

УДК 685.5 (075.8) С-98

© *Тарасова М.С.*

## **СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ АВИАЦИОННОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ РОССИИ**

*Аннотация.* В статье рассматриваются актуальные вопросы, характеризующие современное состояние авиационной промышленности России, оцениваются перспективы ее развития. В данный период завершается процесс консолидации основных активов отрасли, создание крупнейших корпораций, производственные программы которых сориентированы на приоритетные для российского авиастроения направления. Актуальность темы обусловлена ролью, которую играет авиационная промышленность в формировании научно-го и экономического потенциала страны.

*Ключевые слова:* авиационная промышленность, рынок авиатехники, авиастроение, вертолетостроение, консолидация предприятий.

© *M. Tarasova*

## **CURRENT STATUS AND PERSPECTIVES OF DEVELOPMENT OF RUSSIAN AIRCRAFT INDUSTRY**

*Abstract.* This article describes relevant issues characterising current status of Russian aircraft industry and evaluates perspectives of its development. At this moment the process of sector's capital assets consolidation is completing, the biggest corporations are created and their production programs are aimed at priority directions of Russian aircraft industry. The importance of chosen theme is conditioned on the role which aircraft industry takes in forming scientific and economic potential of the country.

*Key words:* aircraft industry, market of aeronautic engineering, aircraft building, helicopter engineering, consolidation of enterprises.

Авиастроение в России – это одна из наиболее технологически развитых отраслей машиностроения, характеризующаяся высокой степенью кооперации производства, занимающая ведущее место среди оборонных отраслей промышленности по объёму производства и реализации продукции, стоимости основных фондов предприятий, численности высококвалифицированных кадров. Однако современные тенденции на предприятиях свидетельствуют о наличии серьезных структурных проблем в данной отрасли, напрямую влияющих на снижение конкурентоспособности российской авиатехники на мировом рынке.

Предприятия авиационной промышленности производят как летательные аппараты для гражданских и военных целей, так и их части (например, двигатели) и агрегаты для обслуживания авиатехники (например, аэродромные кондиционеры и т. д.). И, если рассматривать российский авиапром с точки зрения двух наиболее общих категорий – гражданская (пассажирские и транспортные воздушные суда) и военно-специализированная авиатехника (включая боевые, военно-транспортные, пожарные, медицинские и другие воздушные суда специального назначения), – наиболее заметное место на мировом рынке, конечно, у последней.

Всего несколько стран в мире способны производить современную военную авиационную технику, а остальные государства вынуждены закупать её для поддержания

своей обороноспособности. Таким образом, международная торговля на рынке военной авиации характеризуется наличием утвердившихся стран-поставщиков и покупателей. В целом, как указывается в ежегодном обзоре Стокгольмского международного института исследований проблем мира (SIPRI) за 2009 г., рынок имеет высокую концентрацию: почти 80% экспорта вооружений, разрешённых международной конвенцией, приходится на пятёрку крупнейших поставщиков: США (31%), Россию (25%), Германию (10%), Францию (8%) и Великобританию (4%) [3].

Несмотря на это, мировой рынок вооружений характеризуется жёсткой конкурентной борьбой. Многие страны-импортёры, не располагающие достаточными средствами для наращивания объёмов закупок, стремятся осуществлять их по более низкой цене. Кроме того, более развитые страны-импортёры заинтересованы в приобретении наиболее современных образцов, требующих дополнительного комплекса НИОКР и лицензий на производство. Примером такого сотрудничества в секторе военного авиастроения могут служить отношения России с Индией как стран, которые осуществляют совместную разработку самолёта пятого поколения и МТА.

Крупнейшими импортёрами в 2004-2009 гг. являлись страны Восточной Азии, Европы и Ближнего Востока: на долю каждого региона приходилось около 20% от общемирового объёма импорта вооружений (по данным SIPRI). Начиная с 1990-х гг. основным импортёром средств вооружений в мире является Китай, производящий подавляющую часть закупок в России. Однако в данном направлении наметилась отрицательная тенденция: с 2007 г. объём импорта Китая серьёзно уменьшился из-за создания, а затем начала массового производства собственных образцов вооружения, не уступающих по качеству мировым.

Крупнейшим экспортным рынком вместо Китая, по оценкам многих экспертов, в ближайшем будущем должна стать Индия. Однако, несмотря на то, что ранее большая часть её закупок также обеспечивалась Россией, в будущем структура поставок может стать более диверсифицированной из-за возникновения проблем с качеством российской продукции. Кроме того, помимо традиционных критериев выбора поставщика – цены и качества – важную роль при импорте военной техники играют политические и экономические отношения. Например, США поставляют значительную часть производимого вооружения в страны НАТО. Россия обладает обширным списком политических партнёров в странах – бывших зонах экспорта вооружений СССР. При закупках важна и совместимость закупаемой техники с уже находящейся в использовании, что позволяет снизить стоимость переобучения персонала и стандартизировать ремонтные операции.

Военная авиатехника используется армиями и прочими военизированными структурами всех стран мира. На количественный и качественный состав текущих заказов государств на военную авиационную технику оказывают влияние различные факторы, главные из которых мы назовём.

1. Наличие внутренних или межгосударственных конфликтов или угрозы их возникновения. В настоящее время, по данным исследований университета Упсалы (Швеция), в мире сохраняется около 30 очагов активных вооружённых конфликтов: Ирак, Афганистан, Эритрея, Судан, Чад, ЦАР и другие. Реальностью остаётся и террористическая угроза.

2. Необходимость проведения операций, в которых требуется участие ВВС. Например, в последние годы поддержка миротворческих контингентов, участие в гуманитарных операциях и антитеррористические действия в так называемых «горячих точках» стимулируют спрос на транспортные самолёты (особенно в странах Восточной Европы, недавно вступивших в НАТО и обладающих устаревшим парком транспортных самолётов) и на беспилотные летательные аппараты (БПЛА).

Действие данных факторов наряду с экономическим и геополитическим положением государства и определяет размер его военного бюджета, из которого финансируются, в том числе, и закупки новых самолётов.

По оценкам Стокгольмского международного института исследований проблем мира (SIPRI), общемировые военные расходы за последние годы устойчиво росли и составили в 2008 г. 1464 млрд. долларов США, что на 4% превысило аналогичный показатель 2007 г. По результатам 2008 г. военные расходы были равны 2,4% от мирового ВВП [3]. В то же время следует отметить две совершенно противоположные тенденции, которые наметились в мировой торговле вооружениями в условиях глобального экономического кризиса. Первая, и совершенно очевидная, тенденция проявилась в том, что ряд стран однозначно заявили о планируемых сокращениях военных бюджетов и, соответственно, закупок военной техники. Также наметилась и противоположная тенденция, связанная с увеличением военных расходов в период кризиса. Причём в группе стран, следующих этой линии, находятся как экспортёры, так и импортёры вооружений. Для любой страны-экспортёра поддержка национального ОПК как производителя высокотехнологичной продукции очень важна для сохранения лидерства в посткризисный период. Следовательно, ввиду того что военная авиация является одним из основных компонентов системы обороны и безопасности страны, переход к импорту авиационных вооружений и – как следствие – к иностранной зависимости в этой сфере для России неприемлем.

Рост рынка военных самолётов в целом соответствует росту военных бюджетов государств мира. Общий объём мирового рынка военной авиации за период 1997-2006 гг. составил, по оценке специалистов Alenia Aeronautica, около 4500 самолётов общей стоимостью 203 млрд. долларов США. Прогнозируется также, что до 2016 г. объём рынка вырастет на 67% в стоимостном и на 70% в натуральном выражении и составит, соответственно, 338 млрд. долларов США и 7640 самолётов [7].

Alenia Aeronautica планирует, что после текущего увеличения спроса на транспортные самолёты последует постепенное снижение их доли в заказах. В то же время спрос на БПЛА остается неудовлетворённым, и эксперты прогнозируют быстрый рост данного рынка (см. *табл. 1*). Ожидается, что значительный интерес также будет сохраняться и к самолётам специального назначения, перед которыми ставятся все более сложные задачи.

*Таблица 1*

**Структура рынка военной авиационной техники  
(по данным Alenia Aeronautica)**

Тип самолёта	Период с 1997 по 2006 г.	Период с 2007 по 2016 гг. (прогноз)
Самолёты для боевых целей (истребители, бомбардировщики и другие)	62%	61%
Транспортные самолёты	22%	15%
Самолёты специального назначения (разведка, установление помех, дозаправка)	10%	15%
Учебные самолёты	5%	6%
Беспилотные летательные аппараты (БПЛА)	1%	3%
ВСЕГО	100%	100%

Однако изменение структуры спроса не способно стать главным фактором роста рынка военной авиации. Основная часть заказов будет направлена на замещение устаревающей техники. Это мотивировано тем, что значительная часть используемой в настоящий момент техники начала выпускаться ещё в период 1950-1960-х гг. Отчетливо видно, что рынок военной авиатехники вполне перспективен и характеризуется недостаточно удовлетворённым спросом.

Отрасль военной авиатехники является на сегодняшний день одной из самых наукоёмких в мировой промышленности, что вызвано постоянно возрастающими требованиями к тактико-техническим характеристикам производимых самолётов. В связи с этим крупнейшие компании, производящие авиатехнику, сосредоточены в промышленно развитых странах, в том числе в России, сохранившей потенциал со времён распада СССР. Однако если на рынке военной авиации наша страна является одним из крупнейших поставщиков, то с производством и реализацией гражданской авиапродукции возникают затруднения.

В середине 2009 г., по оценке Дмитрия Миндича, автора статьи «Полный улёт», Россия занимала лишь около 1% мирового рынка гражданских и транспортных самолётов [4]. Конечно, это объясняется, в первую очередь, отсутствием новых разработок, соответствующих современным эксплуатационным экологическим требованиям. Наиболее перспективным проектом сейчас является семейство региональных гражданских самолётов Sukhoi Superjet 100. Оно состоит из двух самолётов пассажироместимостью 75 и 95 кресел в конфигурации с базовой — SSJ100/75B и SSJ100/95B — и увеличенной дальностью — SSJ100/75LR, SSJ100/95LR. Между тем поставки Superjet откладывались уже несколько раз. Изначально планировалось, что самолёт будет поставлен авиакомпаниям ещё в конце 2008 г. Потом сроки были сдвинуты на конец 2009 г., а затем и на 2010-й год. По сообщению Lenta.ru, в «Гражданских самолётах Сухого» эту задержку объясняют опозданием с сертификацией двигателя SaM146, который разрабатывается НПО «Сатурн» и французской компанией SNECMA [11].

Понятно, что устаревший авиапарк – это острый вопрос для большинства российских авиакомпаний. Пассажиры чаще отдают предпочтение иностранным комфортабельным авиалайнерам, чем отечественным самолётам – «пенсионерам». Но более важно то, что большинство наших старых моделей по своим техническим характеристикам не устраивают ИКАО (Международную организацию гражданской авиации) и вскоре будут не допускаться в аэропорты европейских стран. Однако, как отмечает в своей статье «Летать прекрасно, когда безопасно» обозреватель газеты «Транспорт России» Олег Болтунов, рынок подержанных зарубежных самолётов характеризуется настолько низкими ценами, что они компенсируют даже процент таможенной пошлины и высокие затраты на техническое обслуживание, а также расходы на подготовку лётного и наземного персонала [2]. Это и вызывает рост числа подержанных лайнеров в российских компаниях: если в 2005 г. в Россию было импортировано около 20 подержанных самолётов, то в 2006-2010 гг. такие поставки увеличились до 50–70 машин в год, ведь приобретение новых зарубежных самолётов всё-таки не по средствам большинству российских авиакомпаний.

Однако оценочная стоимость Sukhoi Superjet 100 составляет около 27 млн. долларов, что тоже немало. Хотя цена может быть и ниже, ведь самолет почти целиком состоит из зарубежных материалов и комплектующих. Стремление соответствовать лучшим европейским стандартам безопасности и надежности, конечно, похвально, но для российского авиапрома будет намного лучше самому производить эти стандарты.

И всё-таки ещё один сектор российской авиационной промышленности сегодня играет на мировом рынке важную роль – это вертолётостроение. Так же, как и производители военной авиатехники, вертолётостроительные предприятия имеют

конкурентоспособные модели, экспорт которых позволил им пережить кризисные для российской промышленности 1990-е гг. и сохранить свой научно-технологический и производственный потенциал. По расчётам заместителя директора Центра анализа стратегии и технологии (Центр АСТ) К.В. Макиенко, доля России на мировом рынке вертолётной техники составляла порядка 6-8% в 2009 г. [4].

Наиболее важным событием последнего десятилетия для отечественного вертолётостроения стало создание специализированной управляющей компании нового промышленного вертолётостроительного объединения ОАО «Вертолёты России». Научно-исследовательская и опытно-конструкторская работы осуществляются в составе объединения на ОАО «Московский вертолётный завод им. М.И. Миля» и ОАО «Камов», которые представляют две крупнейшие школы вертолётостроения мирового уровня. Разработкой опытной вертолётной техники в последние годы занимается и ОАО «Казанский вертолётный завод». Также в состав объединения вошли и другие крупнейшие предприятия: ОАО «Улан-Удэнский авиационный завод», ОАО «Роствертол» (Ростовский вертолётный завод), ОАО «Арсеньевская Авиационная Компания «ПРОГРЕСС» им. Н.И. Сазыкина», ОАО «Кумертауское авиационное производственное предприятие», ОАО «Московский машиностроительный завод «Вперёд»», ОАО «Ступинское машиностроительное производственное предприятие», ОАО «Редуктор-ПМ», ОАО «Вертолётная сервисная компания», ОАО «Новосибирский авиаремонтный завод», ОАО «Уральский завод гражданской авиации» [8]. Фактически «Вертолёты России» – это и есть вся наша вертолётостроительная отрасль.

Директор департамента авиационной промышленности Минпромторга России В.И. Бабкин уверен, что эта консолидация уже принесла свои плоды. По его словам, в 2008 г. произошёл значительный рост производства вертолётной техники: «..предприятия, находящиеся под управлением ОАО «Вертолёты России», выпустили более 100 единиц новой техники, а выручка холдинга превысила 33 миллиарда рублей» [4] (для сравнения – в предыдущее десятилетие уровень производства в год составлял примерно 80-90 единиц в год (см. табл. 2)).

Таблица 2

*Динамика объёма производства российских вертолётов за 2007-2008 гг.  
(по данным ОАО «Вертолёты России»)*

Завод	Тип вертолёта	Произведено в 2007 г.	Произведено в 2008 г.*
КВЗ	Ми-8МТВ, Ми-17В-5, Ми-172	83	58
УУАЗ	Ми-8 АМТ, Ми-171	83	59
«Роствертол»	Ми-28Н	-	20
	Ми-24, Ми-35	8	20
	Ми-2	-	24
КумАПП	Ка-27, Ка-32	11	11
Итого		102	172

\* Данные включают как выпуск новой техники, так и модернизацию ранее выпущенной (в частности, 24 Ми-2 в 2008 г.).

В российской авиастроительной отрасли наблюдаются и другие процессы консолидации предприятий. В 2006 г. создано ОАО «Объединённая авиастроительная корпорация» (далее – «ОАК»), которое объединяет крупнейшие авиастроительные предприятия России. При этом государству принадлежит 89,04 % акций «ОАК». Управляющими компаниями в корпорации являются ОАО «Корпорация «Иркут»», ОАО «Компания «Сухой»» и ОАО «Туполев». Также в значительной степени «ОАК»

контролирует конструкторские бюро таких предприятий, как РСК МиГ, ОКБ Яковлева, ТАНТК Бериева, АК ИЛ и АэроКомпозит [9]. Таким образом, «Объединенная авиастроительная корпорация» фактически является монополистом на российском рынке военной авиации.

В своей стратегии развития до 2025 г. ОАО «Объединённая авиастроительная корпорация» предусматривает достижение следующих целевых показателей:

- достижение 10% доли мирового рынка в гражданской авиации и более 50% внутреннего рынка в 2025 г.;
- достижение доли рынка военной авиации на уровне 15-16%;
- увеличение объёма общей выручки ОАО «ОАК» с 4 до 12-14 млрд. долл. США в годовом исчислении к 2015 г. и 20-25 млрд. долл. к 2025 г.;
- рост эффективности производства (производительности труда) и достижение по этому показателю мирового уровня (250-300 тыс. долл. США) в 2015-2025 гг.;
- рост капитализации ОАО «ОАК» со 100 до 400 млрд. рублей к 2015 г. и до 1 трлн. рублей к 2025 г.

Необходимость консолидации российской авиационной промышленности в единую компанию мотивируется целым рядом причин. Во-первых, существует накопившийся критический уровень технологического отставания, который постепенно приведёт все имеющиеся сейчас отечественные продукты и разработки к неконкурентоспособности. Во-вторых, уровень капиталоемкости отрасли и продолжительность сроков реализации проектов таковы, что ни один отечественный производитель не в состоянии принять на себя все риски в одиночку. В-третьих, любой проект создания нового самолёта крайне трудно реализовать сейчас вне рамок внутрироссийской или международной кооперации с крупнейшими мировыми производителями. Это особенно актуально на этапе первоначального вывода на рынок неизвестных ранее продуктов.

Наиболее важным шагом в модернизации российской авиации стало принятие в 2005 г. «Стратегии развития авиационной промышленности на период до 2015 г.». Реализация настоящей «Стратегии», по мнению её авторов, должна обеспечить вклад авиационной промышленности в решение следующих (см. ниже) общенациональных задач современного этапа экономического развития России.

1. Удвоение ВВП за десятилетний период. Для этого за счёт высоких темпов роста (не менее 12-15% в год) отрасль должна обеспечить свой вклад в дополнительный прирост темпов экономического развития страны сверх тех значений, которые могут быть достигнуты с помощью инструментов макроэкономического регулирования в преимущественно сырьевой экономике.

2. Удовлетворение потребности российских Вооружённых Сил в новейшем авиационном вооружении как в количественном, так и в качественном отношении, при одновременном сохранении позиций России на мировом рынке вооружений.

3. Развитие высокотехнологичного сектора российской экономики с точки зрения национальной безопасности и конкурентоспособности.

4. Преодоление технологического отставания России от ведущих стран мира, низкого уровня значительной части научно-технических разработок, недостаточной инновационной активности российских компаний.

5. Развитие взаимодействия государства и отраслевого бизнеса (частно-государственного партнёрства) [12].

С целью реализации «Стратегии» и было создано ОАО «Объединённая авиастроительная корпорация». В результате реализации предусмотренных в ней целевых программ, отдельных проектов и внепрограммных мероприятий организационного, правового, экономического и политико-дипломатического характера ожидается принципиальное измене-

ние стратегической конкурентной позиции российской авиапромышленности на мировом авиарынке (включая рынок самой России и СНГ), фактическое возвращение отрасли на этот глобальный рынок в качестве одного из мировых центров авиастроения. Основным критерием достижения планируемого результата послужит динамичный и устойчивый рост объёма продаж продукции отечественной авиапромышленности на мировом рынке.

Конечно, для обеспечения стабильного развития российского авиапрома необходима не только эффективная реализация всего комплекса мер, предусмотренных «Стратегией», но также постоянный контроль за их исполнением и внесение своевременных корректировок в план действий. Несмотря на кризисные явления, «Стратегия» сохраняет свою актуальность для решения поставленных задач. Консолидация основных активов авиастроительной отрасли в целом завершена – созданы ОАО «Объединённая авиастроительная корпорация», Управляющая компания «Объединённая двигателестроительная корпорация», корпорации ОАО «ОПК «Оборонпром» и ОАО «Вертолёты России». Производственные программы этих корпораций ориентированы на приоритетные для российской авиастроительной отрасли направления, соответствующие накопленному опыту и потенциалу предприятий. Возможно, что таким образом российской авиапромышленности удастся соответствовать современным мировым требованиям, произвести конкурентоспособную авиатехнику и занять достойную нишу на мировом рынке.

#### ЛИТЕРАТУРА:

1. Аналитические материалы Транспортно-клиринговой палаты <http://www.tch.ru>
2. Болтунов О. Летать прекрасно, когда безопасно // Транспорт России. – № 20 (620) 13.05.2010. <http://www.transportrussia.ru/vozdushnyy-transport/letat-prekrasno-kogda-bezopasno.html>
3. Ежегодный обзор Stockholm International Peace Research Institute (SIPRI) SIPRI Yearbook 2009: Armaments, Disarmament and International Security, 2009. <http://www.sipri.org/yearbook/2009>
4. Миндич Д. Полный улет // Энергия промышленного роста. – № 6-7 [33]; июнь-июль 2009. <http://www.eprmagazine.ru/prompolitics/maintheme/fullfly/>
5. Обзор Flight International Top 100 Aerospace Manufacturers: as Good as It Gets, 2008: [http://www.pwc.co.uk/pdf/flight\\_international\\_top\\_100\\_report\\_2008.pdf](http://www.pwc.co.uk/pdf/flight_international_top_100_report_2008.pdf)
6. Обзоры Международной ассоциации воздушного транспорта (IATA). <http://www.iata.org/economics>
7. Сайт авиастроительной корпорации Alenia Aeronautica <http://www.alenia-aeronautica.it/eng/Pages/Home.aspx>
8. Сайт ОАО «Вертолёты России». <http://rus-helicopters.ru/ru/>
9. Сайт ОАО «Объединённая авиастроительная корпорация» <http://www.uacrussia.ru>
10. Сайт ОПК «Оборонпром» <http://www.oboronprom.ru/index.shtml>
11. Самолет Sukhoi Superjet 100 испытали холодом. <http://www.lenta.ru/news/2010/03/22/superjet/>
12. Стратегия развития авиационной промышленности на период до 2015 г., сайт Министерства промышленности и торговли РФ <http://www.minpom.gov.ru>
13. Технологическая кооперация и экспансия на мировой рынок. Сайт ВПК России: [http://vpk.name/news/35258\\_aviacionnaya\\_promyishlennost\\_tehnologicheskaya\\_kooperaciya\\_i\\_ekspansiya\\_na\\_mirovyie\\_ryinki.html](http://vpk.name/news/35258_aviacionnaya_promyishlennost_tehnologicheskaya_kooperaciya_i_ekspansiya_na_mirovyie_ryinki.html)