИНЫ НОРМАЛЬНОГО ОТРЫВА В ANSYS

<sup>1</sup>*Новосибирский государственный технический университет, г. Новосибирск, Россия*

<sup>2</sup>*Институт гидродинамики им. М.А. Лаврентьева СО РАН, г. Новосибирск, Россия*

---

**Глеб Анатольевич Чернов, С.А. Акинин**

- 17 ЧИСЛЕННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ОГНЕВЫХ ИСПЫТАНИЙ МАСЛОБАКА  
САМОЛЁТА

*Исследовательский Комплекс Центра Технологического Обеспечения, г. Новосибирск,  
Россия*

---

**Никита Игоревич Клочков, И.Д. Зверков**

- 18 МОНИТОРИНГ ЦЕЛОСТНОСТИ КОМПОЗИТНЫХ СОТОВЫХ КОНСТРУКЦИЙ С  
ПРИМЕНЕНИЕМ ТЕПЛОВОГО МЕТОДА НЕРАЗРУШАЮЩЕГО КОНТРОЛЯ

*Новосибирский государственный технический университет, г. Новосибирск, Россия*

---

**Игорь Петрович Попов, К.А. Николенко, Д.С. Фомичев**

- 19 АНАЛИЗ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ТОЛЩИНЫ В УСТРОЙСТВЕ ДЛЯ ОСАДКИ  
ПОЛУФАБРИКАТА С ВНУТРЕННИМ ДАВЛЕНИЕМ

*Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П.  
Королёва, г. Самара, Россия*

---

## СЕКЦИЯ № 4. ВЫСОКОЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ ДЛЯ НАУЧНЫХ ЗАДАЧ И ТЕХНОЛОГИЙ

3 корпус, ауд. 102, 19 декабря 2024 г., 14.00

**Председатель секции:** Гуськов Анатолий Васильевич, заведующий Кафедрой газодинамических импульсных устройств НГТУ, д.т.н., доцент, действительный член-корреспондент АВН

**Секретарь секции:** Цыбрий Алексей Игоревич, ассистент Кафедры газодинамических импульсных устройств НГТУ

---

**Ruiqi Shen<sup>1,2,3</sup>, Jian Cheng<sup>1,2,3</sup>, Yan Ge<sup>1,2,3</sup>, Zikun Xing<sup>1,2,3</sup>, Wei Zhang<sup>1,2,3</sup>**

MICROWAVE IGNITION OF ADN/AMINDCA IONIC LIQUID DEPOSITED NANO-METAL PARTICLES

1 <sup>1</sup> School of Chemistry and Chemical Engineering, Nanjing University of Science and Technology, Nanjing, China

<sup>2</sup> Micro-nano Energetic Devices Key Laboratory of MIIT, Nanjing, China

<sup>3</sup> Institute of Space Propulsion, Nanjing University of Science and Technology, Nanjing, China

---

**Wei Zhang<sup>1,2,3</sup>, Zhiwen Wang<sup>1,2,3</sup>, Ruiqi Shen<sup>1,2,3</sup>**

COMBUSTION CHARACTERISTICS OF ELECTRICALLY CONTROLLED SOLID PROPELLANT AT HIGH PRESSURE

2 <sup>1</sup> School of Chemistry and Chemical Engineering, Nanjing University of Science and Technology, Nanjing, China

<sup>2</sup> Micro-nano Energetic Devices Key Laboratory of MIIT, Nanjing, China

<sup>3</sup> Institute of Space Propulsion, Nanjing University of Science and Technology, Nanjing, China

---

**Михаил Андреевич Ядренкин, Ю.В. Громыко**

3 ОСОБЕННОСТИ ВИХРЕВОГО ТЕЧЕНИЯ, СОЗДАННОГО МИНИАТЮРНЫМ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫМ АКТУАТОРОМ

*Институт теоретической и прикладной механики им. С. А. Христиановича СО РАН, г. Новосибирск, Россия*

---

**Владислав Павлович Фомичев<sup>2</sup>, М.А. Ядренкин<sup>1</sup>**

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛОКАЛЬНОГО МГД-ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ В ВЫСОКОСКОРОСТНОМ ПОТОКЕ ГАЗА

4 <sup>1</sup> Институт теоретической и прикладной механики им. С. А. Христиановича СО РАН, г. Новосибирск, Россия

<sup>2</sup> Новосибирский государственный технический университет, г. Новосибирск, Россия

---

5 **Игорь Александрович Бедарев**

МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ГОРЕНИЯ МЕЛКОДИСПЕРСНЫХ

---

---

ЧАСТИЦ БОРА В УСЛОВИЯХ ФИЗИЧЕСКИХ ЭКСПЕРИМЕНТОВ

*Институт теоретической и прикладной механики им. С. А. Христиановича СО РАН, г. Новосибирск, Россия*

*Новосибирский государственный технический университет, г. Новосибирск, Россия*

---

**Валентин Макарович Темербеков, Д.А. Тропин**

6 ЧИСЛЕННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ГАЗОВОЙ ДЕТОНАЦИИ В КАНАЛЕ С ПЛАСТИНАМИ РАЗЛИЧНОЙ ОРИЕНТАЦИИ

*Институт теоретической и прикладной механики им. С. А. Христиановича СО РАН, г. Новосибирск, Россия*

---

**Виктор Александрович Федоренко, В.В. Лукашов, А.В. Тупикин, В.В. Леманов, К.А. Шаров**

7 ОСОБЕННОСТИ КАТАЛИТИЧЕСКОЙ НЕЙТРАЛИЗАЦИИ ГАЗОВЫХ ПОТОКОВ В ПЕРЕХОДНЫХ РЕЖИМАХ ТЕЧЕНИЯ

*Институт теплофизики им. С.С. Кутателадзе, г. Новосибирск, Россия*

---

**Наталья Сергеевна Белоусова<sup>1,2</sup>, О.Г. Глозов<sup>1,2</sup>, И.В. Сорокин<sup>1</sup>, Г.С. Суродин<sup>1</sup>**

8 ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЦЕССА ГОРЕНИЯ ТИТАНСОДЕРЖАЩИХ СМЕСЕВЫХ ТОПЛИВ

<sup>1</sup> *Институт химической кинетики и горения им. В.В. Воеводского СО РАН, г. Новосибирск, Россия*

<sup>2</sup> *Новосибирский государственный технический университет, г. Новосибирск, Россия*

---

**Константин Михайлович Зубашевский, А.В. Гуськов**

9 ОПРЕДЕЛЕНИЕ КРИТЕРИЕВ ДЛЯ ИНЖЕНЕРНОЙ МЕТОДИКИ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РЕСУРСА УЗЛА ТРЕНИЯ

*Новосибирский государственный технический университет, г. Новосибирск, Россия*

---

**Алексей Игоревич Цыбрий, А.В. Гуськов**

10 ПУСК НЕУПРАВЛЯЕМЫХ АВИАЦИОННЫХ РАКЕТ С НОСИТЕЛЯ

*Новосибирский государственный технический университет, г. Новосибирск, Россия*

---

**Арина Александровна Шептунова, А.В. Гуськов, К.Е. Милевский**

11 ВЛИЯНИЕ СКОРОСТИ ВЕТРА НА РАССЕЙВАНИЕ ПРИ СБРОСЕ ГРУЗА С БПЛА

*Новосибирский государственный технический университет, г. Новосибирск, Россия*

---

**Вячеслав Павлович Халемчук, К.А. Тен, Э.Р. Прууэл, А.О. Кашкаров, И.А. Рубцов, А.С. Туманик, А.М. Асылкаев**

12 РАЗРАБОТКА КОМПАКТНОЙ ДЕТОНАЦИОННОЙ ПУШКИ ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЙ ДИНАМИЧЕСКИХ СВОЙСТВ МАТЕРИАЛОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СИНХРОТРОННОГО ИЗЛУЧЕНИЯ

*Институт гидродинамики им. М.А. Лаврентьева, г. Новосибирск, Россия*

---

13 **Илья Ильгизарович Аввакумов**

---

---

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ СВАРКИ ВЗРЫВОМ

*Казанский национальный исследовательский технический университет им. А.Н. Туполева  
- КАИ, г. Набережные Челны, Республика Татарстан, Россия*

*Набережночелнинский институт (филиал) Казанского (Приволжского) федерального  
университета, г. Набережные Челны, Республика Татарстан, Россия*

---

## СЕКЦИЯ № 5. ДАТЧИКИ И СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ

7 корпус, ауд. 701, 19 декабря 2024 г., 10.00

**Председатель секции:** Бялик Александр Давидович, заведующий Кафедрой автономных информационных и управляющих систем НГТУ, к.т.н., доцент

**Секретарь секции:** Санков Олег Валерьевич, старший преподаватель Кафедры автономных информационных и управляющих систем НГТУ

---

*Александр Давидович Бялик, А.С. Горин, Д.Б. Ямщиков*

- 1 МОДЕЛИРОВАНИЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ТЕМПЕРАТУР В ОБЛАСТИ  
РАСПОЛОЖЕНИЯ ЧУВСТВИТЕЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ВОЛОКОННО-ОПТИЧЕСКИХ  
ДАТЧИКОВ ТЕМПЕРАТУРЫ НА ОСНОВЕ AWG -ДЕМУЛЬТИПЛЕКСОРОВ

*Новосибирский государственный технический университет, г. Новосибирск, Россия*

---

*Игорь Рамильевич Загидулин<sup>1,2</sup>, Г.В. Макаров<sup>1,2</sup>, Л.П. Мышляев<sup>1</sup>, М.М. Свинцов<sup>1,2</sup>*

- 2 ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕСУРСОВ НА РЕГУЛИРОВАНИЕ ИЗМЕНЕНИЕМ СТРУКТУРЫ  
ОБЪЕКТА

*<sup>1</sup>ООО «Научно-исследовательский центр систем управления», г. Новокузнецк, Россия*

*<sup>2</sup>Сибирский государственный индустриальный университет, г. Новокузнецк, Россия*

---

*Константин Валерьевич Тагильцев-Галета<sup>2</sup>, Г.В. Макаров<sup>1</sup>*

- 3 КОГНИТИВНЫЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ СОСТОЯНИЯ МЕТРОЛОГИЧЕСКОГО  
ОБОРУДОВАНИЯ

*<sup>1</sup> Сибирский государственный индустриальный университет, г. Новокузнецк, Россия*

*<sup>2</sup> Сибирский университет потребительской кооперации, г. Новосибирск, Россия*

---

*Александра Евгеньевна Аникеева, Е.Л. Аникеев*

- 4 УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ ЭНЕРГОСЕТЕЙ С ПОМОЩЬЮ КОНТРОЛЬНЫХ КАРТ

*Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, г. Новосибирск, Россия*

---

*Андрей Анатольевич Шабронов, А.Н. Игнатов*

- 5 СХЕМА И ПРОГРАММА ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ ВЛАЖНОСТИ И ТЕМПЕРАТУРЫ  
ВОЗДУШНЫХ ПОТОКОВ

*Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, г. Новосибирск, Россия*

---

*Ирина Валентиновна Борисова, М.Л. Нельзин*

- 6 МЕТОД ФОРМИРОВАНИЯ ЭТАЛОНОВ ДЛЯ БОРТОВЫХ СИСТЕМ МАШИННОГО  
ЗРЕНИЯ

*Новосибирский государственный технический университет, г. Новосибирск, Россия*

---

- 
- Василий Тимофеевич Семенов**  
7 АНАЛИЗ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЕДИНСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ РАДИОТЕХНИКИ  
*Новосибирский государственный технический университет, г. Новосибирск, Россия*
- 
- Владимир Александрович Шумейко**  
8 ОБНАРУЖЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКИХ ОБЪЕКТОВ В ОКРУЖЕНИИ ЕСТЕСТВЕННОГО ФОНА  
*Новосибирский государственный технический университет, г. Новосибирск, Россия*
- 
- Сергей Алексеевич Литвиненко, О.В. Санков**  
9 МЕТОДИКА АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ИЗМЕРЕНИЯ НЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ВЕЛИЧИН  
*Новосибирский государственный технический университет, г. Новосибирск, Россия*
- 
- Евгений Леонидович Аникеев, А.Е. Аникеева**  
10 УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ ЭНЕРГОСЕТЕЙ С ПОМОЩЬЮ НАКОПИТЕЛЕЙ С РЕВЕРСИВНЫМ ВЫПРЯМИТЕЛЕМ  
*Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, г. Новосибирск, Россия*
- 
- Алексей Константинович Белик, А.О. Калинин, И.Д. Гельбутровский, В.П. Ющенко**  
11 УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ГОЛОГРАФИЯ ДЛЯ КОНТРОЛЯ ДЕФЕКТОВ ОТВЕТСТВЕННЫХ ДЕТАЛЕЙ  
*Новосибирский государственный технический университет, г. Новосибирск, Россия*
- 
- Роман Сергеевич Троянов, Л.В. Шебалкова**  
12 СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ИЗЛУЧАЮЩИХ ЭЛЕМЕНТОВ РАЗЛИЧНОЙ ГЕОМЕТРИЧЕСКОЙ ФОРМЫ В ВОЛНОВОДНО-ЩЕЛЕВОЙ АНТЕННОЙ РЕШЕТКЕ  
*Новосибирский государственный технический университет, г. Новосибирск, Россия*
- 
- Руслан Александрович Мосейчук, В.П. Ющенко**  
13 ПЕРСПЕКТИВЫ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ГОЛОГРАФИИ: СРАВНЕНИЕ С УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ТОМОГРАФИЕЙ  
*Новосибирский государственный технический университет, г. Новосибирск, Россия*
- 
- Байрам Ганимат оглы Ибрагимов, Э.Д. Рзаев, А.А. Гамидова**  
14 ИССЛЕДОВАНИЯ И ОЦЕНКИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА СТЕГАНОГРАФИЧЕСКИХ МЕТОДОВ И СРЕДСТВ ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ В РАДИОТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ СПЕЦИАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ  
*Азербайджанский Технический Университет, г. Баку, Азербайджан*
- 
- Никита Александрович Парвоин, К.А. Колганов**  
15 ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СИСТЕМЫ ИЗМЕРЕНИЯ УГЛОВЫХ ПЕРЕМЕЩЕНИЙ С ПОМОЩЬЮ ГИРОСКОПА-АКСЕЛЕРОМЕТРА
-

*Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, г. Новосибирск, Россия*

---

**Константин Александрович Колганов, Н.А. Парвоин**

16 МОДУЛЬ БАРОМЕТРИЧЕСКОГО ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВЫСОТЫ

*Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, г. Новосибирск, Россия*

---

**Андрей Бабошин<sup>1</sup>, М.В. Момот<sup>2</sup>**

17 НЕЙРОСЕТЕВОЙ МОДУЛЬ ДЛЯ ИНТЕГРАЦИИ В ПЛАНИРОВЩИК ПОЛЕТНОГО ЗАДАНИЯ

<sup>1</sup>ООО «Гигагерц» г. Томск, Россия

<sup>2</sup>Национальный исследовательский Томский политехнический университет, Юргинский технологический институт ТПУ, г. Юрга, Россия

---

**Павел Михайлович Момот<sup>1</sup>, М.В. Момот<sup>2</sup>**

18 УПРАВЛЕНИЕ БЕСКОЛЛЕКТОРНЫМ ДВИГАТЕЛЕМ ПРИМЕНИТЕЛЬНО К БЕСПИЛОТНЫМ ЛЕТАТЕЛЬНЫМ АППАРАТАМ

<sup>1</sup>ООО «Юрга-Технологии-Инновации», г. Юрга, Россия

<sup>2</sup>Национальный исследовательский Томский политехнический университет, Юргинский технологический институт ТПУ, г. Юрга, Россия

---

**Александр Викторович Гридчин**

19 МОДЕЛЬ ЕМКОСТНОГО 3-D МЭМС АКСЕЛЕРОМЕТРА

*Новосибирский государственный технический университет, г. Новосибирск, Россия*

---

**Иван Дмитриевич Гельбутовский, В.П. Ющенко**

20 СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ ШУМОПОДОБНЫХ СИГНАЛОВ В СИСТЕМАХ НАВИГАЦИИ

*Новосибирский государственный технический университет, г. Новосибирск, Россия*

---

**Олег Русланович Умхаев**

21 КАМЕРЫ В РОБОТОТЕХНИКЕ

*Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, г. Новосибирск, Россия*

---

## КРУГЛЫЙ СТОЛ «НАУКА И КАДРЫ ДЛЯ ПРЕДПРИЯТИЙ АВИАСТРОЕНИЯ»

1 корпус НГТУ, конференц-зал НЭТИ-Холл,

20 декабря 2024 г., 10.00

**Модератор:** Шайдуров Сергей Владимирович, заместитель директора НОЦ «Авиастроение» НГТУ

---

***Дмитрий Анатольевич Чинахов***

- 1 ФАКУЛЬТЕТ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ. НАУКА И ПОДГОТОВКА КАДРОВ  
*Новосибирский государственный технический университет, г. Новосибирск, Россия*

---

***Галина Геннадьевна Нарышева, С.В. Шайдуров, Н.В. Курлаев***

- 2 КРЫЛЬЯ РОСТЕХА. ОПЫТ РЕАЛИЗАЦИИ  
*Новосибирский государственный технический университет, г. Новосибирск, Россия*

---

***Сергей Владимирович Шайдуров, Г.Г. Нарышева, Н.В. Курлаев***

- 3 ПОДГОТОВКА ИНЖЕНЕРНЫХ КАДРОВ В ОБЛАСТИ ПРОИЗВОДСТВА И  
ЭКСПЛУАТАЦИИ АВИАЦИОННОЙ ТЕХНИКИ УЧЕБНЫМИ ПОДРАЗДЕЛЕНИЯМИ  
ФЛА НГТУ  
*Новосибирский государственный технический университет, г. Новосибирск, Россия*

---

***Александр Владимирович Каишковский, Д.В. Хотяновский, П.В. Ващенко,  
Ю.В. Кратова, Д.П. Полевициков***

- 4 ВЫПУСКНИКИ ФЛА В ЛАБОРАТОРИИ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ АЭРОДИНАМИКИ  
ИТПМ СО РАН  
*Институт теоретической и прикладной механики им. С.А. Христиановича СО РАН, г.  
Новосибирск, Россия*

---

***Наталья Александровна Лукьянова***

- 5 МАРКЕРЫ ВЕРБАЛИЗАЦИИ ИДЕЙ И УСТАНОВОК, ГОСПОДСТВУЮЩИХ В  
ПРЕДСТАВЛЕНИЯХ МОЛОДЕЖИ О ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМ ЛИДЕРСТВЕ  
*Национальный исследовательский Томский политехнический университет, г. Томск,  
Россия*

---

***Игорь Олегович Леушин, И.В. Леушина***

- 6 УЧЕБНО- И ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНО-ОПЫТНОЕ ПРОИЗВОДСТВО –  
НЕОТЪЕМЛЕМАЯ ЧАСТЬ ИННОВАЦИОННОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ  
СОВРЕМЕННОГО ТЕХНИЧЕСКОГО ВУЗА

*Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева  
(федеральный опорный университет), г. Нижний Новгород, Россия*

---