

## ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ФОРУМА

- ⇒ **Инновационные технологии создания энергоэффективных газотурбинных двигателей нового поколения**
- ⇒ **Разработка высокоэффективных, надежных, обладающих большим ресурсом элементов конструкции двигателей и движителей летательных аппаратов**
- ⇒ **Физика процессов горения, камеры сгорания, горелочные устройства, турбулентность, горение**
- ⇒ **Теоретическая и прикладная газовая динамика, теплообмен элементов конструкции ГТД**
- ⇒ **Аддитивные технологии в авиастроении**
- ⇒ **Физические и технологические проблемы повышения надежности авиадвигателестроительной техники**
- ⇒ **Современные методы лезвийной и абразивной обработки при производстве авиационных двигателей**
- ⇒ **Нanomатериалы и нанотехнологии – основа nanoиндустрии в авиации и космонавтике**
- ⇒ **Моделирование и обработка информации, информационные технологии в авиадвигателестроении**
- ⇒ **Электроника и автоматика летательных аппаратов.**
- ⇒ **Диагностика и контроль в авиадвигателестроении.**
- ⇒ **Технологии создания новых поколений ракетно-космической, авиационной, морской техники**



# МЕЖДУНАРОДНЫЙ МОЛОДЕЖНЫЙ ФОРУМ «БУДУЩЕЕ АВИАЦИИ И КОСМОНАВТИКИ ЗА МОЛОДОЙ РОССИЕЙ»

В рамках работы Международного Форума Двигателестроения «МФД-2018» по инициативе РГАТУ имени П. А. Соловьева, при поддержке Министерства образования и науки Российской Федерации проводится Международный молодежный форум «Будущее авиации и космонавтики за молодой Россией», целью которого является международное научно-производственное общение по актуальным проблемам в авиадвигателестроении.

В организации и проведении Международного молодежного форума «Будущее авиации и космонавтики за молодой Россией» принимают участие:

1. Министерство образования и науки РФ;

2. Ассоциация «Союз авиационного двигателестроения»;

3. Рыбинский государственный авиационный технический университет имени П. А. Соловьева;

4. Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева;

5. Казанский национальный исследовательский технический университет имени А. Н. Туполева;

6. Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет);

7. Пермский национальный исследовательский политехнический университет;

8. ПАО «ОДК-Сатурн»;

**Форум проводится в три этапа.**

Отбор лучших научно-исследовательских работ, выполненных молодыми учеными, на региональном уровне в ведущих авиационных вузах

Заочный – осуществлялся по представленным конкурсным работам, оформленным в соответствии с требованиями, утвержденными научным комитетом форума, а именно:

-материалы докладов пересылались по электронной почте и дублировались на бумажном носителе в 1 экз. с приложением заявки участника, сведений об авторах и акта экспертизы об отсутствии в материалах сведений, запрещенных к опубликованию в открытой печати;  
-официальные языки форума – русский и английский.

Для участия во втором туре Международного молодежного форума «Будущее авиации и космонавтики за молодой Россией» научному комитету было представлено 43 молодежных проекта из ведущих авиационных вузов и молодежных центров Москвы, Рыбинска, Самары, Перми, Воронежа, Казани и др.

Финальный тур конкурса Международного молодежного форума «Будущее авиации и космонавтики за молодой Россией» пройдет 4 апреля 2018 г. в рамках Международного Форума Двигателестроения «МФД-2018» в Москве, ВВЦ, павильон 75, зал В.

По итогам работы финального тура форума состоится награждение победителей.

Конкурс инновационных работ проводится по трем категориям: студенты, аспиранты и молодые ученые в возрасте до 35 лет.

# ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ КОМИТЕТ

## СОПРЕДСЕДАТЕЛИ

**Поляков В. А.** – заместитель генерального директора - управляющий директор ПАО «ОДК-Сатурн»

**Чуйко В. М.** – президент Ассоциации «Союз авиационного двигателестроения» (АССАД), академик

**Полетаев В. А.** – ректор РГАТУ имени П. А. Соловьева, доктор технических наук, профессор

## ЗАМЕСТИТЕЛЬ ПРЕДСЕДАТЕЛЯ:

**Кожина Т. Д.** – проректор по науке и инновациям РГАТУ имени П. А. Соловьева, доктор технических наук, профессор

## ЧЛЕНЫ ОРГКОМИТЕТА

**Прокофьев А. Б.** – проректор по науке и инновациям Самарского государственного аэрокосмического университета имени академика С. П. Королева, доктор технических наук, профессор

**Равикович Ю.А.** – проректор по научной работе Московского авиационного института (национального исследовательского университета), доктор технических наук, профессор

**Михайлов С. А.** – проректор по научной и инновационной деятельности Казанского национального исследовательского университета имени А. Н. Туполева, доктор технических наук, профессор



# НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ЖЮРИ

## СОПРЕДСЕДАТЕЛИ:

**Полетаев В. А.** – ректор РГАТУ имени П. А. Соловьева, доктор технических наук, профессор

**Чуйко В. М.** – президент Ассоциации «Союз авиационного двигателестроения» (АССАД), академик

## ЗАМЕСТИТЕЛЬ ПРЕДСЕДАТЕЛЯ:

**Кожина Т. Д.** – проректор по науке и инновациям РГАТУ имени П. А. Соловьева, доктор технических наук, профессор

## ЧЛЕНЫ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ЖЮРИ

**Прокофьев А. Б.** – проректор по науке и инновациям Самарского государственного аэрокосмического университета имени академика С. П. Королева, доктор технических наук, профессор

**Равикович Ю.А.** – проректор по научной работе Московского авиационного института (национального исследовательского университета), доктор технических наук, профессор

**Михайлов С. А.** – проректор по научной и инновационной деятельности Казанского национального исследовательского университета имени А. Н. Туполева, доктор технических наук, профессор

**Агульник А. Б.** – заведующий кафедрой «Теория воздушно-реактивных двигателей» Московского авиационного института, доктор технических наук, профессор

**Зрелов В. А.** – директор центра истории авиадвигателей, доктор технических наук, профессор Самарского государственного аэрокосмического университета имени академика С. П. Королева

**Ремизов А.Е.** – заведующий кафедрой «Авиационные двигатели» РГАТУ имени П. А. Соловьева, доктор технических наук, профессор

**Волков Д. И.** - заведующий кафедрой «Мехатронные системы и процессы формообразования имени С.С. Силина» РГАТУ имени П. А. Соловьева, доктор технических наук, профессор

**Викулин А. В.** – профессор кафедры «Технология проектирования и производства двигателей летательных аппаратов» Московского авиационного института (национального исследовательского университета), кандидат технических наук

**Легконогих Д. С.** – старший преподаватель ВУНЦ ВВС «Военно-воздушная академия имени профессора Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина», кандидат технических наук

**Сутягин А. Н.** – доцент кафедры «Технология авиационных двигателей и общего машиностроения» РГАТУ имени П. А. Соловьева, кандидат технических наук

# ПОРЯДОК РАБОТЫ ФИНАЛЬНОГО ТУРА КОНКУРСА МЕЖДУНАРОДНОГО МОЛОДЕЖНОГО ФОРУМА «БУДУЩЕЕ АВИАЦИИ И КОСМОНАВТИКИ ЗА МОЛОДОЙ РОССИЕЙ»

4 апреля 2018 г.

Место проведения: *Москва, ВВЦ, павильон 75, зал В*

**12.00 – 12.45**

Торжественное открытие форума.  
Приветственное слово президента  
АССАД Чуйко В.М.  
Пленарное заседание.  
Поздравление участников, приветст-  
венное слово ректора РГАТУ  
Полетаева В.А. и членов жюри.  
Презентация книги «Двигатели бое-  
вых самолетов России»

**12.45 – 14.00**

Выступления участников фи-  
нального тура конкурса научно  
-исследовательских проектов

**14.00 – 14.15**

Работа научно-технического  
жюри.  
Подведение итогов.

**14.15 – 14.30**

Объявление результатов конкурса.  
Награждение победителей Международного моло-  
дежного форума.



УЧАСТНИКИ ФИНАЛЬНОГО ТУРА КОНКУРСА  
МЕЖДУНАРОДНОГО МОЛОДЕЖНОГО ФОРУМА  
«БУДУЩЕЕ АВИАЦИИ И КОСМОНАВТИКИ ЗА МОЛОДОЙ  
РОССИЕЙ»

КАТЕГОРИЯ «СТУДЕНТ»

**1. А.Д. Алendarь, А.Н. Грунин**

РАЗРАБОТКА КОНСТРУКЦИИ И ИССЛЕДОВАНИЕ ТЕПЛООВОГО СОСТОЯНИЯ ГАЗО-ВОЗДУШНОГО ТЕПЛООБМЕННИКА

Научный руководитель: А.В. Викулин, канд. техн. наук, доцент  
ФГБОУ ВО «Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет)», г. Москва

**2. Е.И. Жученко**

УЛУЧШЕНИЕ КАЧЕСТВА ПОВЕРХНОСТИ ОБРАЗЦОВ ИЗГОТОВЛЕННЫХ МЕТОДОМ СЕЛЕКТИВНОГО ЛАЗЕРНОГО СПЛАВЛЕНИЯ ТИТАНОВОГО СПЛАВА ВТ6 ХИМИЧЕСКИМ ПОЛИРОВАНИЕМ

Научный руководитель: А.В. Балякин, старший преподаватель  
ФГАОУ ВО «Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева», г. Самара

**3. К.Л. Калинина**

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ФОРСУНКИ ДЛЯ СИСТЕМЫ ИМИТАЦИИ ДОЖДЯ

Научный руководитель: А.И. Гурьянов, д-р техн. наук, доцент  
ФГБОУ ВО «Рыбинский государственный авиационный технический университет имени П. А. Соловьева», г. Рыбинск

**4. Р.Р. Кяримов**

ИССЛЕДОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ТЕХНОЛОГИИ СЕЛЕКТИВНОГО ЛАЗЕРНОГО СПЛАВЛЕНИЯ ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ ШТАМПА ИЗ МЕТАЛЛИЧЕСКОГО ПОРОШКА ИНСТРУМЕНТАЛЬНОЙ СТАЛИ 9ХС

Научный руководитель: В.Г. Смелов, канд. техн. наук, доцент  
ФГАОУ ВО «Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева», г. Самара

**5. А.Д. Максимов, Т.А. Чубенко**

ИССЛЕДОВАНИЕ ПОЛОЖЕНИЯ СКАЧКА УПЛОТНЕНИЯ В РАКЕТНОМ ДВИГАТЕЛЕ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ЦИЛИНДРИЧЕСКОГО КОРМОВОГО ДИФфуЗОРА

Научный руководитель: В.М. Зубанов, ассистент  
ФГАОУ ВО «Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева», г. Самара

## **6. Е.О. Лузин**

### **РЕГУЛИРОВАНИЕ РАБОЧЕГО ПРОЦЕССА В ФОРСАЖНЫХ КАМЕРАХ СГОРАНИЯ НА ОСНОВЕ ГАЗОДИНАМИЧЕСКОЙ СТАБИЛИЗАЦИИ ПЛАМЕНИ НА СТРУЯХ**

Научный руководитель: Т.В. Грасько, канд. техн. наук,, старший преподаватель  
*Военный учебно-научный центр ВВС «Военно-воздушная академия имени профессора Н. Е. Жуковского и Ю. А. Гагарина», г. Воронеж*

## **7. К.С. Новикова**

### **ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ОСОБЕННОСТЕЙ ЗАКРУЧЕННОЙ ИМПАКТНОЙ СТРУИ НА ИНТЕНСИВНОСТЬ ПРОЦЕССА ТЕПЛООБМЕНА**

Научный руководитель: С.В. Веретенников, канд. техн. наук, доцент  
*ФГБОУ ВО «Рыбинский государственный авиационный технический университет имени П. А. Соловьева», г.Рыбинск*

## **8. Д.А. Прохоров**

### **ЧИСЛЕННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССА ГАЗИФИКАЦИИ ПЫЛЕВИДНОГО ТОРФА**

Научный руководитель: Ш.А. Пиралишвили, д-р техн. наук, профессор  
*ФГБОУ ВО «Рыбинский государственный авиационный технический университет имени П. А. Соловьева», г.Рыбинск*

## **9. К.Л. Шкут**

### **НЕЙРОСЕТЕВОЙ ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ ОПРЕДЕЛЕНИЯ И ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ НЕУСТОЙЧИВЫХ РЕЖИМОВ РАБОТЫ ГТД**

Научный руководитель: С.А. Маяцкий, канд. техн. наук, доцент  
*Военный учебно-научный центр ВВС «Военно-воздушная академия имени профессора Н. Е. Жуковского и Ю. А. Гагарина», г. Воронеж*



## КАТЕГОРИЯ «АСПИРАНТ»

### **1. В.С. Белобородов**

ПОВЫШЕНИЕ НАДЕЖНОСТИ И ДОЛГОВЕЧНОСТИ НА ОСНОВЕ УПРОЧНЯЮЩЕЙ ОБРАБОТКИ

Научный руководитель: В.Ф. Макаров, д-р техн. наук, профессор  
ФГБОУ ВО «Пермский национальный исследовательский политехнический университет», г.Пермь

### **2. М.В. Грибов**

ОПТИМИЗАЦИЯ ОСЕВОЙ СТУПЕНИ В ОСЕДИАГОНАЛЬНОМ КОМПРЕССОРЕ НА РАННИХ ЭТАПАХ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Научный руководитель: А.Е. Ремизов, д-р техн. наук, профессор  
ФГБОУ ВО «Рыбинский государственный авиационный технический университет имени П. А. Соловьева», г.Рыбинск

### **3. Д.В. Радин**

СОЗДАНИЕ АВТОМАТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ РАСЧЁТА НАСТРАИВАЕМОГО РЕЗОНАТОРА

Научный руководитель: Г.М. Макарьянц, д-р техн. наук, профессор  
ФГАОУ ВО «Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева», г.Самара

### **4. И.Н. Сединин**

ОПТИМИЗАЦИЯ ОКОНЧАТЕЛЬНОЙ МЕХАНИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ ДЕТАЛЕЙ ИЗ ЗАКАЛЁННОЙ СТАЛИ С ПОМОЩЬЮ РАЗРАБОТКИ И ВНЕДРЕНИЯ МЕТОДА ТВЁРДОГО ФРЕЗЕРОВАНИЯ

Научный руководитель: В.Ф. Макаров, д-р техн. наук, профессор  
ФГБОУ ВО «Пермский национальный исследовательский политехнический университет», г.Пермь

### **5. А.С. Терехова**

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ НАУКОЕМКИХ ПРОИЗВОДСТВ НА ПРИМЕРЕ СТРУКТУРНОЙ ОПТИМИЗАЦИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ

Научный руководитель: В.Ф. Безъязычный, д-р техн. наук, профессор  
ФГБОУ ВО «Рыбинский государственный авиационный технический университет имени П. А. Соловьева», г.Рыбинск

### **6. Е.П. Филинов**

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ТОЧНОСТИ МАТЕМАТИЧЕСКИХ МОДЕЛЕЙ МАССЫ ГАЗОТУРБИННЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ

Научный руководитель: В.С. Кузьмичёв, д-р техн. наук, профессор  
ФГАОУ ВО «Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева», г.Самара

### **7. А.В. Филиппова**

РАСЧЁТНОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ НАКОПЛЕННОЙ ЭНЕРГИИ ДЕФОРМАЦИИ ПОВЕРХНОСТНОГО СЛОЯ ОБРАЗЦОВ ИЗ СТАЛИ 45 НА ОСНОВЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ТЕМПЕРАТУРНОЙ ЗАВИСИМОСТИ ПАРАМЕТРА МЕЖДИСЛОКАЦИОННОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ

Научный руководитель: В.Ф. Безъязычный, д-р техн. наук, профессор  
ФГБОУ ВО «Рыбинский государственный авиационный технический университет имени П. А. Соловьева», г.Рыбинск

### **8. Р.Р. Халиулин**

ИССЛЕДОВАНИЕ СПОСОБОВ УВЕЛИЧЕНИЯ МОЩНОСТИ ГТД НА БАЗЕ ЭЖЕКТОРА

Научный руководитель: В.А. Сыченков, канд. техн. наук, доцент  
ФГБОУ ВО «Казанский национальный исследовательский технический университет им. А.Н. Туполева-КАИ», г.Казань

### **9. В.М. Юсеф, Н.В. Давыдов**

ИССЛЕДОВАНИЕ МАЛО-ЭМИССИОННОЙ КАМЕРЫ СГОРАНИЯ

Научный руководитель: В.А. Сыченков, канд. техн. наук, доцент  
ФГБОУ ВО «Казанский национальный исследовательский технический университет им. А.Н. Туполева-КАИ», г.Казань

### **10. А.А.Горбунов, А.П.Склярова, Д.А.Боровиков, А.А.Новоселова**

Исследование перспективных схем двигателей в программном комплексе ThermoGTE

Научный руководитель: А.Б. Агульник, д-р техн. наук, профессор  
ФГБОУ ВО «Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет)», г.Москва



## КАТЕГОРИЯ «МОЛОДОЙ УЧЕНЫЙ»

### 1. А.В. Сотов

РАЗРАБОТКА МЕТОДИКИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ АДДИТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ИЗГОТОВЛЕНИЯ КАМЕР СГОРАНИЯ ГТД ИЗ ПОРОШКА ЖАРОПРОЧНОГО СПЛАВА ВВ751П

Научный руководитель: В.Г. Смелов, канд. техн. наук, доцент  
ФГАОУ ВО «Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева», г. Самара

### 2. М.А. Ганзен

ПЕРСПЕКТИВЫ АВТОМАТИЗАЦИИ И РОБОТИЗАЦИИ ВИХРЕТОКОВОГО КОНТРОЛЯ ДЕТАЛЕЙ И УЗЛОВ ГТД

Научный руководитель: В.Ф. Безъязычный, д-р техн. наук, профессор  
ФГБОУ ВО «Рыбинский государственный авиационный технический университет имени П. А. Соловьева», г. Рыбинск

### 3. А.В. Никитин

СИСТЕМА МОНИТОРИНГА СОСТОЯНИЯ АТМОСФЕРЫ И ПАРАМЕТРОВ ДВИЖЕНИЯ ВЕРТОЛЕТА В УСЛОВИЯХ ВОЗМУЩЕНИЙ ВИХРЕВОЙ КОЛОННЫ НЕСУЩЕГО ВИНТА

Научный руководитель: В.М. Солдаткин, д.т.н., профессор  
ФГБОУ ВО «Казанский национальный исследовательский технический университет им. А.Н. Туполева-КАИ», г. Казань

### 4. О.О. Карелин

К ВОПРОСУ ОБ ИССЛЕДОВАНИИ ХАРАКТЕРИСТИК БИРОТАТИВНЫХ ТУРБИН ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНЫХ ТУРБОВИНТОВЕНТИЛЯТОРНЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ

Научный руководитель: А.Е. Ремизов, д-р техн. наук, профессор  
ФГБОУ ВО «Рыбинский государственный авиационный технический университет имени П. А. Соловьева», г. Рыбинск

