

Стратегия развития ОАО «ОАК»: От модернизации к инновациям Модель повышения эффективности и конкурентоспособности

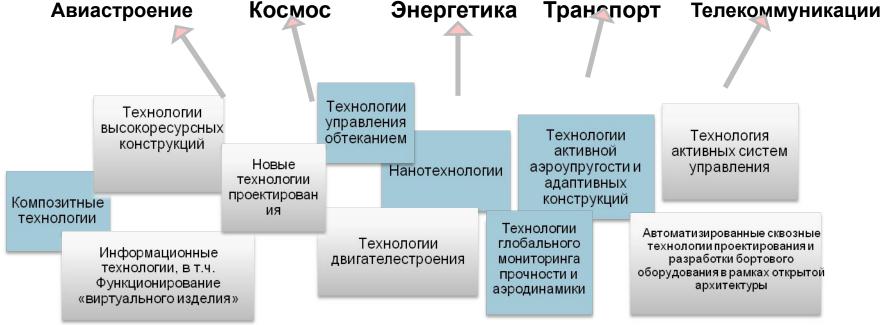
А.И.Федоров, Президент, Председатель Правления



# Применение инновационных технологий авиастроения в промышленности

4%





Вклад авиастроения в промышленное производство

Вклад с учетом трансфера и внедрения технологий в ВВП РФ 2 – 2,5%



# Общая характеристика авиационной промышленности РФ

275 предприятий и организаций, из них 108 – промышленные, 111 – НИИ и ОКБ.



Общая численность работающих – около 450 тысяч человек;



В настоящее время в целом завершен процесс консолидации активов отрасли в рамках профильных «Технология» интегрированных структур (корпораций):

Выручка (2009): ОАК > 100 млрд.руб. ОДК ок. 60 млрд.руб.

Вертолеты России ок. 30 млрд.руб.

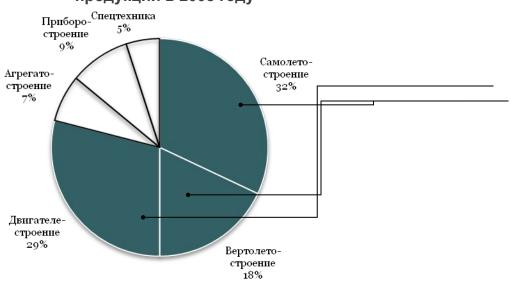
ОАК и ВР как интеграторы финальной продукции обеспечивают размещение заказов у поставщиков на сумму более 100 млрд.руб.

Мультипликативный эффект = 4

Ключевые корпорации - обеспечивают около 80% суммарного объема продукции отрасли

### Удельный вес объемов

продукции в 2008 году



# ОАО «Объединенная авиастроительная корпорация»

## ОАО «Оборонпром»:

- OAO «Вертолеты России»
- ОАО «Объединенная двигателестроительная корпорация»



# Основные положения стратегии ОАК до 2025г.

Стратегический план ОАК на 2007-2025 годы разработан в целях обеспечения согласованных действий корпорации по основным направлениям ведения бизнеса. Рост объемов бизнеса ОАК до 2025 года определяется следующими факторами:

- <u>Боевая авиация.</u> Реализация как традиционных, так и новых продуктов. Значительный рост гособоронзаказа.
- <u>Гражданская и Военно-транспортная авиация.</u> Интенсивный рост на базе новых проектов. Широкая международная кооперация по программам.

### Целевые показатели реализации стратегии

### 2015-2020гг.

- Среднегодовой объем выручки > 400 млрд. руб.
- Доля мирового рынка в боевой авиации 15%
- Доля мирового рынка в военно-транспортной авиации 10%
- Доля мирового рынка в гражданской авиации 4%
  - в том числе в сегменте региональных самолетов – 15%
  - в том числе в сегменте магистральных самолетов − 3-4%

### 2025г.

- Объем выручки > 800 млрд. руб.
- Доля мирового рынка в боевой авиации 16%
- Доля мирового рынка в военно-транспортной авиации 20%
- Доля мирового рынка в гражданской авиации 10%:
  - в том числе в сегменте региональных самолетов − 20%
  - в том числе в сегменте магистральных самолетов 15-17%



# Модернизация в авиастроении

### Технологическое управление

- Стандартизация и унификация
- •Лучшие практики корпоративного управления
- Обучение и управление персоналом
- Создание системы управления персоналом и защиты интеллектуальной собственности

#### Маркетинг и продажи

- Переход на современную систему финансирования продаж
- Система продаж, основанная на идеологии «управления» взаимоотношениями с требований клиента
- •Доминирование требований потребителей и рынка

### ППО

- Создание единого информационного пространства послепродажного обслуживания
- Обеспечение технологии обслуживания с высокой степенью готовности к вылету

### Основные фонды

- Переход от модернизации заводов к обновлению производства под программы
- Межпрограммная синергия
- Техническая политика, ориентированная на заданную себестоимость и сроки производства

### Технологии производства

- Переход от технологии покупки оборудования к целостным технологическим решениям
- Переход к информационным технологиям моделирования
- Переход к гибким, специализированным производствам
- Глубокая взаимная международная кооперация

### <u>Технологии разработки и</u> <u>проектирования</u>

- Внедрение системы управления по ключевым рубежам развития программ (ворота)
- Интегрированное проектное управление на заданную себестоимость

### В области энергоресурсоэффективности

Суммарное снижение потребления топливно-энергетических ресурсов на единицу выпускаемой продукции будет снижено:

- •К 2012 году на 40%
- •К 2015 году дополнительно на 30%

Уменьшение общих годовых расходов предприятий ОАО «ОАК» на энергоресурсы составит: с прогнозируемых к 2012 году 7,8 – 8,2 млрд. рублей до 4,8 – 5,2 млрд. рублей



# Модернизация и инновации в модели развития ОАК

<u>Цель модернизации:</u> Достижение конкурентных параметров производительности труда и эффективности основного цикла самолетостроительного производства

### Способы осуществления:

- -Внедрение современных бизнес-процессов, интегрирующих на базе информационных технологий основные ресурсы разработки, производства, модернизации и послепродажного обслуживания
- -Технологическое перевооружение производств, повышающее производительность в 3-5 раз за счет применения современного оборудования

Сфера ответственности: менеджмент ОАК

**<u>Необходимые ресурсы:</u>** долгосрочное финансирование, доступ к технологиям (в случае экономической выгоды их приобретения), квалифицированный менеджмент.

<u>Цель инноваций:</u> Получение принципиально новых решений, формирующих долгосрочную конкурентоспособность и лидерство в разработках и системной интеграции, обеспечивающих устойчивость развития

### Способы осуществления:

- -Разработка принципиально новых решений на основе научных заделов и разработок
- -Организация непрерывного инновационного процесса, охватывающего смежные категории научных и технических дисциплин

**Сфера ответственности**: Государство, научная инновационная инфраструктура, менеджмент ОАК

<u>Необходимые ресурсы:</u> государственная политика и инвестиции фундаментального характера, доступ к знаниям (в том числе в смежных отраслях)

ОБЩАЯ ЛОГИКА РАЗВИТИЯ – «МОДЕРНИЗАЦИЮ ПОКУПАТЬ, ИННОВАЦИИ ПРОИЗВОДИТЬ И ПРОДАВАТЬ».



# Система управления и финансирования модернизаций и инноваций



Формула соответствующей системы: - результаты у разработчика, права у государства. Направление действий: расширение прав разработчика в коммерциализации при контроле и содействии государства



# Основные «критические» технологии перспективных воздушных судов

#### Владение технологией Неполное владение технологией Стадия освоения технологии Композитные Технологии активной Технологии Технологии Нанотехноглобального Техно аэроупругости и технологии управления ЛОГИИ мониторинга адаптивных обтеканием ЛА прочности и конструкций аэродинамики Возможность Повышение безопасности Повышение Оптимизация Повышение полета. Расширение создания адаптивных характеристик. эффективности и эффективности Резульобластей и условий конструкций, систем полета. Качественное глобального таты Повышение срока службы ВС ВС на 15-20% повышение возможностей мониторинга боевой авиации pecypca. состояния и безопасности Технологии Создание Разработка по Технологии Технологии электронного РДК принципу создания развития авионики Технф двигателевысокоскоростных для конструкторов «Виртуального на базе открытой логи строения и разработчиков архитектуры самолета» Качественный Оптимизация Снижение веса Повышение Значительное оборудования и фидера. снижение скачок в качества работ, процессов Возможность потребления топлива, эффективности сокращение проектирования и Резульдинамического Увеличение сроков и цены разработки. вооружения. наращивания функций и таты дальности полетов. разработки Принципиальное Новые технологии возможностей Улучшение для авиации сокращение сроков оборудования экологичности

### Трансфер технологий в другие отрасли экономики

Прямое использование: Энергетика Транспорт Экология Оборона Машиностроение

<u>Использование отдельных результатов:</u> Добывающие отрасли Связь Строительство





## Характеристика структуры персонала по состоянию на 2009 год

### ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ КОМПЛЕКС

- Количество персонала 91 000 чел.
- Средний возраст 44 года
- Текучесть персонала от 9 до 20%

#### ОКБ

- Количество персонала 11 200 чел.
- Средний возраст 49 лет
- Текучесть персонала от 8 до 20%

#### Положительные показатели 2008 г.:

- □ увеличилась доля работников в возрасте до 30 лет (с 20% до 24%);
- □ возросло число принятых молодых специалистов из профильных учебных заведений 3 500 чел. (23% от общего числа принятых), что на 650 чел. больше чем в 2007 г.;

## Привлечение

- •Конкурс «Молодые ученые -Авиастроение России» в рамках МАКС 2009
- •Стажировка студентов авиастроительных предприятий России и Франции

# Подготовка и переподготовка

- Создание современных образовательных программ
- •Стажировки преподавателей на предприятиях России и за рубежом

# Развитие и закрепление кадров

- •Подготовка кадрового резерва авиастроительной отрасли на базе корпоративного университета:
- -Руководящий состав предприятий
- -Молодые специалисты до 35 лет
- •Стажировки молодых специалистов в Германии и Франции

### НАШИ ПЛАНЫ

Всероссийская отраслевая олимпиада школьников и студентов с 2010 года

Профессиональная сертификация образовательных программ со стороны работодателя с 2010 года Формирование сети федеральных отраслевых центров подготовки кадров в авиастроении с 2010 года

Подготовка «золотого кадрового резерва» с участием школы «СКОЛКОВО» (2010 год)



# Москва (МАИ) – Казань (КГТУ/КАТК) – Иркутск (ИрГТУ/ИАТ)

- Методическое обеспечение (изменение образовательных программ, дистанционные технологии);
- Повышение квалификации преподавателей;

Современное оборудование, удаленный доступ к уникальном оборудованию;



Профориентация молодежи

Всероссийская профильная олимпиада для студентов и школьников

- Формирование профильных классов по единим принципам



## Применение нанотехнологий в авиационной технике



Датчики для измерения давления, трения, температуры на основе нано- и mems технологий

Увеличение объема получаемой информации

Разработка сверхпрочных авиационных материалов и нанопокрытий

Уменьшение веса планера на 30%



Система глобального мониторинга

> Увеличение безопасности



Снижение сопротивления трения изменением свойств поверхности с помощью нанопокрытий; управлением течения в пограничном слое

Уменьшение расхода топлива на 15%

Антиобледенительные нанопокрытия

Увеличение безопасности полета Водородная энергетика

Уменьшение вредных выбросов в атмосферу на 90%

Создание наноструктурных суперрадиопоглощающих покрытий

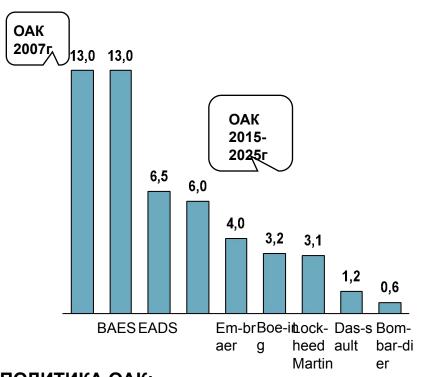
Малозаметный боевой самолет

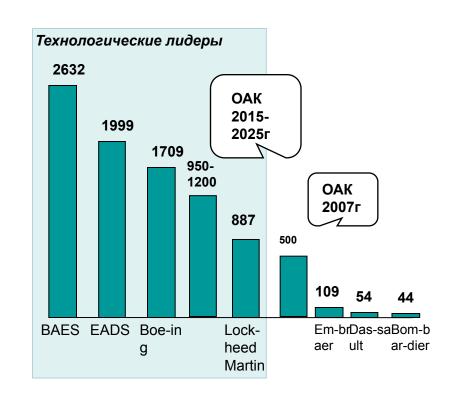


# Основа успеха ОАК – инновационное развитие и запуск новых проектов

# Среднегодовая доля затрат на НИОКР в обороте [%]







### ПОЛИТИКА ОАК:

- □ Переход к планированию по целевым показателям (вместо применяемого механизма «от достигнутого»)
- Основная роль государства обеспечение инфраструктуры и научно-технических заделов для развития авиастроения, компенсация рисков макроэкономического характера