

**Третий Съезд авиапроизводителей России**

**Ключевые положения проекта  
Стратегии авиационной  
промышленности  
Российской Федерации на период  
до 2030 года**

**14-15 апреля 2016 г.**

## Содержание

### Предпосылки разработки Стратегии авиапрома

1. Значение авиапрома в мире, текущие позиции отечественного авиапрома
2. Целевое видение и ключевые вызовы
3. Стратегические шаги по преодолению вызовов отечественного авиапрома
4. Взаимодействие участников отрасли при реализации Стратегии и ожидаемые результаты

# Стратегия авиапрома является обязательным элементом системы стратегического планирования России

Система стратегического планирования РФ в соответствии с №172-ФЗ<sup>1</sup>



Примечание: 1 - ФЗ от 28 июня 2014 г. N 172-ФЗ «О стратегическом планировании в Российской Федерации», 2 – в существующей редакции «Концепция социально-экономического развития РФ до 2020 г» **Источник: аналитика Strategy Partners Group**

# Государственная программа и корпоративные стратегии не заменяют Стратегию отрасли



**Стратегия отрасли задает направления и условия развития отрасли, которые далее учитываются в виде мероприятий на уровне ГП и корпоративных стратегий**

# Масштабные изменения в мире и России потребовали разработки новой стратегии авиационной промышленности на долгосрочную перспективу<sup>1</sup>

	Было	Стало
<b>1. Институциональные изменения в РФ</b>	Интегрированные структуры <b>(ИС) только сформировались</b> , в отрасли наблюдалась активная <b>конкуренция</b> между разобщенными предприятиями	Отрасль практически полностью <b>контролируется 5 государственными ИС<sup>2</sup></b> , внутренняя конкуренция отсутствует
<b>2. Изменение объемов господдержки</b>	На поддержку авиапрома выделялось <b>не более 7,5 млрд</b> рублей ежегодно, с акцентом на НИОКР	<b>&gt;50 млрд рублей</b> госфинансирования ежегодно, смещение акцента на продвижение продукции и ППО
<b>3. Изменения рыночного окружения</b>	<b>Подъем экономики</b> в РФ и мире, бурный рост пассаж. перевозок и закупок ВС <b>Стабильное конкурентное</b> окружение	<b>Экон. кризис</b> и волатильность рынков <b>Приход новых конкурентов</b> и принципиально новых технологических решений
<b>4. Изменения в авиационных программах</b>	Умеренные амбиции в нише «менее 130 мест» <b>(SSJ)</b> и линейке <b>гражданских вертолётов</b>	Желание идти в сложные сегменты <b>(ШФ)</b> , <b>пересмотр прогнозов</b> по вертолетам, <b>импортозамещение ПКИ</b> и повышение роли <b>сервиса</b>
<b>5. Геополитические изменения</b>	<b>Сближение Европы и США с Россией</b> в политике, экономике, науке	<b>Выстраивание новых альянсов</b> , отдаление от Запада

Примечание: 1 – Действующая стратегия развития авиационной промышленности на период 2015 года утверждена приказом Минпромэнерго РФ от 20.04.2006 г. №85-дсп и заканчивается в 2015 году;

2 – ПАО «ОАК», а также в составе ГК «Ростех»: АО «Вертолеты России», АО «ОДК», АО «Технодинамика» и АО «КРЭТ»

Источник: аналитика Strategy Partners Group

## Стратегия авиапрома 2030 отвечает на ряд ключевых вопросов

**1** В каком формате необходимо выстраивать новые международные альянсы ввиду изменений геополитической обстановки?

**2** Насколько устойчива модель отрасли, состоящая из вертикально интегрированных структур, в отсутствие развитой системы поставщиков?

**3** Как должны измениться приоритеты господдержки в условиях ограниченных бюджетных возможностей?

**4** С использованием каких инструментов и в какие направления будет привлекаться в отрасль частный капитал?

**5** Что должно быть сделано для удержания лидерских позиций в системе подготовки кадров и формирования НТЗ?

# Стратегия авиапрома должна стать формой общественного договора между государством, промышленностью и наукой о том, в каком направлении должна развиваться отрасль и что для достижения цели готова сделать каждая из сторон

## Ключевые группы участников реализации Стратегии авиапрома 2030

### Государство



- **ФОИВ:**
  - Минпромторг России
  - Минтранс России
  - Росавиация
  - Росстандарт
  - Росимущество
  - ФАС, ФНС, ФСТ
  - Минобороны России
  - Минэкономразвития России
  - Минфин России
- Региональные органы исполнительной власти

### Промышленность и наука



- **Крупный бизнес**
  - Интегрированные структуры авиапрома
  - Промышленные предприятия и КБ вне интегрированных структур
  - Предприятия смежных отраслей
- Субъекты МСБ
- Ассоциации, союзы и прочие некоммерческие организации
- Субъекты системы образования (ВУЗы, средние специальные учебные заведения)
- Профсоюзы
- Научные организации

**Действия участников реализации Стратегии авиапрома должны учитывать обязательства, накладываемые межправительственными соглашениями и членством России в международных организациях (таких, как ICAO, ОЭСР, ВТО и др.)**

## Содержание

Предпосылки разработки Стратегии авиапрома

**1. Значение авиапрома в мире, текущие позиции отечественного авиапрома**

2. Целевое видение и ключевые вызовы

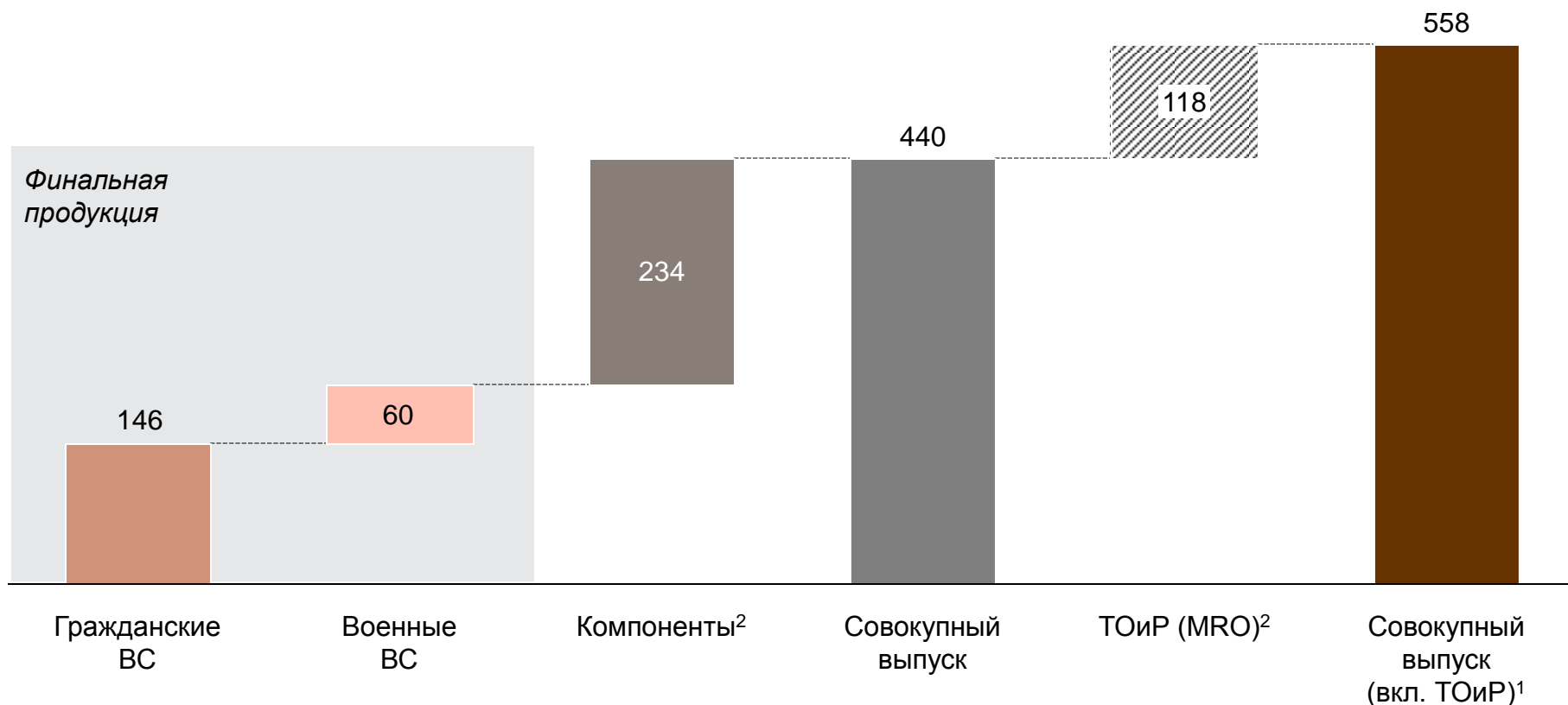
3. Стратегические шаги по преодолению вызовов отечественного авиапрома

4. Взаимодействие участников отрасли при реализации Стратегии и ожидаемые результаты



# Совокупный выпуск авиационной продукции и услуг в мире в 2014 году составил более 500 млрд долл.

Совокупный объем выпуска авиационной продукции и услуг в мире, 2014, млрд долл.<sup>1</sup>



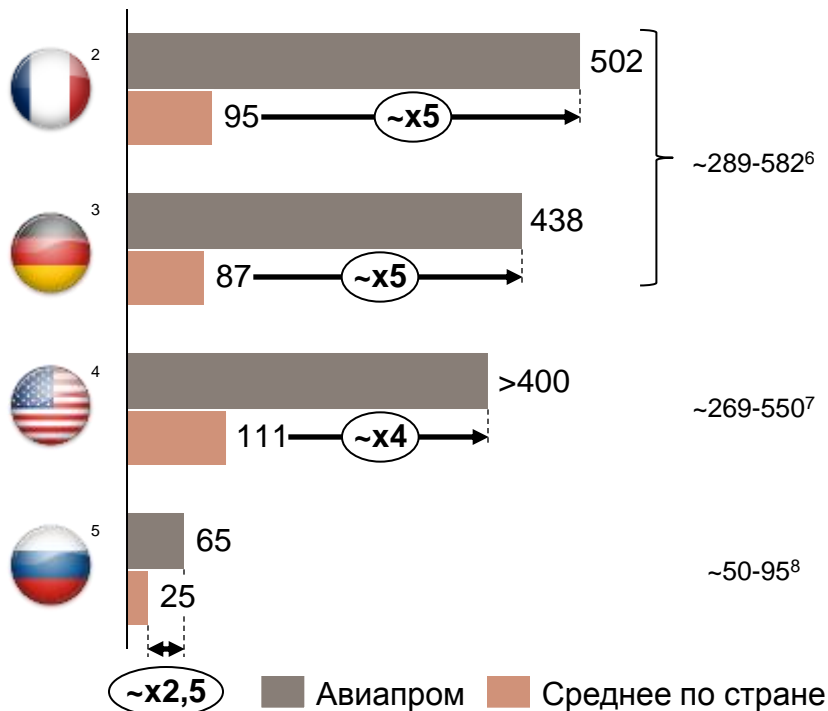
Примечание: 1 – Сегмент инжиниринговых услуг учтен в объеме выпуска производителей ВС и компонент, 2 – Компоненты на 234 млрд долл. используются при выпуске финальной продукции на 206 млрд долл. и при осуществлении ТОиР на 118 млрд долл.

Источники: Euromonitor, Forecast Int., Strategy Defence Intelligence, отчетность компаний, ПАО «ОАК», АО «Вертолеты России», аналитика Strategy Partners Group

## Авиационная промышленность — источник высокопроизводительных рабочих мест и новых технологий для других отраслей

**Производительность труда в авиапроме  
значительно выше, чем в остальных  
отраслях**

*Производительность труда в авиапроме  
и прочих отраслях, 2014, тыс. долл./чел.<sup>1</sup>*



**Авиационные технологии часто находят  
применение в смежных отраслях**

**Применение технологий в  
смежных отраслях<sup>9</sup>**



Производство ВС



Двигатели



БРЭО

- Композитные элементы в автомобильной промышленности
- Газотурбинные установки в энергетике
- Корабельные двигатели
- Интегрированные средства связи и контроля
- Системы криптобезопасности
- Городская и магистральная сигнализация

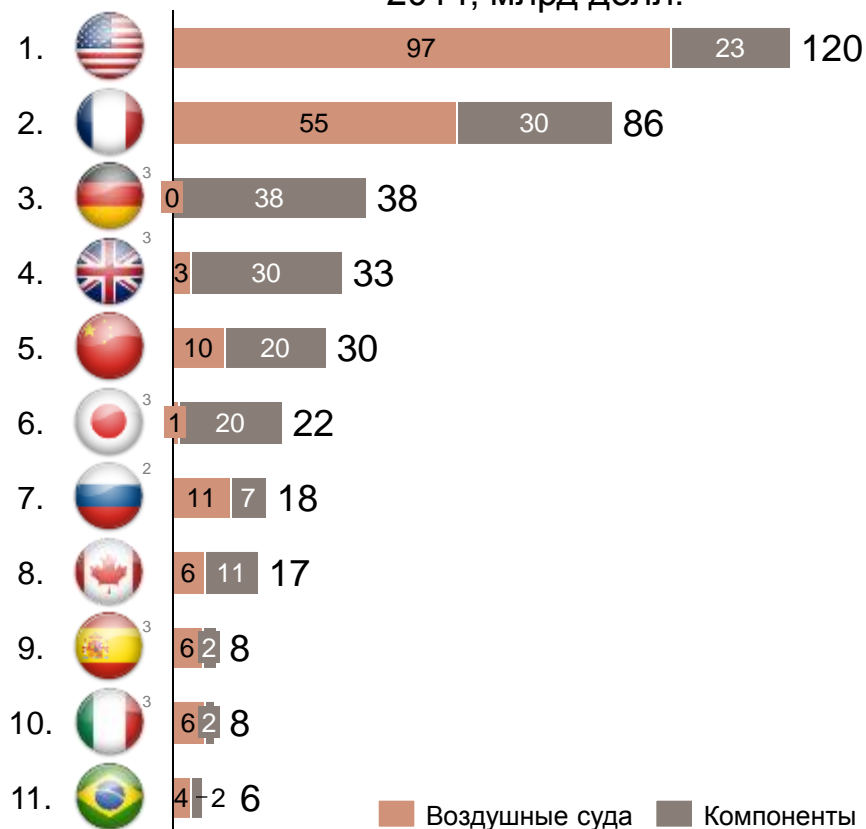
Примечание: 1 – производительность в среднем по стране – Economic intelligence unit; производительность труда стран ЕС рассчитана с учетом космической промышленности ; объем выпуска для расчета производительности авиапрома – Euromonitor; численность сотрудников по странам : 2 – AIN Publications, 3 – Germany trade and invest, 4 – Оценка по производительности крупнейших компаний и данные Aerospace industries association employment statistics, 5 – отчет о ходе реализации ГП РАП Минпромторга России; 6 – производительность европейских компаний: Airbus ~ 582 тыс. долл/чел, Thales ~ 371 тыс. долл/чел, Safran ~ 289 тыс. долл/чел; 7 – производительность компаний США: Boeing ~ 550 тыс. долл/чел, LockheedMartin ~ 407 тыс.долл/чел, RockwelColins ~ 269 тыс долл/чел; 8 - производительность российских компаний: ОАК ~ 77 тыс. долл/чел, Вертолеты России ~ 95 тыс. долл/чел, ОДК ~ 59 тыс. долл/чел, КРЭТ ~ 50 тыс. долл/чел; 9 - Composites World, Aviation Week, Thales, Jec group, «Авиапорт»,  
Источники: Euromonitor , статистические агентства в странах, данные компаний отрасли, аналитика Strategy Partners Group

# Сегодня Россия присутствует во всех переделах военного и гражданского авиапрома, обеспечивая обороноспособность и вклад в транспортную безопасность страны

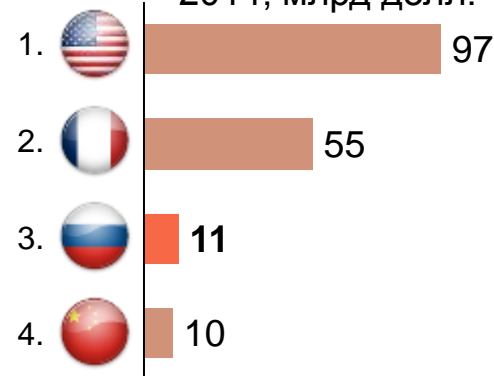


# Россия занимает 3 место по выпуску финальной продукции, но 7 место по совокупному объему производства авиационной продукции

**Совокупный объем производства авиационной продукции (всего, включая воздушные суда / компоненты), 2014, млрд долл.<sup>1</sup>**



**Производство финальной авиационной продукции, 2014, млрд долл.**



Из стран-производителей авиационной продукции можно выделить две группы:

- **лидеры в производстве финальной продукции (США и Франция)**
- **лидеры в производстве компонентов (Германия, Англия, Китай, Япония и др.)**

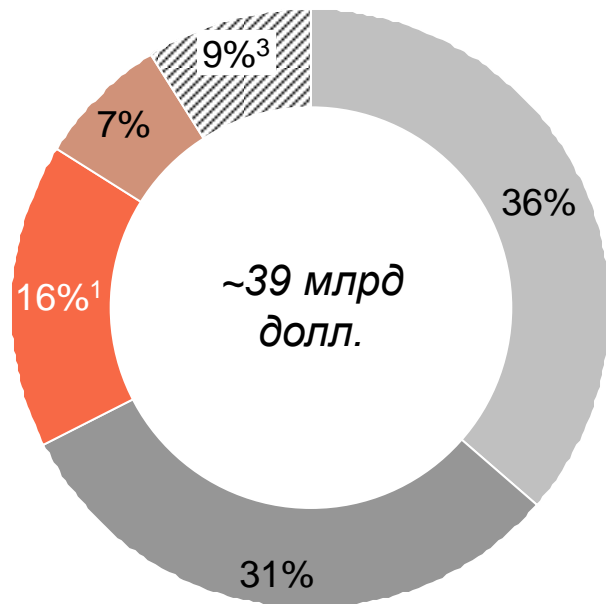
Примечание: 1 – Авиационная выручка основного Шведского авиационного предприятия Saab в 2014 г. составила ~ 1,8 млрд долл., компания производит в основном только военный самолет SAAB JAS.39 2 – без учета неавиационной выручки авиационных предприятий; 3 – производство финальной продукции: Германия - военный EC135, транспортные EC145 (Eurocopter), Великобритания – Eurofighter Typhoon (BAE), AW101, AW159.) Япония – военный SH-60K (Mitsubishi), UH-60 (Mitsubishi), BK117 (Kawasaki), ударный AH-64 D (Fuji), Испания – Eurofighter Typhoon, транспортные A400M, C-295 (Airbus), Италия – Eurofighter Typhoon, пассажирские ATR 42, 72, AW 109, 139 Источники: Euromonitor, данные компаний, Forecast Int., аналитика Strategy Partners Group

# Отечественный авиапром имеет лидирующие позиции на мировом рынке авиационной техники военного и специального назначения...

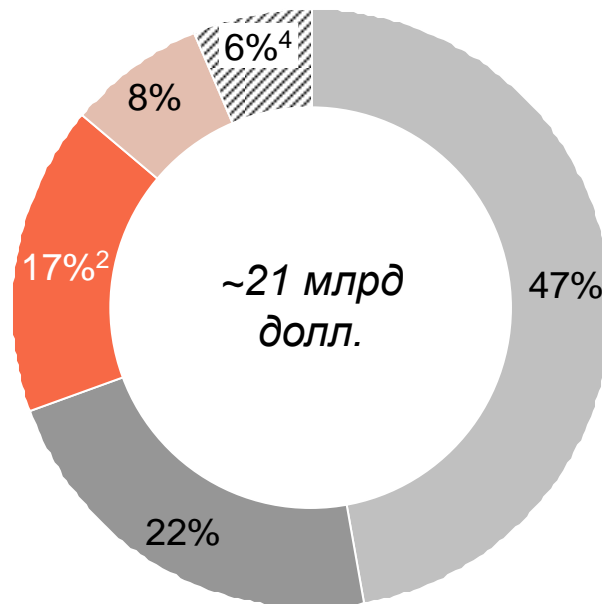
**Россия входит в ТОП-3 стран по производству военных самолетов и вертолетов**



*Объем производства военных и специальных самолетов по странам, 2014 г., %*



*Объем производства военных и специальных вертолетов по странам, 2014 г., %*



- США
- ЕС
- Россия
- Китай
- Прочие

Примечание: 1 - крупнейшие страны, эксплуатирующие отечественные боевые самолеты: Индия, Алжир, Вьетнам, Мьянма, Бангладеш, Индонезия, КНР, Венесуэла, Йемен, Уганда, Беларусь; 2 - крупнейшие страны, эксплуатирующие отечественные военные вертолеты: Индия, Китай, Украина, Сирия, Беларусь, Алжир, Афганистан, Азербайджан, Вьетнам, Узбекистан; 3 - Прочие по самолетам: Япония – 2,4% (поставки патрульного самолета P-1 и транспортного самолета C-2), Корея – 2,3%, Индия – 1,1%, Турция – 0,7%, прочие – 2,4%; 4 - Прочие по вертолетам: Япония – 1,5% (Fuji Heavy Industries собирает по лицензии AH-64DJP, Kawasaki собирает по лицензии CH-47 Chinook и MCH-101 по лицензии на EH-101 AgustaWestland, Mitsubishi производит H-60 по лицензии на Sikorsky S-70), Корея – 2,2%, Индия – 1,3%, Турция – 0,9%, прочие – 0,3%.

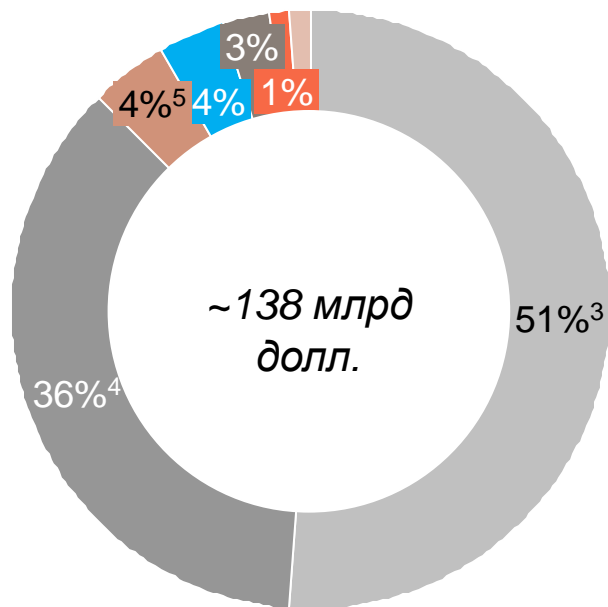
Источники: Forecast Int., Strategy Defence Intelligence, годовые отчеты компаний отрасли, отчет Минобороны Японии, аналитика Strategy Partners Group

## ... но слабо представлен в сегменте гражданской продукции

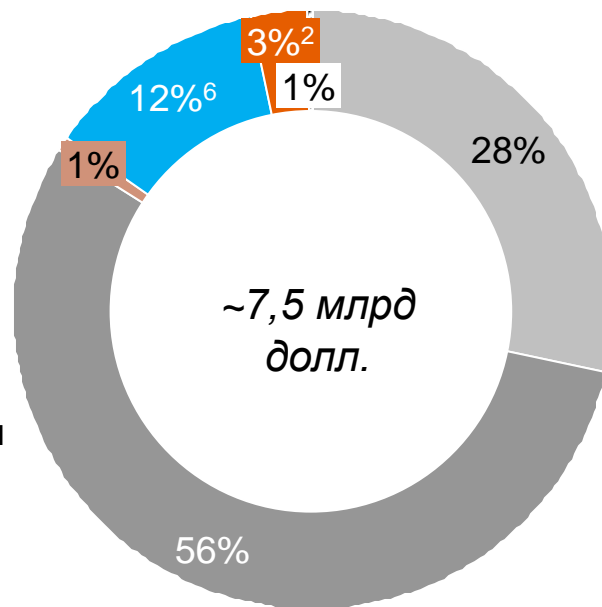
**Россия занимает 1% в гражданских самолетах и 3% в гражданских вертолетах**



*Объем производства гражданских самолетов по странам, 2014 г.<sup>1</sup>, %*



*Объем производства гражданских вертолетов по странам, 2014 г., %*



- США
- ЕС
- Китай
- Канада
- Бразилия
- Россия
- Австралия
- Прочие

Примечание: 1 – Оценочное значение, полученное на основе общего объема рынка ВС (Euromonitor), оценки рынка вертолетов (Forecast Int) и военных самолетов (SDI); 2 - крупнейшие страны, эксплуатирующие отечественные гражданские вертолеты: Казахстан, Украина, Южная Корея, Перу, Азербайджан, Куба, Китай, Туркменистан, Афганистан 3 – Выручка по производству гражданских самолетов в крупнейших американских компаниях: Boeing ~59 млрд долл. (финальная сборка только в США), Gulfstream Aerospace Corporation ~7 млрд долл. (финальная сборка только в США), Textron ~3 млрд долл. (финальная сборка только в США). 4 - Выручка компаний ЕС по гражданским самолетам Airbus Group ~52 млрд долл. (финальная сборка в ЕС и Китай), Falcon (Dassault Aviation) ~3 млрд долл. (финальная сборка только в ЕС) 5 – AVIC собрал ~50 Airbus 320 и еще ряд моделей малой авиации 6 – в Канаде производятся гражданские модели Bell Helicopter  
Источники: Euromonitor, Forecast Int., Strategy Defence Intelligence, ПАО ОАК, АО Вертолеты России, годовые отчеты компаний отрасли, аналитика Strategy Partners Group

## Содержание

Предпосылки разработки Стратегии авиапрома

1. Значение авиапрома в мире, текущие позиции отечественного авиапрома

**2. Целевое видение и ключевые вызовы**

3. Стратегические шаги по преодолению вызовов отечественного авиапрома

4. Взаимодействие участников отрасли при реализации Стратегии и ожидаемые результаты

# Стратегия авиапрома 2030 построена на стратегических приоритетах государства: обеспечение обороноспособности, конкурентоспособность и высокотехнологичность отрасли, а также присутствие на глобальном рынке

Выдержки из некоторых ключевых документов, определяющих стратегию развития авиапрома в РФ



## Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года

Целью является... **создание высококонкурентной авиационной промышленности**, возвращение ее на мировой рынок в качестве **третьего производителя по объему гражданской продукции**, достижение 10 - 15 процентного уровня мирового рынка продаж гражданской авиационной техники в 2020 - 2025 годах



## Основы государственной политики РФ в области авиационной деятельности на период до 2020 года

Государственные интересы:

- **сохранение** за Российской Федерацией **статуса мировой авиационной державы...**
- **поддержание научно-исследовательского, технического, производственно-технологического и кадрового потенциалов** на уровне, обеспечивающем эффективную авиационную деятельность в Российской Федерации...
- **развитие международного сотрудничества и расширение присутствия** отечественных авиационных организаций **на рынках авиационной техники и авиационных услуг**



## Военная доктрина РФ

«**Основной задачей развития оборонно-промышленного комплекса** является обеспечение его эффективного функционирования как **высотехнологичного многопрофильного сектора экономики страны**, способного удовлетворить потребности Вооруженных Сил...и **обеспечить стратегическое присутствие Российской Федерации на мировых рынках высокотехнологичной продукции и услуг...**»



**Целевое видение авиастроения – это экономически устойчивая, глобально конкурентоспособная отрасль, встроенная в мировой рынок и международное разделение труда и способная обеспечить в случае необходимости всю производственную цепочку в военном и гражданском сегментах**

### **Ключевые характеристики целевого состояния отрасли**

- **Российские производители финальной продукции занимают лидирующие позиции по поставкам на глобальный рынок и могут использовать наилучшие комплектующие, доступные на рынке, в том числе зарубежного производства**
- **Многочисленные российские поставщики работают на военный и гражданский сегменты и встроены в международную кооперацию, в том числе присутствуя на платформах ВС иностранного производства**
- **Обеспечивается безусловное выполнение ГОЗ**
- **Обеспечивается технологический суверенитет в военном сегменте и постоянное совершенствование АТ специального назначения**
- **Для обеспечения транспортной безопасности действуют дополнительные меры поддержки продаж российских ВС на внутреннем рынке, поддерживается развитие операционного лизинга российскими лизинговыми компаниями, используется потенциал военно-транспортной авиации**
- **Компании отрасли финансово устойчивы и не требуют постоянной поддержки операционной деятельности со стороны государства**

**Для достижения целевого видения нужно ответить на ряд вызовов: недостаточность внутреннего рынка, отсутствие базы поставщиков, ограниченность финансовых ресурсов и необходимость удержания лидерства в НТЗ и кадрах**

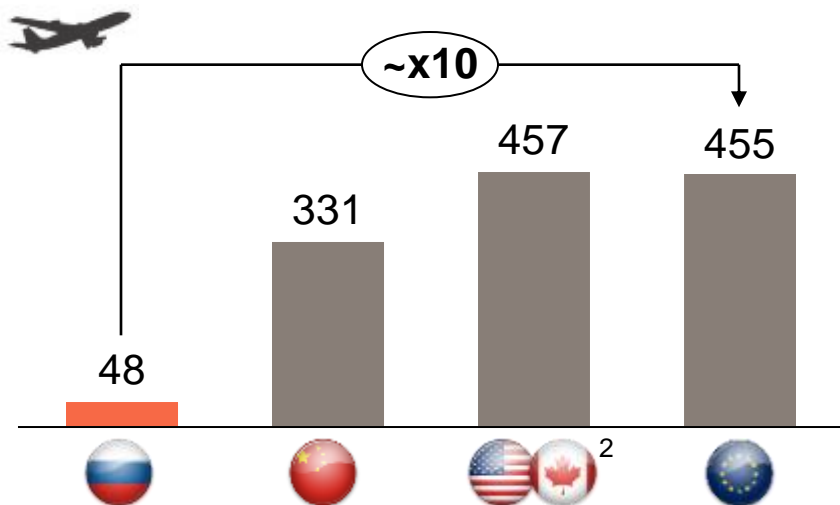


## Внутренний рынок России может стать хорошей стартовой точкой для продвижения отечественных ВС, но недостаточен для конкурентоспособного производства



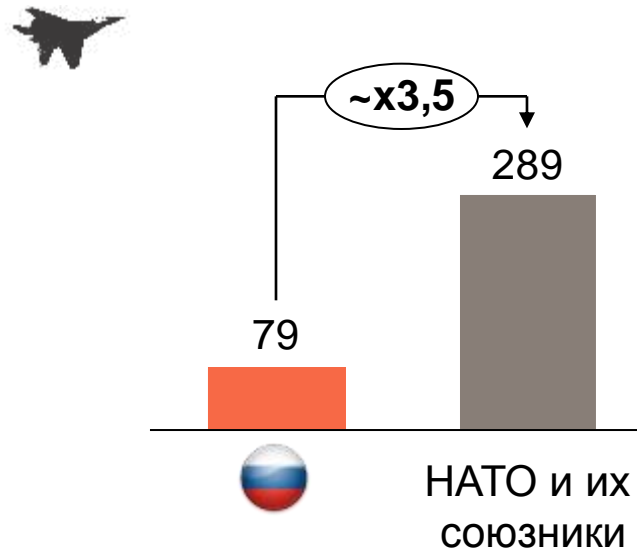
**Внутренний рынок гражданской продукции РФ на порядок ниже рынка ЕС, Северной Америки, Китая**

Спрос на гражданские ВС<sup>1</sup> по регионам в год, средний за период 2015-2030, шт.



**Внутренний рынок ВС военного и спецназначения уступает более, чем в 3 раза рынку стран НАТО**

Спрос на военные ВС по регионам, прогноз 2015, шт.



- Внутренний рынок конкурентов по гражданской и военной продукции значительно выше рынка России
- При этом конкуренты активно используют международную кооперацию для расширения рынка сбыта и получения наилучших комплектующих

Примечание: 1 – включая широкофюзеляжные, узкофюзеляжные, региональные (100, 75 кресел), турбовинтовые (75 кресел); 2 – вся Северная Америка, включая Мексику. Источники: данные по гражданскому сегменту – ПАО «ОАК», по военному сегменту - Strategic Defence Intelligence, аналитика Strategy Partners Group

## Для увеличения доступного рынка необходимо сфокусироваться на экспортно-ориентированных проектах и стимулировании внутреннего спроса на отечественную авиапродукцию



Ключевой **ВЫЗОВ** по рынку сбыта:

Объема внутреннего российского рынка недостаточно для окупаемости авиационных программ



Стратегические **шаги**:

- Сохранить текущие инструменты поддержки продаж, в т.ч. субсидирование затрат на создание сервисной сети, механизм гарантий остаточной стоимости воздушных судов нового типа
- Внедрить преференции и льготы для российских авиакомпаний с высокой долей отечественных ВС в парке
- Обеспечить комплексную поддержку экспорта гражданской и военной продукции
- Оказать политическую поддержку продвижения продукции на зарубежные рынки
- Выстроить международные альянсы по схеме «компетенции в обмен на рынок»
- Внедрить практику включения отечественных компаний в качестве разработчиков либо поставщиков 2-4 уровней в программы создания ВС с участием государства и иностранными партнерами
- Учитывать в сделках покупки авиапродукции иностранного производства уровень локализации производства в РФ, объем совместных разработок и исследований
- Обеспечить низкую волатильность и долгосрочный характер ГОЗ

# В целевом состоянии российская авиационная промышленность встроена в международный рынок



## Позиции российской авиационной промышленности на мировом рынке

**Производство финалистов российского авиапрома экспортируется на мировой рынок и востребована на внутреннем рынке**

**Российские поставщики интегрированы в международную систему разделения труда**

**Российский рынок открыт для иностранных партнеров – поставщиков ВС и комплектующих**

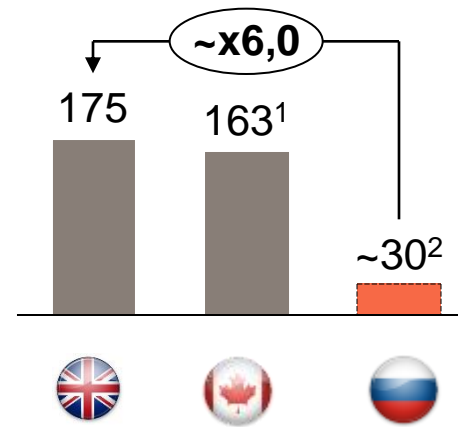
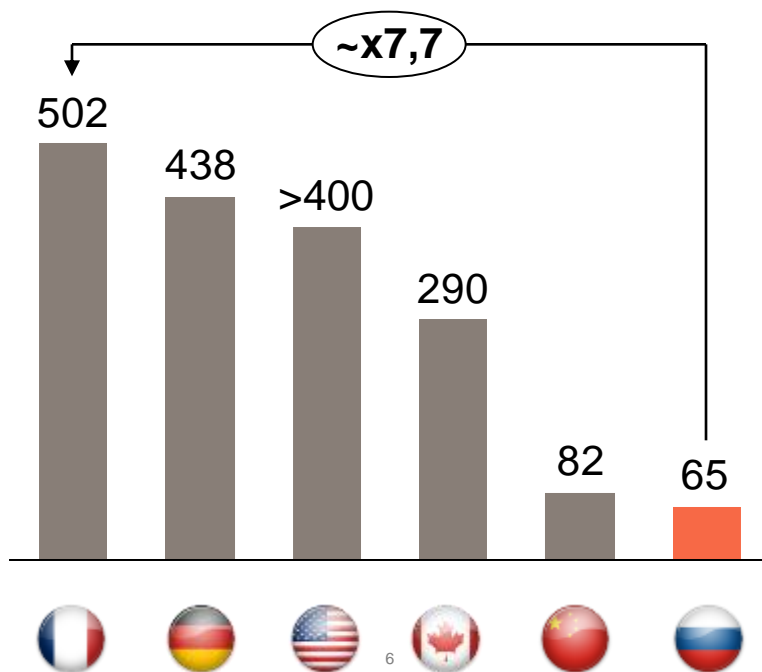
# В отечественном авиапроме низкая производительность труда, что снижает его глобальную конкурентоспособность



## Авиапром России уступает по производительности другим странам-лидерам

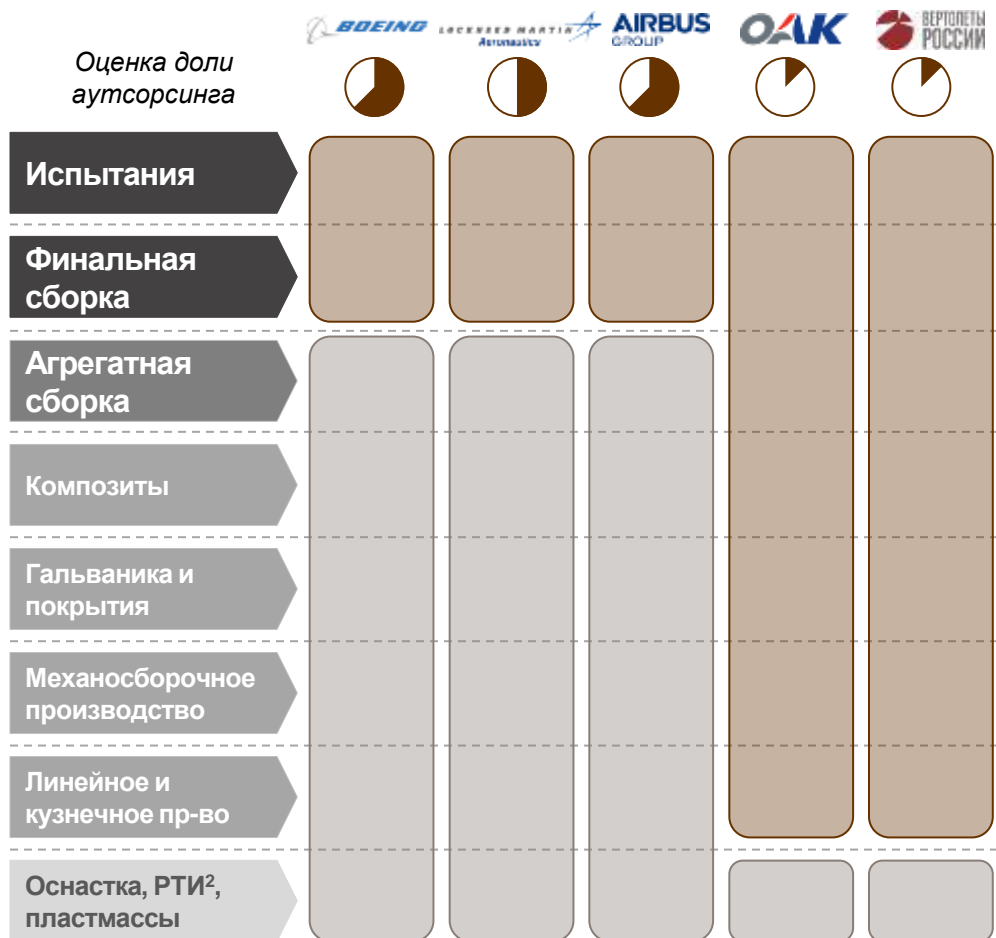
*Выручка на 1 работника  
в тыс. долл./чел., 2014*

*Добавленная стоимость на 1  
работника в тыс. долл./чел., 2013*



Примечание: 1 – данные за 2012 г. 2 – показатель рассчитанный на основе данных ОАК как Выручка за минусом расходов на сырье, материалы, ПКИ и прочие расходы (включая субподрядные работы) деленая на численность сотрудников по состоянию на конец 2013 г. Источники: объем выпуска для расчета производительности – Euromonitor; производительность труда Канады и стран ЕС рассчитана с учетом космической промышленности; численность сотрудников по странам: 1 – AIN Publications, 2 – Germany trade and invest, 3 – оценка по крупнейшим компаниям США, 4 – AIAC annual report “The state of Canadian aerospace industry”, 5 – IBIS “Aircraft manufacturing in China: market research report”, 6 – отчет о ходе реализации ГП РАП, Минпромторг России (с учетом неавиационной выручки авиационных предприятий за 2014г.); аналитика Strategy Partners Group

# Устаревшая индустриальная модель: на неключевые переделы интегрированных структур может приходиться ~65% всех трудозатрат и инвестиций



Примечания: 1 – суммарно 2014 (факт) и 2015 (план), 2 – РТИ - резино-технические изделия. Источники: данные компаний, аналитика Strategy Partners Group

## Для повышения конкурентоспособности авиапрома необходимо сфокусироваться на ключевых компетенциях и проактивном развитии поставщиков, дифференцированных по рынкам и заказчикам



Ключевой **вызов** в части предложения:

Стратегические **шаги**:

Модель отрасли, состоящая из вертикально интегрированных структур в отсутствие развитой системы поставщиков



- Производителям ВС и поставщикам 1-го уровня (ИС<sup>1</sup>) необходимо:
  - сфокусироваться на ключевых компетенциях, **сократить избыточные мощности, вывести нижние пределы на аутсорсинг**
  - проводить комплексную политику по развитию поставщиков 2-4 уровня
- Поставщикам в совокупности необходимо:
  - изначально ориентировать создание продукции на глобальный спрос и Россию как его часть
  - **повысить стандарты работы**
  - **формировать партнерства и альянсы с иностранными производителями**
- Государству необходимо:
  - **изменить механизм отбора инвестиционных проектов в сторону экспортно-ориентированных проектов**
  - **выровнять рос. и зарубежные сертификационные требования (EASA/FAA)**
  - **поддерживать межд. сертификацию организаций и их продукции**
  - **обеспечить условия мобильности трудовых ресурсов**
  - **изменить систему КПЭ интегрированных структур**
  - **перейти к системе ценообразования ГОЗ, стимулирующей внешнюю кооперацию предприятий**



**В целевом состоянии российский авиапром будет состоять из экономически устойчивой и конкурентоспособной на мировом рынке системы финалистов и поставщиков как в военном, так и в гражданском сегментах**



## Целевая индустриальная модель

**Финалисты и поставщики 1-го уровня сфокусированы на ключевых компетенциях (НИОКР, финальной сборке и ППО), дифференцированы по рынкам**

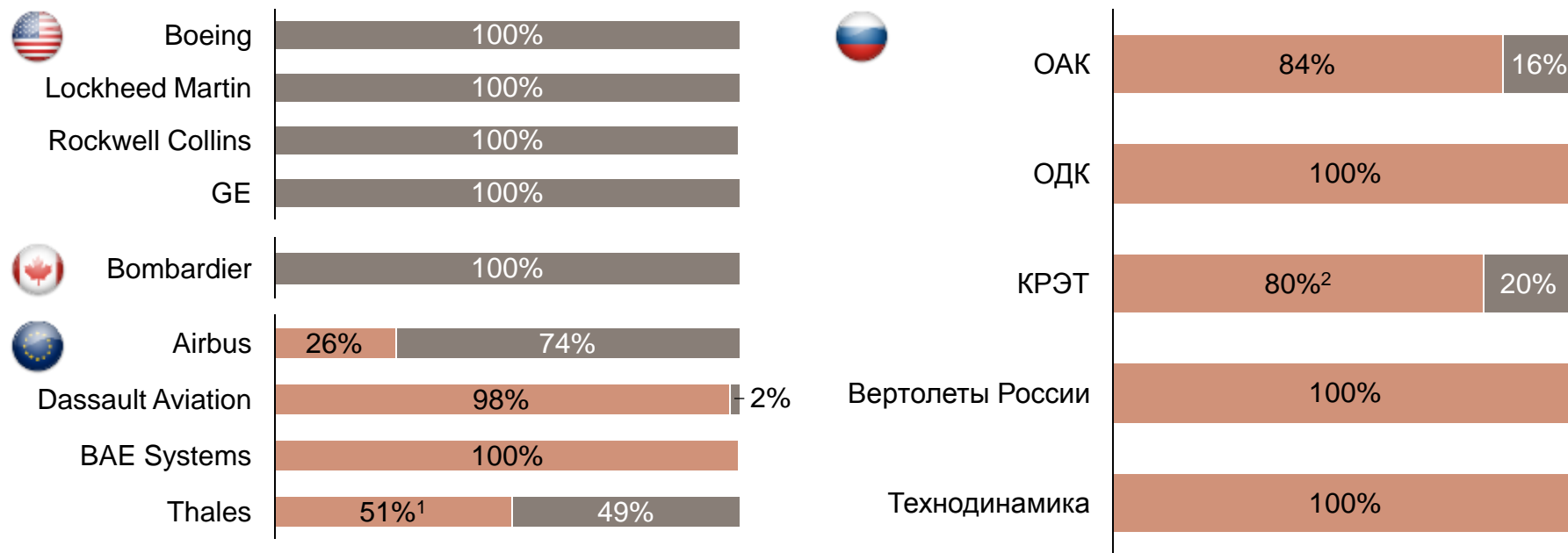
**Поставщики 2-4-го уровня работают по современным стандартам мирового авиапрома, встроены в международную систему разделения труда, дифференцированы по заказчикам**

# Опыт стран-лидеров показывает, что частный бизнес может стать ключевым инвестором в авиационной промышленности



Привлечение частного бизнеса в авиастроение может позволить снять с государства затраты на разработку продукта и повышение эффективности производственных мощностей

Структура акционерного капитала компаний в авиапроме, 2014 %



Частные компании стран-лидеров самостоятельно активно инвестируют в разработку новых продуктов и повышение эффективности для производства конкурентоспособного продукта

В России государство инвестирует в разработку новых продуктов и повышение эффективности производства

■ Государство<sup>3</sup> ■ Частные инвесторы и в свободном обращении

Примечание: 1 – 25% принадлежит Dassault Aviation; 2 – не менее указанной доли; 3 – здесь государство как конечный бенефициар  
Источники: NFS, ASD-Europe, CBC, WTO, Directorate General For Trade Of EC, данные компаний, аналитика Strategy Partners Group

**В условиях дефицита бюджета государство поддержит проекты в высокой стадии готовности, будет активно привлекать в отрасль частный капитал в качестве акционера ИС<sup>1</sup> или участника кооперации, предоставит доступ к льготному долгосрочному возвратному капиталу**



**Ключевой вызов по финансированию отрасли:**

**Стратегические шаги:**

- Оказать комплексную **поддержку проектов в высокой стадии готовности**
- Осуществлять запуск, изменение и приостановку программ создания продукции с учетом задачи **балансирования портфеля программ по жизненному циклу и доступным ресурсам** (финансовым, производственным, кадровым)
- Инвестировать в новые **крупномасштабные международные программы** только в обмен на **обязательства по рынку**
- Поддержать **экспортно-ориентированные ОКР** через инструменты льготного долгосрочного финансирования
- Поддержать **проекты по выделению поставщиков** из ИС
- Провести частичную или полную **приватизация ИС** и их ДЗО
- Обеспечить **пакет поддерживающих мер**:
  - специвещественный контракт<sup>2</sup>
  - «смягчение» условий для иностранных инвестиций<sup>3</sup>
  - уведомительный порядок вместо лицензирования для поставщиков 3-4 уровня
- Сфокусировать **финансирование НТЗ на приоритетных направлениях**

**Недостаточность финансовых ресурсов государства для построения полной производственной цепочки с развитой системой поставщиков**



**В целевом состоянии бизнес станет активным инвестором в авиапром, а государство сфокусируется на поддержке ключевых проектов, стимулировании спроса и формировании НТЗ**



**Финансовая поддержка  
российской авиационной промышленности**

**Государство  
сфокусировано  
на поддержке  
ключевых  
проектов,  
стимулировании  
спроса и  
опережающем  
НТЗ**

**Основа  
господдержки  
предложения –  
льготное  
долгосрочное  
возвратное  
финансирование**

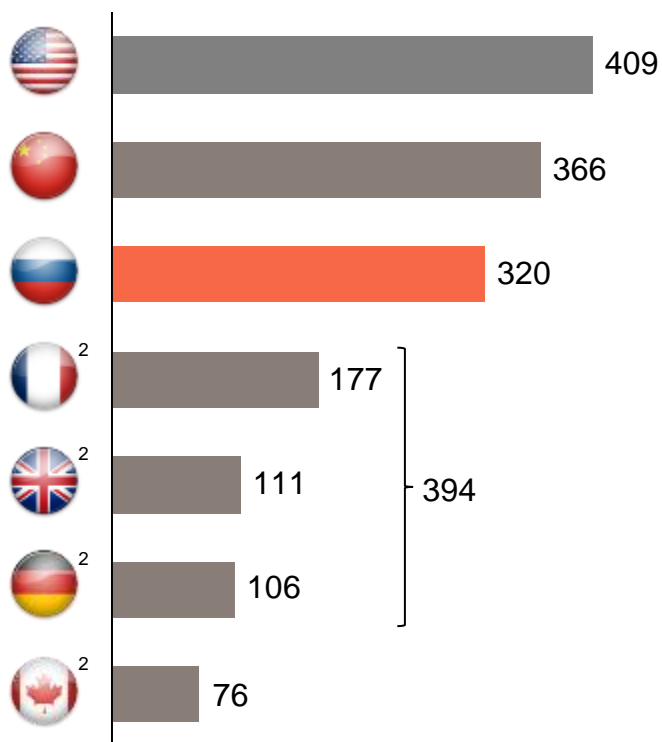
**Бизнес –  
активный  
участник  
инвестиций в  
разработку новых  
продуктов,  
развитие  
производства и  
ППО**

## Несмотря на значительный кадровый потенциал, в авиационной промышленности наблюдается дефицит важнейших компетенций



**В российском авиапроме уже работает значительное число квалифицированных кадров**

*Численность работников лидирующих стран, занятых в авиационной промышленности, 2014, тыс. чел.*



**Однако наблюдается дефицит важнейших компетенций**

1. Дефицит опыта разработок под заданную рыночную стоимость проекта
2. «Разрыв поколений» в инженерных и конструкторских кадрах
3. Недостаток кадров, способных работать на международных проектах
4. Недостаток опыта в управлении цепочкой поставок, обеспечения качества, управлении проектами для конкурентоспособности на мировом рынке

# Систему подготовки кадров необходимо переориентировать на актуальные и перспективные потребности промышленности и науки, в том числе для работы в условиях международной кооперации



Ключевой **вызов** в части человеческого капитала:

Стратегические **шаги**:



Поддержание конкурентоспособной системы подготовки и удержания кадров в авиационной промышленности



- **Скорректировать программы обучения и обеспечить средние и высшие учебные заведения современной материальной базой под текущие и перспективные потребности отрасли** (использование новых материалов, оборудования, информационных систем и пр.)
- **Скорректировать программы подготовки и повышения квалификации преподавателей средних и высших учебных заведений с учетом прогрессивных методов в проектировании, производстве, испытаниях, сертификации, продажах и маркетинге, управлении цепочкой поставок, управлении качеством, управлении проектами и др.**
- **Привлекать специалистов и преподавателей с глобальной экспертизой для обучения по направлениям, исторически слабо развитым в России** (продажи и маркетинг, послепродажное обслуживание и поддержка клиентов, управление цепочкой поставок, управление качеством, проектное управление и пр.)
- **Усилить взаимодействие системы образования и промышленности за счёт максимального совмещения процесса обучения и задач промышленности** (профильные кафедры, практика, стажировки, задачи в рамках 218-ПП, привлечение вузов к выполнению НИОКР и пр.)

Комментарии: 1 - государственная поддержка кооперации российских вузов и организаций, реализующих комплексные проекты по созданию высокотехнологичного производства, 2 – в том числе иностранные специалисты

Источники: Ведомости, Известия, Росстат, ОАК, аналитика Strategy Partners Group

## **В целевом состоянии система подготовки кадров способствует повышению конкурентоспособности на мировом рынке**



### **Кадровое обеспечение российской авиационной промышленности**

**Система подготовки кадров удовлетворяет современным и перспективным потребностям отрасли**

**Инфраструктура и задачи промышленности встроены в общую систему подготовки кадров**

**В отрасли сформированы компетенции, необходимые для работы на глобальном рынке (продажи, управление цепочкой поставок и пр.)**

**Для обеспечения лидерства в авиационных технологиях необходимо вовлечение бизнеса в проведение научных исследований и коммерциализацию результатов НИР, а также усиление международного взаимодействия в области науки**



**Стратегические шаги:**

**Ключевой вызов  
в части НТЗ:**

**Сохранение мирового  
лидерства в  
авиационных  
технологиях**



- Обеспечить **последовательное развитие процедур НИЦ<sup>1</sup>** с целью повышения эффективности госуправления в науке, прежде всего, **усовершенствовать механизм приоритизации научных исследований**
- Сформировать **приоритетные направления исследований**
- Обеспечить организационные и финансовые условия для **технологического суверенитета России** в военном сегменте и **постоянного совершенствования авиационной техники специального назначения**
- Обеспечить **участие бизнеса в исследовательских задачах** на всех этапах: от постановки задачи до проведения исследований и коммерциализации результатов, чтобы гарантировать востребованность результатов НИР
- Продолжить поддержку **участия авиационной науки в международной исследовательской деятельности**, направленной на коммерциализацию НИР





**В целевом состоянии результаты авиационной науки  
востребованы в промышленности и обеспечивают  
лидерские позиции в мировом авиастроении**



**Научно-технический задел  
российской авиационной промышленности**

**Результаты  
авиационной науки  
востребованы в  
промышленности**

Россия обладает  
**технологиями,**  
необходимыми **для**  
сохранения  
**лидерских позиций**  
в авиастроении

**Научные центры**  
России эффективно  
взаимодействуют  
друг с другом и  
**вовлечены в**  
**международную**  
**кооперацию в**  
науке

## Содержание

Предпосылки разработки Стратегии авиапрома

1. Значение авиапрома в мире, текущие позиции отечественного авиапрома

2. Целевое видение и ключевые вызовы

3. Стратегические шаги по преодолению вызовов отечественного авиапрома

**4. Взаимодействие участников отрасли при реализации Стратегии и ожидаемые результаты**

# Для обеспечения комплексности мероприятий Стратегии потребуются эффективное межведомственное и внутриведомственное взаимодействие

## Ключевые ФОИВ<sup>1</sup>, Внешэкономбанк и инструменты Стратегии



# Источниками ресурсного обеспечения Стратегии авиапрома 2030 станет не только ГП РАП<sup>1</sup>, но и смежные государственные программы

## Источники ресурсного обеспечения Стратегии авиапрома 2030

ГП «Развитие авиационной  
промышленности на 2013 - 2025 годы»



Прочие смежные ГП

# Потребуется постепенная корректировка акцентов и механизмов ГП РАП<sup>1</sup> в сторону реализации системных мер поддержки

## Изменения ГП РАП

### Направления

### Текущие приоритеты и меры

### Новые приоритеты и меры

<p><b>Субъекты поддержки и типы поддерживаемых проектов</b></p>	<p>Поддержка проектов интегрированных структур</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Проекты ИС в высокой стадии готовности</b> (МС-21, ПД-14, Ми-38, Ка-62, Ансат и др.)</li> <li>• <b>Экспортно-ориентированные проекты</b> и проекты международной кооперации ИС и организаций вне ИС</li> <li>• Проекты по <b>выделению из ИС поставщиков технологич. и обеспечивающих процессов</b></li> </ul>
<p><b>Ключевые области государственной поддержки</b></p>	<p>НИОКР по ключевым проектам и техперевооружение ИС</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Поддержка продаж ВС</b> на внутреннем и внешнем рынках</li> <li>• <b>Поддержка создания и продвижения экспортно-ориентированной продукции</b></li> <li>• Формирование опережающего <b>НТЗ</b> с высоким потенциалом коммерциализации</li> </ul>
<p><b>Характер инструментов поддержки промышленности</b></p>	<p>Безвозвратные инструменты: софинансирование НИОКР, капвложения</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Льготное долгосрочное возвратное финансирование НИОКР</b> и техперевооружения:</li> <li>• льготные займы и кредиты, ВБФ<sup>2</sup></li> </ul>

Примечание: 1 – государственная программа Российской Федерации «Развитие авиационной промышленности на 2013-2025 годы», 2 - ВБФ - возвратное бюджетное финансирование

Источник: аналитика Strategy Partners Group

# Стратегии развития интегрированных структур необходимо синхронизировать со Стратегией отрасли

## Направления изменений стратегий корпораций

### Разработка и производство продукции

- **Создание продукции, ориентированной на глобальный спрос и Россию как его часть**, а также с учетом потенциала применения разработок в смежных отраслях
- **Выход на серию в ключевых проектах** отрасли (SSJ-100, MC-21, ПД-14, Ми-38, Ка-62 и пр.)
- **Запуск, изменение и приостановка программ с учетом задачи балансирования портфеля программ по жизненному циклу и доступным ресурсам** (финансовым, производственным, кадровым)

### Присутствие на международном рынке

- Дифференциация по рынкам и заказчикам
- Заключение **международных партнерств**, участие в **международной кооперации**
- Переход (в гражданском сегменте) на **мировые стандарты работы** (серия AS/EN 9100, NADCAP), **международная сертификация продукции**

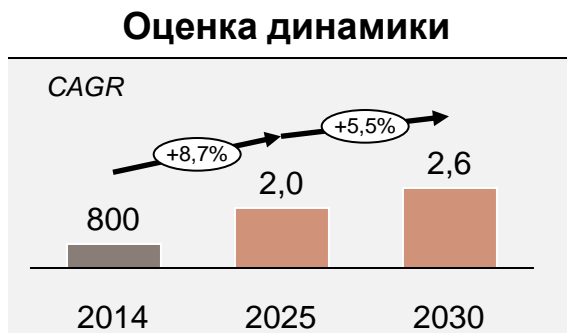
### Операционная эффективность

- Фокус на **ключевых компетенциях**, вывод нижних переделов на аутсорсинг, сокращение **избыточных мощностей**
- **Приватизация ИС** и их ДЗО
- Внедрение **системы КПЭ**, направленной на увеличение отдачи от активов

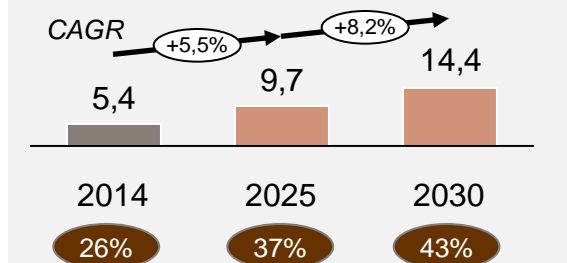
# Интегральными показателями реализации Стратегии авиапрома 2030 являются совокупная выручка отрасли, экспорт авиационной продукции и услуг и производительность труда

## Целевые индикаторы

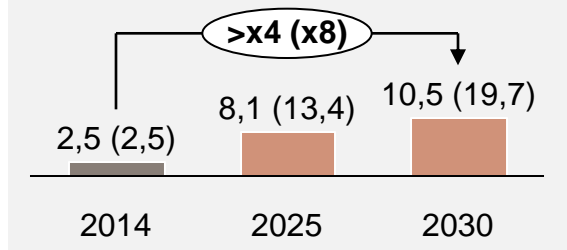
**Выручка авиационной продукции и услуг<sup>1</sup>**  
(трлн руб.)



**Экспорт авиационной продукции и услуг<sup>2</sup>**  
(млрд долл.,  
% от выручки)



**Производительность труда в авиапроме в реальном<sup>3</sup> (и номинальном) выражении**  
(млн руб.)



## Ключевые результаты Стратегии

- Россия остается среди лидеров по поставкам **финальной продукции** военного, двойного и гражданского назначения
- Обеспечивается **выполнение задач национальной безопасности (ГОЗ)**
- Обеспечиваются условия для **лидерства России в авиационных технологиях**
- Сформирован **экспортно-ориентированный гражданский сегмент** отрасли
- Российские поставщики широко **представлены в проектах отечественных ВС и встроены в глобальные цепочки поставок** в качестве Tier-2-3
- Интегрированными структурами авиапрома достигнут **уровень производительности, сопоставимый с глобальными лидерами**

Примечания: 1 – для 2025 года приведены плановые значения на базе индикаторов, предусмотренных проектом новой редакции ГП РАП; оценка значений на период 2026-2030 гг. проведена с учетом роста показателей 2020-2025 гг., темпов роста производительности в международных авиастроительных компаниях, прогноза ИПЦ по РФ, прогноза курса доллара, 2 – для пересчета экспортной выручки на 2025 и 2030 гг. использовался прогноз курса доллара Минфин России (составлен в феврале 2016). 3 – очищено от инфляции с использованием прогноза России (составлен в феврале 2016)

Источники: отчет о ходе реализации ГП РАП в 2014 году, CPI США, Минфин, Ведомости, отчетность компаний, оценка и аналитика Strategy Partners Group