



Федеральное  
государственное унитарное предприятие  
**ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ АВИАЦИОННОГО  
МОТОРОСТРОЕНИЯ имени П.И. БАРАНОВА**

111116, Москва, ул. Авиамоторная, 2  
Тел.: (499) 763-57-47; Факс: (499) 763-61-10;  
E-mail: avim@ciam.ru

от 15.05.2015 г. № 038-08-228

Руководителю предприятия  
(по списку)

### **Уважаемый коллега!**

Приглашаем Вас принять участие во Всероссийской научно-технической конференции «АВИАДВИГАТЕЛИ XXI ВЕКА», посвященной 85-летию Центрального института авиационного моторостроения им. П.И. Баранова.

В рамках пленарного заседания и на секциях предполагается обсудить научные проблемы и приоритетные направления развития авиационного и энергетического двигателестроения, разработки новых технологий и материалов, совершенствования уникальной экспериментальной и испытательной инфраструктуры для создания перспективных конкурентоспособных авиационных двигателей.

Направления работы конференции:

**1. Силовые и энергетические установки:**

1А - ВРД и энергетические установки

1Б - Интеграция, формирование облика и оценка эффективности силовых установок ЛА

**2. Лопаточные машины:**

2А – Вентиляторы и компрессоры

2Б – Газовые турбины

**3. Теоретическая и прикладная газовая динамика, горение:**

3А - Теоретическая и прикладная газовая динамика

3Б - Камеры сгорания авиационных ГТД

3В - Малоэмиссионные камеры сгорания ГТУ

**4. Прочность, надежность, новые конструкционные материалы и технологические процессы**

**5. Методы и средства испытаний и их метрологическое обеспечение**

**6. Системы автоматического управления, диагностики и контроля**

**7. Авиационная химмотология**

**8. Неравновесные физико-химические процессы в газовых потоках и горение**

Предполагается выпуск сборника тезисов докладов конференции.

Лучшие работы будут рекомендованы к публикации с регистрацией в РИНЦ.

## **Время и место проведения**

**24 - 27 ноября 2015 года.**

ФГУП «ЦИАМ им. П.И. Баранова»,  
Россия, 111116, Москва, ул. Авиамоторная, д.2.

## **Заявка на участие**

Зарегистрироваться на Конференцию можно на сайте [aeroconf.ciam.ru](http://aeroconf.ciam.ru).

Также можно отправить заявку на адрес: [aeroconf@ciam.ru](mailto:aeroconf@ciam.ru)

Форма заявки на участие в конференции приведена в Приложении 1.

Заявки на участие необходимо подать **до 10 июня 2015 г.**

Тезисы докладов необходимо прислать **до 01 августа 2015 г.**

на адрес: [aeroconf@ciam.ru](mailto:aeroconf@ciam.ru)

Требования к оформлению тезисов приведены в Приложении 2.

## **Регистрационный взнос**

При оплате: - до <b><u>01 октября 2015 г.</u></b>	–	6 000 р.;
- после 01 октября, в т.ч. оплата на месте	–	9 000р.

Цены указаны с учётом НДС. Реквизиты ЦИАМ указаны в Приложении 3.

## **Контакты**

Более подробная информация о Конференции, рассматриваемых вопросах, участниках и программе:

Нейдорф Ольга Леонардовна	тел. 8 (495) 361-45-97,
Лаврентьев Юрий Львович	тел. 8 (495) 362-49-72,
Секретариат конференции	тел. 8 (495) 362-20-69,
E-mail:	<a href="mailto:aeroconf@ciam.ru">aeroconf@ciam.ru</a>

## **ПРЕДСЕДАТЕЛЬ**

Конференции  
«АВИАДВИГАТЕЛИ XXI ВЕКА»,  
Генеральный директор ЦИАМ



В.И. Бабкин

Исп.  
Лаврентьев Ю.Л.  
+7 (495) 362-49-72

## ПРИЛОЖЕНИЕ 1

### ЗАЯВКА

на участие во Всероссийской научно-технической конференции  
«АВИАДВИГАТЕЛИ XXI ВЕКА», посвященной 85-летию  
Центрального института авиационного моторостроения им. П.И. Баранова.

1	Организация (полное и сокращённое название)		
2	Адрес организации		
3	Фамилия Имя Отчество автора (-ов) (Фамилию докладчика следует <u>подчеркнуть</u> )		
4	Учёная степень		
5	Учёное звание		
6	Должность		
7	Название доклада		
8	Тематика (нужное <u>подчеркнуть</u> )		
9	Телефон для оперативной связи		
10	E-mail		
11	Статус участия (нужное <u>подчеркнуть</u> )	докладчик	слушатель
12	Форма доклада (нужное <u>подчеркнуть</u> )	устный	стендовый

Дата: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (подпись)

\_\_\_\_\_ (расшифровка подписи)

## **ПРИЛОЖЕНИЕ 2**

### **ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ТЕЗИСОВ**

Тезисы доклада необходимо оформить в текстовом редакторе MS Word 2007.

Объем не более 4000 знаков (1-2 страницы формата А4).

Поля – левое поле 3 см, остальные – 1,5см.;

Шрифт – Times New Roman 12 pt.

Выравнивание текста тезисов – по ширине.

Отступ для первой (красной) строки – 1,25 см.

Межстрочный интервал – одинарный.

Тезисы издаются в авторской редакции.

Указать название доклада, И.О. Фамилию автора(-ов) (фамилию докладчика выделить подчёркиванием), указать название организации, город и адрес электронной почты.

Список литературы размещается в конце текста тезисов и оформляется в соответствии с общепринятыми для научно-технических публикаций требованиями (ГОСТ Р 7.0.5 — 2008).

К тезисам приложить Экспертное заключение о возможности опубликования и копию тезисов с подписью докладчика.

#### **Пример:**

#### **НАЗВАНИЕ ДОКЛАДА**

А.П. Иванов, ФГУП «ЦИАМ им. П.И. Баранова», Москва, ivanov@ciam.ru  
А.А. Сидоров, ФГУП «ЦИАМ им. П.И. Баранова», Москва, sidorov@ciam.ru

Текст тезисов текст тезисов текст тезисов текст тезисов текст тезисов текст тезисов  
текст тезисов текст тезисов текст тезисов текст тезисов текст тезисов текст тезисов текст тезисов текст тезисов  
текст тезисов текст тезисов текст тезисов текст тезисов текст тезисов текст тезисов текст тезисов текст тезисов  
текст тезисов текст тезисов текст тезисов текст тезисов текст тезисов текст тезисов текст тезисов текст тезисов  
текст тезисов текст тезисов текст тезисов, как показано в работе [1].

Согласно исследованию [2], величина... текст тезисов текст тезисов текст тезисов  
текст тезисов текст тезисов текст тезисов текст тезисов текст тезисов текст тезисов текст тезисов текст тезисов  
текст тезисов текст тезисов текст тезисов текст тезисов текст тезисов текст тезисов текст тезисов текст тезисов  
текст тезисов текст тезисов текст тезисов текст тезисов текст тезисов текст тезисов текст тезисов текст тезисов  
текст тезисов текст тезисов

#### **Список литературы**

1. Петров П.П. Терминологические словари: Библиография. М., 1961.
2. Фотометрия и радиометрия оптического излучения. М.: Наука, 2002б кн.5: Измерения оптических свойств веществ и материалов, ч.2: Колориметрия. Рефрактометрия. Поляриметрия. Оптическая спектрометрия в аналитике/ В.С. Иванов [и др.]. 305с.

### ПРИЛОЖЕНИЕ 3

#### РЕКВИЗИТЫ ЦИАМ

Полное наименование организации: Федеральное Государственное унитарное предприятие «Центральный институт авиационного моторостроения имени П.И. Баранова»

Сокращенное название: ФГУП «ЦИАМ им. П.И. Баранова»

Почтовый адрес: 111116 Москва, ул. Авиамоторная, дом 2

Юр. Адрес: 111116 Москва, ул. Авиамоторная, дом 2

Контактные телефоны организации: 8499 763 57 47, 8499 763 61 10 (факс)

ИНН: 7722016820

КПП: 772201001

ОГРН: 1027700574505

ОКПО : 07538518

ОКВЭД: 73.10; 74.30; 72.40

Расч. Счет: 40502810738120100074

Корр. Счет: 30101810400000000225

Банк: Московский банк Сбербанка России, ОАО г. Москва

БИК: 044525225

---

При оплате в графе «Назначение платежа» указать: «Регистрационный взнос за участие в конференции «АВИАДВИГАТЕЛИ XXI ВЕКА», Фамилия И.О., Организация». После оплаты регистрационного взноса сообщить дату оплаты и номер платежного документа по e-mail: [aeroconf@ciam.ru](mailto:aeroconf@ciam.ru).

## **ПРИЛОЖЕНИЕ 4 - Направления работы конференции**

### **1. Силовые и энергетические установки:**

#### **1А - ВРД и энергетические установки:**

- исследования перспективных двигателей для магистральных самолетов гражданской авиации,
- перспективы развития малоразмерных ГТД для вертолетов, легких самолетов и БЛА,
- совершенствование методов и средств испытаний ГТД,
- перспективы развития авиационных поршневых двигателей разных типов для вертолетов, легких самолетов и БЛА,
- исследования ГТУ различного назначения,
- исследование тепло-массообменных процессов в системах двигателей.
- энергетические установки транспортного назначения для морского и железнодорожного транспорта,
- энергетические установки большой мощности для теплоэлектроэнергетики,
- энергетические установки для механического привода в ТЭК,
- энергетические установки для местной распределённой энергетики.

#### **1Б - Интеграция, выбор параметров и оценка эффективности силовых установок ЛА:**

- интеграция силовых установок на базе различных схем газотурбинных, комбинированных, поршневых, электрических и гибридных двигателей в составе летательного аппарата,
- оптимизация схем, основных параметров и программ управления перспективных силовых установок по критериям качества летательных аппаратов различного назначения (вертолеты, дозвуковые, сверхзвуковые, многорежимные и гиперзвуковые самолеты, ракеты и беспилотные авиационные комплексы),
- комплексы математических моделей и программ для многодисциплинарной оценки силовых установок по показателям эффективности летательных аппаратов.

### **2. Лопаточные машины:**

#### **2А – Вентиляторы и компрессоры:**

- аэродинамика вентиляторов,
- акустика вентиляторов,
- осевые и центробежные компрессора,
- нестационарные эффекты и задачи оптимизации в лопаточных машинах.

#### **2Б – Газовые турбины:**

- газовая динамика турбин,
- теплообмен в турбинах,
- системы охлаждения ГТД,
- акустика турбин,

- численные методы и алгоритмы расчёта нестационарных вязких течений в элементах турбомашин,
- системы управления радиальными зазорами в ГТД,
- многодисциплинарное проектирование турбин ГТД,
- экспериментальные исследования: газодинамической эффективности лопаточных решёток, эффективности систем охлаждения лопаток турбин, проблем теплообмена,
- турбины полноразмерных и малоразмерных ГТД,
- микротурбины.

### **3. Теоретическая и прикладная газовая динамика, горение:**

#### **3А - Теоретическая и прикладная газовая динамика:**

- общие вопросы газовой динамики в прикладных задачах двигателестроения,
- разработка, совершенствование и применение вычислительных методик для решения прикладных проблем газовой динамики.

#### **3Б - Камеры сгорания авиационных ГТД:**

- влияние термодинамических параметров авиационных ГТД на схемы горения в камерах сгорания,
- экспериментальное исследование физических процессов в авиационных камерах сгорания и их элементах,
- математическое моделирование рабочего процесса в камерах сгорания авиационных ГТД,
- разработка малоэмиссионных камер сгорания для перспективных авиационных ГТД с учетом международных требований 2020-2030 г.г.,
- разработка мероприятий по повышению ресурса и области эксплуатации камер сгорания авиационных ГТД.

#### **3В - Малоэмиссионные камеры сгорания ГТУ:**

- малоэмиссионные камеры сгорания для ГТУ малой, средней и большой мощности,
- проблемы повышения устойчивости рабочего процесса в малоэмиссионных камерах сгорания,
- альтернативные схемы организации рабочего процесса в малоэмиссионных камерах сгорания,
- исследования физических процессов в малоэмиссионных камерах сгорания.

### **4. Прочность, надежность, новые конструкционные материалы и технологические процессы:**

- развитие методов расчетного и экспериментального исследования динамики и прочности авиационных двигателей, их деталей и узлов,
- оптимизация конструктивно-технологических решений деталей и узлов авиадвигателей,
- совершенствование методов обеспечения и подтверждения надежности авиадвигателей,

- прогнозирование долговечности и подтверждение ресурса деталей и узлов авиационных двигателей,
- разработка и исследование новых конструкционных материалов для авиадвигателей,
- разработка новых технологических процессов для создания авиадвигателей, их узлов и деталей.

#### **5. Методы и средства испытаний и их метрологическое обеспечение:**

- направления развития экспериментальной базы авиадвигателестроения,
- разработка новых и модернизация испытательных стендов, установок и их технологических систем,
- разработка, совершенствование и развитие методов и технологий проведения экспериментальных работ,
- разработка, совершенствование и использование новых методов и средств измерений,
- системы и методы автоматизации экспериментальных исследований,
- метрологическое обеспечение стендовых испытаний авиационных двигателей.

#### **6. Системы автоматического управления, диагностики и контроля:**

- методы управления авиационными ГТД (управление «интеллектуальным» двигателем, применение математической модели двигателя в составе САУ),
- аппаратное построение САУ (система управления «электрическим» ГТД, распределенные системы управления, беспроводные системы управления),
- системы мониторинга ГТД (построение систем удаленной диагностики, интегрирование системы управления и мониторинга).

#### **7. Авиационная химмотология:**

- авиационные топлива, в т.ч. альтернативные,
- авиационные смазочные и гидравлические масла,
- авиационные топлива специального назначения,
- методы оценки физико-химических и эксплуатационных свойств авиационных ГСМ.

#### **8. Неравновесные физико-химические процессы в газовых потоках и горение:**

- элементарные физические и химические процессы в низкотемпературной плазме,
- управление процессами воспламенения и горения неравновесной плазмой и лазерным излучением,
- процессы в электрических разрядах и в кластерной плазме, образующейся за фронтом сильных ударных волн,
- плазма, образующаяся при воспламенении и горении органических и металлизированных топлив,
- фундаментальные аспекты цепных реакций при воспламенении, горении и детонации,



- физика кластеров и наноструктур,
- спектральная диагностика неравновесных реагирующих потоков,
- физика и химия аэрозолей, образующихся при горении, лазерном воздействии, в электрическом разряде и в атмосфере,
- механизмы образования экологически опасных соединений в плазме, при горении и в атмосфере.