

# AERODAYS 2011

## Инновации для устойчивой авиации в глобальных условиях

Заседание Комитета по научным исследованиям НП «САП»  
27 апреля 2011 г., Москва

**Чернышев С.Л.,**

Исполнительный директор, ЦАГИ

Председатель Комитета по научным исследованиям НП «САП»



## СОДЕРЖАНИЕ

- ❑ Общее описание Aerodays 2011
- ❑ Параллельная сессия «Научное сотрудничество с Россией и Украиной»
- ❑ Инициатива Flightpath 2050. Предыстория.
- ❑ Инициатива Flightpath 2050 – лейтмотив Aerodays 2011
- ❑ Стратегические цели Flightpath 2050

# Общее описание Aerodays 2011

## 30–31 марта и 1 апреля 2011 г., Мадрид (Испания)

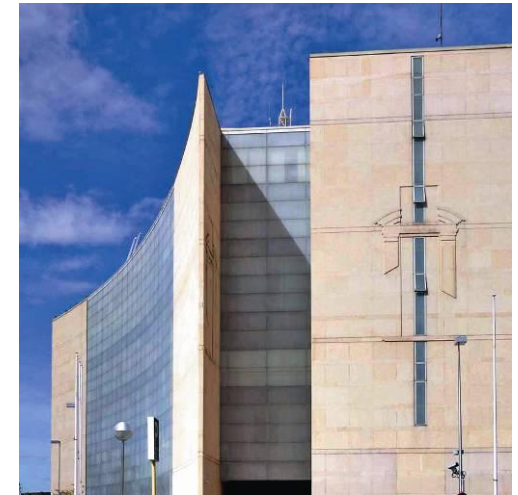
**Место проведения:** Дворец Municipal de Congresos

**Организаторы:** Европейская комиссия, Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI) и др.

### Задачи конференции

- Анализ реализации программы Vision 2020 и Стратегической программы исследований в области авиации
- Презентация достижений и передовых разработок, реализуемых в рамочных программах ЕС, а также широкомасштабных европейских технологических инициатив (JTI Clean Sky, SESAR, GALILEO)
- Программные и пленарные выступления ведущих ученых в области авиации, представителей Еврокомиссии, Европейского Парламента и европейской авиационной промышленности

Сайт: [www.aerodays2011.org](http://www.aerodays2011.org)



## Общее описание Aerodays 2011

- ❑ Шестой по счету форум Aerodays
- ❑ Организован под патронажем Европейской Комиссии (Генеральный директорат по научным исследованиям)
- ❑ Более 1000 участников из Европы и со всего мира, среди которых представители государственных министерств и ведомств, бизнеса, науки и др.
- ❑ Представлены результаты исследований, осуществленных при финансировании Европы. Представлено около 150 европейских проектов.
- ❑ Обсуждение будущих инициатив (FP8 и Vision 2050)



Sixth European Aeronautics Days

# Aerodays 2011

*Innovation for Sustainable Aviation in a  
Global Environment*

## Общее описание Aerodays 2011

6 пленарный сессий. 56 параллельных сессий.

1. Opening Session (Приветственные выступления представителей Еврокомиссии, Европарламента, министров председательствующей в ЕС Испании)
2. Sustainable Air Transport  
Устойчивый воздушный транспорт
3. How the Global Scene is Evolving  
Тенденции глобального развития
4. Mastering the Future in Aeronautics  
Будущее авиации
5. The Future of Air Traffic Management  
Будущая система ОрВД
6. Closing Session (Заключительные обращения )



Celestis facilities 100 places



Ajalvir facilities 60 places



Ajalvir facilities 50 places



## Общее описание Aerodays 2011

Каждая параллельная сессия посвящена одной из следующих тематик:

- Ensuring Customer Satisfaction and Safety
- Greening the Air Transport System
- Improving Cost Efficiency
- European Research Area
- Protection of Aircraft and Passengers
- Research and Innovation Policy
- Increasing Time Efficiency
- Pioneering the Air Transport of the Future

3 тематических форума:

- SESAR Forum
- CleanSky Forum
- International Cooperation Forum



Terminal 4 of Girona Airport  
30 places



San Fernando de Huelva  
40 places



La Muroza facil bus  
35 places



Torrejon de Ardoz  
40 places

## Параллельная сессия «Научное сотрудничество с Россией и Украиной»

Председатели сессии – Rolf Henke (DLR), Сергей Чернышев (ЦАГИ)



МИНПРОМТОРГ  
РОССИЯ

Aerodays 2011  
Encounter for Sustainable Aviation in a  
Global Environment

# RUSSIAN AERONAUTICS RESEARCH PROGRAMMS

**Liudmila Rostovtseva**  
Department of Aviation Industry  
Ministry of Industry and Trade  
Russian Federation

AERODAYS 2011 MARCH, 31<sup>ST</sup>, MADRID

## Параллельная сессия «Научное сотрудничество с Россией и Украиной»



The slide features a white background with decorative elements: a large orange shape on the left, a dark blue shape at the bottom left, and a light blue shape on the right. The OAK logo is positioned in the upper right, and the title and speaker information are centered.

**OAK** | ОБЪЕДИНЕННАЯ  
АВИАСТРОИТЕЛЬНАЯ  
КОРПОРАЦИЯ

Cooperation in the Field of Scientific  
and Technical Research

Vladimir Kargopoltsev  
Director of Research and Development Centre of  
"United Aircraft Corporation"



## Параллельная сессия «Научное сотрудничество с Россией и Украиной»



Strengthening EU-Russia Science  
and Technology cooperation and EU access  
to Russian National Funding Programmes

# ACCESSRU

“Russian research and innovation programmes:  
Access opportunities and entry channels”

*Svetlana Klessova,  
Projet Coordinator  
inno*

[March, 31<sup>st</sup>, 2011, Madrid]

  The project is supported by the European Commission under the 7th Research Framework Programme

## Параллельная сессия «Научное сотрудничество с Россией и Украиной»



# *EU-Ukraine : New Possibilities for Aeronautic FP7 Collaboration*

**National Aerospace University "KhAI"**  
*Kharkiv, UKRAINE*

Igor Rybalchenko

Deputy Vice-Rector

# Инициатива Flightpath 2050

## Предыстория

- Январь 2001 – Документ Report of a Group of Personalities – Vision 2020 представлен на Aerodays 2001
- Июнь 2001 – Создание ACARE (Консультативный Совет по авиационным исследованиям в Европе)

### Цели:

- Разработать Strategic Research Agenda (SRA) для Европейского авиационного транспорта
- Оказывать влияние на всех заинтересованных лиц с целью выполнения приоритетов SRA
- Следить за выполнением SRA и реализацией Vision 2020
- Выступать в качестве консультативного органа для Европейской Комиссии, стран-членов и других заинтересованных лиц.



# Развитие Strategic Research Agenda





## Инициатива Flightpath 2050 – лейтмотив Aerodays 2011

В декабре 2010 по инициативе вице-президента Еврокомиссии Сиима Калласа была создана группа High Level Group on Aviation Research and Aeronautics с целью разработать видение развития европейской авиации до 2050 года

Marek Darecki (WSKRZ)  
Charles Edelstenne (Dassault)  
Tom Enders ( Airbus)  
Emma Fernandez (Indra)  
Peter Hartman (KLM)  
Jean-Paul Herteman (Safran)  
Michael Kerkloh (Munich Airport)  
Ian King (BAE systems)  
Patrick Ky (SESAR JU)  
Michel Mathieu (Thales)  
Giuseppe Orsi (Augusta Westland)  
Gerald Schotman (Shell)  
Colin Smith (Rolls Royce)  
Johann-Dietrich Wörner (DLR)»





## Стратегические цели Flightpath 2050



1. Удовлетворение потребностей общества и рынка
2. Поддержание и расширение промышленного лидерства
3. Защита окружающей среды, использование безопасной энергии и альтернативных ее источников
4. Обеспечение безопасности
5. Приоритетные исследования, испытательная база и образование

## Инициатива Flightpath 2050



1. Удовлетворение потребностей общества и рынка
  - в 2050 году 90 процентов пассажиров в состоянии совершить поездку «от двери до двери» на любое расстояние внутри Европы не более чем за 4 часа
  - задержка рейсов не более 1 минуты вне зависимости от погодных условий
  - система ОрВД в состоянии обслуживать 25 миллионов полетов всех типов летательных аппаратов (самолеты, вертолеты, пилотируемые, беспилотные, автономные) в год

## Инициатива Flightpath 2050



2. Поддержание и расширение промышленного лидерства
  - в 2050 году вся европейская авиационная промышленность является в высшей степени конкурентоспособной, поставляет лучшие изделия и услуги по всему миру и занимает долю рынка более 40%

## Инициатива Flightpath 2050



3. Защита окружающей среды, использование безопасной энергии и альтернативных ее источников
  - в 2050 году технологии и процедуры позволяют на 75% сократить выбросы  $\text{CO}_2$  на пассажиро-километр и на 90% сократить выбросы  $\text{NO}_x$ . Воспринимаемый шум летательных аппаратов уменьшен на 65%. По сравнению с уровнем типичного нового ЛА в 2000 году.
  - отсутствуют выбросы во время руления ЛА
  - ЛА проектируются и изготавливаются таким образом, что возможна их вторичная переработка

## Инициатива Flightpath 2050



### 4. Обеспечение безопасности

- в 2050 году в европейской авиационной транспортной системе происходит менее одного происшествия на 10 миллионов коммерческих рейсов. Для особых операций, например поисковых и спасательных, стоит цель сократить число происшествий на 80% по сравнению с 2000 годом.



## Инициатива Flightpath 2050



5. Приоритетные исследования, испытательная база и образование
  - европейские исследовательские и инновационные стратегии определяются всеми заинтересованными лицами, государственными и частными, совместно и скоординированно.
  - создана сеть мультидисциплинарных технологических кластеров на основе сотрудничества между промышленностью, университетами и НИИ
  - определены и постоянно развиваются стратегические европейские объекты испытательной базы
  - студентов привлекает карьера в авиации. Образование, предлагаемое европейскими университетами, полностью соответствует научным и административным потребностям промышленности и реагирует на их изменения. Непрерывное образование на протяжении всей жизни в авиации стало нормой.

# Спасибо за внимание!



An Official Journal of the Council  
of European Aerospace Societies

Главный редактор: Rolf Henke (DLR)

Статьи по аэроакустике,  
аэроупругости, авиатранспортным  
системам, ОрВД, аэродинамике  
и динамике полета, силовым  
установкам и прочности.

