



Национальный исследовательский университет
Высшая школа экономики



Центр развития

РЫНОК ПРОДУКЦИИ ГРАЖДАНСКОГО АВИАСТРОЕНИЯ

2018 год

РЕЗЮМЕ	2
1. ОБЗОР ОТРАСЛИ ПРОИЗВОДСТВА ВОЗДУШНЫХ СУДОВ ГРАЖДАНСКОГО НАЗНАЧЕНИЯ В РОССИИ	8
2. МИРОВОЙ РЫНОК ПРОДУКЦИИ ГРАЖДАНСКОГО АВИАСТРОЕНИЯ	15
3. ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОЛИТИКА В ОТНОШЕНИИ ОТРАСЛИ АВИАСТРОЕНИЯ	32
4. ОБЗОР РОССИЙСКОГО РЫНКА ГРАЖДАНСКОЙ АВИАТЕХНИКИ .	53
5. ОЦЕНКА ПЕРСПЕКТИВ РОССИЙСКОГО РЫНКА АВИАСТРОИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ НА БЛИЖАЙШИЙ ПЕРИОД	75
ПРИЛОЖЕНИЕ	78

Автор: Бутов А. М.

РЕЗЮМЕ

Авиационная промышленность – одна из отраслей, играющих системообразующую роль в экономике Российской Федерации. Поскольку авиапром тесно связан с прочими, обеспечивающими по отношению к нему отраслями, его развитие как одной из наиболее наукоемких и инновационных отраслей экономики способно оказать значительное влияние на темпы перехода страны на инновационные рельсы развития.

На сегодняшний день авиационная промышленность – одна из наиболее высокотехнологичных наукоемких отраслей промышленного производства страны. Ключевым, способствующим этому фактором является наличие в составе отрасли таких самостоятельных направлений, как разработка, производство, ремонт, обслуживание и эксплуатация воздушных судов.

Что касается того сегмента, на котором фокусируется наш обзор, то он, как и большинство посвященных гражданской авиации аналитических материалов, преимущественно затрагивает доминирующую на рынке авиатехники группу – магистральные пассажирские самолеты. Эта техника представляет собой воздушные суда, которые также называют авиалайнерами или коммерческими самолетами. Основной их задачей является транспортировка пассажиров и их багажа. Конструктивно попадающая в сферу нашего интереса техника – это самолеты с двумя и более моторами, рассчитанные на 20 и более путешественников.

Возвращаясь к упомянутому выше термину «магистральные», уточним, что имеются ввиду воздушные суда, работающие на основных авиалиниях или, иными словами, утвержденных маршрутах регулярных полётов транспортных самолётов. Обычно магистральной группе противопоставляется техника т.н. авиации местного назначения, к которой относятся более компактные модели с меньшей дальностью полета.

Целевая для нас группа – магистральные пассажирские самолеты – наиболее массовый, капиталоемкий и трудоемкий сегмент отрасли гражданской авиации. Именно в этой нише работают гиганты мировой авиастроительной отрасли Boeing и Airbus. Туда же нацелены наиболее затратные имиджевые проекты отечественного авиастроения, такие как SuperJet и MC-21. В целом можно с уверенностью говорить о том, что именно этот класс самолетов является определяющим для состояния как отрасли, так и рынка гражданской авиации в целом.

Там, где это необходимо, или нет возможности выделить из общего объема статистических данных интересующий нас сегмент техники, информация приводится в агрегированном виде. Так, например, в том случае, когда не получается привести данные отдельно по гражданской авиатехнике, дается информация совокупно по военному и гражданскому сегментам.

Возвращаясь к российской отрасли авиастроения, укажем, что, по данным Минпромторга, по состоянию на конец 2016 года российский авиапром насчитывал 248 предприятий и организаций авиационной промышленности. Средняя численность занятых в отрасли работников составила на тот же период 300 тыс. человек.

Непосредственно производством гражданской авиатехники на территории РФ на конец 2016 года были заняты две крупных компании и две объединенных корпорации.

Начиная с 2013 года основная доля в суммарном количестве произведенных в России самолетов гражданского назначения приходится на выпускаемый компанией «Гражданские самолеты

Сухого» региональный лайнер «Сухой Суперджет». При этом в 2015–2016 гг. он стал единственной моделью произведенной в России техники рассматриваемой группы промышленной продукции.

В соответствии с доступными нам данными, в 2017 году в России была произведена 41 единица самолета гражданского и двойного назначения. В целом же имеющиеся данные Росстата говорят о том, что на сегодняшний день в сегменте гражданского авиастроения имеется значительная недозагрузка существующих производственных мощностей.

Как и в случае с судостроением, отечественная авиастроительная отрасль сегодня находится практически под прямым управлением государства, являющегося как ее основным заказчиком, так и инвестором.

Начиная с 2006 года государством реализуется в отношении отрасли программа консолидации. В результате работы этой программы на рынке появился крупнейший субъект российского авиастроения – Объединенная авиастроительная корпорация (ОАК), а также агрегировавшая предприятия отечественного вертолетостроения корпорация «Вертолеты России».

К положительным моментам реализуемой в отношении российской отрасли авиастроения государственной политики следует отнести ее стабильность и последовательность. Те цели, что были выбраны в начале текущих преобразований, пусть с задержкой, но неуклонно реализуются. Ярким примером этого является работа над проектом «Сухой Суперджет».

Однако в отрасли проявляется все большая зависимость от государственной поддержки. К тому же критичным моментом в перспективах ее дальнейшего развития становится развитие собственных и доступ к передовым мировым технологиям, а также рост спроса на ее продукцию на внешних рынках, без которого она просто не сможет быть экономически эффективной. Так, в настоящее время ОАК стабильно генерирует убытки. А спрос на продукцию отечественного авиапрома во многом стимулируется искусственно за счет аффилированных с государством лизинговых структур.

Возможно, это стало одним из негативных факторов, способствовавших тому, что запланированных для гражданского сегмента целей (прежде всего, по объему выпуска техники) достичь так и не удалось. К тому же явный «дирежизм» в управлении отрасли в сочетании со сворачиванием рыночных конкурентных механизмов создают очевидные предпосылки для снижения экономической эффективности ее работы. И в этом случае появляется угроза необходимости постоянного расширения тех или иных механизмов государственной поддержки, без которых отрасль в своей нынешней конфигурации существовать просто не сможет.

В то же время, если говорить объективно, необходимо признать, что за прошедшие с момента образования ОАК более десяти лет несколько раз происходили очень существенные изменения во внешних, значимых для состояния российского авиапрома, факторах. И в этих условиях сложно требовать строгого выполнения первоначальных планов его развития. Но с другой стороны, эти планы должны были учитывать в том числе и возможные риски, а также иметь древо стратегий – на случай реализации различных сценариев развития ситуации.

Тем не менее внутренняя конфигурация той же ОАК постоянно претерпевает изменения. Что, по нашему мнению, является отражением поиска оптимальной с точки зрения производства структуры компании. Последним, на момент подготовки этого материала, решением стал проект

выделения из состава ОАК дочерней структуры, которая будет специализироваться исключительно на гражданской продукции.

На сегодняшний день российская отрасль производства гражданских воздушных судов ориентирована преимущественно на удовлетворение потребностей внутреннего рынка. Если обратится к владельцам и эксплуатантам главного в настоящее время проекта в гражданском сегменте российского авиастроения – самолета «Сухой Суперджет» (SSJ-100), мы увидим, что основной объем выпущенных машин этой модели принадлежит аффилированным с государством лизинговым компаниям, а их эксплуатантами являются в основном отечественные авиаперевозчики: «Аэрофлот», «Газпром авиа», «Ямал» и т.д.

Так, например, в 2017 году основными заказчиками SSJ-100 у «Гражданских самолетов Сухого» стали «ВЭБ-лизинг» и ГТЛК. При этом ГТЛК занимается продвижением лизинга SSJ-100 с 2015 года. Тогда через облигации федерального займа (ОФЗ) в ее капитал государство внесло 30 млрд руб., позднее были выделены еще 4 млрд руб. на аванс поставки четырех SSJ-100.

Уже в текущем году, 31 июля 2018 года, был опубликован проект постановления правительства, в котором говорится, что ГТЛК получит государственные субсидии на 9,8 млрд руб. для покупки у «Гражданских самолетов Сухого» самолетов «Сухой Суперджет».

Что касается мирового рынка гражданской авиации, то Россия на сегодняшний день представляет из себя на нем откровенно слабого игрока, с долей в 0,5% от суммарного объема мирового экспорта. Однако нужно принять во внимание, что повышенный интерес государства к развитию экспортного канала сбыта авиастроительной продукции по-настоящему обозначился лишь в 2016 году. Соответственно к моменту подготовки этого материала прошло еще не так много времени, чтобы говорить о каких-либо серьезных результатах. К тому же мировой рынок сложен для входа. И преодоление имеющихся барьеров требует в немалой степени дипломатических усилий государства.

Наличие на рынке крупных, прежде всего европейских и американских, компаний, с всемирно известными брендами и развитой международной кооперацией, изначально ставит нового игрока в проигрышное положение. Тем более что при активной поддержке государства увеличить свою долю на рынке активно старается Китай.

В этих условиях отечественными экспертами единодушно делается вывод, что итоговый результат планируемых усилий по развитию экспорта будет в очень большой степени зависеть от характера и объемов той поддержки, которую готово оказать государство.

Возвращаясь же к текущему состоянию и перспективам мирового рынка воздушных судов гражданского назначения, мы должны будем сразу отметить, что это один из тех рынков, где в долгосрочной перспективе прогнозируется сохранение устойчиво высокого уровня спроса. Основной причиной для подобных оценок является наблюдаемая во всем мире постоянно растущая потребность в авиаперевозках пассажиров и грузов. При этом по сравнению с прочими видами транспорта авиация обладает подавляющим преимуществом в скорости доставки. А в современных условиях это становится все более значимым фактором при выборе того или иного вида транспортировки. К тому же совершенствование авиационной техники и технологии воздушных перевозок делают авиатранспорт все более дешевым и безопасным. Результат этого процесса хорошо виден в статистике авиаперевозок. Если обратиться к данным Международной

организации гражданской авиации ИКАО, то опираясь на ее отчеты мы можем наблюдать, что перевозки грузов и пассажиров авиационным транспортом имеет тенденцию к стабильному увеличению. Так, в 2016 году по сравнению с 2007 годом количество перевезенных авиатранспортом пассажиров увеличилось на 54%, а грузопоток вырос на 27%.

Исторически так сложилось, что рынок имеет выраженную продуктовую дифференциацию производителей. И наиболее крупный сегмент в ней – рейсовая пассажирская авиация – практически полностью «закрыт» лишь двумя компаниями: Boeing и Airbus. До последнего времени, пусть в ограниченном масштабе, но реальную конкуренцию этой двойке лидеров составляли такие компании, как Bombardier и Embraer. Однако последняя доступная нам информация говорит о том, что рыночная власть Boeing и Airbus усиливается. Тот же тренд на концентрацию мы, по крайней мере отчасти, наблюдаем и в изначально более конкурентном сегменте общей авиации, где, после образования путем слияния нескольких производителей компании Textron Aviation, мы теперь также имеем очевидного лидера.

С точки зрения структуры потребления в ее региональном разрезе, мы видим, что растет доля стран Азиатско-Тихоокеанского региона, где основную роль играет Китай. И эксперты ожидают, что эта тенденция сохранится и далее.

Применительно к продуктовым группам сегодня мы наблюдаем, что на рынке доминируют узкофюзеляжные пассажирские лайнеры. Широкофюзеляжная техника применяется преимущественно там, где важна пассажировместимость самолета. И ради нее перевозчик готов пренебречь сложностями, связанными с ограничениями наземной инфраструктуры. Обычно это касается дальнемагистральных маршрутов, обслуживание которых и считается приоритетным для широкофюзеляжной техники. Но прогнозировать сохранение такой ситуации в долгосрочной перспективе мы не станем, поскольку в настоящее время внедрение инноваций в авиастроении идет очень высокими темпами, и те экономические преимущества, которые давало перевозчику использование узкофюзеляжного самолета в последние годы, вполне возможно, будут больше неактуальны уже в ближайшие годы.

Что касается основных инновационных трендов в мировой авиастроительной отрасли, мы считаем, здесь можно выделить несколько основных направлений, первым из которых следует, пожалуй, назвать стимулирование развития и внедрения т.н. зеленых технологий, подразумевающих создание все более дружелюбной по отношению к окружающей среде техники. Наиболее приоритетными в рамках этого направления являются задачи снижения уровня производимого воздухоплавательной техникой шума и сокращения объемов выброса вредных веществ от используемого топлива.

Например, в настоящее время активно обсуждается создание компанией General Electric (GE) так называемого адаптивного двигателя, который обладает заметно более совершенными характеристиками в плане эффективности использования топлива по сравнению с текущим поколением двигателей. При этом новый двигатель обладает гораздо более низким уровнем шума.

Находит свое отражение в авиастроении и наблюдаемый в последние годы прогресс в сфере микроэлектроники и цифровых технологий. Наиболее ярким его выражением стало появление

беспилотных воздушных судов. Специалистами указывается, что в этом однозначно будущее авиации.

Вопрос технического совершенствования авиационных машин актуален в полной мере и для российских отрасли и рынка. На протяжении последних десяти лет эксплуатируемый парк гражданских воздушных судов составляет в России относительно стабильную величину, колеблющуюся в ту или иную сторону от базиса в две с половиной тысячи единиц техники. Однако заметно произошедшее за этот срок «устаревание» техники в парке, с ростом доли воздушных судов, чей срок службы превышает 30 лет.

В наиболее значимом и капиталоемком сегменте флота – магистральных самолетах – устойчиво доминирует зарубежная техника. И ее замена на российскую вряд ли возможна в ближайшей или даже среднесрочной перспективе.

Очевидно, что вследствие физического и морального устаревания находящихся в составе российского гражданского флота воздушных судов потребуются их замена. Однако те темпы, которыми будет производиться замена, будут зависеть от состояния экономики страны в целом.

Другой важный момент – это то, что на рынке сегодня существует явный разрыв между владельцем и эксплуатантом техники. В подавляющем большинстве случаев самолеты поступают в парк российских авиаперевозчиков по лизинговой схеме. Владелец же воздушного судна является, как правило, компания, находящаяся в государстве с облегченным налоговым режимом. В этих условиях оценить фактическую потребность или емкость российского рынка становится возможным лишь на основании произошедших за конкретный период времени изменений в государственном реестре гражданских воздушных судов Российской Федерации, который ведется Росавиацией. Однако публично доступный вариант реестра не содержит сведений о том, является ли воздушное судно новым, либо оно ранее уже эксплуатировалось. К тому же возможен «разрыв» между количеством фактически эксплуатируемых судов и количеством имеющих в реестре.

Так или иначе, но в настоящее время уровень спроса на самолеты в основном рыночном сегменте – магистральных пассажирских лайнерах – во многом поддерживается за счет государственной поддержки и стимулирования сбыта. Это касается преимущественно отечественной техники.

Прогнозируя потребность российских авиаперевозчиков в воздушных судах на период с 2017 по 2036 годы, ОАК оценила ее в 1170 новых самолетов магистральной авиации. Однако корпорация имеет явную заинтересованность в государственной поддержке. Обосновать же ее сохранение или даже расширение возможно апеллируя к будущему высокому уровню внутреннего спроса на авиатехнику. В этих условиях возникает вопрос: насколько можно доверять оценкам ОАК? Тем более, как мы знаем, корпорация имела явные проблемы с реализацией своих планов по производству и сбыту самолетов «Сухой Суперджет». К тому же, даже в том случае, если оценки ОАК верны, в случае ухудшения экономической ситуации в стране, пусть даже при условии сохранения потребности в авиаперевозках на прогнозируемом уровне, потребность может быть удовлетворена за счет уже бывшей в эксплуатации техники. Принимая во внимание все вышесказанное, мы не берем на себя ответственность по прогнозированию будущего спроса на новые воздушные суда на отечественном рынке, предоставляя решение этой задачи глубоко погруженным в проблематику отрасли экспертам.

Таблица 1. Сводная таблица показателей, характеризующих развитие отрасли и рынка гражданской авиации в России

	2014	2015	2016	2017
Объем производства магистральных гражданских самолетов в РФ, шт.	37	17	22	41
Уровень среднегодовой производственной мощности по выпуску гражданских самолетов в РФ, %	11,84	10,53	10,53	н/д
Количество эксплуатируемых гражданских воздушных судов, зарегистрированных в РФ, шт.	2 873	2 548	2 537	2 602
<i>Справочно:</i>				
Пассажирооборот гражданской авиации РФ, млрд пасс. км	241,4	226,8	215,6	259,4
Перевозки пассажиров гражданской авиации РФ, млн чел.	93,18	92,07	88,56	105,05
Процент занятости пассажирских кресел, %	79,8	79,7	81,1	83,2
Грузооборот гражданской авиации РФ, млрд т. км	5,15	5,45	6,58	7,59

Источники: Росстат (официальный сайт, ЕМИСС), Росавиация, Минпромторг РФ, расчеты Института «Центр развития» НИУ ВШЭ.

SWOT-АНАЛИЗ РОССИЙСКОЙ АВИАСТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ

SWOT-анализ позволяет получить наглядное представление о внешних и внутренних условиях, в которых отрасль находится в настоящее время, актуальных угрозах и возможностях, а также сильных и слабых сторонах. Для российской отрасли гражданского авиастроения этот анализ будет выглядеть следующим образом:

Сильные стороны • наличие со времен СССР развитой отрасли производства, накопленный опыт и развитые хозяйственные связи; • приоритетное внимание со стороны государства; • имеющаяся опора в виде внутреннего рынка сбыта; • наличие современных реализованных проектов в авиастроении.	Возможности • наличие значительной потенциальной потребности на внутреннем рынке, за счет текущего недооснащения и высокой степени износа имеющейся в наличном парке техники; • дальнейшее развитие лизинговой схемы сбыта; • более полное использование возможностей импортозамещения; • развитие экспортного канала сбыта продукции.
Слабые стороны • технологическое отставание от передовых мировых производителей; • высокая зависимость от наличия государственной поддержки; • высокая зависимость от импортных комплектующих; • крайне ограниченный на сегодняшний день модельный ряд производимой продукции; • хроническая неспособность соответствовать заявленным срокам реализации проектов.	Угрозы • низкий платежеспособный спрос на внутреннем рынке; • ограниченные возможности государства по увеличению или даже сохранению текущего уровня поддержки; • в силу наличия на мировом рынке таких традиционно сильных игроков, как Boeing и Airbus, а также активного продвижения на рынок Китая, вероятность недостижения приемлемого уровня спроса и окупаемости в целом, что усугубляется целым рядом вероятных проблем в политической и экономических сферах.

1. ОБЗОР ОТРАСЛИ ПРОИЗВОДСТВА ВОЗДУШНЫХ СУДОВ ГРАЖДАНСКОГО НАЗНАЧЕНИЯ В РОССИИ

В государственной программе «Развитие авиационной промышленности на 2013–2025 годы» дана характеристика отечественной авиастроительной отрасли и оценка ее роли в хозяйственном комплексе страны.

В частности, в этом упомянутом нами документе сказано, что авиационная промышленность играет системообразующую роль в экономике Российской Федерации: поскольку авиапром тесно связан с прочими, обеспечивающими его развитие отраслями, его развитие как одной из наиболее наукоёмких и инновационных отраслей экономики способно оказать значительное влияние на темпы перехода страны на инновационные рельсы развития.

Там же говорится и о том, что авиационная промышленность является важнейшим элементом обеспечения интересов Российской Федерации в оборонной и военно-политической сферах в силу возрастания значения авиации в решении соответствующих задач. Авиапром представляет собой важный фактор поддержания суверенитета страны, наращивания боевого потенциала государственной авиации в соответствии с требованиями обеспечения обороноспособности страны, развития международного военно-технического сотрудничества. И в силу определенных причин именно военный сегмент российского авиастроения в настоящее время является наиболее развитым и конкурентоспособным.

Так или иначе, но на сегодняшний день авиационная промышленность – одна из наиболее высокотехнологичных наукоёмких отраслей промышленного производства страны. И одним из ключевых, способствующих этому факторов, является наличие в составе отрасли таких самостоятельных направлений, как разработка, производство, ремонт, обслуживание и эксплуатация воздушных судов.

В программе развития авиастроения было представлено видение структуры современной отечественной авиастроительной отрасли. В ней выделены предприятия т.н. финальной интеграции, предприятия – производители авиационных компонентов для финальной продукции, а также учреждения сферы науки и технологий. Сферой финальной интеграции авторами программы были названы сегменты самолето- и вертолетостроения, а в сферу авиационных компонентов вошли такие сегменты, как авиационное двигателестроение, авиационное приборостроение (авионика) и авиационное агрегатостроение.

По данным Минпромторга, по состоянию на конец 2016 года российский авиапром насчитывал 248 предприятий и организаций авиационной промышленности¹. По сравнению с 2010 годом, когда насчитывалось 350 таких предприятий², их количество сократилось на 30%. Средняя численность занятых в отрасли работников составила на конец 2016 года 300 тыс. человек (в 2010 году – 516 тыс.), что было на 7,8 % меньше, чем в 2015 году³.

¹ http://minpromtorg.gov.ru/common/upload/files/docs/Razvitie_aviatsionnoy_promyshlennosti%5B1%5D.pdf

² Барсегян Д. Э. Таможенно-тарифное регулирование рынка пассажирских самолетов в России: монография / Д. Э. Барсегян, В. Е. Новиков. М: Изд-во Российской таможенной академии, 2010. 13 с.

³ <http://minpromtorg.gov.ru/activities/industry/otrasli/avia/>

Непосредственно производством гражданской авиатехники на территории РФ на конец 2016 года были заняты две крупных компании и две объединенных корпорации (табл. 2).

Таблица 2. Российские производители гражданской авиатехники

Наименование организации	Структурные единицы производителя	Производимая авиатехника
ПАО «Объединенная авиастроительная корпорация» (г. Москва)	АО «Авиастар-СП» (г. Ульяновск)	Ту-204
	ПАО «Воронежское акционерное самолетостроительное общество» (г. Воронеж)	Ан-148, Ил-96
	АО «Гражданские самолеты Сухого» (г. Москва)	Sukhoi Superjet 100
	ПАО «Корпорация «Иркут» (г. Москва; Главное производственное подразделение (Ирк. Авиазавод, г. Иркутск)	МС-21
	Казанский авиационный завод им. С.П. Горбунова (г. Казань)	Ту-214
	Комсомольский-на-Амуре авиационный завод им. Ю.А. Гагарина (филиал ПАО «Компания "Сухой"») (г. Комсомольск-на-Амуре)	Крыло и отсеки фюзеляжа, стыковка фюзеляжа Sukhoi Superjet 100
	Новосибирский авиационный завод им. В.П. Чкалова (филиал ПАО «Компания «Сухой») (г. Новосибирск)	Отсеки фюзеляжа Sukhoi Superjet 100
	ПАО «Таганрогский авиационный научно-технический комплекс им. Г.М. Бериева» (г. Таганрог)	Бе-200
	Нижегородский завод «Сокол» (филиал Акционерного общества «Российская самолетостроительная корпорация «МиГ»)	Легкие пассажирские самолёты (Гжель), детали для Airbus
АО «Вертолеты России» (г. Москва)	ПАО «Казанский вертолетный завод» (г. Казань)	Ми-8МТВ-1, Ми-8МТВ-5, Ми-172 «Ансат», Ми-38
	АО «Кумертаузское авиационное производственное предприятие» (г. Кумертау)	Ка-226, Ка-32
	ПАО «Росвертол» (г. Ростов-на-Дону)	Ми-26Т
	АО «Улан-Удэнский авиационный завод» (г. Улан-Удэ)	Ми-171
ОАО «АВИАКОР - Авиационный завод» (г. Самара)		Ан-140-100, Ту-154М
АО «Смоленский авиационный завод» (г. Смоленск)		СМ-92Т «Турбо-Финист», СМ-92, СМ-2000, СМ-2000П, Як-18Т

Источник: Ежегодник АТО-2016.

Перечисленные предприятия осуществляют разработку и производство гражданской авиатехники, в том числе разработку приборов, агрегатов и систем. При этом разработкой систем, приборов и агрегатов для авиапромышленного комплекса в других отраслях также занято еще 40–60 тыс. человек⁴.

⁴ <http://www.e-rej.ru/upload/iblock/b13/b1347e778195afadbbbc4d183662834a0.pdf>

Среди наиболее крупных промышленных активов авиационной промышленности России экспертами выделяются следующие:

- Комсомольский-на-Амуре авиационный завод. Основан в 1934 году, сейчас развёрнуто производство самолётов марки «Су» (Су-30, многофункциональный истребитель Су-35). Также здесь выпускаются Т-50, детали и агрегаты самолета «Сухой Суперджет 100» (Sukhoi Superjet 100, SSJ-100);
- Иркутский авиационный завод. Здесь выпускаются самолёты военного назначения (Су-30, Як-130, учебно-тренировочные машины Як-152). Также предприятие выпускает гражданские самолёты МС-21;
- Новосибирский авиационный завод. Производится современная продукция: бомбардировщик Су-34, также предприятие участвует в создании боевого авиакомплекса 5-го поколения. Отсюда поставляются элементы фюзеляжа для самолётов т.н. регионального класса, рассчитанных на ограниченную дальность полета;
- Авиастар-СП. Организован выпуск Ил-76 (военно-транспортный самолёт) и Ту-204, также компания занимается обслуживанием транспортных и пассажирских самолётов;
- Казанский авиационный завод. Выпускает до 3 самолётов в год (Ту-214). Отдельно изготавливаются Ту-160 (стратегический бомбардировщик), их выпуск восстановлен недавно;
- Воронежское акционерное самолётостроительное общество. Изготавливает машины Ан-148, Ил-96;
- Таганрогский авиационный научно-технический комплекс. Здесь производятся самолёты-амфибии Бе-200;
- Нижегородский завод «Сокол». В основном создаются истребители МиГ и Як. Также возобновлён выпуск Ил-114, производятся легкие пассажирские самолёты (Гжель), детали для Airbus.

Таким образом, центрами авиационной промышленности России являются следующие города: Комсомольск-на-Амуре, Иркутск, Новосибирск, Нижний Новгород, Воронеж и Казань.

Что касается вертолётов, то в этом сегменте основными предприятиями называют: Роствертол, Арсеньевская авиационная компания «Прогресс», Казанский вертолётный завод, Улан-Удэнский авиазавод, Кумертауское авиационное производственное предприятие⁵.

Здесь нужно отметить, что сегмент гражданского вертолётостроения на сегодняшний день признается наиболее слабой позицией отечественной авиастроительной отрасли. В частности, в материалах издания «Газета.ru», ссылающегося на Минпромторг РФ, говорится, что сконцентрированная в образованной в 2007 году компании «Вертолеты России» вертолётостроительная отрасль за десять последовавших после ее появления лет не создала ни одного по-настоящему нового конкурентоспособного на мировом рынке гражданского вертолета⁶. Там же говорится, что в 2016 году в России было выпущено всего 169 вертолетов, из

⁵ <http://surzhyk.info/aviatsionnaya-promyshlennost-rossii/>

⁶ <https://www.gazeta.ru/business/2017/11/07/10974116.shtml?updated>

которых лишь 16 машин были гражданского назначения. В том числе с учетом этого факта, фокус нашего обзора будет направлен на самолетостроение.

Если же говорить о действующей продуктовой линейке современного отечественного авиапрома, то в ключевом сегменте магистральной гражданской авиации на сегодняшний день присутствует несколько моделей. Во-первых, это новая техника в лице «Сухой Суперджет 100» и МС-21 («Иркут»). Во-вторых, это уже давно присутствующая в продуктовой линейке техника:

- Ил-96 – рассчитан на средние/большие авиалинии;
- Ту-204, Ту-214 (модификация ТУ-204) – среднемагистральный узкофюзеляжный пассажирский самолёт, предназначенный для авиалиний средней протяжённости.

Что касается марок отечественных вертолётов, здесь доминируют «Ка», «Ми», «Ансант».

Рассматривая динамику производства пассажирских гражданских самолетов в России в последние годы (см. табл. 3), мы видим, что начиная с 2013 года основная доля в суммарном количестве произведенных самолетов приходится на «Сухой Суперджет». При этом в 2015–2016 гг. SSJ-100 стал единственной моделью произведенной в России техники данной группы промышленной продукции. Одной из причин этого стало прекращение поставок двигателей из Украины. Так, например, самолет Ан-148 рассчитан на оснащение двигателем Д-436, который производится самой крупной двигателестроительной компанией Украины «Мотор Сич»⁷. И в настоящее время Украиной принято решение прекратить поставки этого оборудования в Россию.

Таблица 3. Производство гражданских пассажирских воздушных судов в России

Тип воздушного судна	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
ИЛ-96-300Т, 400Т	0	0	2	1	0	0	0	0
Ту-154М	1	0	0	0	0	0	0	0
Ту-204, 204С, 204-300, 204-120	4	2	0	0	0	0	0	1
Ту-214	1	2	2	2	2	0	0	2
Ан-140	0	0	0	0	0	0	0	0
Ан-148	4	2	4	4	0	0	0	2
SSJ-100	0	5	12	25	35	17	22	34
ВСЕГО	10	11	20	32	37	17	22	39

Источник: Ежегодник АТО-2016, открытые СМИ.

В соответствии с доступными нам данными, в 2017 году произошел существенный рост производства магистральных пассажирских самолетов по сравнению с уровнем годичной давности. По совпадающим данным различных источников, в этот год в России было произведено 39 самолетов гражданского и двойного назначения. Дополнительно отечественным авиапромом в 2017 году было выпущено два самолета амфибии Бе-200 ЧС и 9 многоцелевых, предназначенных для использования на местных авиалиниях двухмоторных самолетов L-410.

Больше всех самолетов гражданского назначения было построено на авиазаводе в Комсомольске-на-Амуре (КНАФ) АО «Гражданские самолеты Сухого» (ГСС) – 34 машины марки «Сухой Суперджет

⁷ <https://www.gazeta.ru/business/2018/02/19/11655625.shtml?updated>

100». Поставлено заказчикам в прошлом году компанией ГСС – 30 самолетов SSJ-100 различных модификаций.

Из неудач отрасли следует отметить, что у корпорации «Иркут» не получилось в 2017 году достроить второй летный образец нового ближне-среднемагистрального авиалайнера МС-21-300, а также образец, предназначенный для ресурсных испытаний в ЦАГИ. И лишь зимой 2017–2018 гг. в ЦАГИ в полном объеме начались статические испытания планера самолета МС-21-300, а ресурсные испытания из-за отсутствия изделия так и не начинались. Летные испытания единственной машины МС-21-300 проводятся в силу этих причин в условиях значительных ограничений⁸.

В целом же имеющиеся данные Росстата говорят о том, что на сегодняшний день в сегменте гражданского авиастроения имеется значительная недозагрузка существующих производственных мощностей.

Таблица 4. Уровень использования среднегодовой производственной мощности с 2010 по 2016 гг. (в соответствии с ОКПД) (значение показателя за год), в %

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Гражданские самолеты	7,41	8,97	18,89	17,33	11,84	10,53	10,53
Вертолеты	30,13	20,85	10,58	20,82	10,92	7,17	12,63

Источник: Росстат.

К сожалению, как подробно описано в приложении к данному обзору, в открытых данных Росстата имеется минимум информации по финансово-экономическим показателям рассматриваемой нами отрасли. Эта информация появляется лишь спорадически. Так, в частности, в подготовленном Минпромторге России проекте Стратегии развития авиационной промышленности до 2030 года сказано, что по итогам 2015 года совокупная выручка отечественной авиационной промышленности превысила 1 трлн руб., на внутренний и внешний рынки было поставлено 156 самолетов и 212 вертолетов суммарно военного и гражданского назначения, производительность труда составила 3,1 млн руб. на человека⁹.

В остальном же найти в публично доступных источниках¹⁰ динамику таких, например, показателей, как себестоимость выпущенной продукции, ее рентабельность, инвестиции в основные фонды и т.д., нам не удалось.

Тем не менее мы можем предположить, что финансово-экономические показатели работы отрасли (имеется в виду ее гражданский сегмент) не имеют выражено положительного характера.

Так, экспертами единодушно заявляется о сохраняющейся убыточности основного на сегодняшний день проекта в российском гражданском авиастроении – самолета «Сухой Суперджет». В соответствии с данными РБК, стоимость проекта разработки SSJ-100 составила

⁸ <https://sdelanounas.ru/blogs/103088/>

⁹ http://minpromtorg.gov.ru/press-centre/news/#!/minpromtorgom_rossii_razrabotana_novaya_strategiya_aviaproma

¹⁰ Прежде всего, базах данных Росстата и ЕМИСС.

около 2 млрд долл. США. При этом по состоянию на июнь 2014 года, когда проект уже по расчетам должен был давно выйти на самоокупаемость, чистый долг компании «Гражданские самолеты Сухого» был равен 2,64 млрд долл. США. Также издание РБК указывало, что крупнейшие кредиторы ГСС – госбанки ВЭБ, Сбербанк и др. И лишь это спасало компанию, поскольку она уже несколько раз нарушала ковенанты по выданным кредитам. А кредиторы могли подать на банкротство¹¹.

По состоянию на сентябрь 2017 года, т.е. спустя 10 лет после старта проекта «Сухой Суперджет», было построено всего 130 самолетов SSJ-100, из которых в эксплуатации находились лишь 105 единиц техники. В то же время на точку возврата инвестиций проект должен выйти, как поясняли в ГСС, с продажей примерно 350–390 самолетов. Этот порог планировалось преодолеть в 2014–2015 гг.¹².

При этом в 2017 году эксперты обратили внимание на низкий по итогам 2016 года уровень среднего налета самолетов SSJ-100 у российских эксплуатантов, который составил 3–3,7 часов в сутки на списочную машину. В то время как средний налет иностранных самолетов у российских авиакомпаний (без учета малой и бизнес-авиации) в 2016 году был 9 часов в сутки. Как написало издание «Ведомости»¹³, среди причин низкого налета названы высокая стоимость запасных частей и сложности с их получением. Проблемы же с запчастями возникают потому, что самолетов такого типа производится мало и сторонним поставщикам делать комплектующие неинтересно – их выпускают только заводы ОАК. Очевидно, что это является дополнительным препятствием для продвижения SSJ-100 на рынке.

В начале 2017 года руководство ГСС заявило, что в 2017–2019 гг. планируется поставлять до 40 самолетов SSJ-100 в год. Около 35 из них будут приходиться на новые воздушные суда, а 5 – на ресурсные, т.е. побывавшие в эксплуатации. В декабре 2017 года министр Денис Мантуров заявил, что возглавляемое им Министерство промышленности и торговли сократило производственные планы по SSJ-100 на 2018 год с 38 до 30 машин.

Что касается более отдаленных по времени перспектив, то, как сообщает издание «Ведомости» со ссылкой на ОАК, в 2020 году корпорация планирует начать поставки закрывающего самую емкую нишу в гражданской авиации самолета MC-21. При этом в 2025 году входящая в состав ОАК компания «Иркут» должна выйти на производство 70 единиц MC-21 в год¹⁴. С этими планами связано и другое анонсированное ОАК решение о выделении из своего состава отдельного дочернего субхолдинга, специализирующегося исключительно на гражданском авиастроении. В состав новой структуры войдут «Гражданские самолеты Сухого», корпорация «Иркут», КБ Яковлева, «Аэрокомпозит» (производит композитные комплектующие для MC-21) и несколько менее крупных структур. При этом Иркутский авиазавод прекратит выпуск истребителей и станет специализироваться исключительно на гражданской продукции. Экспертами отмечается, что выделение гражданской «дочки» позволит привлекать в авиастроение инвесторов, развивать ее по образцу успешных иностранных конкурентов и существенно повысить капитализацию российского авиастроения. В то же время подобное решение может способствовать выходу

¹¹ <https://www.rbc.ru/business/08/06/2015/55747fb69a794751d9136dbc>

¹² <https://www.bbc.com/russian/features-41402523>

¹³ <https://www.vedomosti.ru/business/articles/2017/05/26/691592-nalet-sukhoi-ne-menyaetsya>

¹⁴ <https://www.vedomosti.ru/business/articles/2018/08/15/778181-grazhdanskoe-samoletoostroenie-videleno>

указанных предприятий из-под нынешних санкций, что, не исключено, может быть одной из основных причин для подобного решения.

ОБЩИЕ ВЫВОДЫ ПО ГЛАВЕ:

К сожалению, в настоящее время отсутствует возможность получить в открытом доступе полную информацию о текущем состоянии отечественной авиастроительной отрасли. Доступные же нам данные говорят о том, что по крайней мере в гражданском сегменте российского авиастроения финансово-экономические показатели работы отрасли пока далеки от радужных. В частности, крупнейший субъект российского авиастроения – Объединенная авиастроительная корпорация – стабильно генерирует убытки. А спрос на продукцию отечественного авиапрома во многом стимулируется искусственно за счет аффилированных с государством лизинговых структур.

В целом же можно с уверенностью утверждать, что, как и в случае с судостроением, авиастроительная отрасль сегодня находится практически под прямым управлением государства, являющегося как ее основным заказчиком, так и инвестором. Вплоть до последнего времени отрасль демонстрировала выраженную тенденцию на концентрацию управления и производства. Результат этого мы видим в созданных в отрасли мегаструктурах: ОАК, корпорации «Вертолеты России», Объединенной двигателестроительной корпорации. Тем не менее внутренняя конфигурация той же ОАК постоянно претерпевает изменения. Что является отражением поиска оптимальной с точки зрения производства структуры компании. Последним, как мы знаем, решением стал проект выделения из состава ОАК дочерней структуры, которая будет специализироваться исключительно на гражданской продукции.

Как и перед прочими российскими отраслями несырьевого сектора, наиболее актуальными насущными задачами авиапрома являются импортозамещение и повышение конкурентоспособности собственной продукции на мировом рынке. Однако решение этих вопросов во многом зависит от усилий государства и его возможностей оказывать отрасли поддержку.

2. МИРОВОЙ РЫНОК ПРОДУКЦИИ ГРАЖДАНСКОГО АВИАСТРОЕНИЯ

Мировой рынок гражданской авиации – один из тех рынков, где в долгосрочной перспективе прогнозируется сохранение устойчиво высокого уровня спроса. Причиной подобных единодушных оценок экспертов является постоянно растущая потребность в авиаперевозках пассажиров и грузов. При этом по сравнению с прочими видами транспорта авиация обладает подавляющим преимуществом в скорости доставки. А в современных условиях это становится все более значимым фактором при выборе того или иного вида транспортировки. К тому же совершенствование авиационной техники и технологии воздушных перевозок делают авиатранспорт все более дешевым и безопасным. Результат этого процесса хорошо виден в статистике авиаперевозок. Если обратиться к данным Международной организации гражданской авиации ИКАО, то опираясь на ее отчеты мы можем наблюдать, что перевозки грузов и пассажиров авиационным транспортом имеют тенденцию к стабильному увеличению. Так, в 2016 году по сравнению с 2007 годом количество перевезенных авиатранспортом пассажиров увеличилось на 54%, а грузопоток вырос на 27%¹⁵.

Таблица 5. Сводные данные о международных и внутренних коммерческих авиаперевозках в мире (регулярные перевозки, 2007–2017 гг.)

Год	Пассажиры		Пассажиро-км		Груз, т		Грузовые тонно- км		Почтовые тонно-км		Коммерческие тонно- км	
	(млн)	Годовой прирост %	(млн)	Годовой прирост %	(млн)	Годовой прирост %	(млн)	Годовой прирост %	(млн)	Годовой прирост %	(млн)	Годовой прирост %
2007	2 462	8,8	4 513 096	8,2	41,4	6,2	172 844	4,8	4418	-0,6	593 269	6,6
2008	2 500	1.5	4 608 466	2.0	39.9	-3.2	171 159	-1.0	4 894	11.3	603 293	1.7
2009	2 490	-0.4	4 559 935	-1.1	39.6	-0.8	155 966	-8.9	4 626	-5.5	577 401	-4.3
2010	2 707	8.7	4 922 634	8.0	47.2	19.2	186 806	19.8	4 862	5.1	645 209	11.7
2011	2 872	6.1	5 246 440	6.6	48.2	2.2	187 366	0.3	5 012	3.1	677 225	5.0
2012	3 006	4.6	5 527 089	5.3	47.5	-1.4	185 413	-1.0	5 202	3.8	700 849	3.5
2013	3 140	4.5	5 830 675	5.5	48.6	2.3	186 150	0.4	5 594	7.5	730 595	4.2
2014	3 319	5.7	6 179 175	6.0	50.2	3.3	194 816	4.7	6 084	8.8	773 431	5.9
2015	3 558	7.2	6 642 514	7.5	50.5	0.5	197 316	1.3	6 557	7.8	820 682	6.1
2016	3 797	6.7	7 133 461	7.4	52.3	3.7	204 379	3.6	6 690	2.0	871 117	6.1
2017	4 071	7.2	7 699 420	7.9	56.1	7.3	223 730	9.5	7 485	11.9	945 365	8.5

Источник: ИКАО.

Согласно представленным ИКАО данным за 2017 год, в этот год во всем мире на регулярных авиарейсах было перевезено рекордное число пассажиров – более 4 млрд человек, что на 7,2% превысило результат 2016 года, когда также отмечался значительный рост по отношению к

¹⁵ https://www.icao.int/annual-report-2016/Documents/ARC_2016_Air%20Transport%20Statistics_ru.pdf

предшествующему периоду. Глобальное количество вылетов приблизилось к величине в 37 млн. При этом выраженный в коммерческих пассажиро-километрах (КПК) объем пассажирских перевозок в мире вырос применительно ко всем регулярным рейсам на 7,9%, составив около 7,7 трлн КПК¹⁶.

Закономерно рост объемов авиаперевозок сопровождался ростом количества эксплуатируемой в мире авиатехники. В соответствии с данными ИКАО, мировой флот коммерческого авиатранспорта увеличился с 18 972 самолетов в 2003 году до 25 252 самолетов в 2012 году¹⁷. Прирост в рассматриваемый период составил 33%.

Что касается более свежих данных, то авторитетные международные консультанты из ICF в своем, сделанном на состоявшейся 5 апреля 2017 года и посвященной воздушному транспорту конференции Американской ассоциации гражданских инженеров (ASCE) докладе привели данные, что по состоянию на конец 2016 года мировой флот воздушных судов достиг размера в 27 957 единиц техники¹⁸.

Важно обратить внимание на происходящие изменения в географии мирового флота воздушных судов. Так, если в 2012 году крупнейший в мире флот гражданских воздушных судов США насчитывал около 6 тыс. единиц техники, а следовавший за ним флот Китая состоял из немногим менее 2 тыс. самолетов¹⁹, то к настоящему времени это соотношение претерпело существенные изменения. В соответствии с данными портала fi-aeroweb.com, по состоянию на 2016 год коммерческий воздушный флот насчитывал в США 7 126 гражданских самолетов²⁰. При этом гражданский флот Китая составил на тот же год 5 046 самолетов²¹. Таким образом, мы видим, что флот Китая прирастает гораздо более высокими темпами. И в основном именно за счет этой страны увеличивается доля в структуре мирового флота воздушных судов, приходящаяся на страны Азиатско-Тихоокеанского региона (АТР). На рис. 1 мы можем видеть возросшее значение рассматриваемого региона, занявшего в структуре мирового флота гражданских судов по итогам 2016 года долю, равную 28%. Вместе с Северной Америкой, чья доля была равна 30%, и Европой, на которую пришлось 25% совокупного флота, АТР является одним из трех крупнейших по количеству эксплуатируемых самолетов регионов мира, совокупно определяющих картину мирового флота воздушных судов.

По всей видимости, доля в структуре мирового флота гражданских судов АТР в целом и Китая в частности будет только увеличиваться. Во всяком случае Федеральное управление гражданской авиации США в своем отчете «Прогноз аэрокосмической отрасли: 2018–2038» пишет, что флот гражданских судов в стране будет прирастать среднегодовыми темпами в 0,7%²². В то же время доступные нам данные China National Statistical Office говорят о том, что в последние годы флот гражданских судов в Китае прирастал темпами, порой насчитывавшими десятки процентов за год.

¹⁶ <http://www.rzd-partner.ru/aviation/news/v-2017-g-obem-globalnykh-passazhirskikh-aviaperevozok-obnovil-rekord-2016-g/>

¹⁷ <http://www.worldwatch.org/global-air-transport-continues-expand>

¹⁸ <http://dyconsultants.com/wp-content/uploads/2017/06/Aviation-Industry-1.pdf>

¹⁹ <http://www.worldwatch.org/global-air-transport-continues-expand>

²⁰ <http://fi-aeroweb.com/US-Commercial-Aircraft-Fleet.html>

²¹ https://www.reportlinker.com/data/series/UwE3kM_sAbs

²² https://www.faa.gov/data_research/aviation/aerospace_forecasts/media/FY2018-38_FAA_Aerospace_Forecast.pdf

И прогноз статистического ведомства этой страны предполагает, что как минимум в ближайшей перспективе флот ее воздушных судов будет прирастать темпами в 6% в год²³.



Источник: ICF.

Рис. 1. Структура глобального коммерческого флота воздушных судов по итогам 2016 года, в разрезе регионов мира

На ресурсе Statistica.com представлена альтернативная информация об объемах и структуре мирового флота, которая интересна нам тем, что там в качестве отдельного региона выделены страны СНГ. В соответствии с этим информационным ресурсом, на долю СНГ по итогам 2016 года пришлось 4,6% от общемирового воздушного флота²⁴.

Размещенная на Statistica.com открытая информация также говорит о том, что к 2036 году совокупная доля стран ATP в мировом флоте воздушных судов может вырасти до 37%, а доля стран СНГ сократится к рассматриваемому году до 4,2%.

В целом же эксперты единодушно сходятся во мнении, что мировой флот воздушных судов будет расти довольно высокими темпами как минимум в десятилетней перспективе. Об этом однозначно заявили Boeing и Airbus в своих, посвященных будущим перспективам глобального флота отчетах: «Boeing: Прогноз рынка 2017–2036» и «Airbus Global Market Forecast 2017–2036 Growing Horizons». С ними согласны и независимые рыночные консультанты. Так, специализирующейся в области управленческого консалтинга международной компанией Oliver Wyman был подготовлен отчет «Global fleet & MRO market. Forecast summary: 2017–2027»²⁵, в котором прогнозируется увеличение количества воздушных судов в заявленный в названии отчета

²³ <https://www.reportlinker.com/data/series/HVjWJYUyE1I>

²⁴ <https://www.statista.com/statistics/262971/aircraft-fleets-by-region-worldwide/>

²⁵ http://www.oliverwyman.com/content/dam/oliver-wyman/v2/publications/2017/feb/2017%20Global%20Fleet%20MRO%20Market%20Forecast%20Summary%20Final_Short%20Version_1.pdf <https://www.statista.com/statistics/262971/aircraft-fleets-by-region-worldwide/>

период на 40%. О дальнейшем росте флота, как наиболее вероятном сценарии развития ситуации, говорит и Федеральная авиационная администрация США (Federal Aviation Administration, FAA) – центральный орган государственного управления Соединённых Штатов Америки в области гражданской авиации²⁶. Так или иначе, но выводы экспертов базируются на нескольких предпосылках, предполагающих рост глобального спроса на авиаперевозки грузов и пассажиров. Причиной которого, в свою очередь, является ожидание дальнейшего роста населения Земли.

Если рассматривать текущую структуру мирового флота с точки зрения основных групп составляющих его воздушных судов, то на сегодняшний день доминирующей группой техники являются узкофюзеляжные самолеты. В соответствии с данными ICF, на долю этой группы по итогам 2016 года пришлось 64% от общемирового флота²⁷. Широкофюзеляжные самолеты заняли 19%, а совокупная доля турбовинтовых и региональных самолетов составила 27%.

Подобное соотношение требует объяснения, опирающегося на экономику авиаперевозок в целом. И в первую очередь здесь нужно отметить тот факт, что основной объем выполняемой авиатранспортом работы – это пассажирские перевозки. Соответствующим образом этот факт сказывается и на структуре глобального парка воздушных судов.



Рис. 2. Структура глобального коммерческого флота воздушных судов по итогам 2016 года, в разрезе основных групп техники

В частности, в отчете Объединенной авиастроительной корпорации «Обзор рынка, 2017–2036» дается собственная версия компании о текущей оценке состояния мирового флота воздушных судов. Согласно этой оценке, глобальный парк коммерческой авиации составляет более 26,5 тыс. воздушных судов. Из них лишь 1890 самолетов – техника, предназначенная для перевозки грузов. Таким образом, пассажирский сегмент занимает в структуре мирового флота 93%. А значит, его состояние является определяющим для флота гражданских судов в целом.

²⁶ https://www.faa.gov/data_research/aviation/aerospace_forecasts/media/2013_Forecast.pdf

²⁷ <http://dyconsultants.com/wp-content/uploads/2017/06/Aviation-Industry-1.pdf>

При этом отраслевыми экспертами отмечается, что состояние рынка гражданской авиации сильно зависит от роста цен на авиационное топливо²⁸. А как следует из имеющихся статистических данных, начиная с 2000-го года его стоимость имела тенденцию к динамичному росту. И к 2010 году она выросла по отношению к тому уровню, который наблюдался на протяжении 90-х годов прошлого столетия в 6 раз²⁹. Рост цен на топливо привел к постоянному увеличению тарифов на перевозку. В результате авиакомпании стали фиксировать проблемы со спросом на авиаперелеты. И чтобы снизить свои затраты на один пассажиро-километр и предлагать клиентам более конкурентоспособные тарифы, они стали активно переходить на использование экономичных самолетов достаточной вместимости. Наилучшим образом этой потребности удовлетворяют узкофюзеляжные самолеты. Во-первых, эти самолеты дешевле широкофюзеляжных. Во-вторых, меньшее по отношению к сравниваемому типу воздушных судов число посадочных мест позволяет обеспечивать их лучшую наполняемость. Ну и, наконец, они требуют меньше времени при оперировании ими в аэропортах. Поэтому закономерно, что смещение спроса произошло именно на узкофюзеляжные самолеты³⁰.

Что касается сегмента широкофюзеляжных самолетов, то их использование оправдано там, где важна пассажироместимость самолета. И ради нее перевозчик готов пренебречь сложностями, связанными с ограничениями наземной инфраструктуры. Обычно это касается дальнемагистральных маршрутов, обслуживание которых и считается приоритетным для широкофюзеляжной техники. Другой особенностью этого класса самолетов является то, что в последнее десятилетие широкофюзеляжные пассажирские самолеты являются абсолютным лидером гражданской авиации по степени внедрения в их разработку и производство инновационных решений и формирования системы новых взглядов на них как на продукт с максимально расширенными потребительскими свойствами³¹.

Еще одна группа самолетов, о которой обязательно необходимо упомянуть, – турбовинтовая воздушная техника. Эта группа имеет в структуре мирового парка свою устойчивую нишу. И связано это с тем, что, несмотря на то, что турбовинтовой самолет уступает реактивному по показателю скорости, он гораздо более экономичен в плане расхода топлива³². Поэтому турбовинтовая техника в настоящее время активно используется на региональных, ближнемагистральных маршрутах, где скорость полета не является критичным показателем³³.

Обращаясь к текущим показателям мирового рынка гражданской авиации, мы должны сказать, что найти в открытом доступе совокупное количество проданных в мире самолетов в динамике за последние годы оказалось весьма непростой задачей. Агрегированные данные предоставляет Ассоциация производителей техники авиации общего назначения (GAMA). Однако эта организация объединяет не всех производителей, а лишь тех, которые выпускают т.н. основную или общую авиацию (general aircraft) гражданского назначения. Относительно же более значимого сегмента рейсовой пассажирской коммерческой авиации (scheduled aviation), то, хотя к

²⁸ http://filling-form.ru/blank_dov/100896/index.html?page=12

²⁹ https://transportgeography.org/?page_id=5572

³⁰ https://vpk.name/news/74632_nebolshie_uzkofyuzelyazhnyie_samoletyi_teryayut_svoih_pokupatelei.html

³¹ <http://www.uacrussia.ru/upload/iblock/9f3/9f381b3b71c64fc49e94e91076549c2d.pdf>

³² <https://www.differencebetween.com/difference-between-turbojet-and-vs-turboprop/>

³³ <http://avia-simply.ru/turbovintovoj-dvigatel/>

этому сегменту и принадлежат крупнейшие в мире производители авиатехники Boeing и Airbus, в публичных источниках информации о ретроспективной динамике рынка не оказалось. При этом оба лидера отрасли имеют очень серьезные подразделения, занятые анализом рынка. Но те актуальные аналитические материалы, которые публикуют Boeing и Airbus, содержат лишь агрегированную оценку перспектив глобального флота воздушных судов^{34,35}.

Общую картину мирового рынка мы, пожалуй, можем оценить по статистике международной внешней торговли. Так, в частности, собственную оценку объемов внешней торговли авиастроительной продукцией в мире дает статистическая база международной торговли UN Comtrade. Интересующая нас группа продукции входит в группировку по коду 792 «Самолеты и соответствующее оборудование» (в оригинальном звучании «Aircraft and associated equipment; spacecraft and their launch vehicles; parts») Стандартной международной торговой классификации ООН (UN Standard International Trade Classification (SITC)). Согласно информации UN Comtrade, по состоянию на 2016 год продукция авиастроения входила в число товаров с самым большим стоимостным объемом экспорта. Однако, в соответствии с данными этого источника, в рассматриваемый год произошло сокращение объемов экспорта продукции авиастроительной отрасли на 1,1%, а его суммарный объем составил около 209 млрд долл. США. При этом в целом за период 2012–2016 гг. среднегодовой прирост экспорта продукции по коду 792 составил +5%. Что касается данных об импорте рассматриваемой продукции, то UN Comtrade говорит о том, что в 2016 году его объем был равен 246,3 млрд долл. США, что соответствует снижению в 0,3% к уровню годичной давности.

Если рассматривать общемировые показатели внешней торговли за более продолжительный период, то на ретроспективном тренде (см. рис. 3) отчетливо видно произошедшее в 2009 году падение, соответствовавшее кризисному спаду в мировой экономике. Что касается дальнейшей динамики, то после начавшегося в 2010 году восстановительного роста и закрепления этой тенденции в последующие годы, в 2016 году мы наблюдали стагнацию мировой внешней торговли по рассматриваемой продуктовой группе.

³⁴ <https://www.boeing.com/commercial/market/current-market-outlook-2017/>

³⁵ https://www.airbus.com/content/dam/corporate-topics/publications/backgrounders/Airbus_Global_Market_Forecast_2017-2036_Growing_Horizons_full_book.pdf

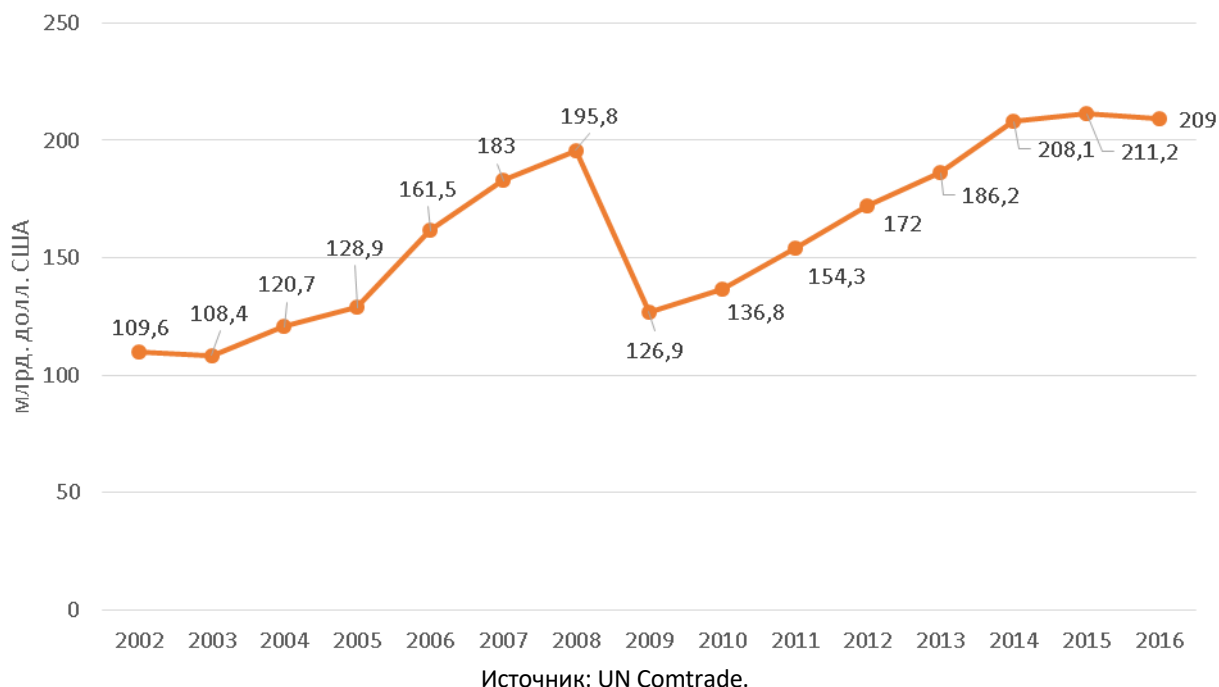


Рис. 3. Динамика экспорта продукции авиастроения³⁶ за 2002–2016 гг., млрд долл. США

Что касается основных направлений мировой внешней торговли продукцией авиастроения, то, в соответствии с информацией UN Comtrade, в 2016 году ее крупнейшими экспортерами были Франция, Германия и Великобритания (см. табл. 6), заняв 25,5, 21,3 и 9,8% мирового экспорта соответственно.

Таблица 6. Крупнейшие страны-экспортеры продукции авиастроения в 2016 году

Страна или регион	Объем (млн долл. США)	Среднегодовой прирост, % за 2012-2016 годы	Прирост, % 2016/2015 годы	Доля в мире, %	
					накопленным итогом
Всего в мире	208973.3	5,0	-1,1	100	
Франция	53352.0	-0,6	-1,4	25,5	25,5
Германия	44443.9	0,7	1,2	21,3	46,8
Великобритания	20502.4	677,2	10,8	9,8	56,6
США	13708.4	8,0	13,6	6,6	63,2
Канада	10264.7	0,1	-16,8	4,9	68,1
Сингапур	6686.0	2,8	4,0	3,2	71,3
Япония	5095.0	6,3	-1,4	2,4	73,7
Испания	5055.5	3,1	7,9	2,4	76,1
Италия	4881.0	-3,7	-4,9	2,3	78,4
Бразилия	4800.9	-2,1	6,6	2,3	80,7

³⁶ Здесь и далее, если не указано иного, информация содержит сведения об авиастроительном комплексе в целом, включая его военный и гражданский сегменты.

Страна или регион	Объем (млн долл. США)	Среднегодовой прирост, % за 2012-2016 годы	Прирост, % 2016/2015 годы	Доля в мире, %	
					накопленным итогом
Ирландия	4105.9	70,8	-33	2	82,7
Китай	3360.3	21,3	-3,1	1,6	84,3
Индия	3025.5	14,3	-20,0	1,4	85,7
Нидерланды	2836.9	12,2	12,7	1,4	87,1
Израиль	2646.4	11,8	-9,9	1,3	88,4

Источник: UN Comtrade.

Основными импортерами по рассматриваемой нами продуктовой группе стали Франция, США и Китай заняв соответственно 13,7, 12,6 и 9,3% мирового импорта за 2016 год (см. табл. 7).

Таблица 7. Крупнейшие страны-импортеры продукции авиастроения в 2016 году

Страна или регион	Объем (млн долл. США)	Среднегодовой прирост, % за 2012-2016 годы	Прирост, % 2016/2015 годы	Доля в мире, %	
					накопленным итогом
World	246262.3*	6,1	-0,3	100	
France	33743.8	2	9,4	13,7	13,7
USA	31027.8	6,2	-12,1	12,6	26,3
China	22839.3	6,7	-12	9,3	35,6
Germany	19725.9	-4,8	-21,8	8	43,6
United Kingdom	18701.2	2828,7	20,6	7,6	51,2
Ireland	13636.2	44,1	4,9	5,5	56,7
United Arab Emirates	12405.1	4,2	44,4	5	61,8
Canada	7066.6	5,8	-20	2,9	64,6
Japan	6730.9	-1,9	9,2	2,7	67,4
Singapore	6721.2	4,9	-12,1	2,7	70,1
Turkey	4308.8	8,1	12,5	1,7	71,8
Spain	4210.5	20,8	43,9	1,7	73,5
Rep. of Korea	4065.2	8,1	9,4	1,7	75,2
Netherlands	4050.8	21,7	47,7	1,6	76,8
Switzerland	3918.2	16,3	115	1,6	78,4

* Разница в суммарном объеме экспорта и импорта объясняется тем, что экспорт измеряется в ценах FOB (стоимость груза + доставка в порт отгрузки), а импорт в ценах CIF (стоимость груза + страховка + фрахт).

Источник: UN Comtrade.

В целом, как это видно из представленных выше в таблицах 6 и 7 данных, на ТОП-15 стран приходилось 88,4% от общего объема мирового экспорта и 78,4% импорта. Страной с наибольшей стоимостью чистого экспорта в 2016 году стала Германия (+24,7 млрд долл. США). Второе место заняла Франция (+19,6 млрд долл. США). Как известно, именно в этих странах расположены основные производственные мощности концерна Airbus: окончательная сборка продукции осуществляется на заводах компании в городах Тулуза (Франция) и Гамбург (Германия).

В разрезе укрупненных регионов мира, по итогам 2016 года наибольшие профициты торгового баланса в пользу экспорта по продукции авиастроения были зарегистрированы в странах развитой Европы (+34,0 млрд долл. США) и группе стран Латинской Америки и Карибского бассейна (+671,5 млн долл. США). Самый большой торговый дефицит зафиксирован в странах Дальневосточного региона (-25,6 млрд долл. США), объединенного региона группы ближневосточных и прикаспийских стран (-16,8 млрд долл. США), а также в регионе, охватывающем США и Канаду (-14,1 млрд долл. США).

В соответствии с не учитывающими рейсовую пассажирскую авиацию, но более актуальными данными GAMA, в 2017 году во всем мире потребителям было поставлено 2 324 самолета т.н. общей авиации гражданского назначения³⁷. По сравнению с 2016 годом, аналогичный показатель в котором был равен 2 268 единиц техники, поставки выросли на 2,5%. А вот стоимостные показатели рынка, напротив, сократились. Так, по данным GAMA, суммарная выручка за реализованную в 2017 году авиатехнику составила 20,2 млрд долл. США. Что было на 4,2% ниже, чем в 2016 году, когда достигнутый объем продаж составил 21,1 млрд долл. США³⁸.

Если обратится к более долгосрочному рыночному тренду продаж авиации общего назначения, то из представленной на рис. 4 информации мы можем видеть, что начиная с 1995 года рынок с некоторыми флуктуациями рос вплоть до 2007 года, когда были показаны пиковые показатели продаж. Затем, в 2008 году, когда в мировой экономике начался глобальный кризис, на рынке начался спад. И в 2009 году произошло практически двукратное падение количества проданных самолетов по сравнению с пиковым показателем 2007 года (что согласуется с информацией UN Comtrade). Затем, начиная с 2010 года, рынок вступил в фазу восстановительного роста. Однако динамика роста продаж сильно отставала от тех темпов, которые наблюдались в 2003–2007 гг. При этом в 2015–2016 гг. происходил даже некоторый спад продаж.

³⁷ Без учета рейсовой и малой авиации.

³⁸ <https://gama.aero/news-and-events/press-releases/gama-presents-2017-year-end-aircraft-shipment-and-billings-numbers-at-annual-press-conference/>

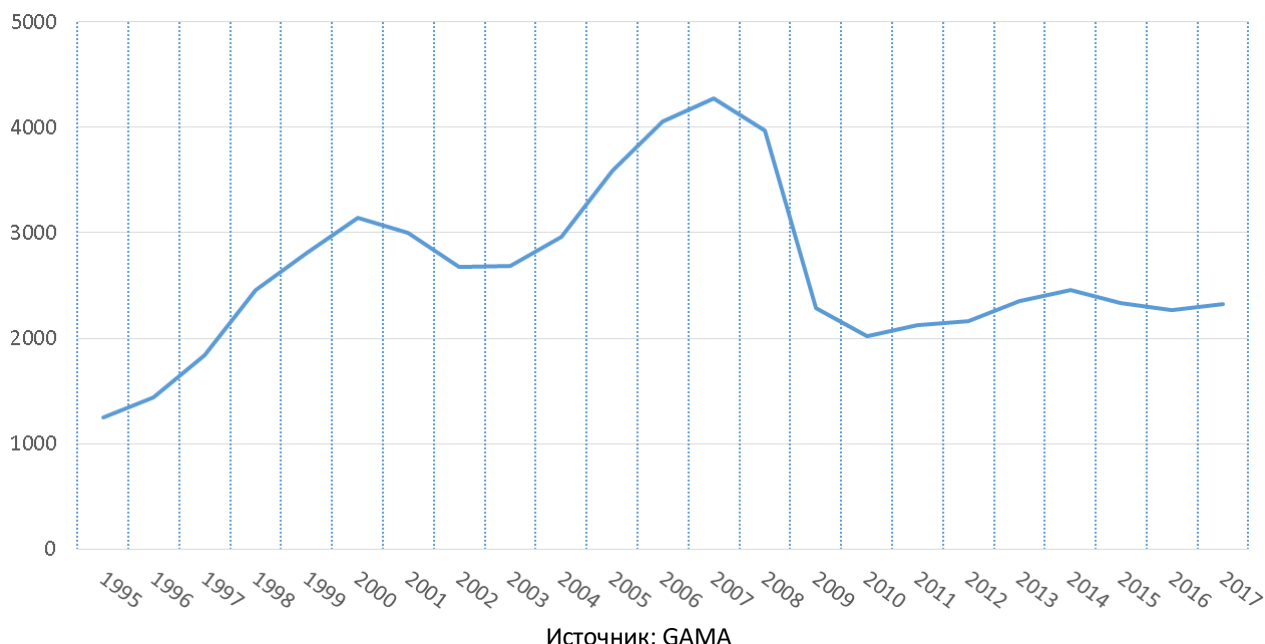


Рис. 4. Динамика общемировых поставок авиации общего назначения в 1995–2017 гг., шт.

Считаем важным отметить, что в размещенном на специализированном портале fi-aeroweb.com материале говорится, что одной из основных причин того, что поставки самолетов общей авиации по-прежнему ниже их пиковых уровней 2007 года, является то, что к настоящему времени цена на самолет по сравнению с уровнем десятилетней давности в среднем удвоилась. Так, средняя цена самолета с поршневым двигателем, который является сегодня наиболее массовым видом авиатехники, выросла с 328 тыс. долл. США в 2007 году до 662 тыс. долл. США к 2017 году. А средняя цена на бизнес-самолет выросла с 12,5 до 26,6 млн долл. США за тот же период. Косвенным подтверждением справедливости логики аналитиков fi-aeroweb.com является тот факт, что в сегменте самолетов с турбовинтовыми двигателями на фоне сокращения их средней цены с 3,5 до 2,6 млн долл. США, произошло увеличение объема продаж этого типа самолетов³⁹.

Крупнейшими среди игроков в сегменте авиации общего назначения на сегодняшний день являются такие компании, как Cessna (Textron Aviation), Cirrus Aircraft, Bombardier, Tecnam aircraft. При этом компанию Textron Aviation можно назвать явным, существенно превышающим своих ближайших конкурентов по объемам продаж лидером в рассматриваемой нами продуктовой группе⁴⁰. При этом важно отметить, что Textron Aviation была образована в 2014 году, когда владеющей брендом Cessna корпорацией Textron была закрыта сделка по приобретению активов другого производителя авиатехники – компании Beech Holdings у материнской компании Beechcraft Corp. В итоге под эгидой Textron Aviation произошло объединение целой группы лидирующих в сегменте брендов: Cessna, Beechcraft и Hawker⁴¹.

³⁹ <http://fi-aeroweb.com/General-Aviation.html>

⁴⁰ Там же.

⁴¹ <http://www.ato.ru/content/cessna-plyus-beechcraft-ravno-textron-aviation>

Возвращаясь к сегменту рейсовой пассажирской авиации, мы можем привести данные, которые официально опубликовали совокупно занимающие по оценкам экспертов подавляющую долю (по различным оценкам доходит до 90%⁴²) в рассматриваемой рыночной нише компании Boeing и Airbus. Так, согласно отчету Boeing, в 2017 году компания поставила своим заказчикам 763 самолета. По сравнению с 2016 годом, когда аналогичный показатель был равен 748 единицам техники⁴³, прирост составил +2%. Airbus в 2017 году показал результат в 718 поставленных заказчикам самолетов⁴⁴, что на 4,4% выше, чем в 2016 году, когда аналогичный показатель у компании составил 688 самолетов⁴⁵. Для информации, в 2015 году Boeing поставил заказчикам 762 самолета, а Airbus – 635 единиц техники⁴⁶. Помимо упомянутых выше, в сегменте присутствует еще два заметных игрока – компании Bombardier и Embraer. Согласно доступным нам данным, в 2017 году Bombardier поставил заказчикам 140 самолетов, из которых лишь 73 относились к сегменту коммерческой техники⁴⁷. Что касается Embraer, то этот бразильский производитель передал заказчикам в 2017 году 210 воздушных судов, из которых лишь 101 предназначено для коммерческой авиации⁴⁸. Таким образом, мы видим, что если Boeing и Airbus вместе поставили заказчикам в 2017 году 1481 единицу техники, то их ближайшие конкуренты Bombardier и Embraer ограничились совокупным результатом в сегменте в 174 самолета. Таким образом, отрыв двойки лидеров был почти десятикратным.

Чтобы лучше отразить разрыв двух лидеров и их преследователей, мы можем привести данные о некоторых показателях объема их бизнеса за 2016 год⁴⁹.

Таблица 8. Ключевые показатели четырех крупнейших авиастроительных компаний в 2016 году

Компания	Число сотрудников, чел.	Выручка, млн долл. США	Количество поставленных заказчикам самолетов, шт.
Boeing Commercial Airplanes	60000	65000	748
Airbus Commercial & Military	73852	51807	688
Bombardier Aerospace	24750	9800	249
Embraer	18506	5260	225

Источник: Statistica.com

Считаем также важным отметить, что в сегменте рейсовой или, другими словами, коммерческой (прежде всего пассажирской) авиации в настоящее время наблюдается явная тенденция роста концентрации рынка. Так, на момент подготовки данного обзора⁵⁰ имела информация, что готовится сделка, в соответствии с которой Embraer должен будет передать компании Airbus контрольную долю в программе производства, относящихся к интересующему нас сегменту

⁴² http://kapital-rus.ru/articles/article/mirovoj_rynok_grazhdanskogo_aviastroeniya_konec_duopolii/

⁴³ <https://www.aex.ru/news/2017/1/9/164452/>

⁴⁴ <https://www.kommersant.ru/doc/3521126>

⁴⁵ https://www.avianews.com/world/2017/01/13_boeing_airbus_2016.shtml

⁴⁶ <https://www.vedomosti.ru/business/news/2016/01/12/623694-airbus-boeing-2015>

⁴⁷ <http://www.ato.ru/content/bombardier-sokratila-postavki-delovyh-i-kommercheskih-samoletov-v-2017-godu>

⁴⁸ <https://aircargonews.ru/2018/01/18/embraer-postavil-v-2017-godu-svoim-zakazchikam-210-passazhirskih-samoletov.html>

⁴⁹ <https://www.statista.com/statistics/269920/key-figures-of-the-four-largest-aircraft-manufacturers/>

⁵⁰ По состоянию на июнь 2018 года.

узкофюзеляжных самолетов CSeries⁵¹. При этом имеются сведения, что и компания Bombardier также рассматривает для себя возможность выхода из этого бизнеса⁵². Во всяком случае, в 2017 году компания продемонстрировала снижение финансовых и производственных показателей в сегменте деловых и коммерческих самолетов⁵³.

Если обратиться к структуре рынка авиатехники в разрезе его игроков, безотносительно сегментов производимой ими техники, то на портале Statistica.com была представлена структура крупнейших по объему выручки за 2016 год компаний, относящихся к сегменту производства авиатехники и ее комплектующих.

Представленная на рис. 5 диаграмма наглядно показывает, что Boeing и Airbus являются безоговорочными лидерами отрасли. Следующая за ними компания United Technologies Corporation (UTC) – одна из крупнейших финансово-промышленных групп США. Компания во многом ориентирована на обслуживание военных заказов. Помимо непосредственно авиационной техники, подразделениями холдинга выпускаются авиадвигатели, газовые турбины, системы вентиляции и кондиционирования, прочая продукция⁵⁴.

Занявшая четвертое место в рейтинге компания Lockheed Martin Corporation также является американским военно-промышленным холдингом. Ключевые направления специализации компании – авиастроение, авиакосмическая техника, судостроение, автоматизация почтовых служб, аэропортовой инфраструктуры и логистики. Помимо США, собственные производственные подразделения компания имеет в Канаде, Австралии и Великобритании⁵⁵.

Расположившаяся на пятом месте Honeywell International Corporation – тоже компания со штаб-квартирой в США. Что касается основных направлений ее деятельности, то они включают в себя производство аэрокосмического оборудования, разработку технологий для эксплуатации зданий и промышленных сооружений, изготовление автомобильного оборудования и турбокомпрессоров. Непосредственно воздушных судов Honeywell не производит, но известна в качестве изготовителя авиационных двигателей, оборудования, различных систем и технических услуг для транспортной, местной, гражданской и военной авиации⁵⁶.

⁵¹ <http://www.ato.ru/content/sdelka-airbus-i-bombardier-mozhet-zavershitsya-na-sleduyushchey-nedele>

⁵² <https://bmpd.livejournal.com/2916417.html>

⁵³ <http://www.ato.ru/content/bombardier-sokratila-postavki-delovyh-i-kommercheskih-samoletov-v-2017-godu>

⁵⁴ https://ru.wikipedia.org/wiki/United_Technologies

⁵⁵ <https://www.lockheedmartin.com/en-us/index.html>

⁵⁶ <https://www.honeywell.com/>

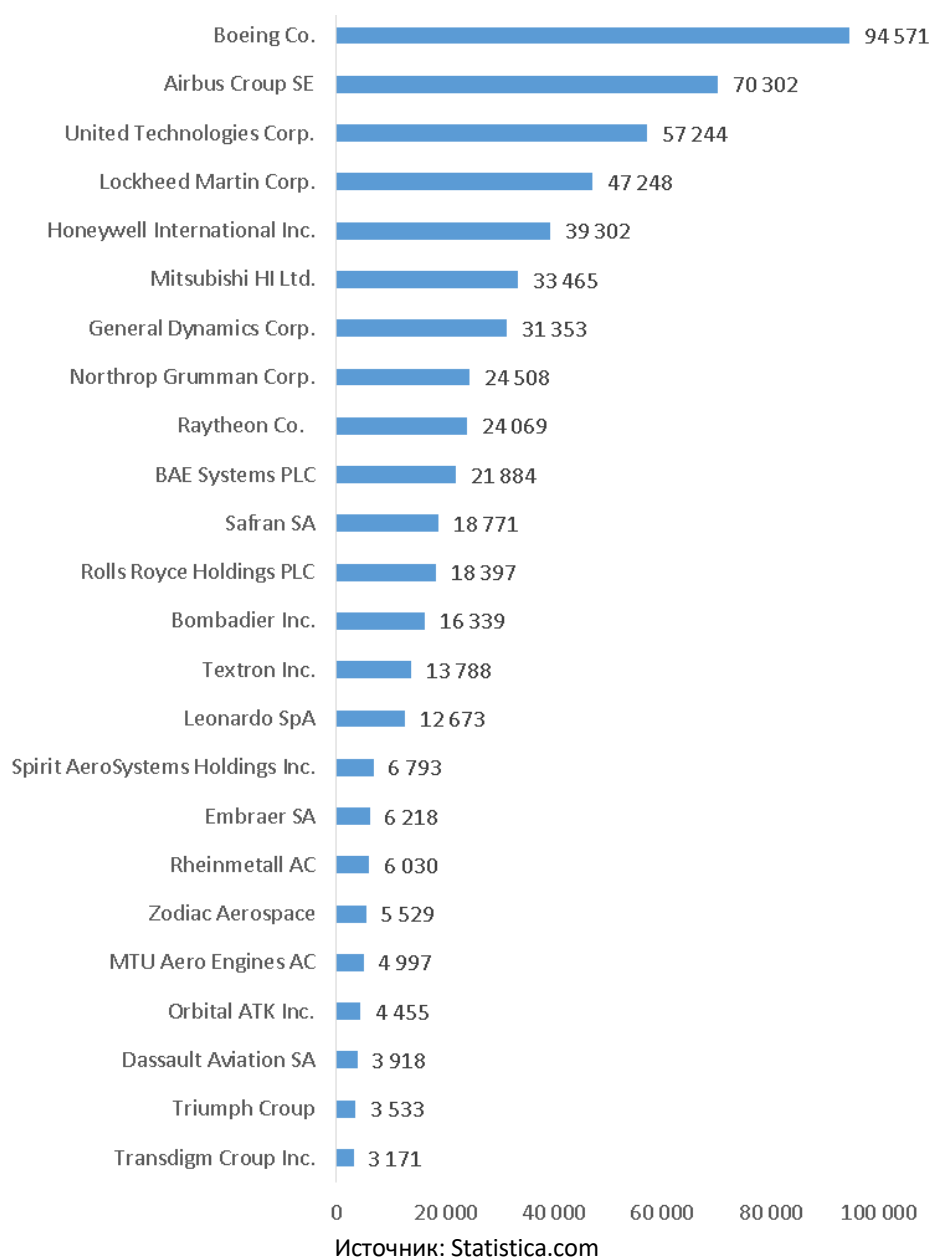


Рис. 5. Крупнейшие игроки рынка авиатехники по итогам 2016 года, на основе полученной ими за год выручки, млрд долл. США

В данном обзоре мы не будем описывать все вошедшие в рейтинг компании, но отметим, что среди крупнейших игроков отрасли названы и уже упомянутые нами ранее Bombardier, Textron и Embraer.

Переходя к описанию тех тенденций авиастроительной отрасли, которые касаются изменений, происходящих в сфере техники и технологии, сразу укажем, что в целом они являются общими для всего комплекса транспортного машиностроения. И здесь можно выделить несколько основных направлений, первым из которых следует, пожалуй, назвать стимулирование развития и внедрения т.н. зеленых технологий, подразумевающих создание все более дружелюбной по

отношению к окружающей среде техники. Наиболее приоритетными в рамках этого направления являются задачи снижения уровня производимого воздушноплавающей техникой шума и сокращения объемов выброса вредных веществ от используемого топлива. Применительно к рассматриваемой нами отрасли, ключевую роль координатора процесса совершенствования экологических стандартов авиатехники играет уже упоминавшаяся нами ИКАО⁵⁷. В процессе адаптации ко все более ужесточающимся требованиям, авиастроительные компании ищут различные технические решения этой проблемы. Первым и наиболее очевидным из них является совершенствование двигателя. Так, в настоящее время активно обсуждается создание компанией General Electric (GE) так называемого адаптивного двигателя, который обладает заметно более совершенными характеристиками в плане эффективности использования топлива по сравнению с текущим поколением двигателей. При этом новый двигатель обладает гораздо более низким уровнем шума. В настоящее время компании GE и Pratt & Whitney получили контракты по 1 млрд долл. США каждая на разработку адаптивных двигателей, предназначенных для оснащения истребителей следующего поколения в США. Испытания на земле должны начаться в 2019 году, и ожидается, что оба двигателя смогут конкурировать на соревнованиях F-35 Joint Strike Fighter от Lockheed Martin в начале 2020-х годов⁵⁸.

Другое направление – эксперименты с альтернативными видами топлива. Еще в 2016 году пробный полет на дальнее расстояние совершил экспериментальный работающий на солнечных батареях самолет Solar Impulse 2⁵⁹. В 2017 году появились сведения, что американская компания Zunum Aero при финансовой поддержке Boeing и JetBlue Airways разрабатывает гибридный региональный самолет, который будет оснащен двумя электромоторами и в значительной мере будет использовать энергию от солнечных батарей⁶⁰. Однако с учетом того, что электрические аккумуляторы пока не обладают абсолютной надежностью, производителями рассматриваются и иные варианты решения топливной проблемы. Один из них – использование биотоплива. Как указывает портал THENEWECONOMY.com, еще в 2012 году авиакомпанией KLM был успешно реализован эксперимент полета на 6 тыс. км по маршруту Амстердам–Рио-де-Жанейро самолета, использующего биотопливо⁶¹. В 2013 году компания KLM в сотрудничестве с Boeing продолжила эксперименты в этом же направлении⁶². И уже в 2016 году голландским авиаперевозчиком было объявлено, что он намерен активно развивать использование биотоплива на своих самолетах и далее⁶³.

Частично связанным с вопросом совершенствования топливной и экологической эффективности воздушного судна является и следующий тренд в отрасли – использование при строительстве техники новых материалов. Наиболее перспективным с точки зрения будущего применения в авиации специалистами сегодня называется такой недавно созданный композитный наноматериал, как графен. Среди прочего специалистами указывается, что применение графена

⁵⁷ <https://rg.ru/2016/02/09/v-ikao-vyrabotali-novye-ekologicheskie-standarty-dlia-samoletov.html>

⁵⁸ <http://aviationweek.com/awst/future-technology-innovations-horizon>

⁵⁹ <http://www.ntv.ru/novosti/1626073/>

⁶⁰ <https://www.theneweconomy.com/technology/top-five-aviation-innovations-for-the-future>

⁶¹ Там же.

⁶² <https://www.airways.uz/ru/boeing/aviakompaniya-klm-i-korporatsiya-boeing-optimiziruyut-aviaperelety.html>

⁶³ http://elektrovesti.net/48858_aviakompaniya-klm-budet-letat-mezhdu-amsterdamom-i-losandzhelesom-na-biotoplive

позволяет минимизировать вес воздушного судна⁶⁴. Это положительно сказывается и на эффективности использования топлива.

Не прекращаются работы и по улучшению аэродинамики воздушных судов, что связано с изменением их формы. Как говорят специалисты, основная задача здесь – снижение лобового сопротивления самолета⁶⁵. В настоящее время наиболее перспективным направлением уменьшения влияния этого сопротивления является поиск возможностей использования в конструкции летательных аппаратов действия ламинарных воздушных потоков⁶⁶. В 2017 году появилась информация, что французская компания Onera совместно с итальянской Leonardo провела испытания гладкого крыла, оптимизированного как раз для ламинарного воздушного потока. Согласно планам разработчиков, новое ламинарное крыло должно отличаться существенно меньшим лобовым сопротивлением по сравнению со стандартным крылом самолета. Такое крыло должно иметь гладкую поверхность и невысокий профиль, чтобы обеспечить ламинарный воздушный поток на как можно большей площади⁶⁷. Помимо экспериментов с формой крыла, производителями исследуются различные альтернативы расположения двигателей: над крыльями и на хвосте. Задачей этих исследований является поиск возможностей для увеличения диаметра двигателя при одновременном снижении воздействия его шума⁶⁸.

Постоянные изменения происходят не только во внешнем, но и во внутреннем дизайне воздушных судов. Наверно, наиболее удобным способом оценить приоритеты и направление происходящих в этой сфере изменений будет обращение к результатам ежегодной премии Crystal Cabin Awards⁶⁹. Эта, учрежденная Сенатом города Гамбурга и представленная во время выставки Aircraft Interiors Expo в Гамбурге 17 апреля 2007 года, премия на сегодняшний день является единственной международной наградой за выдающиеся достижения в области инноваций интерьеров самолётов и повышения комфорта пассажиров. В соответствии с идеей учредителей, премия предназначена для мотивации компаний и научно-исследовательских центров к разработке новых продуктов и современных конструкций для интерьеров авиалайнеров.

В декабре 2017 года сайт BBC.com представил посвященный последним результатам Crystal Cabin Awards⁷⁰ обзор, в котором дается описание некоторых из номинированных на награду инноваций. Одним из наиболее любопытных, на наш взгляд, решений стала инновация компаний Airbus и Recaro, предложивших систему, предусматривающую установку пассажирских сидений на рельсах, позволяющую быстрое и легкое изменение посадочной конфигурации самолета, в зависимости от нагрузки в разных классах на разных рейсах.

Находит свое отражение в авиастроении и наблюдаемый в последние годы прогресс в сфере микроэлектроники и цифровых технологий. Наиболее ярким его выражением стало появление

⁶⁴ <http://avia.pro/blog/nanomaterialy-v-aviacii-novye-vozmozhnosti-dlya-letatelnyh-apparatov>

⁶⁵ Сила, препятствующая движению тел в жидкостях и газах; составляющая аэродинамического сопротивления.

⁶⁶ Ламинарный – это воздушный поток, в котором струйки воздуха движутся в одном направлении и параллельны друг другу.

⁶⁷ <https://nplus1.ru/news/2017/02/06/laminar>

⁶⁸ <http://aviationweek.com/awst/future-technology-innovations-horizon>

⁶⁹ <http://www.crystal-cabin-award.com/finalists-winners/overview.html>

⁷⁰ <http://www.bbc.com/future/story/20171219-subtle-and-surprising-innovations-in-aviation>

беспилотных воздушных судов. И специалистами указывается, что в этом однозначно будущее авиации. Уже в 2020-х годах американская корпорация Lockheed Martin рассчитывает выйти на серийный выпуск гиперзвукового военного беспилотного самолета SR-71 Blackbird⁷¹. И есть все основания утверждать, что разрабатываемая технология будет в скором времени адаптирована и в гражданском авиастроении.

Ну и последнее, о чем хотелось бы здесь упомянуть, – это влияние тех изменений, которые происходят в самом процессе производства летательных аппаратов. И в первую очередь они связаны со все более широкой его роботизацией и внедрением технологии 3D-печати.

Применение промышленных роботов и автоматизация отдельных операций изготовления воздушного судна или его частей – явление, которое уже продолжительный период времени имеет место в авиастроительной отрасли. Давно роботы используются для таких операций, как сварка, сверление, крепеж и покраска. При этом достигается как более высокая точность работы, так и значительная экономия времени. В настоящее время область применения роботов в авиастроении все больше расширяется. Одним из таких направлений стало использование роботов для проверки качества выполненных при изготовлении отдельных элементов воздушного судна операций и их соответствия существующим нормам допуска. Для чего роботы оснащаются лазерным сканером и измерительными зондами⁷². Одновременно со все большим расширением использования при производстве авиатехники композитных материалов появляются и новые задачи для промышленных роботов. Так, например, уже сегодня роботы могут использоваться для автоматического размещения волокон композитных фюзеляжей самолетов. При укладке полос из углеродного волокна чрезвычайно важны точность и качество выполненной работы. Роботы помогают устранить ошибки, которые неизбежно возникнут при ручном разрезании и размещении волокон⁷³.

Что касается 3D-печати, то еще в 2016 году компания Boeing совместно со специалистами Окриджской национальной лаборатории (OAK RIDGE) создала с помощью 3D-принтера самую большую в мире цельную напечатанную деталь. Она представляет собой часть станка для обработки заготовок консолей крыла самолета Boeing 777X. Сама деталь состоит из специальной смеси углеволокна и ABS-пластика. При этом ее длина составляет 5,3 метра, ширина – 1,7 метра, высота – 0,5 метра, а вес приближается к 750 кг⁷⁴. Важно то, что деталь была напечатана всего за 30 часов, когда изготовление ее аналога традиционными методами производства занимает 3 месяца. Кроме того, Airbus и Rolls Royce озвучили планы по началу производства при помощи 3D-принтеров деталей для двигателя Trent XWB-97, используемого в самолете A350-1000⁷⁵.

⁷¹ <http://aviationweek.com/awst/future-technology-innovations-horizon>

⁷² <https://blog.robotiq.com/bid/70043/Top-5-Robotic-Applications-in-the-Aerospace-Industry>

⁷³ <https://www.robots.com/articles/robots-in-the-aerospace-industry>

⁷⁴ <https://www.aex.ru/news/2016/9/1/158863/>

⁷⁵ <https://www.aviationtoday.com/2017/04/03/7-advances-changing-landscape-aviation-industry/>

ОБЩИЕ ВЫВОДЫ ПО ГЛАВЕ:

Мировой рынок авиастроительной продукции – один из тех, которому эксперты единодушно предрекают перспективы стабильного долгосрочного роста. Связано это как с прогнозируемым ростом спроса на авиаперевозки, так и с дальнейшим совершенствованием технологий, увеличивающих с точки зрения экономики и безопасности конкурентные преимущества авиатехники по отношению к другим видам транспорта.

Исторически так сложилось, что рынок имеет выраженную продуктовую дифференциацию производителей. Наиболее крупный рыночный сегмент – рейсовая пассажирская авиация – практически полностью «закрыт» лишь двумя компаниями: Boeing и Airbus. До последнего времени, пусть в ограниченном масштабе, но реальную конкуренцию этой двойке лидеров составляли такие компании, как Bombardier и Embraer. Однако последняя доступная нам информация говорит о том, что рыночная власть Boeing и Airbus усиливается. Тот же тренд на концентрацию мы, по крайней мере отчасти, наблюдаем и в изначально более конкурентном сегменте общей авиации, где, после образования путем слияния нескольких производителей компании Textron Aviation, мы теперь также имеем очевидного лидера.

С точки зрения структуры потребления в ее региональном разрезе мы видим, что в ней растет доля стран Азиатско-Тихоокеанского региона, где основную роль играет Китай. И эксперты ожидают, что эта тенденция сохранится и далее.

Применительно к продуктовым группам сегодня мы наблюдаем, что на рынке доминируют узкофюзеляжные пассажирские лайнеры, что имеет под собой целый свод причин. Но прогнозировать сохранение такой ситуации в долгосрочной перспективе мы не станем, поскольку в настоящее время внедрение инноваций в авиастроении идет очень высокими темпами, и те экономические преимущества, которые давало перевозчику использование узкофюзеляжного самолета в последние годы, вполне возможно, вскоре будут неактуальны.

3. ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОЛИТИКА В ОТНОШЕНИИ ОТРАСЛИ АВИАСТРОЕНИЯ

Как и в случае с отечественной судостроительной отраслью, описание приоритетов и механизмов современной политики российского государства в отношении российского авиастроительного комплекса считаем целесообразным начать с 2006 года. Поскольку именно в этот год в результате прямых действий регулятора произошли качественные изменения в структуре отрасли и рынка. Речь идет о создании такой структуры, как Объединенная авиастроительная корпорация (ОАК).

Необходимо отметить, что сама концепция ОАК была подготовлена Минпромэнерго и представлена на рассмотрение правительству еще в 2004 году. На тот момент будущая структура именовалась объединенной авиастроительной компанией, а целью ее создания была названа консолидация активов авиастроения и концентрация усилий на основных проектах⁷⁶. В рамках изначальной концепции корпорация должна была быть сформирована путем слияния активов всех основных предприятий российского авиапрома – как приватизированных, так и оставшихся под контролем государства. При этом на тот момент глава Минпромэнерго Виктор Христенко в одном из своих официальных заявлений сказал о вновь образуемой в авиастроении структуре следующее: «Что касается консолидации бизнеса, то это означает объединение вместе существующих в авиастроении компаний, которые приступают к координации действий на рынке, подготовке предложений по оценке активов, структуры бизнес-компаний с тем, чтобы не создавать на существующем рынке помех для бизнеса»⁷⁷.

Учитывая то, что этот масштабный проект консолидации затрагивал интересы массы фигурантов, закономерно, что его обсуждение и согласование потребовало значительных усилий и времени. Так, в течение 2004–2005 гг. вопрос будущего объединения неоднократно обсуждался как на правительственном уровне, так и на уровне отдельных министерств и ведомств⁷⁸.

В итоге в феврале 2006 года указ о создании объединенной структуры был подписан Президентом РФ⁷⁹. В подписанном документе декларировалось, что корпорация создается в целях сохранения и развития научно-производственного потенциала авиастроительного комплекса Российской Федерации, обеспечения безопасности и обороноспособности государства, концентрации интеллектуальных, производственных и финансовых ресурсов для реализации перспективных программ создания авиационной техники.

После реализации оставшегося комплекса подготовительных процедур, 2 ноября 2006 года правительственная комиссия по обеспечению интеграции предприятий авиастроительного комплекса РФ под председательством министра промышленности и энергетики Виктора Христенко приняла решение об учреждении ОАО «Объединенная авиастроительная корпорация» (ОАК)⁸⁰.

⁷⁶ https://1prime.ru/politics_economy/20041014/760189107.html

⁷⁷ <https://rg.ru/2005/03/31/korp.html>

⁷⁸ <https://www.aviaport.ru/digest/2005/12/22/98966.html>

⁷⁹ <http://www.kremlin.ru/acts/bank/23478>

⁸⁰ https://vpk.name/news/962_pravitelstvennaya_komissiya_prinyala_reshenie_ob_uchrezhdenii_oao_obedinennaya_aviastroitel'naya_korporaciya.html

Государственная регистрация ОАК состоялась 20 ноября 2006 года⁸¹.

Первоначально в состав образованной корпорации вошли следующие предприятия:

- ОАО «Авиационная холдинговая компания «Сухой»;
- ОАО «Внешнеэкономическое объединение «Авиаэкспорт»;
- ОАО «Ильюшин Финанс и Ко.»;
- ОАО «Комсомольское-на-Амуре авиационное объединение им. Ю.А. Гагарина»;
- ОАО «Межгосударственная авиастроительная компания "Ильюшин"»;
- ОАО «Нижегородский авиастроительный завод "Сокол"»;
- ОАО «Новосибирское авиационное производственное объединение им. В.П. Чкалова»;
- ОАО «Финансовая лизинговая компания»;
- НПК «Иркут»;
- ЗАО «Авиастар»;
- ОАО «ВАСО».

На момент учреждения уставный капитал ОАК составлял 76,72 млрд руб. (эквивалент 3,6 млрд долл. США). Основная часть акций корпорации на тот момент принадлежала государству в лице Федерального агентства по управлению государственным имуществом.

Что касается тех задач, которые ставились перед ОАК, то они находились в тесной увязке с утвержденной правительством также в 2006 году Стратегией развития авиационной промышленности на период до 2015 года⁸².

В соответствии с принятой стратегией, перед российской авиастроительной отраслью было поставлено несколько ключевых задач:

- Содействие общеэкономической задаче удвоения ВВП за десятилетний период. Для этого за счет 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;
- Удовлетворение потребности Вооруженных Сил РФ в новейшем авиационном вооружении как в количественном, так и в качественном отношении, при одновременном сохранении позиций России на мировом рынке вооружений;
- Решение двух из семи системных проблем, определенных «Основными направлениями деятельности Правительства Российской Федерации до 2008 года», а именно:
 - преодоление технологического отставания России от ведущих стран мира, низкого уровня значительной части научно-технических разработок, недостаточной инновационной активности российских компаний;

⁸¹ <https://www.rusprofile.ru/id/3398605>

⁸² <http://ivo.garant.ru/#/document/70359428/paragraph/1:0>

- развитие высокотехнологичного сектора российской экономики с точки зрения национальной безопасности и конкурентоспособности.
- Развитие взаимодействия государства и отраслевого бизнеса (частно-государственного партнерства). Расширение роли заинтересованного в подъеме отрасли бизнеса не должно сдерживаться ничем, кроме рационально определяемых ограничений, связанных с обороной и безопасностью страны.

При этом в качестве одной из ключевых целей в Стратегии развития авиационной промышленности на период до 2015 года был обозначен рост доли гражданской продукции в структуре доходов от реализации готовой продукции отрасли, которая, как ожидалось, должна была возрасти с 30% в 2006 году до примерно 43% в 2015 году.

В целом же рассматриваемая стратегия констатировала кризисное состояние российской авиастроительной отрасли. В качестве ключевых в стратегии рассматривались следующие вопросы: возможность развития государственно-частного партнерства, развитие международной интеграции производства, государственная поддержка отрасли.

Для повышения эффективности управления отраслью в мае 2006 года при Министерстве промышленности и энергетики Российской Федерации был создан Совет по техническому регулированию в авиастроении⁸³. В утвержденном положении Совета указывалось, что он образован для обеспечения согласованных действий федеральных органов исполнительной власти с представителями ведущих производственных, опытно-конструкторских, научных, эксплуатирующих организаций и других заинтересованных сторон по реализации государственной политики в сфере технического регулирования в авиастроении, для создания конкурентоспособной продукции отечественной авиапромышленности и продвижения ее на мировой рынок.

В том же 2006 году правительством были внесены изменения в начавшую действовать в 2001 году федеральную целевую программу «Развитие гражданской авиационной техники России на 2002–2010 годы и на период до 2015 года»⁸⁴ (ФЦП РГАТ). В соответствии с новой редакцией программы вместо Российского авиационно-космического агентства государственным ее заказчиком-координатором стало Министерство промышленности и энергетики Российской Федерации. Экспертами отмечалось, что новая версия программы предполагала существенное увеличение объемов финансирования НИОКР по созданию новейших образцов гражданской авиационной техники⁸⁵. В частности, обновленный текст программы предусматривал, что объем ее финансирования за счет федерального бюджета в период с 2006 по 2015 гг. составит 188 млрд руб., из которых около 142 млрд руб. – на научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы.

В 2007 году продолжились мероприятия по консолидации российской авиастроительной промышленности: в ходе дополнительной эмиссии в уставной капитал ОАО «ОАК» были переданы принадлежащие Российской Федерации пакеты акций следующих предприятий: ОАО «Ильюшин Финанс Ко.», ОАО «Финансовая лизинговая компания», ОАО «Таганрогская авиация»,

⁸³ <http://docs.cntd.ru/document/901987522>

⁸⁴ <http://docs.cntd.ru/document/90200237>

⁸⁵ <https://www.aex.ru/docs/8/2012/1/24/1497/print/>

ЗАО «Авиастар-СП»⁸⁶. В тот же год был утвержден производственный план ОАК, согласно которому в течение пяти последующих лет предполагался выпуск 431 пассажирского и грузового самолета⁸⁷.

Тем не менее быстрый результат все осуществленные в 2007 году мероприятия все же дать не смогли. Так, в специализированном отраслевом издании «Взлет» (№1–2, 2008 год) в статье «В преддверии подъема-2: время еще не пришло? Российское гражданское самолетостроение» отмечалось, что результаты 2007 года оказались значительно слабее планировавшихся: при плане выпуска на российских предприятиях в 2007 году 24 магистральных гражданских самолетов фактический объем выпуска составил лишь 6 единиц техники⁸⁸.

С целью стимулирования развития отрасли в феврале 2008 года правительство инициировало поддержку отечественного авиапрома в форме субсидирования части затрат на уплату процентов по кредитам, взятым на техническое перевооружение российскими производителями самолетов, вертолетов и авиационных двигателей⁸⁹.

Также в феврале 2008 года Указом Президента Российской Федерации в Жуковском был создан «Национальный центр авиастроения»⁹⁰. Целью создания Центра было объявлено развитие отечественной науки и системы образования в области авиации, а также развитие авиационной промышленности и военно-технического сотрудничества Российской Федерации с иностранными государствами.

Уже в конце 2008 года правительство утвердило «Транспортную стратегию Российской Федерации на период до 2030 года»⁹¹. В ее рамках было запланировано проведение модернизации аэропортов и развитие инфраструктуры для местных авиалиний, что в потенциале создает дополнительный спрос на авиатехнику со стороны внутреннего рынка.

Однако итог 2008 года для российского гражданского авиастроения выразился всего в 13 выпущенных самолетах (включая два опытных экземпляра SSJ-100, поступивших для сертификационных испытаний), из которых российским авиакомпаниям было передано только шесть⁹².

Поэтому неудивительно, что в своем отчете о результатах контрольного мероприятия «Проверка деятельности открытого акционерного общества "Объединенная авиастроительная корпорация" по реализации Стратегии развития авиационной промышленности до 2015 года» Счетная палата РФ констатировала, что «...работа по обеспечению динамичного развития авиационной промышленности России находится в стадии становления. Синергический эффект от объединения предприятий в рамках Корпорации не получен»⁹³. Там же указывалось, что Корпорацией не

⁸⁶ <http://www.uacrussia.ru/upload/iblock/a7f/a7f20ee194dd3a47539bf2a81fc22616.pdf>

⁸⁷ http://www.take-off.ru/pdf/01-02_2009.pdf

⁸⁸ http://www.take-off.ru/pdf/01-02_2008.pdf

⁸⁹ Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 91, <http://base.garant.ru/12158988/>

⁹⁰ <http://base.garant.ru/192813/>

⁹¹ Распоряжение Правительства России № 1734-р от 22 ноября 2008 года.

⁹² http://www.take-off.ru/pdf/01-02_2009.pdf

⁹³ <http://www.ach.gov.ru/activities/bulleten/590/16139/>

выполняются показатели Стратегии развития авиационной промышленности до 2015 года, в том числе:

- в 2006 году предусматривалась поставка 11–15 самолетов, производимых организациями Корпорации (Ту-204, Ил-96), фактически поставлено 7 самолетов;
- в 2007 году предусматривалась поставка 12–16 самолетов указанных типов, фактически поставлено 5 самолетов;
- в 2008 году должно быть поставлено 15–19 названных самолетов, ожидается поставка 11 самолетов;
- в 2008 году планировалось поставить 18–22 самолета SSJ-100, ожидается, что поставки этих самолетов начнутся не ранее второго полугодия 2009 года.

Как известно, на рубеже 2008–2009 гг. произошел глобальный кризис, в полной мере затронувший и российскую экономику. Его влияние ощутила и отечественная авиастроительная отрасль. Одним из последствий этого стало снижение производственных планов ОАК. Так, в апреле 2009 года в Доме Правительства РФ под председательством главы Совета директоров ОАО «Объединенная авиастроительная корпорация» вице-преьера Правительства РФ Сергея Иванова состоялось заседание Совета директоров ОАК, посвященное итогам работы корпорации в 2008 году, производственным планам на 2009–2012 гг. и программе технического перевооружения предприятий ОАК на 2009–2015 гг. На этом совещании было озвучено решение о том, что в связи с влиянием мирового финансового кризиса, который привел к спаду на рынке авиаперевозок и сокращению числа заказов на пассажирские и грузовые воздушные суда, Совет директоров ОАК утвердил скорректированный план производства гражданских самолетов на 2009–2012 гг., предусматривающий снижение объемов выпуска ОАК на четыре ближайших года до 196 гражданских воздушных судов⁹⁴.

Также в 2009 году было объявлено о планах по реорганизации ОАК, согласно которым Корпорация должна быть разделена на три бизнес-единицы, специализированные на работах по гражданской, военной и специальной авиации. Идея изменения структуры состояла в объединении управления производством и разработкой гражданской и транспортной авиации, что в теории должно было повысить эффективность рассматриваемых видов деятельности⁹⁵.

Результаты 2009 года оказались ожидаемо низкими. Так, например, если по первоначальному плану ОАК в 2009 году предполагалось поставить заказчикам 53 пассажирских и транспортных самолета, то с учетом мирового экономического кризиса, реального состояния новых самолетостроительных программ и имеющихся заказов, план был сокращен до 22 машин, а фактически в авиакомпаниях к концу года предприятия смогли передать только 13 лайнеров (с учетом оставшихся с 2008 года). При этом на тот момент глава ОАК Алексей Федоров констатировал тот факт, что в 2009 году объемы предложения промышленности впервые за последние годы превысили спрос отечественных авиаперевозчиков, оказавшихся в непростом

⁹⁴ http://www.take-off.ru/pdf/06_2009.pdf

⁹⁵ http://www.take-off.ru/pdf/10_2009.pdf

финансовом положении и вынужденных в ряде случаев отказаться от строящихся для них самолетов или отложить приемку уже выпущенных⁹⁶.

В процессе подготовки к вступлению России во Всемирную торговую организацию (ВТО), которое должно было внести существенные коррективы в существовавшую на тот момент модель управления и поддержки отрасли, в 2010 году под патронажем ОАК было создано Некоммерческое партнерство «Союз авиапроизводителей»⁹⁷. Основной целью создания Союза было объявлено содействие его членам в осуществлении деятельности, направленной на повышение конкурентоспособности на международных рынках отечественной авиационной отрасли путем участия в выработке единой позиции по ключевым направлениям развития⁹⁸. Вновь созданная организация стала площадкой, на которой начал периодически проводиться Съезд авиапроизводителей России, фактически начавший исполнять функцию места диалога и сближения позиций представителей отрасли и курирующих ее структур власти⁹⁹.

В целом, как это отмечало издание «Взлет», 2010 год, как и несколько предшествовавших ему лет, не принес качественных изменений в состояние отрасли: как и в 2009 году, предприятиям российской авиапромышленности удалось выпустить всего 12 новых пассажирских и транспортных самолетов, включая два опытных, а заказчикам были переданы лишь 10 лайнеров (годом раньше – 14). Однако экспертами издания указывалось, что в 2010 году произошел ряд событий, дающих повод для некоторого оптимизма. Так, в России развернулась коммерческая эксплуатация новых региональных пассажирских самолетов Ан-148 и начало расти их производство на ВАСО, завершились сертификационные испытания и были выпущены первые серийные «Суперджеты», в Ульяновске был построен и совершил первый полет головной модернизированный Ту-204СМ, а корпорация «Иркут» сформировала пакет из 190 стартовых заказов на перспективный ближне-среднемагистральный лайнер МС-21, выход которого на рынок был намечен на 2016 год¹⁰⁰.

На прошедшей 15 марта 2011 года в пресс-центре РИА «Новости» пресс-конференции «Итоги развития авиационной промышленности в 2010 году и задачи на 2011 год» директор Департамента авиационной промышленности Министерства промышленности и торговли Российской Федерации Юрий Слюсарь подвел итоги работы отрасли в 2010 году, а также обозначил планы и перспективы 2011 года¹⁰¹. На этой пресс-конференции было озвучено, что Минпромторгом, Минэкономразвития, Минфином, Минтрансом и Минобороны совместно с интегрированными структурами и государственными научными центрами по поручению Правительства РФ разрабатывается Государственная программа развития авиационной промышленности до 2025 года.

Директор департамента сообщил, что сформулирован принцип поэтапного развития отрасли с переводом в режим самодостаточности, «при котором отрасль будет создавать такой поток

⁹⁶ http://www.take-off.ru/pdf/01-02_2010.pdf

⁹⁷ http://www.aviationunion.ru/Files/PR_OS_2010_1.pdf

⁹⁸ <http://www.aviationunion.ru/about.php>

⁹⁹ <http://www.aviationunion.ru/congress.php>

¹⁰⁰ http://www.take-off.ru/pdf/01-02_2011.pdf

¹⁰¹ <https://www.aviaport.ru/news/2011/03/21/212625.html>

доходов, который позволит привлекать кредитные ресурсы, и давать положительную бюджетную эффективность».

По замыслу создателей программы, первый этап получил наименование «Стабилизационный» (2011–2013 гг.), включив в себя следующие мероприятия:

- завершение организационной интеграции подотраслей;
- окончательное определение продуктового ряда;
- оптимизация существующих программ и взаимодействия партнеров;
- формирование стабильного портфеля заказов.

Второй этап получил название «Рентабельность» (2013–2018 гг.), он подразумевает:

- выход на рентабельность осуществляемых программ, в том числе за счет унификации, достижения сбалансированности их структуры;
- разработку новых программ;
- создание ключевых центров компетенции и специализации как основы формирования нового технологического уклада.

Третий этап – «Самодостаточность», включал в себя продвижение на рынок новых продуктов и модернизацию существующего продуктового ряда.

Также Слюсарь заявил, что для выхода на самодостаточность авиастроительной отрасли в целом, необходимо иметь масштаб бизнеса не менее, чем 25% от объема производства ведущих мировых компаний – лидеров отрасли, в частности, в гражданском самолетостроении – Airbus и Boeing. Таким образом, по гражданской тематике целевой уровень, определяющий нижнюю границу возможного присутствия на рынке, составляет 10%. Кроме того, вводится целевой уровень присутствия продукции отечественных комплектаторов в финальной продукции российских производителей – не менее 70% к 2020–2025 гг.

Представителем Минпромторга еще было сказано, что на протяжении 2001–2011 гг. объем финансирования авиастроения по линии Минпромторга (ранее – других органов исполнительной власти) неуклонно увеличивался. Среди мер поддержки можно выделить федеральные целевые программы, взносы в уставной капитал предприятий отрасли и лизинговых компаний, субсидии на конкретные проекты и на конкретную деятельность, меры таможенного и тарифного регулирования (например, налоговые льготы по экспорту-импорту запасных частей и комплектующих), государственные гарантии на деятельность хозяйствующих субъектов, антикризисные меры.

16 декабря 2011 года состоялось вступление России в ВТО. Согласно достигнутым договоренностям, импортные пошлины при ввозе гражданских самолётов различных классов (коды ТН ВЭД 880220–880240) в большинстве случаев должны были быть снижены в течение четырёх-семи лет с начального уровня в 20% до 7,5, 8, 10 или 12,5% в зависимости от класса (товарной группы) воздушных судов¹⁰². Одновременно российская промышленность, по крайней

¹⁰² <https://cyberleninka.ru/article/v/vozmozhnye-posledstviya-vstupleniya-rossii-vo-vsemirnuyu-torgovuyu-organizatsiyu-dlya-rossiyskoy-aviatsionnoy-promyshlennosti>

мере в теории, получала расширение возможностей кооперации с иностранными производителями и облегченный режим доступа на зарубежные рынки.

По итогам 2011 года объемы поставок новых российских пассажирских и транспортных самолетов составили всего 16 машин (в т.ч. предприятиями ОАК – 11 самолетов). Объем производства гражданских воздушных судов составил в тот же период 22 новых самолета, включая 18, построенных заводами ОАК¹⁰³. Таким образом, за пять прошедших с образования ОАК лет достичь заметных качественных изменений в работе отрасли так и не удалось.

Весной 2012 года были приняты «Основы государственной политики Российской Федерации в области авиационной деятельности на период до 2020 года», в которых наличие мощного авиационного потенциала признали необходимым условием социально-экономического и инновационного развития, а также условием обеспечения безопасности Российской Федерации¹⁰⁴. В рамках этого документа были прописаны главные цели, основные принципы и приоритетные направления государственной политики Российской Федерации в области авиационной деятельности. Среди них были названы следующие:

- развитие гражданской авиации на основе перспективных отечественных технологий и совместных разработок в рамках международной кооперации;
- привлечение инвестиций в целях развития авиационной промышленности, создания опережающего научно-технического задела по технологиям, обеспечивающим разработку принципиально новых конкурентоспособных образцов авиационной техники;
- внедрение передовых достижений науки, техники и прорывных технологий в экспериментальные разработки авиационной промышленности;
- усиление конкурентоспособности российских авиационных организаций на мировом рынке авиационной техники и авиационных услуг;
- содействие взаимовыгодному партнерству российских и иностранных авиационных организаций в деятельности по созданию совместных предприятий;
- осуществление мер по исключению критической зависимости Российской Федерации от зарубежных стран в области авиационной деятельности.

Там же был дан перечень основных мер государственного регулирования в области авиационной промышленности, среди которых мы считаем важным выделить следующие:

- создание в авиастроении эффективной системы, обеспечивающей передовые разработки и производство воздушных судов, конкурентоспособных и превосходящих по своим летно-техническим и эксплуатационным характеристикам, показателям экономичности, безопасности, комфорта и воздействия на окружающую среду зарубежные аналоги;
- увеличение объемов производства авиационной техники до уровня, обеспечивающего российской авиационной промышленности достижение в 2020–2025 гг. 10–15% мирового рынка продаж гражданских воздушных судов (в натуральном выражении);

¹⁰³ http://www.take-off.ru/pdf/1-2_2012_.pdf

¹⁰⁴ Утверждены Указом Президента Российской Федерации Пр-804 от 01 апреля 2012 года.

- обеспечение эффективного взаимодействия между организациями – производителями конечной продукции и организациями – производителями запасных частей, агрегатов, узлов, приборов, комплектующих изделий и специального, учебного и вспомогательного имущества, входящими в состав интегрированных структур;
- исключение отрицательного влияния монополизма предприятий авиастроительного комплекса на повышение технического уровня и конкурентоспособности отечественной авиационной техники;
- стимулирование спроса на отечественную гражданскую авиационную технику;
- обеспечение государственной поддержки экспорта продукции и услуг авиационной промышленности;
- внедрение в авиационной отрасли инновационных технологий в области разработки, производства, эксплуатации и утилизации авиационной техники.

В качестве одного из заключительных положений рассматриваемого документа, утверждалось, что одной из основных форм государственного регулирования в области авиационной деятельности в Российской Федерации является разработка и реализация государственных федеральных целевых программ, направленных на развитие государственной, гражданской и экспериментальной авиации, авиационных технологий, научно-исследовательской и производственной базы авиастроения¹⁰⁵.

Однако при всем при том в апреле 2012 года генеральный директор ОАО «Авиапром»¹⁰⁶ Виктор Кузнецов сделал заявление, что на тот момент ни один бюджетный рубль по программам 2012 года не дошел до предприятий отрасли как по линии НИОКР, так и по линии развития материально-технической базы предприятий авиационной промышленности. «В этих условиях говорить о прорыве в решении каких-либо задач развития авиапрома достаточно сложно», – констатировал руководитель «Авиапрома». Также В. Кузнецов отмечал сохранявшуюся на тот момент высокую неопределенность будущего отечественного авиапрома после полной ратификации протокола вступления в ВТО¹⁰⁷.

Уже в декабре 2012 года вышло Распоряжение Правительства РФ «Об утверждении подготовленной Минпромторгом государственной программы "Развитие авиационной промышленности на 2013–2025 годы"»¹⁰⁸. В преамбуле документа говорилось, что программа обеспечит условия для реализации комплекса программных мероприятий, направленных на достижение глобальной конкурентоспособности российской авиационной промышленности и укрепление её позиций на третьем месте в мире по объёму выпуска продукции.

Для достижения озвученной цели предусматривается решение следующих основных задач:

- формирование научно-технического задела и технологий для создания перспективной авиационной техники;

¹⁰⁵ <http://docs.cntd.ru/document/902344136>

¹⁰⁶ <http://oao-aviaprom.ru/missiya-i-zadachi/o-kompanii.html>

¹⁰⁷ <https://www.aviaport.ru/news/2012/04/02/232273.html>

¹⁰⁸ <http://government.ru/docs/3347/>

- укрепление научного, проектно-конструкторского, производственного и кадрового потенциала отрасли;
- оптимизация продуктовой линейки путём создания семейств максимально унифицированных изделий;
- повышение инвестиционной привлекательности отрасли;
- достижение уровня передовых стран по качеству продукции;
- стимулирование спроса на отечественную авиационную технику;
- реализации мер государственной поддержки отрасли в соответствии с требованиями ВТО.

Ожидаемые результаты реализации программы в части гражданского авиастроения предполагает достижение следующих долей мирового рынка в денежном выражении:

- самолётостроение – 3,2%,
- вертолётостроение – 12%,
- авиационное двигателестроение – 1,4%,
- авиационное агрегатостроение – 4,4%,
- авиационное приборостроение – 10,9%.

К 2025 году количество ежегодно поставляемых российской отраслью гражданских самолётов должно увеличиться (относительно уровня 2011 года) в 26 раз и составить 180 единиц техники.

Общий объём финансирования программы в 2013–2025 гг. должен составить 1705,5 млрд руб. в ценах соответствующих лет, из них за счёт федерального бюджета – 1207,7 млрд руб. и из внебюджетных источников – 497,8 млрд руб.

Несмотря на амбициозные планы и усилия государства, итоговые результаты 2012 года по-прежнему были скромными: в соответствии с данными издательства «Взлет», российскими предприятиями было поставлено лишь немногим более 20 новых пассажирских и транспортных самолетов¹⁰⁹. Там же приводилась информация, что за прошедшие с момента образования ОАК шесть лет удалось построить всего 100 новых отечественных гражданских самолетов (включая те, что собирались не входившими в состав ОАК российскими авиазаводами, а также находящимся в Узбекистане Ташкентским авиастроительным заводом имени Чкалова (ТАПОиЧ)), из которых в эксплуатацию поступило 84, в т.ч. в России – 63 (вместе с пассажирскими и транспортными самолетами государственной авиации). При этом за тот же период парк российских авиакомпаний пополнился шестью сотнями воздушных судов зарубежного производства, большей частью пришедших со вторичного рынка. Но 129 авиалайнеров поступило в Россию все же непосредственно с заводов-изготовителей. Таким образом, резюмировало издание, даже новых «иномарок» отечественные авиаперевозчики в 2007–2012 гг. получили вдвое больше, чем продукции собственного авиапрома.

В апреле 2013 года прошел Первый Съезд авиапроизводителей России¹¹⁰. На нем состоялось выступления заместителя министра промышленности и торговли Российской Федерации

¹⁰⁹ http://www.take-off.ru/pdf/2013/1-2_2013.pdf

¹¹⁰ <http://www.aviationunion.ru/congress.php?conam=2>

Ю.Б. Слюсаря. Среди прочего в этом выступлении рассматривался вопрос итогов работы отрасли за 2002–2012 гг. Чиновник Минпромторга отметил, что на фоне постоянной финансовой поддержки государства, которая на своем пике в 2009 году составила 131 млрд руб., в авиастроении наблюдалась устойчивая тенденция роста выручки, которая увеличилась со 195 млрд руб. в 2002 году до 579 млрд руб. в 2012 году. При этом в качестве положительных были названы следующие достигнутые отраслью результаты:

- завершение разработки и запуск в серию: SSJ-100, Sam-146, Ил-476;
- старт процесса технического перевооружения отрасли;
- рост производительности труда промышленных предприятий отрасли в 2,3 раза (с 2006 по 2011 гг.).

Однако также было сказано и то, что производительность отечественных авиастроителей по-прежнему практически на порядок ниже, чем у лидеров отрасли в США и ЕС. К тому же имеется явное отставание по всем целевым индикаторам ФЦП РГАТ. Резюме доклада сводилось к тому, что должен быть найден паритет между государственной поддержкой (необходимость расширения которой однозначно декларировалась) и тем результатом, который должна показать отечественная авиастроительная промышленность¹¹¹.

В целом же следует отметить, что на Съезде говорилось о необходимости интенсификации работы по продвижению продукции российского гражданского авиастроения как на внутренний, так и на внешний рынки¹¹².

Позже, 2 июля 2013 года Президент РФ Владимир Путин провёл совещание на тему состояния и перспектив развития ОАО «Объединённая авиастроительная корпорация»¹¹³. На совещании обсуждались меры по развитию гражданского сегмента отечественного авиастроения. В частности, рассматривались возможные механизмы финансовой поддержки производителей и покупателей отечественной гражданской авиационной продукции. Президент отметил, что создание ОАК было правильным решением правительства. Также еще раз было озвучено, что конечной целью всех усилий правительства должно быть формирование в России одного из крупнейших мировых центров самолётостроения. В качестве первоочередных для отрасли были сформулированы следующие задачи:

- существенно нарастить объём продаж российских самолётов;
- увеличить финансовую устойчивость предприятий авиапрома, выстроив их работу так, чтобы избежать непомерной долговой нагрузки и финансовых разрывов;
- совершенствование сервисной поддержки самолетов российского производства.

В 2013 году из сборочных цехов российских авиазаводов вышло 36 новых гражданских лайнеров. Достигнутый за год прирост был обеспечен, главным образом, интенсификацией серийного

¹¹¹ http://www.aviationunion.ru/Files/1_Slusar_19042013.pdf

¹¹² http://www.aviationunion.ru/Files/Rezol_19042013.pdf

¹¹³ <http://www.kremlin.ru/events/president/news/18455>

выпуска региональных самолетов Sukhoi Superjet 100, которых в 2013 году было изготовлено 24 против 12 машин годом раньше¹¹⁴.

15 апреля 2014 года правительство утвердило новую редакцию программы развития авиационной промышленности до 2025 года¹¹⁵. В новой версии документа были заметно снижены объемы бюджетных ассигнований. В целом же объем бюджетного финансирования в период с 2013 по 2025 гг. теперь составил 714,2 млрд руб. Сам механизм государственных вливаний предусматривал планомерное увеличение финансирования с выходом на пик в 2016 году, с последующим его плавным снижением вплоть до 2025 года. В качестве основных были обозначены следующие направления бюджетного финансирования: формирование научно-технического задела, создание перспективной авиационной техники и поддержка продаж¹¹⁶.

Летом 2014 года произошло существенное изменение во внешнеполитической обстановке, выразившееся в том числе в ограничении экономического и торгового взаимодействия России с целым рядом передовых стран Запада. Одним из проявлений этого стало состоявшееся 12 сентября 2014 года включение ОАК в санкционные списки Евросоюза, США и Канады, 12 ноября российская корпорация была включена в список Швейцарии. Согласно введенным ограничениям, европейскому бизнес-сообществу было запрещено прямо или косвенно покупать, продавать, предоставлять инвестиционные услуги или содействовать в выдаче или совершать операции с ценными бумагами со сроком погашения более 30 дней. В связи с этим в отчете по МСФО за 2014 год входящей в состав группы ОАК компании ЗАО «Гражданские самолеты Сухого» говорилось, что введенные санкции могут негативно повлиять на результаты и финансовое положение группы¹¹⁷.

Несмотря на появившиеся новые негативные факторы, российская авиастроительная отрасль смогла показать положительную динамику: в 2014 году российская авиапромышленность изготовила 43 пассажирских и транспортных самолета (рост на 20%), передав в эксплуатацию 38 машин (рост на 36%). Рынок 2013–2014 гг. обеспечен, главным образом, интенсификацией серийного выпуска региональных самолетов Sukhoi Superjet 100: если в 2012 году было изготовлено 12 таких машин, то в 2013-м – уже 24, а в 2014-м – 34¹¹⁸.

Ключевым направлением усилий правительства в 2015 году стал поиск возможностей для импортозамещения и смещения спроса на внутреннем рынке в сторону техники российского производства. Правда всерьез об этом заговорили раньше, еще в конце 2014 года. Так, например, в ноябре 2014 года председатель думского комитета по вопросам собственности Сергей Гаврилов заявил, что в 2015 году на 1 млрд руб. увеличивается размер субсидий на возмещение части затрат российских лизинговых компаний, связанных с уплатой процентов по кредитам, привлеченных у отечественных кредитных организаций и Внешэкономбанка в 2008–2015 гг. на закупку воздушных судов при условии их последующей передачи российским авиакомпаниям. Бюджетным комитетом также поддержано предложение о распространении мер господдержки, применяемых для поощрения закупки новых российских самолетов лизинговыми компаниями, с договоров лизинга на договора аренды. По мнению Гаврилова, расширение мер господдержки

¹¹⁴ http://www.take-off.ru/pdf/2014/1-2_2014.pdf

¹¹⁵ <http://files.stroyinf.ru/data2/1/4293771/4293771994.pdf>

¹¹⁶ http://minpromtorg.gov.ru/common/upload/files/docs/Vizualizatsiya_GP_RAP_140507.pdf

¹¹⁷ <https://ria.ru/economy/20150428/1061472135.html>

¹¹⁸ http://www.take-off.ru/pdf/2015/1-2_2015.pdf

должно было способствовать росту спроса на новые отечественные самолеты со стороны российских авиакомпаний¹¹⁹.

В начале 2015 года масштабные изменения коснулись и крупнейшего субъекта российской авиастроительной отрасли – компании ОАК, в которой сменилось руководство. В середине января Минпромторг досрочно прекратил полномочия Михаила Погосьяна, который занимал пост президента ОАК с февраля 2011 года, и назначил на этот пост заместителя главы министерства Юрия Слюсаря¹²⁰, который в 2010 году возглавил Департамент авиационной промышленности Минпромторга, а спустя два года стал заместителем министра. Главными задачами нового руководителя ОАК были названы сосредоточенность на вопросах гражданского авиастроения и усиление координации с авиастроительными активами «Ростеха»¹²¹.

Уже летом 2015 года заместитель министра промышленности и торговли Андрей Богинский в своем интервью говорил о том, что правительство активно работает над стимулированием продаж российской авиатехники как на внутреннем рынке, так и на экспорт. В первую очередь фокус поддержки был направлен на новую технику российского производства – самолеты Sukhoi Superjet и MC-21. В качестве основных инструментов поддержки отрасли на тот момент были названы: выделение 100 млрд руб. на докапитализацию ОАК, которые пошли на покрытие образовавшихся в ходе реализации проекта Sukhoi Superjet долгов входящей в корпорацию компании «Гражданские самолеты Сухого»; господдержка лизинговых компаний, которая должна была найти свое отражение в изменении лизинговых ставок; разработанная Минпромторгом совместно с лизинговыми компаниями и ОАК и одобренная Минфином дополнительная мера поддержки – гарантия остаточной стоимости, под которую в федеральном бюджете на 2015 год было выделено 750 млн руб.¹²².

Анализируя итоговые результаты деятельности российской авиастроительной отрасли за 2015 год, эксперты издания «Взлет» отмечали, что введенные в 2014 году против ряда крупных российских банков западные санкции, существенно осложнившие работу отечественных лизинговых компаний и авиаперевозчиков, а также падение мировых цен на нефть, обвал курса рубля и уход с рынка ряда туристических операторов совокупно оказали негативное влияние на результаты работы российского авиапрома по итогам рассматриваемого года. И если раньше сдерживающим фактором для дальнейшего роста серийного выпуска Sukhoi Superjet были производственные возможности предприятий, то теперь планы постройки пришлось пересматривать в сторону сокращения уже исходя из реально имеющегося спроса со стороны авиакомпаний: на рынке стал образовываться избыток провозных емкостей при сохраняющихся и даже усиливающихся проблемах с финансированием новых поставок. В итоге в течение 2015 года в воздух поднялось только 18 новых SSJ-100, т.е. почти вдвое меньше, чем в 2014 году. В целом, по оценкам экспертов, сохраняющаяся убыточность проекта пассажирского лайнера Sukhoi SuperJet была названа одной из главных проблем отрасли¹²³.

¹¹⁹ <https://www.aviaport.ru/digest/2014/11/10/313891.html>

¹²⁰ <http://www.ato.ru/content/oak-smenila-rukovoditelya>

¹²¹ <https://wek.ru/v-oak-gryadut-kadrovye-perestanovki>

¹²² <http://minpromtorg.gov.ru/press->

[centre/news/#!gosprogramma_orientir_dlya_predpriyatij_i_gosudarstvennyh_organov_vlasti](http://minpromtorg.gov.ru/press-centre/news/#!gosprogramma_orientir_dlya_predpriyatij_i_gosudarstvennyh_organov_vlasti)

¹²³ <https://topwar.ru/67757-zadachi-dlya-novogo-rukovodstva-oak.html>

Общий результат 2015 года по вводу в эксплуатацию новых пассажирских и транспортных самолетов оказался почти на четверть хуже, чем в 2014 году (29 машин против 38). Количество произведенных гражданских самолетов снизилось на 40% – до 26 единиц техники¹²⁴.

С наступлением 2016 года стало ясно, что в российской экономике сохраняются кризисные явления, осложненные низкими ценами на энергоносители и продолжением финансово-экономических санкций. С точки зрения влияния на отечественный авиапром это означало сокращение внутреннего спроса на его продукцию, а значит, повышенную потребность в развитии экспортного канала сбыта. И одной из первых, утвержденных в начале рассматриваемого года мер поддержки российской авиастроительной отрасли стало предоставление государством российским компаниям субсидий на компенсацию им части затрат, связанных с прохождением в соответствии с международными требованиями авиационных правил Европейского агентства по авиационной безопасности (EASA) или Федерального управления гражданской авиации США (FAA) процедур сертификации разработчиков и производителей отраслевой продукции и сертификации этой продукции, поставляемой на мировой рынок не в составе российских воздушных судов, а в качестве комплектующих изделий¹²⁵.

В апреле 2016 года на Третьем Съезде авиапроизводителей России Межведомственным аналитическим центром был представлен доклад «Анализ выполнения Стратегии развития авиационной промышленности на период до 2015 года»¹²⁶. В этом докладе говорилось, что фактическая доля выручки от продаж гражданской продукции в суммарном объеме продаж предприятий самолето- и вертолетостроения хронически отстает от запланированных значений. Аналогичную картину дало и сопоставление плановой и фактической динамики поставок гражданской авиатехники. Одним из ключевых выводов доклада стал тезис о том, что методы господдержки гражданского самолетостроения слабо скоординированы и не всегда эффективны.

В результирующих документах Третьего Съезда авиапроизводителей было отмечено, что в 2015 году российское общество столкнулось с новыми политическими и экономическими вызовами. Предприятиям России, в том числе в авиационной промышленности и смежных отраслях, пришлось работать в условиях изменившейся структуры спроса, резкого подорожания кредитных ресурсов, ограничения финансового и кооперационного взаимодействия с зарубежными партнерами. В качестве основных, негативных для отрасли факторов назывались:

- хроническое невыполнение показателей государственных и федеральных целевых программ по развитию отрасли и выпуску авиатехники;
- утрату внутреннего рынка для отечественной пассажирской и транспортной авиатехники;
- проблему обеспечения предприятий молодыми высококвалифицированными кадрами, которая вышла на первое место и стала острее проблемы модернизации производств и поставки современного оборудования.¹²⁷

Из всего перечисленного делался вывод о кризисном состоянии отечественной авиационной промышленности, особенно в сегменте гражданского авиастроения.

¹²⁴ http://www.take-off.ru/pdf/2016/1-2_2016.pdf

¹²⁵ <http://government.ru/docs/21840/>

¹²⁶ <http://www.iacenter.ru/publication-files/237/189.pdf>

¹²⁷ http://www.aviationunion.ru/Files/PEZ_III_06_07_2016.pdf

Таким образом, спустя десять лет после начала активных преобразований, задача развития производства гражданской авиации была так же далека от решения, как и в начале пути.

Складывающаяся ситуация очевидно требовала переосмысления и внесения корректив в существующие планы по развитию отечественного авиапрома. В полной мере это нашло отражение в находившейся на тот момент в стадии подготовки Минпромторгом Стратегии развития авиационной промышленности до 2030 года. Так, на проходившем в мае 2016 года в Самаре заседании Комитета по авиационной промышленности Союза машиностроителей России представителями Минпромторга был сделан доклад «Ключевые положения проекта Стратегии авиационной промышленности Российской Федерации на период до 2030 года»¹²⁸. В этом докладе напрямую говорилось о произошедших масштабных изменениях во внешних по отношению к российской авиастроительной отрасли условиях (см. рис. 6).

	Было	Стало
1. Институциональные изменения в РФ	Интегрированные структуры (ИС) только формировались , в отрасли наблюдалась активная конкуренция между разобщенными предприятиями	Отрасль практически полностью контролируется 5 государственными ИС² , внутренняя конкуренция отсутствует
2. Изменение объемов господдержки	На поддержку авиапрома выделялось не более 7,5 млрд рублей ежегодно, с акцентом на НИОКР	>50 млрд рублей госфинансирования ежегодно, смещение акцента на продвижение продукции и ППО
3. Изменения рыночного окружения	Подъем экономики в РФ и мире, бурный рост пассаж. перевозок и закупок ВС Стабильное конкурентное окружение	Экон. кризис и волатильность рынков Приход новых конкурентов и принципиально новых технологических решений
4. Изменения в авиационных программах	Умеренные амбиции в нише «менее 130 мест» (SSJ) и линейке гражданских вертолётов	Желание идти в сложные сегменты (ШФ), пересмотр прогнозов по вертолетам, импортозамещение ПКИ и повышение роли сервиса
5. Геополитические изменения	Сближение Европы и США с Россией в политике, экономике, науке	Выстраивание новых альянсов , отдаление от Запада

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

Источник: Минпромторг РФ.

Рис. 6. Изменения во внешних условиях работы отрасли

В докладе также говорилось, что на рынке гражданских воздушных судов Россия имеет компетенции в разработке и производстве всех их типов, но реально конкурентоспособна только в отдельных сегментах, занимая доли в 1% в сегменте гражданских самолетов и 3% – в гражданских вертолетах. При этом внутренний рынок России хотя и может стать хорошей стартовой точкой для продвижения отечественных воздушных судов, но недостаточен для организации конкурентоспособного (по издержкам) производства.

В целом Минпромторг резюмировал, что для достижения целевого видения программы нужно ответить на целый ряд вызовов: недостаточность внутреннего рынка, отсутствие базы

¹²⁸ <http://www.soyuzmash.ru/docs/prez/prez-kavp-060516-1.pdf>

поставщиков, ограниченность финансовых ресурсов и необходимость удержания лидерства в научно-техническом заделе (НТЗ) и кадрах.

И в первую очередь нужна корректировка акцентов и механизмов программы в сторону реализации системных мер поддержки (см. рис. 7).



Источник: Минпромторг РФ.

Рис. 7. Предложенная Минпромторгом корректировка акцентов и механизмов государственной поддержки российского авиапрома

Затем, уже в ноябре 2016 года Департаментом авиационной промышленности Минпромторга России был анонсирован и представлен на широкое общественное обсуждение проект Стратегии развития авиационной промышленности до 2030 года. В соответствующем пресс-релизе министерства говорилось, что в современных реалиях авиационная промышленность вынуждена развиваться на фоне затяжного экономического спада и волатильности рынков. При этом изменилось конкурентное и рыночное окружение, появились новые страны-конкуренты и принципиально новые технологические решения в авиастроении. И изменения в мировой геополитике остро ставят вопрос о выстраивании новых международных альянсов и об импортозамещении в отрасли. Там же декларировалось, что в условиях снижения возможностей федерального бюджета государство поддержит экспортно ориентированные капиталоемкие проекты по созданию авиационной техники гражданского и двойного назначения, находящиеся в высокой стадии готовности; в отрасль будет активно привлекаться частный бизнес в качестве акционера интегрированных структур и участника кооперации: взвешенно, постепенно и планомерно в отрасли будет проведена частичная приватизация интегрированных структур и их дочерних и зависимых обществ – поставщиков второго-четвертого уровней, доля частных инвестиций будет зависеть от конкретных целей конкретной компании; принимая во внимание

критическую важность непрерывного обновления и формирования опережающего научно-технического задела для глобальной конкурентоспособности отечественной авиационной промышленности, государство предоставит поддержку приоритетным направлениям в области авиационной науки и технологий, в том числе нацеленным на обеспечение технологического суверенитета страны.

В качестве значимого фактора развития внутреннего спроса на отечественную технику в 2016 году выступил лизинг, одним из ключевых инструментов которого стала находящаяся под прямым управлением Министерства транспорта РФ Государственная транспортная лизинговая компания (ГТЛК), по словам руководителя которой, в октябре 2016 года лизинговый парк SSJ-100 составлял у компании 8 единиц, а до конца года должен был быть увеличен еще на 8 машин¹²⁹.

Всего же в 2016 году отечественными авиапроизводителями было поставлено 30 самолетов гражданского назначения, что всего на одну единицу техники превысило результат 2015 года. Объем производства техники рассматриваемой группы составил 28 единиц, что было на 2 единицы выше, чем годом ранее¹³⁰. При этом эксперты издания «Взлет» говорили об ожидании дальнейшей положительной динамики. В пользу такого вывода ими указывались принятые меры господдержки отрасли (так, на тот момент уже практически заработал реализуемый ГТЛК механизм льготного лизинга самолетов отечественного производства по рублевым ставкам, а также принятые государством решения по организации и финансированию разработки и производства модернизированных самолетов Ил-114-300 и Ил-96-400М). Кроме того, они обращали внимание на то, что к стадии летных испытаний подошел проект перспективного ближне-среднемагистрального лайнера МС-21.

В марте 2017 года Председатель Правительства РФ Дмитрий Медведев подписал постановление о внесении изменений в государственную программу «Развитие авиационной промышленности на 2013–2025 годы»¹³¹. Как говорилось в официальном пресс-релизе правительства, подписанным постановлением параметры финансирования государственной программы приведены в соответствие с Федеральным законом «О федеральном бюджете на 2017 год и на плановый период 2018 и 2019 годов». Там же указывалось, что была скорректирована система индикаторов госпрограммы. В частности, введены новые показатели, характеризующие заинтересованность авиакомпаний в отечественных воздушных судах и результативность мер по поддержке спроса на них (показатель «Доля самолётов (вертолёт) российского производства в парке российских авиаперевозчиков»).

Фактически же в новом варианте программы объём финансирования авиационной промышленности Российской Федерации снижен на 81 млрд руб., до 632,568 млрд руб. Ранее предполагалось выделить отрасли 714,2 млрд руб.¹³².

Позже, уже в сентябре 2017 года правительством была утверждена Стратегия развития экспорта гражданской продукции авиационной промышленности¹³³. Это стало лишним подтверждением

¹²⁹ <http://www.ato.ru/content/podderzhka-otchestvennogo-aviaproma-cherez-mehanizm-gtlk-dokazala-svoyu-effektivnost>

¹³⁰ <http://www.take-off.ru/item/2264-eshche-odin-malenkij-shag-vpered>

¹³¹ <http://government.ru/docs/27069/>

¹³² <http://aviation21.ru/skorrektirovana-gosprogramma-razvitiya-aviaproma-do-2025-goda/>

¹³³ Более подробно об этом говорится в соответствующей главе обзора.

повышенной приоритетности развития экспортного канала сбыта (более подробно освещено в посвященном экспорту разделе данного обзора).

Рассматривая итоги 2017 года издание «Взлет» отмечало, что полученные результаты заметно лучше предыдущих. При этом эксперты издания были склонны трактовать происходящие изменения в том ключе, что «дно кризиса» уже пройдено. Аргументируя эти выводы, журнал информировал, что в 2017 году было выпущено 33 новых самолета серии Sukhoi Superjet, что на 74% превысило результат предыдущего года. А общий объем производства пассажирских и транспортных самолетов в рассматриваемый год достиг 41 машины – почти в полтора раза больше, чем годом ранее и лишь немного уступало рекордному показателю 2014 года, когда было изготовлено 44 новых самолета аналогичных классов¹³⁴.

В то же время издание делало оговорку, что «реального начала подъема можно ожидать лишь через несколько лет. К этому времени должна будет завершиться сертификация и начнутся серийные поставки новейших ближне-среднемагистральных самолетов MC-21 (программа предусматривает постепенное наращивание производства с выходом в итоге на выпуск до 70–84 самолетов в год), в Ульяновске заработает поточная линия сборки транспортных Ил-76МД-90А, а в Воронеже начнут поставки легких транспортных Ил-112В. Кроме того, в 2023 г. ожидается запуск серийного производства в Луховицах турбовинтовых региональных пассажирских лайнеров Ил-114-300 (и различных их спецвариантов), а ближе ко второй половине следующего десятилетия в Ульяновске должны начать строить перспективные средние транспортные самолеты Ил-276». В итоге, по мнению издания «Взлет», с учетом большой востребованности перечисленных машин объемы производства российских пассажирских и транспортных самолетов уже через пять-семь лет должны превзойти полученные в 2017 году показатели минимум вдвое.

Если опираться на данные о динамике производства и планах вывода новой продукции, выводы издания кажутся вполне объективными. Однако существуют и прочие факторы, способные оказать сдерживающее влияние на возможный рост объемов производства. Первым среди них, по нашему мнению, является тот факт, что очень существенный объем техники реализуется по лизинговой схеме, в какой-то мере все же искусственно стимулирующей спрос. Так, например, в 2017 году основными заказчиками SSJ-100 у «Гражданских самолетов Сухого» стали «ВЭБ-лизинг» и ГТЛК. При этом ГТЛК занимается продвижением лизинга SSJ-100 с 2015 года. Тогда через облигации федерального займа (ОФЗ) в ее капитал государство внесло 30 млрд руб., позднее были выделены еще 4 млрд руб. на аванс поставки четырех SSJ-100.

Привлекает ГТЛК и средства с рынка. Так, в 2017 году компания заняла 40 млрд руб. и 170 млн долл. США (согласно отчетности по МСФО, в 2017 году долговые обязательства выросли на 60% – со 175 до 275 млрд руб.). Затем, уже в июне 2018 года ГТЛК разместила два выпуска биржевых облигаций на 150 млн долл. США и 10 млрд руб. Однако если в 2015 и 2016 годах компания получала прибыль в 59 и 80 млн руб. соответственно, то в 2017 году ее убыток составил 3,9 млрд руб.¹³⁵.

Уже в текущем году, 31 июля 2018 года был опубликован проект постановления правительства, в котором говорится, что ГТЛК получит государственные субсидии на 9,8 млрд руб. для покупки у

¹³⁴ <http://www.take-off.ru/item/3996-retsessiya-pozadi-rossijskoe-grazhdanskoe-samoletostroenie-v-2017-godu>

¹³⁵ <https://www.kommersant.ru/doc/3701727>

«Гражданских самолетов Сухого» самолетов «Сухой Суперджет»¹³⁶. При этом, по сообщению издания «Ведомости», изначально ГТЛК рассчитывала получить от государства в 2018 году 25 млрд руб.¹³⁷.

Таким образом, мы видим, что перспективы «лизингового» канала сбыта практически полностью зависят от поддержки государства. И возможность государства оказывать такую поддержку – неперенный фактор будущих позитивных результатов работы отрасли. В то же время российская экономика сегодня явно не может похвастаться устойчивостью, во многом находясь в зависимости от уровня мировых цен на энергоносители, прогнозы на которые также весьма неоднозначны. К тому же не следует забывать и о санкциях, введенных в отношении России целым рядом государств. На момент подготовки данного материала как раз поступили сообщения, что конгрессом США был подготовлен новый пакет санкций, в случае принятия которого российская экономика будет испытывать дополнительные сложности¹³⁸. А значит, и способность государства оказывать поддержку авиастроительной отрасли может быть ослаблена.

2018 год ознаменовался очередным внесением изменений в программу развития авиационной промышленности на 2013–2025 гг. Соответствующее постановление правительства об этом вышло в конце марта 2018 года¹³⁹. Как говорится в официальном пресс-релизе, подписанным постановлением в госпрограмму внесены изменения, которыми параметры её финансирования приведены в соответствие с Федеральным законом «О федеральном бюджете на 2018 год и на плановый период 2019 и 2020 годов». В программе также был скорректирован ряд ключевых параметров и уточнены приоритеты расходования средств, скорректирован ряд индикаторов, касающихся поставок самолётов, вертолёт, авиационных двигателей, рентабельности продаж и выручки организаций авиастроения, объёма сервисных услуг и др. Кроме этого в госпрограмму был включён план её реализации на 2018 год и на период 2019–2020 годов.

В целом бюджетное финансирование программы пересмотрено в сторону увеличения. А сама программа в соответствии со сделанной экспертами оценкой стала «менее амбициозной». В частности, в новом варианте были снижены значения таких целевых показателей-индикаторов, как валовая добавленная стоимость отрасли авиастроения, производительность труда в промышленных организациях отрасли авиастроения, количество поставленных самолетов гражданской и государственной авиации, других показателей¹⁴⁰.

На официальном сайте Минпромторга РФ имеется страница, где в открытом доступе дана информация о фактических расходах бюджета по программе развития авиационной промышленности на 2013–2025 годы¹⁴¹.

¹³⁶ <http://regulation.gov.ru/projects#npa=82699>

¹³⁷ <https://www.vedomosti.ru/business/news/2018/07/31/777047-pravitelstvo-superjet>

¹³⁸ <https://ria.ru/world/20180802/1525854413.html>

¹³⁹ <http://government.ru/docs/31932/>

¹⁴⁰ https://aviatp.ru/files/pubfin/GP_RAP_izmeneniya_analiz_30032018.pdf

¹⁴¹ <http://budget.minpromtorg.gov.ru/citizens/card/razvitiye-aviatsionnoy-promyshlennosti-3>

Таблица 9. Фактические расходы бюджета по государственной программе Российской Федерации «Развитие авиационной промышленности на 2013–2025 годы», млрд руб.

2014	2015	2016	2017	8 мес. 2018*
56,36	82,16	51,65	55,51	7,13

* Заявленная дата актуализации данных 12.09.2018.

Источник: Минпромторг РФ.

В соответствии с данными Минпромторга, основной объем финансирования по программе обычно приходится на декабрь каждого года. Однако сопоставление восьми месяцев 2018 года с аналогичным периодом предыдущих лет демонстрирует явное сокращение.

Если говорить о наиболее актуальных акцентах в характере государственного внимания к авиастроению, то к середине 2018 года фокус проблематики в отрасли был очевидно смещен в сторону поиска возможностей интенсификации роста экспортных поставок продукции российского авиастроения. Для чего необходимо как совершенствование самой техники, так и механизмов ее продвижения на внешние рынки.

В резолюции Четвертого Съезда авиапроизводителей России¹⁴², состоявшего 9 августа 2018 года, отмечается, что для решения стоящих перед предприятиями отрасли задач по диверсификации производства и увеличению объема выпускаемой продукции гражданского и двойного назначения, необходимо активное участие в разработке международных стандартов и широкое применение международных стандартов и стандартов международных организаций. Помимо этого там же указывается, что необходимо принятие системных мер по созданию признаваемой во всем мире национальной системы сертификации и поддержания летной годности, обеспечивающей продвижение отечественных воздушных судов на внутренний и внешний рынки. Задаче продвижения российской продукции на экспорт служит и тезис о необходимости оказания государственной поддержки приоритетных пилотных проектов и инновационных продуктов, ориентированных на отечественный и зарубежные рынки, включая прямое бюджетное финансирование, а также иные меры государственной поддержки финансирования (программы стандартизации в области критических технологий, совершенствование или создание вновь нормативной базы для регулирования развития приоритетных цифровых и критических технологий, включая разработку беспилотных авиационных систем долгосрочные образовательные программы для подготовки научно-исследовательских и инженерных кадров и др.).

ОБЩИЕ ВЫВОДЫ ПО ГЛАВЕ:

Изначально запланированная и впоследствии реализованная консолидация отрасли в первую очередь своей целью имела решение вопросов военного авиастроения. Возможно, это стало одним из негативных факторов, способствовавших тому, что запланированных для гражданского сегмента целей достичь так и не удалось. К тому же явный «дирежизм» в управлении отрасли в сочетании со сворачиванием рыночных конкурентных механизмов создают очевидные предпосылки для снижения экономической эффективности ее работы. И в

¹⁴² <http://www.aviationunion.ru/congress.php?conam=4>

этом случае появляется угроза необходимости постоянного расширения тех или иных механизмов государственной поддержки, без которых отрасль в своей нынешней конфигурации существовать просто не сможет.

Если говорить объективно, то необходимо признать, что за прошедшие с момента образования ОАК более десяти лет несколько раз происходили очень существенные изменения во внешних, значимых для состояния российского авиапрома факторах. И в этих условиях сложно требовать строгого выполнения первоначальных планов его развития. Но с другой стороны, эти планы должны были учитывать в том числе и возможные риски, а также иметь древо стратегий на случай реализации различных сценариев развития ситуации. Таким образом, мы склонны считать, что «вину» за то, что российская авиастроительная отрасль так и не достигла запланированных результатов, должно разделить между внешними обстоятельствами и недостатками в управлении ее работой.

К положительным моментам следует отнести стабильность и последовательность государственной политики в отношении российской отрасли авиастроения – те цели, что были выбраны в начале ее текущих преобразований и, пусть с задержкой, но неуклонно реализуются. Ярким примером этого является работа над проектом «Сухой Суперджет».

Однако, как мы уже сказали, отрасль становится все более зависимой от государственной поддержки. К тому же критичным моментом в перспективах ее дальнейшего развития становится развитие собственных и доступ к передовым мировым технологиям, а также рост спроса на ее продукцию на внешних рынках, без которого она просто не сможет быть экономически эффективной.

4. ОБЗОР РОССИЙСКОГО РЫНКА ГРАЖДАНСКОЙ АВИАТЕХНИКИ

4.1. Состояние флота гражданских воздушных судов в Российской Федерации

Информация о состоянии гражданского флота воздушных судов в Российской Федерации аккумулируется Росстатом и публикуется в выходящем раз в два года статистическом сборнике «Транспорт и связь». На момент подготовки данного материала наиболее актуальным был сборник «Транспорт и связь-2016»¹⁴³. В соответствии с данными рассматриваемого издания, по состоянию на конец 2015 года в России было зарегистрировано 7 тысяч воздушных судов гражданского флота. В эксплуатации из них находились 2,4 тыс. единиц техники.

Таблица 10. Наличие гражданских воздушных судов (значение показателя на конец года)

Вид техники	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Наличие гражданских воздушных судов, тыс. шт.	6,5	5,5	6,0	6,2	6,2	6,6	6,9	7,0
в том числе эксплуатационные	...	2,5	2,4	2,6	2,7	2,8	2,8	2,4

Источник: Росстат.

В соответствии с данными Росстата, за прошедшие с 2000 года пятнадцать лет существенно изменилась возрастная структура флота гражданских судов, в которой выросла доля техники с продолжительным сроком службы. Так, по состоянию на 2015 год, более 80% парка воздушных судов приходилось на технику старше 15 лет, а свыше 40% – старше 30 лет.

Таблица 11. Возрастная структура парка гражданских воздушных судов, в % к итогу

Вид техники	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Всего	100	100	100	100	100	100	100	100
в том числе находятся в эксплуатации, лет:								
до 5	1,0	1,3	5,4	19,8	7,8	16,9	16,7	7,7
5,1 - 15	56,9	11,7	23,8	22,8	5,0	21,5	22,8	9,2
15,1 - 30	40,4	68,0	59,7	57,2	56,9	40,1	37,0	42,1
более 30	1,7	19,0	11,1	0,2	30,3	21,5	23,5	41,1

Источник: Росстат.

При этом данные Росстата говорят о том, что эффективность использования воздушных судов в период с 2000 по 2015 годы возросла: выросла как используемая удельная пассажироместимость, так и используемая удельная грузоподъемность (см. табл. 12).

¹⁴³ http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/3e4fc4004e3423529616fe18bf0023dd

Таблица 12. Эффективность использования вместимости воздушных судов, в %

Вид техники	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Удельный вес использованной грузоподъемности в общей грузоподъемности самолетов и вертолетов	57,2	60,9	66,4	64,8	65,6	66,6	66,9	66,4
Удельный вес использованной пассажировместимости в общей пассажировместимости самолетов и вертолетов	63,8	71,9	78,2	77,2	78,3	79,5	79,8	79,7

Источник: Росстат.

В 2014 году федеральным государственным унитарным предприятием Государственный научно-исследовательский институт гражданской авиации (ГосНИИ ГА) был подготовлен доклад «Состояние и перспективы развития парка воздушных судов гражданской авиации России»¹⁴⁴.

В этом материале представлена структура действующего коммерческого парка российских эксплуатантов (по состоянию на январь 2014 года), который составлял на тот момент 2805 воздушных судов (соответствует данным Росстата), в числе которых насчитывалось 688 магистральных и 298 региональных пассажирских самолетов, 134 грузовых самолета, 1124 вертолета. Доля воздушных судов зарубежного производства в парке пассажирских самолетов составила 67%.

Таким образом, мы видим, что основа российского гражданского парка – магистральные самолеты, которые отличаются от самолётов местных воздушных линий увеличенной дальностью полёта, значительно большим числом пассажирских мест (либо большей грузоподъемностью).

560 из 688 находящихся в составе российского флота гражданских судов самолетов этого класса было техникой иностранного производства. Речь идет о самолетах Boeing и Airbus (см. рис. 8).

В статистическом сборнике «Транспорт и связь-2016» Росстат приводит динамику изменения структуры российского флота гражданских судов за 2012–2015 гг. в разрезе основных моделей самолетов, отдельно отечественного и иностранного производства (см. рис. 9). Из этой динамики видно, что наиболее широко распространенной моделью воздушного судна в российском флоте является самолет семейства Боинг-737; второе место занимает Аэробус A320. Обе модели относятся к классу магистральных пассажирских самолетов.

¹⁴⁴ <https://docplayer.ru/25793815-Gosnii-ga-sostoyanie-i-perspektivy-razvitiya-parka-vozdushnyh-sudov-grazhdanskoy-aviacii-rossii.html>

Магистральные самолеты - 688 ед.		Региональные самолеты- 298 ед.		Грузовые самолеты -134 ед.		Вертолеты -1124 ед.	
Отечественного производства		Отечественного производства		Отечественного производства		Отечественного производства	
Ил-96-300	13	Ту-134	38	Ан-124	17	Ми-26Т	28
Ту-214	11	Ан-148	15	ИЛ-76ТД-90	5	Ми-8МТ	214
Ту-204-100	8	Ан-26-100	25	Ил-76	42	Ми-8	594
Ил-62М	8	Ан-24	77	Ту-204С	5	Ка-32	28
Ту-204-300	6	Ан-140	2	Ил-62М	2	Ми-2	79
Ту-154М	25	Як-40	33	Ан-12	6	Ка-26	15
Ту-154 Б	2	Ан-38	3	Ан-74	10	Ка-226	2
Як-42	42	Итого	193	Ан-32	2	Итого	960
SSJ-100	13	Западного производства		Ан-30	3	Западного производства	
Итого	128	Dash-8-400	3	Ан-26	27	AW-139	7
Западного производства		ATR-72	15	Итого	119	W-3	1
В-747-400	20	CRJ-100/200	56	Западного производства		EC-155	2
В-777-300	9	SAAB 2000	5	В-747-8F	5	Вк-117	5
В-777-200	14	Dash-8-300	4	В-747-4 00F	7	Bell-429	1
А-330-300	19	ATR-42	8	В-757-200F	1	AW-119	2
А-330-200	5	ERJ-135	4	В-737-4 00SF	2	А-109	6
В-767-300	34	SAAB 340	5	Итого	15	EC-135	11
В-767-200	6	EMB-120	3			EC-130	5
А-310	1	Dash-8-100/200	2			Bell-407	4
В-757-200	36	Итого	105			AS-355	10
В-737-800	70	Business jet - 38 ед.				AS-350	23
А-321	56	Gulfstream V	1			R-66	1
В-737-700	16	Gulfstream 550	1			R-44	74
В-737-400	23	Falcon 7X	3			EC-120	3
В-737-300	5	Gulfstream IV	2			Bo-105	5
А-320	112	Global 5000	1			Bell-206B	4
В-737-500	65	Falcon 900	6			Итого	164
В-737-200	2	Challenger 850	4				
А-319	67	Challenger 600	5				
Итого	560	Challenger 300	2				
		BAe 125	13				
		Итого	38				

Источник: ГосНИИ ГА.

Рис. 8. Состав действующего коммерческого парка воздушных средств в разрезе групп и моделей техники, по состоянию на январь 2014 года

В структуре эксплуатационного парка воздушных судов отечественного производства наибольшую долю занимают самолеты АН-2. Это лёгкий многоцелевой самолёт еще советской разработки, который относится к сегменту малой авиации. АН-2 представляет из себя поршневого однодвигательный биплан с расчалочным крылом. Это откровенно устаревшая техника. Поэтому закономерно, что на протяжении 2012–2015 гг. эксплуатируемый парк рассматриваемой модели самолета имел явную тенденцию к сокращению.

Обращает на себя внимание также то, что в общей структуре российского гражданского флота воздушных судов устойчивую тенденцию к росту имеет доля вертолетов. Причем это касается техники как российского, так и иностранного производства.

Воздушные суда иностранного производства					Воздушные суда отечественного производства				
	2012	2013	2014	2015		2012	2013	2014	2015
ВСЕГО	100	100	100	100	ВСЕГО	100	100	100	100
в том числе по типам воздушных судов в эксплуатации:									
Боинг-737	20,4	18,3	18,8	16,9	ИЛ-114	-	-	-	-
Боинг-747	4	3,2	3,2	1,7	ИЛ-103	-	-	-	-
Боинг-757	4	3,7	2,8	2,6	ИЛ-96	0,8	0,7	0,4	0,5
Боинг-767	4,1	4	4,4	2,2	ИЛ-86	-	-	-	-
Боинг-777	1,8	2,3	2,9	2,2	ИЛ-76	2,7	2,6	2,5	2,4
A-310	0,1	0,1	-	-	ИЛ-62	0,6	0,6	0,2	0,3
A-319	6,8	6,7	6,8	8,1	ИЛ-18	-	-	-	-
A-320	11,1	11,2	11,5	12,9	АН-140	0,1	0,1	-	-
A-321	4,3	5,5	6,1	6,1	АН-148	0,5	0,8	0,9	0,7
A-330	2,6	2,4	2,3	2,7	АН-124	0,9	1	0,9	0,7
MD-11	0,3	-	-	-	АН-74	0,6	0,6	0,7	0,6
ДС-10	-	-	-	-	АН-38	0,1	0,2	0,2	0,1
CL-300	0,5	0,3	0,4	0,5	АН-32	0,1	0,1	0,1	0,1
CL-600-2B16	0,2	0,2	0,2	0,2	АН-30	0,1	0,2	0,2	0,2
CL-600-2B19	6,6	6,2	5,5	5	АН-28	0,4	0,3	0,4	0,3
CL-604	0,3	0,3	0,4	0,3	АН-26	2,9	3	2,6	2,7
ATR-42	1,5	0,8	0,5	0,6	АН-24	4,1	4,4	3,8	3,9
ATR-72	1,6	1,5	1,4	1,7	АН-12	0,5	0,4	0,3	0,2
Falcon7x	0,3	0,4	0,4	0,5	АН-3	0,4	0,4	0,4	0,4
Falcon-900	0,7	0,6	0,6	0,7	АН-2	17,5	16,6	14,4	12,1
Skyranger	-	-	-	-	ТВС-2МС (модиф)	-	-	0,2	0,3
SAAB 340B	0,6	0,5	0,2	-	ТУ-214	0,5	0,6	0,7	0,7
SAAB 2000	0,5	0,5	0,1	-	ТУ-204	1,1	1,1	0,8	0,7
Бае-125	1,4	1,3	1,2	1,5	ТУ-154	2,3	1,5	0,8	0,8
EMB-120	0,2	0,3	0,2	0,1	ТУ-134	2,4	2,1	1	1
EMB-135	0,6	0,8	0,8	0,9	RRJ-95	0,6	0,7	1,6	2,1
P 2002 Sierra	1,5	1,3	0,3	0,5	ЯК-42	2,7	2,3	2	2
P 2006 T	0,6	0,6	0,6	0,1	ЯК-40	2	2	1,4	1,4
PC-12	0,8	1,1	1,2	1,1	ЯК-18	1,1	0,1	0,1	0,1
Cessna	2,3	4,4	4	3,4	БЕ-103	0,1	0,1	0,1	-
DA-40	-	0,1	0,2	0,2	БЕ-200	-	-	-	-
DA-42	0,2	0,2	0,1	0,1	Л-410	1,1	1,8	2,1	2,3
Gulfstream	0,5	0,4	0,5	0,7	М-101 Гжель	-	-	-	-
Beech	-	0,5	0,6	0,5	Авиатика 890	-	-	-	-
Cetus	-	-	-	-	Х-32 Бекас	0,7	1	0,8	0,9
BD-700	0,1	0,1	0,1	0,1	вертолеты	53,1	54,7	60,4	62,5
DHC-6	-	-	0,4	0,7					
DHC-8	0,7	0,9	0,9	1,2					
вертолеты	18,8	19,3	20,5	24					

Источник: Росстат.

Рис. 9. Структура эксплуатационного парка воздушных судов (на конец года), в % к итогу

Более актуальную информацию о состоянии флота гражданских воздушных средств мы взяли с официального сайта Федерального агентства воздушного транспорта (Росавиации). В соответствии с данными этого ведомства, по состоянию на конец 2017 года российский флот насчитывал 2602 гражданских воздушных судна. К концу первого квартала он сократился до 2546 единиц техники. Очевидно, что речь идет об эксплуатируемой технике, и сокращения полного имеющегося в стране флота не произошло.

Таблица 13. Количество воздушных судов на конец отчетного периода

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	3 мес. 2018
Количество гражданских воздушных судов, шт.	2 885	2 898	2 885	2 873	2 873	2 548	2 537	2 602	2 546

Источник: Росавиация.

На состоявшемся 6 марта 2017 года первом заседании Авиационной Коллегии при Правительстве РФ состоялось выступление заместителя министра транспорта РФ Валерия Окулова. В этом выступлении чиновник Минтранса сделал обзор текущего состояния парка воздушных судов гражданской авиации, с акцентом на магистральные самолеты. Так, по словам Валерия Окулова, на начало 2017 года российский парк воздушных судов насчитывал 579 магистральных самолетов, из которых 494 самолета – иностранного производства со средним возрастом порядка 11 лет¹⁴⁵.

При этом заметим, что в проведенном и опубликованном РБК в конце 2015 года исследовании говорится, что 17,7% российского авиапарка – устаревшие, исчерпавшие свой ресурс машины. При этом находящаяся в составе флота техника отечественного производства в среднем старше воздушных судов зарубежного производства¹⁴⁶.

В том же выступлении Валерия Окулова прозвучало, что большинство самолетов иностранного производства эксплуатируются российскими авиакомпаниями на условиях операционного лизинга. Как показывает практика, их фактический срок нахождения в парке российских авиакомпаний 7–12 лет. При этом в 80% случаях это 7–10 лет и только 5% – за 12 лет.

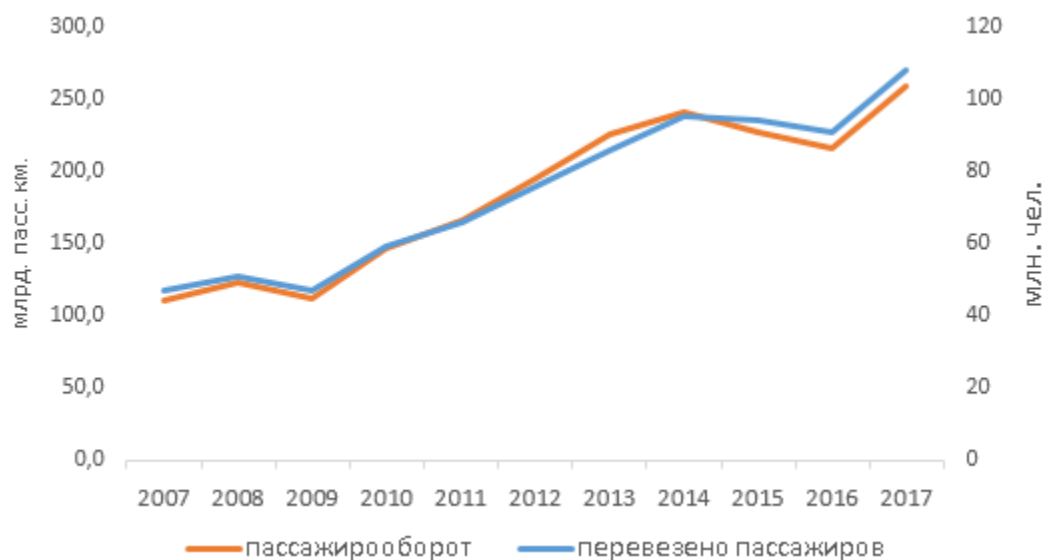
Заместитель министра отметил, что самолеты нового поколения имеют более длинные интервалы между чеками – техническими формами обслуживания – и на тяжелые формы обслуживания, которые являются наиболее дорогими, затратными, выходят к 10–12 году эксплуатации. В связи с чем им был сделан прогноз, что к 2030–2031 гг. из эксплуатации будут выведены практически все находящиеся в составе российского флота в операционном лизинге воздушные суда. Соответственно, они будут замещены либо на отечественные воздушные суда нового поколения, либо опять же на иностранные.

С другой стороны, потребность в пополнении флота новыми самолетами зависит и от потребности в грузовых и пассажирских авиаперевозках. И здесь мы видим (см. рис. 3 и рис. 4), что существует устойчивый тренд на увеличение объемов работы, выполняемой воздушным транспортом. Однако важно отметить, что эти показатели зависят и от состояния экономики государства. Так, на

¹⁴⁵ <https://www.aex.ru/docs/2/2017/3/10/2575>

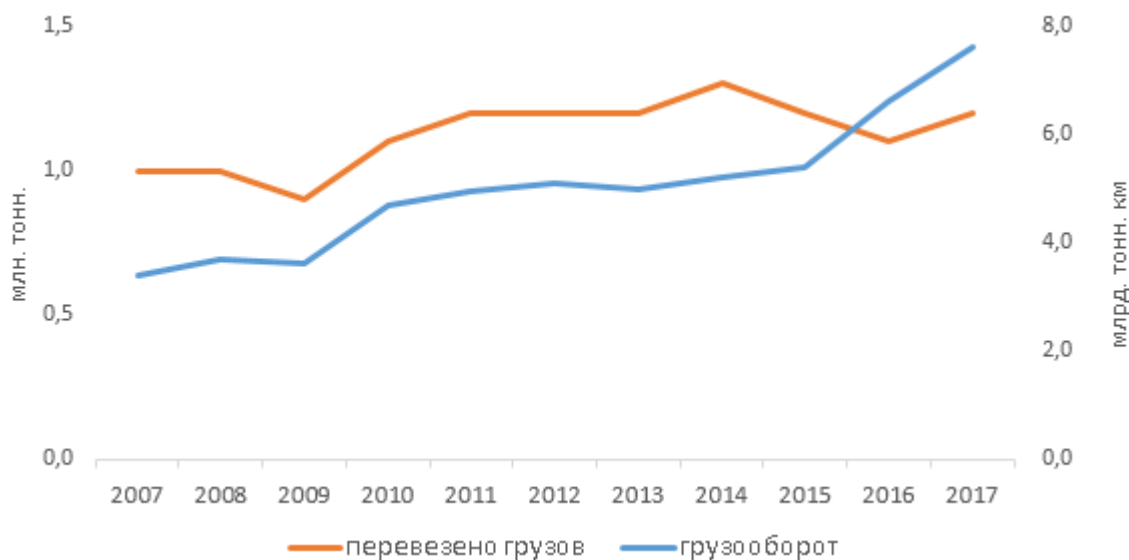
¹⁴⁶ <https://www.rbc.ru/research/society/27/11/2015/564de81a9a79472dab71463a>

представленных ниже графиках мы видим явные провалы в объемах работы воздушного транспорта, соответствующие кризисам 2009 и 2015 годов. Причем в последнем случае спад пассажирских перевозок зафиксирован на протяжении двух лет. Таким образом, в том случае, если в российской экономике сохранится ситуация продолжительной стагнации, потребность в обновлении существующего парка воздушных судов может быть снижена.



Источник: Росстат.

Рис. 10. Динамика перевозок пассажиров и пассажирооборота воздушного транспорта РФ



Источник: Росстат.

Рис. 11. Динамика перевозок грузов и грузооборота воздушного транспорта РФ

ОБЩИЕ ВЫВОДЫ ПО ГЛАВЕ:

На протяжении последних десяти лет российский эксплуатируемый парк гражданских воздушных судов составляет относительно стабильную величину, колеблющуюся в ту или иную сторону от базиса в две с половиной тысячи единиц техники. Однако заметно произошедшее за этот срок «устаревание» техники в парке, с ростом доли воздушных судов, чей срок службы превышает 30 лет.

В наиболее значимом и капиталоемком сегменте магистральных самолетов устойчиво доминирует зарубежная техника. И ее замена на российскую вряд ли возможна в ближайшей, или даже среднесрочной перспективе.

Очевидно, что вследствие физического и морального устаревания находящихся в составе российского гражданского флота воздушных судов потребуются их замена. Однако те темпы, которыми будет производится замена, будут зависеть от состояния экономики страны в целом.

4.2. Текущие тенденции и складывающаяся динамика российского рынка гражданских воздушных судов

На удивление, в настоящее время в публичном информационном поле практически отсутствуют материалы, содержащие сколько-нибудь осмысленные количественные оценки состояния российского рынка гражданских самолетов. Сказанное следует понимать в том плане, что имеются сведения о состоянии текущего парка воздушных судов и объемах их производства в стране. Но агрегированной динамики поставок самолетов в адрес российских потребителей, тем более в разрезе отечественной и импортной техники, найти не представляется возможным. Характерно, что, предоставляя собственное видение состояния рынка, такие гиганты отрасли, как Airbus и Boeing говорят о совокупном спросе на воздушные суда на ближайшие 20 лет в разрезе укрупненных регионов мира. При этом в публикуемых этими компаниями материалах анализ ретроспективных поставок также отсутствует. Так, например, в новейшем на момент подготовки данного обзора видении перспектив рынка от Boeing – Commercial Market Outlook 2018¹⁴⁷ (компания готовит и представляет такой материал ежегодно) – нет никаких оценок текущего состояния рынка и его динамики в прошлом. В то же время в аннотации к новому обзору Boeing отмечает, что «согласно прогнозу 2018 года, который признается отраслевым стандартом прогнозов для глобальной отрасли авиаперевозок, общее количество требуемых самолетов возрастет на 4,1% по сравнению с данными предыдущего прогноза»¹⁴⁸. То есть сама ретроспективная факторная модель рынка у компании все же имеется. Абсолютно тем же путем идет и отечественный гигант авиастроительной отрасли – компания ОАК. Российской корпорацией был подготовлен и размещен в публичном доступе материал «ОАК: Обзор рынка 2017–2036 годы»¹⁴⁹. И в нем мы также не находим никаких хоть сколько-нибудь развернутых описаний текущего и прошлого состояния интересующего нас рынка.

¹⁴⁷ <http://www.boeing.com/resources/boeingdotcom/commercial/market/commercial-market-outlook/assets/downloads/2018-cmo-07-17.pdf>

¹⁴⁸ <http://www.boeing.ru/Новости/Обзор-авиационного-рынка.page>

¹⁴⁹ <http://www.uacrussia.ru/upload/iblock/9f3/9f381b3b71c64fc49e94e91076549c2d.pdf>

Сделать самостоятельную оценку рыночной динамики мы не в силах. Как мы отмечали это в других главах настоящего обзора, доступные официальные данные Росстата и ФТС в настоящее время ограничены настолько, что не позволяют сделать нам собственный расчет видимого потребления в интересующем нас сегменте.

Для прояснения ситуации с фактическим отсутствием информации о ретроспективной рыночной динамике, мы попробовали обратиться к отдельным отраслевым экспертам, пожелавшим остаться неназванными. От них нами были получены разъяснения, суть которых сводится к тому, что складывающаяся ситуация играет на руку Airbus, Boeing и прочим игрокам рынка, поскольку дает им возможность демонстрировать радужные перспективы отрасли и рынка, делая авиастроение более инвестиционно привлекательным, и не позволяет прочим проверить обоснованность сделанного прогноза. Другой причиной было названо то, что, как и в случае с рынком морских судов, существенная часть фактически эксплуатирующихся на территории России гражданских самолетов юридически принадлежит прочим государствам. Так, в опубликованном в ноябре 2015 года исследовании РБК говорится, что почти весь российский флот гражданских воздушных судов зарегистрирован в третьих странах¹⁵⁰. О том же говорит и электронное издание «Век», уточняющее, что у каждого самолёта есть свой уникальный регистрационный номер^{151,152}.

Так вот, наиболее часто бортовой или, иными словами, регистрационный номер самолета, находящегося в составе наличного парка российских авиакомпаний, начинается с букв VP-B, означающих, что самолет находится под юрисдикцией Бермудских островов¹⁵³. Примером этого может служить датированная маем 2017 года новость о том, что крупнейший российский перевозчик «Аэрофлот» пополнил парк новым узкофюзеляжным самолетом Airbus A-321 с бортовым номером VP-BFF¹⁵⁴.

В целом же крупнейшие российские авиаперевозчики в большей степени являются эксплуатантами техники, чем ее владельцами. Еще в 2013 году, в статье отраслевого эксперта Владимира Карнозова «О рынке авиализинга и отечественном авиапроме»¹⁵⁵ говорилось, что действующий парк сорока крупнейших отечественных авиакомпаний, что выполняют примерно 99,8% всех авиаперевозок в России, на 54% состоял из находящихся в лизинге, либо (в существенно меньшем количестве) обычной аренде самолетов.

По состоянию на 01.01.2018 года авиационная техника является одним из крупнейших сегментов лизинговой схемы продажи в России по суммарному объему портфеля. В соответствии с данными рейтингового агентства «Эксперт», доля авиации в суммарном объеме российского лизинга составляет 20%. При этом сам объем рассматриваемого сегмента вырос с 67 млрд руб. в 2012 году до 192 млрд руб. по итогам 2017 года¹⁵⁶.

¹⁵⁰ <https://www.rbc.ru/research/society/27/11/2015/564de81a9a79472dab71463a>

¹⁵¹ Расположен он ближе к хвосту, рядом с задней дверью. Иногда дублируется на днище или на крыльях. Номер выглядит из одной-двух букв/цифр, обозначающих страну, а после дефиса уже идет сам номер, всегда состоящий из букв.

¹⁵² <https://wek.ru/ayeroflot-nacionalnyj-perevozchik-bermudskix-ostrovov>

¹⁵³ https://ru.wikipedia.org/wiki/Регистрация_воздушных_судов

¹⁵⁴ <http://www.ato.ru/content/park-aeroflota-uvelichilsya-za-schet-novogo-samoleta-a321>

¹⁵⁵ <https://www.aex.ru/docs/2/2013/5/14/1796>

¹⁵⁶ <https://raexpert.ru/researches/leasing/2017/att1>

Мы можем предположить, что с ростом объемов лизинга растет и доля в парке находящейся в лизинге техники. При этом, как следует из опубликованного 22.08.2018 года материала газеты «Ведомости» «Российские авиакомпании больше не хотят брать самолеты в собственность»¹⁵⁷, российские компании следуют стратегии перехода со схемы финансового лизинга, когда по истечении определенного срока техника переходит в собственность лизингополучателя, на схему операционного лизинга, при которой по истечении срока контракта перевозчик возвращает лайнер лизинговой компании.

Подытоживая приведенное выше описание, мы можем сделать вывод, что оценка емкости российского рынка авиатехники в части его доминирующего сегмента – магистральных пассажирских лайнеров – действительно проще всего может быть осуществлена путем анализа изменения состояния парка сертифицированных Росавиацией воздушных судов. Но здесь также есть свои сложности, поскольку сертифицированное судно не обязательно входит в состав действительно эксплуатируемого парка.

Так или иначе, но спрос на лайнеры на отечественном рынке формируется российскими компаниями-авиаперевозчиками. В соответствии с доступными нам данными, на сегодняшний день в России зарегистрировано более 300 авиакомпаний и лётных групп. Из них значительное число – это локальные компании, которые выполняют весьма небольшое количество рейсов и оперируют небольшим количеством возрастной техники¹⁵⁸. По данным «Росавиации», коммерческими перевозками пассажиров заняты 110 компаний. Из них ежегодно формируется список 30 крупнейших по показателям пассажирооборота и количеству перевезенных пассажиров¹⁵⁹. Приведенные в рейтинге компании ожидаемо имеют в составе эксплуатируемого ими парка значительно больше самолетов по сравнению с прочими авиаперевозчиками.

Таблица 14. Крупнейшие авиакомпании России по количеству перевезенных пассажиров по итогам 2017 года

	Авиакомпания	Кол-во пасс, чел.	Прирост к 2016 г., %
1	Аэрофлот	32 845 182	13,3
2	Россия	11 152 738	37,7
3	S7 Airlines	9 947 624	4,6
4	Уральские авиалинии	8 000 474	23,7
5	ЮТэйр	7 300 240	9,7
6	Победа	4 582 755	6,9
7	Глобус	4 305 231	18,4
8	АЗУР эйр	3 747 710	59,9
9	Северный Ветер (Nord Wind)	3 548 210	98,4
10	ВИМ авиа	2 136 764	2,9
11	Ямал	1 790 178	23,1
12	Ред Вингз	1 617 719	75,5
13	Аврора	1 548 221	12,5

¹⁵⁷ <https://www.vedomosti.ru/business/articles/2018/08/22/778710-rossiiskie-aviakompanii-samoleti#>

¹⁵⁸ <http://ya-gidron.ru/russia/rejting-aviakompanij-rossii.html>

¹⁵⁹ https://www.airlines-inform.ru/rankings/russian_2017.html

	Авиакомпания	Кол-во пасс, чел.	Прирост к 2016 г., %
14	Ройял Флайт	1 499 102	50,8
15	Норд Стар	1 398 820	8,7
16	Икар	1 381 030	39,8
17	Нордавиа	1 087 538	13,4
18	Якутия	865 661	25,7
19	Саратовские авиалинии	796 386	58
20	Ай Флай	746 641	84,9
21	РусЛайн	640 575	5,5
22	Алроса	440 647	4,5
23	Ангара	416 351	0
24	Ижавиа	397 225	29,1
25	ИрАэро	373 873	59,2
26	КрасАвиа	314 241	20,6
27	Турухан	255 835	6,7
28	Северсталь	240 892	8,8
29	Газпромавиа	239 951	-2,1
30	ЮВТ аэро	236 858	13,9

Источник: Росавиация.

Таблица 15. Крупнейшие авиакомпании России по пассажирообороту по итогам 2017 года

	Авиакомпания	Пасс/оборот, тыс. пасс/км	Прирост к 2016 г., %
1	Аэрофлот	91 809 930,70	11
2	Россия	28 118 583,79	50,2
3	Уральские авиалинии	19 196 917,83	25,1
4	S7 Airlines	19 100 308,00	5,9
5	АЗУР эйр	17 964 634,07	47,7
6	ЮТэйр	11 731 603,48	8,2
7	Глобус	10 720 566,00	18,5
8	Северный Ветер (NordWind)	8 526 223,84	43,8
9	Победа	7 929 382,92	18,1
10	Ройял Флайт	6 524 289,20	47,9
11	Икар	6 313 161,92	24
12	ВИМ авиа	5 809 176,61	18,4
13	Ямал	3 683 124,15	26,6
14	Ред Вингз	3 148 643,19	81,7
15	Норд Стар	3 059 840,93	8,7
16	Ай Флай	2 519 539,98	102,9
17	Аврора	2 363 653,30	6,4
18	Якутия	2 248 661,57	24,4
19	Нордавиа	1 614 609,55	14
20	Алроса	1 157 728,23	6,2
21	Саратовские авиалинии	1 041 266,00	63,9

	Авиакомпания	Пасс/оборот, тыс. пасс/км	Прирост к 2016 г., %
22	ИрАэро	711 689,67	116,3
23	Ижавиа	581 578,51	34,2
24	РусЛайн	508 126,71	-14
25	Газпромавиа	453 273,11	-1,9
26	Ангара	445 695,89	-6,4
27	КрасАвиа	416 717,37	25,3
28	ЮВТ аэро	344 498,39	17,4
29	Турухан	219 276,75	15
30	Северсталь	217 850,10	42,1

Источник: Росавиация.

Лидер среди российских авиаперевозчиков – компания «Аэрофлот» – значительно опережает прочие компании по объему выполняемой ею работы. Так, если, по данным Росавиации, в 2017 году всего российскими авиакомпаниями было перевезено 105,023 млн пассажиров¹⁶⁰, то доля «Аэрофлота» в этом количестве превысила 30%. Наряду с лидером в ТОП-5 российских авиаперевозчиков вошли «Россия» (входит в группу «Аэрофлот») – 11,1 млн человек (+37,7% к уровню годичной давности), «Сибирь» (группа S7) – 9,9 млн человек (+4,9%), «Уральские авиалинии» – 7,9 млн человек (+23,7%), «ЮТэйр» – 7,3 млн человек (+9,6%). В совокупности на первую пятерку пришлось две трети всего количества перевезенных пассажиров. А 30 вошедших в рейтинг компаний выполнили около 99% всего объема пассажирских авиаперевозок.

Соответственно, мы вправе сделать вывод, что потребность и «движение» в парке этих компаний определяет состояние российского рынка магистральных лайнеров в целом. И ожидаемо основную роль здесь играет группа «Аэрофлот», в которую помимо непосредственно одноименной авиакомпании и упомянутой выше компании «Россия» входят еще авиаперевозчики «Аврора» и «Победа»¹⁶¹.

В соответствии с той информацией, которая размещена на официальном сайте «Аэрофлота», по состоянию на 01.08.2018 года в Аэрофлоте эксплуатировалось 243 самолёта. Большая часть из них – самолёты семейства Airbus A320, Airbus A330 и Sukhoi SuperJet 100 (SSJ-100)¹⁶².

С конца 2008 года «Аэрофлот» принял в состав своего флота 22 дальнемагистральных лайнера Airbus A330.

В период с февраля 2013 по июнь 2018 года Аэрофлот получил 17 лайнеров Boeing 777-300ER, которые превосходят прочие самолеты парка по дальности и вместимости, а также имеют класс обслуживания «Комфорт».

Начиная с сентября 2013 года, в Аэрофлоте эксплуатируются среднемагистральные пассажирские самолёты Boeing 737-800. Их парк насчитывает на данный момент 41 воздушное судно.

¹⁶⁰ <https://tourism.interfax.ru/ru/news/articles/46424/>

¹⁶¹ <http://ir.aeroflot.ru/ru/company-overview/group-structure/>

¹⁶² https://www.aeroflot.ru/ru-ru/flight/plane_park

В январе 2015 года «Аэрофлот» и «Гражданские самолёты Сухого» (ГСС) пришли к соглашению о поставке крупной партии новейших российских самолётов Sukhoi SuperJet 100. В настоящее время в «Аэрофлоте» эксплуатируется 45 самолетов этого типа¹⁶³.

В целом наличный флот лидера российских авиаперевозчиков имеет тенденцию к росту. «Аэрофлот» обычно публично озвучивает свои планы, касающиеся изменений парка эксплуатируемых самолетов. Однако они впоследствии могут существенно корректироваться. Так или иначе, но качественно политика «Аэрофлота» в отношении эксплуатируемого им флота в настоящее время сводится к замене, расширению или сокращению оперируемого компанией парка самолетов Airbus и Boeing. Что касается отечественной техники в лице самолета Sukhoi SuperJet 100, то она способна лишь ограниченно заместить потребность компании.

В марте 2018 года издание «Ведомости» опубликовало материал, где со ссылкой на саму группу «Аэрофлот» говорилось, что «Аэрофлот» отказался от плана получить в 2018 году пять новейших дальнемагистральных судов Airbus 350-900 (всего заказано 14).

Кроме того, в 2018 году «Аэрофлот» решил вывести из парка 13 самых вместительных среднемагистральных судов Airbus 321 (всего их в парке 25). В соответствии с новой информацией компания получит пять новых A321, тогда как ранее планировала получить четыре.

Также «Аэрофлот» вместо 10 получит 11 A320 (и 9 вернет лизингодателям), как и планировал, 20 Boeing 737 на всю группу (8 из них достанутся лоукостеру «Победа») и один дальнемагистральный B777 (еще 5 таких судов получит «Россия», которая активно развивает чартерные туристические перевозки, в том числе дальнемагистральным флотом). Еще компанией запланировано получение 13 российских самолетов Sukhoi SuperJet 100.

По оценке «Ведомостей», новый план национального перевозчика по сравнению с предыдущим вариантом предусматривает сокращение поступления в парк компании иностранных судов на 16 лайнеров¹⁶⁴.

В соответствии с самыми свежими, доступными на момент подготовки этого материала и размещенными на официальном сайте Аэрофлота данными, по состоянию на 01.10.2018 года парк воздушных судов компании насчитывал 250 единиц техники. В состав парка входило 59 самолетов марки Boeing, 141 самолет Airbus и 50 самолетов Sukhoi SuperJet.

«Движение» в парке Аэрофлота происходит постоянно. Так, в сентябре 2017 года портал ATO.ru сообщил, что в августе того же года авиакомпания приняла четыре узкофюзеляжных Boeing 737-800 и один узкофюзеляжный Airbus A321. Параллельно в рамках обновления парка оператор отказался от эксплуатации одного A321¹⁶⁵.

Если обратиться к другой, входящей в тройку крупнейших в России авиаперевозчиков компании S7 Airlines, то в составе ее флота 88 воздушных судов зарубежного производства: Airbus (50 лайнеров), Boeing (21 лайнер) и Embraer (17 лайнеров).

¹⁶³ https://www.aeroflot.ru/ru-ru/flight/plane_park

¹⁶⁴ <https://www.vedomosti.ru/business/articles/2018/03/02/752541-aeroflot-samoletnogo-parka>

¹⁶⁵ <http://www.ato.ru/content/chislo-samoletov-v-parke-aviakompanii-aeroflot-prevysilo-200-bortov>

В 2017 году S7 Airlines первой в России начала эксплуатацию лайнеров нового поколения – Airbus A320neo. Это более экологичные самолеты, признанные самыми тихими в своем классе.

В настоящее время компания ожидает поступления современных среднемагистральных лайнеров Boeing 737MAX, которые должны пополнить парк S7 Airlines осенью 2018 года¹⁶⁶.

Важно отметить, что в своей стратегии расширения сетки маршрутов внутри страны S7 Airlines сделала ставку на региональные самолеты Embraer E170, завершение формирования парка которых было завершено к началу мая 2018 года¹⁶⁷. Следует также обратить внимание на то, что упомянутые в материале АТО.ru и входящие в парк S7 Airlines самолеты рассматриваемого типа имеют бортовые номера VP-BYD, VP-BYO, VP-BYN, VP-BYN, что указывает на Бермудские острова, как место их юрисдикции.

Пополнение парка компании преимущественно происходит по лизинговой схеме. Так, например, в апреле 2018 года в СМИ появилась информация, что S7 Airlines взяла в лизинг у SMBC Aviation Capital шесть Airbus A320neo, поставка которых намечена на 2020 год¹⁶⁸.

Еще один из лидеров рейтинга российских авиакомпаний – «Уральские авиалинии» – в настоящее время эксплуатируют 46 лайнеров Airbus (24 самолета A320, 15 лайнеров A321 и 7-A319). Вся техника эксплуатируется на условиях операционного лизинга¹⁶⁹. В мае 2018 года издание РБК сообщило, что «Уральские авиалинии» приобрели у Boeing в операционный лизинг 14 Boeing 737-8. Датой заключения договора названо 25 мая 2018 года. Арендодателем стала компания SB Leasing Ireland Ltd. Ожидается, что самолеты поступят российскому авиаперевозчику в период с октября 2019 года по май 2022 года. Срок аренды каждого лайнера составляет 144 месяца с даты поставки с преимуществом продления этого срока после его истечения¹⁷⁰.

Текущее состояние количества эксплуатируемых воздушных судов в парках крупнейших российских авиаперевозчиков¹⁷¹ лишний раз иллюстрирует значительный отрыв группы «Аэрофлот» по рассматриваемому параметру от прочих игроков российского рынка.

Таблица 16. Текущий флот воздушных судов, эксплуатируемых ТОП-9 авиакомпаний России по пассажирообороту по итогам 2017 года

Авиакомпания	Всего	Airbus 319	Airbus 320	Airbus 321	Airbus A330	Boeing 777	Boeing 737	Boeing 747	Boeing 757	Boeing 767	Embraer	SuperJet 100	прочие
Аэрофлот	250		80	39	22	17	42					50	
Россия	63	25	5			8	16	9					
S7 Airlines	88	50				21					17		
Уральские	46	7	24	15									

¹⁶⁶ <https://www.s7.ru/about/ourfleet.dot>

¹⁶⁷ <http://www.ato.ru/content/s7-airlines-zavershila-formirovanie-parka-regionalnyh-embraer-e170>

¹⁶⁸ <http://www.ato.ru/content/s7-airlines-zakazala-shest-a320neo-u-smbc-aviation-capital>

¹⁶⁹ <https://www.uralairlines.ru/passengers-info/about/fleet/>

¹⁷⁰ <https://www.rbc.ru/rbcfreenews/5b0c17429a7947e8d8f811ad>

¹⁷¹ По состоянию на октябрь 2018 года.

Авиаинии													
ЮТэйр	74						47			3			23
Победа	20						20						
Глобус	19						19						
Azur Air	23					1	6		8	8			
NordWind	27			9	2	8	8						

Источник: данные компаний-авиаперевозчиков.

Обобщая всю приведенную выше информацию, мы также можем сказать, что в доминирующем и определяющем состоянии рынка сегменте – пассажирских магистральных лайнерах – по-настоящему востребована техника Airbus и Boeing. Со стороны воздушных судов отечественного производства на собственную нишу на внутреннем российском рынке претендует Sukhoi SuperJet 100. Однако некоторые факты дают основание предположить, что спрос на них, по крайней мере отчасти, формируется искусственно, с применением административного ресурса государства. Так, в мае 2016 года издание «Ведомости» опубликовало материал, в котором была приведена статистика налета самолетов Sukhoi SuperJet 100 в 2015 году. В частности, там говорилось, что «Аэрофлот» на своих 25 SSJ-100 (на конец 2015 года) налетал 8000–9000 часов, Red Wings (в парке пять SSJ-100) – 10 000–11 000 часов. А «Газпром авиа», у которой в парке имелось на тот момент 10 SSJ-100, всего 1400 часов¹⁷². Со ссылкой на экспертов «Ведомости» объясняли, что главная причина простоев – отсутствие запасных частей, которые в среднем приходится ожидать по 60–80 суток. Запчасти в основном доставляются из-за рубежа, срок ожидания – около месяца. В то время как компоненты для Boeing и Airbus приходят в течение суток. В качестве еще одной проблемы SSJ-100 было названо то, что эти самолеты ломаются чаще зарубежных аналогов. Так, если коэффициент надежности SSJ-100 составляет четыре поломки на 1000 летных часов, аналогичный показатель у Boeing равен двум поломкам.

Уже в июне 2018 году вопрос проблемы со сбытом SSJ-100 был поднят изданием «Комсомольская правда». Объясняя низкий спрос на Sukhoi Superjet на внутреннем рынке, издание указало на то, что самолет не вполне соответствует существующим потребностям рынка, поскольку отечественным перевозчикам нужна другая вместимость.

В материале были приведены слова главного редактора портала Avia.ru Романа Гусарова о том, что на ближних и средних рейсах в России летают самолеты с 75 креслами, а на дальних рейсах – лайнеры с салоном от 120 кресел. Superjet же рассчитан на 95 мест. Получается, что для одних отечественных перевозчиков он слишком большой, для других – слишком маленький¹⁷³. Возможно именно поэтому появился проект создания новой версии самолета Sukhoi Superjet, рассчитанной на 75 посадочных мест. Ожидается, что первый полет укороченной версии самолета SuperJet, которая имеет рабочее название SSJ-75, запланирован на конец 2021 года. Первыми эксплуатантами SSJ-75 будут силовые структуры – поставки им начнутся в 2023 года, коммерческим заказчикам – в 2024–2025 гг.¹⁷⁴

¹⁷² <https://www.vedomosti.ru/business/articles/2016/05/16/641064-sukhoi-superjet>

¹⁷³ <https://www.kuban.kp.ru/daily/26838/3879421/>

¹⁷⁴ <https://www.vedomosti.ru/business/articles/2018/04/25/767900-superjet>

ОБЩИЕ ВЫВОДЫ ПО ГЛАВЕ:

На рынке существует явный разрыв между владельцем и эксплуатантом техники. На сегодняшний день в подавляющем большинстве случаев самолеты поступают в парк российских авиаперевозчиков по лизинговой схеме. Владелец же воздушного судна является компания, находящаяся в государстве с облегченным налоговым режимом. В этих условиях оценить фактическую потребность или емкость российского рынка становится возможным лишь на основании произошедших за конкретный период времени изменений в государственном реестре гражданских воздушных судов Российской Федерации, который ведется Росавиацией. Однако публично доступный вариант реестра не содержит сведений о том, является ли воздушное судно новым, либо оно ранее уже эксплуатировалось. К тому же возможен «разрыв» между количеством фактически эксплуатируемых судов и количеством имеющих в реестре.

Так или иначе, но в настоящее время уровень спроса на самолеты в основном рыночном сегменте – магистральных пассажирских лайнерах – во многом поддерживается за счет государственной поддержки и стимулирования сбыта. Это касается преимущественно отечественной техники. И относительно низкий уровень налета у отечественных авиакомпаний самолета Sukhoi Superjet может служить основанием для подобных выводов.

В целом же российский рынок остается зависимым от зарубежных производителей, таких как Airbus и Boeing. Альтернатива которым в настоящее время просто отсутствует.

4.3. Потенциал экспортной экспансии российского авиастроения

В соответствии с доступными на момент подготовки данного материала данными ITC Trade Map об объемах экспорта продукции авиастроительной отрасли, соответствующей в международной классификации группе коду 88 «Летательные аппараты, космические аппараты и их части», в 2017 году из России было экспортировано рассматриваемого вида продукции на сумму около 1,7 млрд долл. США. Доля России в глобальном объеме экспорта составила 0,5%. Показанный результат в целом соответствует действительному положению России в мировом экспорте.

Согласно данным ITC Trade Map, в 2017 году основными торговыми партнерами России, на которые пришелся самый большой стоимостной объем российского экспорта авиастроительной продукции, стали Германия, Узбекистан, Китай, Ирландия, Испания и Объединенные Арабские Эмираты (ОАЭ). В совокупности на перечисленные страны пришлось 55% суммарного объема внешних российских поставок рассматриваемой продуктовой группы. Всего же экспортные поставки авиастроительной продукции из России осуществлялись в 38 стран. Практически весь объем поставок по итогам 2017 года пришелся на подгруппу 8802 «Летательные аппараты прочие (например, вертолеты, самолеты); космические аппараты (включая спутники) и суборбитальные и космические ракеты-носители». Из общей суммы экспорта по рассматриваемой товарной подгруппе около 92% пришлось на код 880240 «Самолеты и прочие летательные аппараты с массой ... более 15000 кг», а еще 7% – на позиции, относящиеся к коду 880212 «Вертолеты с массой ... более 2000 кг».

В то же время в 2013–2014 гг. заметный объем экспорта приходился на подгруппу 8803 «Части летательных аппаратов товарной позиции 8801 или 8802».

В официальной базе данных Федеральной таможенной службы РФ (ФТС), которая открыта для публичного доступа на сайте customs.ru, данные по интересующей нас товарной группе отсутствуют. Однако сведения об объемах экспорта воздушных судов из России имеются в опубликованном Минпромторгом РФ в апреле 2018 года «Докладе о целях и задачах Минпромторга России на 2018 год и основных результатах деятельности за 2017 год»¹⁷⁵. Они говорят о том, что в период с 2015 по 2017 годы штучная динамика экспортных поставок российской авиатехники носила скорее отрицательный характер (см. табл. 17). При том что стоимостной объем экспорта, напротив, показал прирост на 45%.

Таблица 17. Динамика производства и экспорта продукции авиастроительной промышленности (в целом, военного и гражданского назначения) в 2015–2017 гг.

	2015	2016	2017
Количество поставленных самолетов, ед.	156	136	133
Количество поставленных вертолетов, ед.	212	169	213
Объем экспорта, млн долл.	5 202,46	5 175,38	7 538,95

Источник: Минпромторг РФ.

В соответствии с официальным заявлением Минпромторга, в 2018 году зарубежным заказчикам планируется поставить 135 самолетов и 234 вертолета¹⁷⁶.

Кратное расхождение данных ITC Trade Map и Минпромторга РФ связано с тем, что в первом из упомянутых источников учитывается только продукция гражданского назначения. А если мы станем рассматривать российский экспорт продукции авиастроительной продукции в целом, то в нем однозначно доминирует военная техника. Так, согласно имеющейся у нас информации, в 2017 году Объединенная авиастроительная корпорация (ОАК) продала за рубеж 94 военных самолета. Всего же, как отмечает портал ПРОВЭД со ссылкой на данные Минпромторга, Россия в 2017 году построила 108 военных самолетов и 150 военных вертолетов (в 2016 году 118 и 168 соответственно). И почти все самолеты были проданы иностранным заказчикам: это истребители семейства Су-30/35, МИГ-29 и учебно-боевые самолеты Як-130¹⁷⁷.

Если сопоставить данные о поставках военной авиации зарубежным заказчикам с суммарным объемом экспорта продукции авиастроительной отрасли из России, мы увидим, что трансграничные поставки гражданской авиации из России исчисляются единицами, или, в лучшем случае, десятками штук в год.

Справедливости ради нужно сказать, что повышенное внимание государства к экспорту продукции отечественного авиастроения в полной мере проявилось лишь в 2016 году. В

¹⁷⁵ http://minpromtorg.gov.ru/docs/#!doklad_o_celyah_i_zadachah_minpromtorga_rossii_na_2018_god_i_osnovnyh_rezultatah_deyatelnosti_za_2017_god

¹⁷⁶ <https://sdelanounas.ru/blogs/106178/>

¹⁷⁷ <http://xn--b1ae2adf4f.xn--p1ai/article/48646-rossiya-eksportiruet-v-1-5-raza-menshe-voennykh-samoletoy--chem-ssha.html>

частности, в январе 2016 года в Российском экспортном центре состоялась встреча группы Российского экспортного центра (РЭЦ) с представителями авиапромышленного сектора¹⁷⁸. Основной целью встречи стало обсуждение актуальных вопросов поддержки экспорта авиатехники на зарубежные рынки. При этом важно отметить, что все участники совещания признали, что существует целый ряд проблемных мест, которые тормозят развитие российского авиапромышленного экспорта: высокая конкуренция со стороны мировых производителей воздушных судов, дорогие финансовые ресурсы и ограничения в рамках ВТО.

Затем, уже в ноябре 2016 года правительством был принят приоритетный проект «Международная кооперация и экспорт в промышленности»¹⁷⁹. В этом проекте авиастроение, наряду с такими отраслями, как автомобилестроение, сельскохозяйственное и железнодорожное машиностроение, было названо одной из пилотных отраслей, где предполагается создать за счет комплекса специализированных отраслевых мер финансовой и нефинансовой поддержки условия для устойчивого роста экспорта российской промышленной несырьевой продукции. В той части, которая касается рассматриваемой нами отрасли, проектом были прописаны цели роста экспорта – до 1215 млн долл. США к концу 2018 года и до 3463 млн долл. США к концу 2025 года. В качестве первого блока задач, которые должны способствовать реализации прописанных проектом целей, была установлена подготовка экспортных стратегий по каждой из упомянутых в проекте отраслей.

Подготовленная Минпромторгом РФ Стратегия развития экспорта гражданской продукции авиационной промышленности Российской Федерации на период до 2025 года была утверждена правительством в сентябре 2017 года¹⁸⁰. В этом документе было дано несколько очень важных тезисов. Во-первых, там указывается, что развитие экспортного канала сбыта – необходимое условие для обеспечения роста производства и сокращения затрат в отечественной авиационной промышленности. Причиной же этого является тот факт, что внутренний рынок российской гражданской авиационной техники, несмотря на прогнозируемые в РФ высокие темпы роста авиоперевозок и соответственно спроса на новые воздушные суда, не может обеспечить объем, достаточный для окупаемости капиталоемких авиационных программ и обеспечения инвестиционного потенциала.

Таким образом, можно сделать вывод, что развитие внешнего экспортного канала сбыта является обязательным, с точки зрения задачи развития и обеспечения конкурентоспособности российского авиастроения.

Во-вторых, в стратегии говорится о том, что очень серьезным препятствием для российского экспорта являются существующие ограничения для российских организаций, связанные с получением европейских и американских сертификатов (валидацией отечественных сертификатов) на авиационную продукцию, а также сертификацией производственных и конструкторских организаций. На момент утверждения стратегии указывалось, что лишь незначительная часть номенклатуры отечественных самолетов и вертолетов гражданского

¹⁷⁸ https://www.exportcenter.ru/press_center/news/v-rossiyskom-eksportnom-tsentre-proshlo-soveshchanie-po-podderzhke-aviastroitelnogo-eksporta/

¹⁷⁹ <https://minec.government-nnov.ru/?id=85752>

¹⁸⁰ <http://docs.cntd.ru/document/436769077>

назначения, а также комплектующих сертифицирована по стандартам Европейского агентства по авиационной безопасности и Федеральной авиационной администрации США.

Там же указывается, что валидация сертификатов типа воздушных судов, выданных российскими авиационными властями, является обязательным условием для экспорта отечественной продукции на крупные зарубежные рынки. При этом выдаваемые Авиационным регистром Российской Федерации сертификаты на российские воздушные суда и авиационные двигатели под различными предлогами не признаются авиационными властями большинства государств мира в отличие от сертификатов, выданных Европейским агентством по авиационной безопасности и Федеральной авиационной администрацией США, либо требуют длительной и дорогостоящей валидации, несмотря на то, что российская продукция самолето- и вертолетостроения изначально разрабатывается с учетом требований, гармонизированных с требованиями европейских и американских стандартов.

Очевидно, что авторы стратегии тем самым указывают на наличие серьезных нерыночных барьеров, преодоление которых во многом является задачей государства, а не производителя или продавца техники.

В-третьих, в рассматриваемом документе в качестве отдельного вопроса выделена проблема продвижения на внешний рынок агрегатов и комплектующих для авиатехники. Как известно, присутствие России в этом сегменте минимально. В то время как этот рынок обладает значительным оборотом и потенциалом своего дальнейшего роста. Так, в соответствии с данными ITC Trade Map, объем мировых экспортных поставок, учтенных по коду 8803 «Части летательных аппаратов товарной позиции 8801 или 8802» составил по итогам 2017 года около 86 млрд долл. США. В стратегии указывается, что среди иностранных производителей воздушных судов и комплектующих сформировались устойчивые кооперационные связи. И это затрудняет вход на рынок комплектующих новых участников рынка. При этом, если рассматривать такой емкий сегмент рынка авиационных компонентов, как авиационные двигатели, авторы документа констатируют, что производство конкурентоспособных на мировом рынке гражданских авиационных двигателей в настоящее время в Российской Федерации только формируется. И производимые сегодня в России двигатели устанавливаются только на воздушные суда российского производства. В то время как крупнейшие иностранные производители («Прат-Уитни», «Дженерал Электрик», CFM) нарабатывали опыт и репутацию, присутствуя в программах сразу нескольких иностранных производителей воздушных судов. В целом же в стратегии отмечается, что стимулом для развития экспортных поставок компонентов послужил бы рост заграничного парка гражданских воздушных судов российского производства, либо той техники, где российские производители компонентов были бы включены в программы контрактного производства. К тому же самостоятельной проблемой остается имеющееся несоответствие российских заводов требованиям зарубежных заказчиков по стандартам производства и обеспечению стабильности качества продукции.

Нужно сказать, что правительством еще до принятия стратегии развития экспорта делались шаги по стимулированию продвижения на внешние рынки авиационных комплектующих. Так, в феврале 2016 года на государственном уровне были утверждены правила предоставления субсидий российским компаниям отрасли авиационного приборостроения на компенсацию части затрат на реализацию проектов выхода предприятий отрасли на мировой рынок в качестве

поставщиков компонентов 2–4 уровней¹⁸¹. В постановлении указывалось, что субсидия предоставляется в целях сертификации (валидации) разработчиков и производителей бортового приборного оборудования, а также компонентов приборного оборудования по мировым стандартам и достижения целевого показателя, касающегося доли поставок российских бортовых авиационных комплексов для воздушных судов в мировом рынке бортовых авиационных комплексов для воздушных судов. Под затратами в рассматриваемом документе понимаются расходы организаций, связанные с прохождением процедур сертификации, установленных правилами, утвержденными авиационными администрациями Европейского союза и Соединенных Штатов Америки, за исключением расходов капитального характера. И государство заявило о готовности компенсировать 50% от этих затрат. Затем, уже в декабре 2017 года правительством было принято корректирующее постановление, в котором были пересмотрены требования к получателям средств. Так, в соответствии с новым постановлением, у претендующей на субсидию организации не должно быть просроченной задолженности перед бюджетом; она не должна находиться в процессе реорганизации, ликвидации, банкротства¹⁸². Порядок расчета субсидии был оставлен прежним. Так или иначе, но итоговый результат внешнеторговых операций по рассматриваемой нами продуктовой группе за 2017 год говорит о том, что никаких качественных изменений принятое постановление пока не вызвало.

Рассматривая географию возможного развития экспортных поставок продукции гражданского авиастроения, авторы стратегии отмечают, что наибольший спрос на воздушные суда существует на рынках с большим объемом перевозок, характерных для регионов с высокими доходами населения и высокой его плотностью. К таким регионам относятся Северная Америка (свыше 565 млн человек) и страны Евросоюза (свыше 510 млн человек). Кроме того, высокий спрос прогнозируется на быстрорастущих рынках (Китай, Юго-Восточная Азия). Однако, как мы знаем, и в США, и в ЕС существуют свои мощнейшие авиастроительные комплексы, претендующие не только на свои внутренние рынки, но и доминирующие на глобальном уровне. Если же говорить о странах АТР, то здесь явно лидирует Китай, который также планирует продолжать динамично развивать собственное авиастроение. Так, в настоящее время Китай сосредоточен на реализации специального проекта по созданию авиационных двигателей собственного производства. Одновременно в стране идет формирование пяти крупных кластеров авиационной промышленности¹⁸³. Очевидно, что приоритетной задачей Китая является покрытие своих внутренних потребностей в воздушных судах за счет собственного производства. Лишним подтверждением этому служит приведенная в стратегии информация о том, что в настоящее время в Китае в рамках программы Made in China 2025 оказывается массивная поддержка производителям высокотехнологичной, в том числе авиационной, продукции. На фоне реализации этой программы иностранные производители сталкиваются на китайском рынке с рядом ограничительных барьеров, в том числе с невозможностью получения субсидий (льгот), низкой защитой интеллектуальной собственности.

Таким образом, те регионы, которые отличаются самым большим объемом авиаперевозок, являются очень сложными с точки зрения выхода на их рынок. По итогам рассмотрения прочих

¹⁸¹ <http://government.ru/docs/all/105480/>

¹⁸² <http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71746792/>

¹⁸³ <http://avianews.info/aviaprom-kitaya-stremitelno-razvivaetsya/>

регионов, авторами стратегии сделан вывод, что рынки Ближнего Востока, СНГ, Африки, Индии изначально не могут рассматриваться в числе приоритетных, учитывая имеющийся у них уровень спроса на авиатехнику. Среди оставшихся приоритетными для возможной экспансии называются рынки стран Латинской Америки, ряда стран Азиатско-Тихоокеанского региона (Индонезия, Республика Корея, Австралия, Пакистан, Таиланд, Малайзия, Филиппины, Вьетнам, Сингапур, Мьянма, Камбоджа, Бруней), Африки.

При этом в документе отмечается, что различного рода ограничительные барьеры для входа на рынок присутствуют и у тех стран, которые выбраны целевыми для российского экспорта. В частности, говорится о наличии таможенных и налоговых барьеров в Бразилии, Мексике, Таиланде, на Филиппинах и в других государствах.

В этих условиях еще более очевидной становится необходимость прямого нефинансового участия государства, на которое возлагается решение задачи заключения межправительственных соглашений с потенциальными странами-покупателями о режиме наибольшего благоприятствования в торговле с ними российской авиатехникой и признании ими российских авиационных сертификатов.

Что касается текущих и перспективных мер поддержки развития экспортного канала сбыта продукции российского гражданского авиастроения, то помимо тех мер, которые государство оказывает авиастроительной отрасли в целом, работает и несколько специализированных. Часть из них является общей для целого ряда обрабатывающих отраслей промышленности. Речь идет о таких мерах, как:

- субсидирование процентной ставки по экспортным кредитам, выданным Внешэкономбанком;
- субсидирование процентной ставки по экспортным кредитам, выданным Росэксимбанком;
- компенсация части затрат на выставочно-ярмарочную деятельность;
- компенсация части затрат на сертификацию продукции на внешних рынках;
- компенсация части затрат на транспортировку экспортируемой продукции.

Помимо перечисленных выше и упомянутой ранее меры по предоставлению субсидий российским компаниям отрасли авиационного приборостроения на компенсацию части затрат на реализацию проектов выхода предприятий отрасли на мировой рынок, адресно по стимулированию экспорта продукции авиастроительной работает такая мера, как предоставление субсидий российским компаниям на компенсацию части затрат на реализацию проектов по созданию сети авиационных сервисных центров, оказывающих поддержку по системе 24/365 на глобальном уровне¹⁸⁴. Она была инициирована в 2016 году. И уже в новом виде была продлена в 2018 году¹⁸⁵.

В целом общим выводом стратегии развития экспорта продукции российского гражданского авиастроения стал тезис, что итоговый результат ее реализации будет практически полностью

¹⁸⁴ <http://docs.cntd.ru/document/420365811>

¹⁸⁵ <http://docs.cntd.ru/document/556913288>

зависеть от того ресурса, который готово выделить государство. В соответствии с этим выводом были разработаны три сценария: негативный, базисный и позитивный (см. табл. 18).

Таблица 18. Сценарии развития российского экспорта продукции гражданского авиастроения на период до 2025 года

Сценарий	Описание	Суммарный объем поддержки за 2017–2025 гг., млрд руб.
Пессимистичный	Сценарий предполагает отсутствие комплексных мер поддержки экспорта. Результатом этого станет сокращение объемов производства гражданской продукции самолето- и вертолетостроения до уровня, не превышающего потребности внутреннего рынка, что предполагает серьезные риски для работы отрасли в целом. При единичных поставках рентабельность производственных программ станет отрицательной, финальный производитель будет нести убытки, возникнут риски прекращения исполнения контрактных обязательств со стороны поставщиков комплектующих, как следствие, возникнет необходимость покрытия убытков производителей или закрытия соответствующих программ	—
Базовый	Сценарий предусматривает сохранение действующего комплекса мер поддержки экспорта продукции самолетостроения в рамках приоритетного проекта «Международная кооперация и экспорт в промышленности». В частности, компенсацию части затрат на формирование первоначального склада запасных частей покупателей воздушных судов, обеспечение средствами наземного обслуживания, переподготовку авиационного персонала для воздушных судов нового типа, поставленных в 2016–2022 годах. Экспорт продукции авиастроения в 2017 году составит 425 млн долл. США, в 2025 году – 3463 млн долл. США	12,9
Оптимистичный	Оптимистичный сценарий предполагает создание кредитнолизинговой платформы по продвижению российской авиационной техники в целях формирования эффективного механизма продаж воздушных судов нового типа с привлечением крупнейших российских и зарубежных лизинговых компаний, имеющих широкую базу клиентов – эксплуатантов авиационной техники, а также доступ к финансовым ресурсам на международных рынках капитала. В дополнение к базовому сценарию, в рамках лизинговой платформы в 2018–2025 годах планируется поставить на экспорт 215 гражданских воздушных судов нового типа («Сухой Суперджет 100» и МС-21) на общую сумму 7650 млн долл. США. Подход позволит добиться привлекательных условий для международных авиакомпаний за счет конкурентоспособных лизинговых ставок и расширит круг покупателей. Ожидается также рост эффективности использования бюджетных средств. Планируемая доля государственной поддержки с учетом всех расходов бюджета в стоимости каждого воздушного судна снизится с 56 процентов (по сделке с авиакомпанией «СитиДжет») до 25–30 процентов	73,7

Источник: Минпромторг РФ.

ОБЩИЕ ВЫВОДЫ ПО ГЛАВЕ:

Россия на мировом рынке гражданской авиации представляет из себя сегодня откровенно слабого игрока, с долей в 0,5% от суммарного объема мирового экспорта. Однако нужно отметить, что повышенный интерес государства к развитию экспортного канала сбыта авиастроительной продукции обозначился лишь в 2016 году. Соответственно прошло еще не так много времени, чтобы говорить о каких-либо серьезных результатах. К тому же мировой рынок сложен для входа. И преодоление имеющихся барьеров требует в немалой степени дипломатических усилий государства.

Наличие на рынке крупных, прежде всего европейских и американских компаний с всемирно известными брендами и развитой международной кооперацией, изначально ставит нового игрока в проигрышное положение. Тем более что при активной поддержке государства увеличить свою долю на рынке активно старается Китай.

В этих условиях отечественными экспертами единодушно делается вывод, что итоговый результат планируемых усилий по развитию экспорта будет в очень большой степени зависеть от характера и объемов той поддержки, которую готово оказать государство.

5. ОЦЕНКА ПЕРСПЕКТИВ РОССИЙСКОГО РЫНКА АВИАСТРОИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ НА БЛИЖАЙШИЙ ПЕРИОД

9 июля 2017 года на авиасалоне МАКС-2017 Объединенная авиастроительная корпорация (ОАК) представила свой очередной прогноз развития мирового рынка авиаперевозок и спроса на воздушные суда на период 2017–2036 годов. В прогнозе спроса на воздушные суда ОАК опиралась на ожидаемый в перспективе рост объемов перевозок, по которым, как было озвучено корпорацией, Россия занимает 7-е место в мире. В соответствии с озвученными ожиданиями ОАК, к 2036 году пассажирооборот российских авиакомпаний вырастет практически в 2,5 раза и достигнет почти 500 млрд пассажирокилометров. При этом совокупно среднегодовой темп роста авиаперевозок в России ОАК оценила в 4,1%, что является чуть ниже среднемировых показателей. На базисе озвученных выше ожиданий, корпорация оценила потребность российских авиакомпаний на ближайшие 20 лет в 1170 новых самолетов¹⁸⁶.

Там же ОАК заявило о наличии «твердых» заказов со стороны российских авиакомпаний, которые уже покрывают порядка 47% от ожидаемого будущего спроса. Также было отмечено, что в наибольшей степени покрытие этого спроса наблюдается в группах узкофюзеляжных самолетов размерностью выше 120 кресел (около 57% от суммарного объема заказов). Среди этого заказа серьезную долю занимают заказы на самолет МС-21-300.

Наличие высокого спроса ОАК прогнозирует и в сегменте самолетов вместимостью 60–120 кресел: она оценивает его на уровне около 15% от общей потребности, что выше среднемирового уровня. По мнению ОАК, это связано с тем, что в настоящее время ведется активная работа, в том числе при поддержке государства, по разработке эффективных методов стимулирования продаж, а также представление эффективного операционного лизинга.

Ранее, в декабре 2016 года ОАК официально опубликовало собственное видение перспектив рынка в границах 2016–2035 гг. В том прогнозе было сделано предположение, что в России в период с 2016 по 2035 гг. будет приобретено около 1130 новых воздушных судов. Наиболее востребованным будет сегмент узкофюзеляжных самолетов вместимостью более 120 кресел – потребуется 710 единиц техники. В сегменте 60–120 кресел ожидается спрос до 200 воздушных судов, в сегменте широкофюзеляжных самолетов – до 130 единиц техники, а в сегменте турбовинтовых самолетов и реактивных вместимостью до 60 кресел – около 90 машин¹⁸⁷.

Рассматривая те факторы, которые влияют на параметры российского рынка, ОАК отмечала, что свой негативный вклад в развитие авиаперевозок в России внесла санкционная политика, которая была применена в отношении России целым рядом государств. Тем не менее, несмотря на констатируемое лидером российской авиастроительной отрасли общее снижение перевозок, на внутренних направлениях сохранился рост пассажиропотока. По мнению ОАК, российские авиаперевозчики адаптируются к изменившимся экономическим условиям и находят механизмы оптимизации своей деятельности. Все перечисленное было приведено в качестве аргумента для «сдержанного оптимизма» при взгляде на будущее отрасли, с последующим выводом, что к 2020 году объем перевозок российских авиакомпаний достигнет докризисного уровня. Среднегодовые

¹⁸⁶ <https://www.aex.ru/docs/3/2017/8/14/2645>

¹⁸⁷ <http://www.uacrussia.ru/ru/press-center/news/prognoz-rynka-grazhdanskoy-aviatsii-2016-2035-goda>

темпы роста пассажирооборота отечественных компаний в следующее двадцатилетие будут близки к мировым и составят 4,4%.

Также было сказано, что важным фактором, влияющим на рынок авиаперевозок, является снижение цены на нефть. Наименьшего уровня в период 2014–2015 гг. цены на нефть достигли в декабре 2015 года. И на момент публикации материала ОАК наблюдалась их стабилизация на уровне 50–55 долл. США за баррель. По мнению ОАК, снижение стоимости топлива позволяет авиакомпаниям сократить стоимость перевозки и стимулировать их рост. А последнее неминуемо приводит к росту спроса на новые самолеты.

Однако, как мы знаем, и режим санкций, и цены на нефть не являются стабильными факторами. Так, на момент подготовки нашего обзора¹⁸⁸ стоимость барреля нефти находилась на уровне 77–79 долл. США, что значительно выше опорных для прогноза ОАК величин. К тому же и режим санкций в отношении России имел в последнее время явную тенденцию к ужесточению.

Опять же, ОАК исходит в своем прогнозе из ожиданий, что среднегодовой прирост ВВП в 2016–2035 гг. составит 2,1%. Однако пока мы не видим достаточных оснований для этих ожиданий. Начиная с 2013 года официально заявленный прирост ВВП не превышал 2%. Так, в 2013 году он увеличился на 1,8%, в 2014 году вырос на 0,7%, в 2015 году упал на 2,5%, после чего в 2016 году снизился еще на 0,2%. В 2017 году рассматриваемый нами показатель вырос на 1,5%¹⁸⁹.

Если обратится к оценкам темпов роста российского ВВП в ближайшие годы, то Международный валютный фонд (МВФ) прогнозирует его рост на 2018 и 2019 годы на уровне 1,7 и 1,5% соответственно¹⁹⁰. Международное рейтинговое агентство Fitch прогнозирует рост ВВП РФ в 2018 году на 1,8%, в 2020 году – замедление роста в России до 1,5%; долгосрочный же тренд роста российского ВВП, в соответствии с прогнозом агентства, оценивается в 1,2% в год¹⁹¹.

Очевидно, что в случае реализации оценок Fitch прогнозы ОАК вряд ли осуществляются. Тем не менее российская корпорация верно говорит о наличии государственной поддержки, как одном из основных факторов, оказывающих влияние на состояние российского рынка. Возможно, это будет ключевым параметром, который определит итоговый результат работы отрасли и состояния рынка в ближайшие годы.

Интересные результаты дает сравнение показателей (индикаторов) государственной программы Российской Федерации «Развитие авиационной промышленности на 2013–2025 годы» в редакции Постановлений Правительства РФ № 379 от 31.03.2017 г. и № 349 от 30.03.2018 г. Один из параметров, который был изменен в новой редакции программы, это объем поставок гражданских самолетов, произведенных российским авиапромом.

¹⁸⁸ Сентябрь 2018 года.

¹⁸⁹ <https://www.interfax.ru/business/598085>

¹⁹⁰ <https://ria.ru/economy/20180417/1518836630.html>

¹⁹¹ <https://www.rbc.ru/economics/13/06/2018/5b211a7f9a7947867f6b5872>

Таблица 19. Прогноз количества поставленных самолетов гражданской авиации в соответствии с данными государственной программы Российской Федерации «Развитие авиационной промышленности на 2013–2025 годы»

		2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Ред. от 31.03.2017 г.	единиц	43	51	65	77	96	108	121	142
Ред. от 30.03.2018 г.	единиц	33	34	42	77	96	108	121	142
	единиц	-10	-17	-23	0	0	0	0	0
Изменения	%	-23,3%	-33,3%	-35,4%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%

Источник: Технологическая платформа «Авиационная мобильность и авиационные технологии».

Как мы указывали в соответствующем разделе данного обзора, новая редакция государственной программы развития авиационной промышленности предусматривала сокращение финансирования отрасли.

Очевидно, что ОАК имеет явную заинтересованность в государственной поддержке. Обосновать же ее сохранение или даже расширение возможно апеллируя к будущему высокому уровню внутреннего спроса на авиатехнику. В этих условиях возникает вопрос: насколько можно доверять оценкам ОАК? Тем более, как мы знаем, корпорация имела явные проблемы с реализацией своих планов по производству и сбыту самолетов «Сухой Суперджет». К тому же, даже в том случае, если оценки ОАК верны, в случае ухудшения экономической ситуации в стране, пусть даже при условии сохранения потребности в авиаперевозках на прогнозируемом уровне, потребность может быть удовлетворена за счет уже бывшей в эксплуатации техники. Принимая во внимание все вышесказанное, мы не берем на себя ответственность по прогнозированию будущего спроса на новые воздушные суда на отечественном рынке, предоставляя решение этой задачи глубоко погруженным в проблематику отрасли экспертам.

ПРИЛОЖЕНИЕ

Отдельные моменты, касающиеся методологии статистических оценок и статистического учета в авиастроительной отрасли

В настоящее время интересующая нас группа продукции, а именно воздушные суда гражданского назначения, учитывается Росстатом в разрезе нескольких укрупненных подгрупп техники. Помимо самолетов и вертолетов, которые собственно и составляют основу рассматриваемой нами продуктовой группы, в агрегированной системе классификации гражданские суда включают в себя воздушные шары, дирижабли, планеры, дельтапланы и прочие безмоторные летательные аппараты. При этом уже внутри целевых для нас самолетов и вертолетов также существует градация. И часть включенной в интересующую нас группу продукции также выпадает из области нашего анализа. Прежде всего это т.н. малая авиация – воздушные суда, которые по своим техническим характеристикам сопоставимы с легковыми автомобилями. Под самолетами малой авиации понимаются самолеты одно- или двухместные, а также вертолеты на четырех пассажиров и автожиры. Такие самолеты совершают перелеты между региональными центрами или внутри отдельно взятого региона.

Как мы указывали выше, сегмент, на котором фокусируется наш обзор, – это пассажирские самолеты, т.е. воздушные суда, которые также называют авиалайнерами или коммерческими самолетами, основная задача которых – транспортировка пассажиров и их багажа. Обычно таковыми являются самолеты с двумя и более моторами, рассчитанные на 20 и более путешественников.

Внутри этой, целевой для нас категории существует собственная сегментация. В ней выделяются два основных параметра: вместимость (число пассажиров на борту) и расстояние, которое судно преодолевает без дозаправки. Помимо этого, выделяются т.н. **магистральные** самолеты – воздушные суда, работающие на основных авиалиниях или, иными словами, утвержденных маршрутах регулярных полётов транспортных самолётов. Обычно магистральной группе противопоставляется техника т.н. авиации **местного назначения**, к которой относятся более компактные модели с меньшей дальностью полета.

Еще более конкретизируя фокус нашего обзора, отметим, что наш анализ посвящен преимущественно **магистральным пассажирским самолетам** – наиболее массовой, капиталоемкой и трудоемкой группе отрасли гражданской авиации. Именно в этой нише работают гиганты мировой авиастроительной отрасли Boeing и Airbus. Туда же нацелены наиболее затратные имиджевые проекты отечественного авиастроения, такие как SuperJet и MC-21. В целом можно с уверенностью говорить о том, что именно этот класс самолетов является определяющим для состояния как отрасли, так и рынка гражданской авиации в целом.

Возвращаясь к сегментации по дальности полета, приведем типы, на которые подразделяются магистральные пассажирские лайнеры:

- ближние, которые преодолевают дистанции до 2000 км;
- средние, способные пролететь 4000 км;
- дальние, выполняющие рейсы на расстояние до 11 000 км.

Для авиалайнеров местных линий предусмотрена классификация по показателю максимальной вместимости:

- тяжелый самолет, где предусмотрено 100 и более посадочных мест;
- средние модификации, которые поднимают на борт до 50 человек;
- легкие лайнеры, перевозящие максимум 20 пассажиров.

Помимо этого, существует деление по ширине фюзеляжа. Экспертами здесь выделяется две группы:

- узкофюзеляжные самолеты – пассажирские самолёты с диаметром фюзеляжа до 4 метров;
- широкофюзеляжные самолеты – пассажирские самолёты с диаметром фюзеляжа 5–6 метров и двумя проходами между пассажирскими креслами в салоне.

В российской системе статистического учета производство различных воздушных судов в настоящее время учитывается в соответствии с классификатором ОКПД2 (Общероссийский классификатор продукции по видам экономической деятельности). Действующая редакция введена в действие 01.01.2017 года¹⁹². До того учет велся в соответствии с ОКПД 2007, который был отменен одновременно с утверждением нового классификатора¹⁹³.

В таблице 20 представлено сопоставление (ключи) действующего и предыдущего классификаторов, которое было официально опубликовано на сайте Министерства экономического развития РФ¹⁹⁴. Сопоставление классификаторов наглядно демонстрирует, что новая редакция документа предполагает снижение уровня детализации: в новой версии отсутствует градация по назначению или характеру использования (пассажирские, специальные и т.д.) техники.

Таблица 20. Сопоставление (ключи) классификаторов ОКПД 2007 и ОКПД 2 по кодам, относящимся к авиатехнике

Код ОКПД2007		Код ОКПД2	
Код	Наименование	Код	Наименование
35.30.3	Вертолеты и самолеты	30.30.3	Вертолеты и самолеты
35.30.31	Вертолеты	30.30.31	Вертолеты
35.30.31.310	Вертолеты гражданские с массой пустого снаряженного аппарата не более 2000 кг	30.30.31	Вертолеты
35.30.31.311	Вертолеты гражданские пассажирские с массой пустого снаряженного аппарата не более 2000 кг	30.30.31.110	Вертолеты пассажирские
35.30.31.315	Вертолеты гражданские специализированные с массой пустого снаряженного аппарата не более 2000 кг	30.30.31.110	Вертолеты пассажирские
35.30.31.390	Вертолеты с массой пустого снаряженного	30.30.31	Вертолеты

¹⁹² <http://docs.cntd.ru/document/499092012>

¹⁹³ <http://docs.cntd.ru/document/1200065008>

¹⁹⁴ <http://economy.gov.ru/minec/activity/sections/classificators>

Код ОКПД2007		Код ОКПД2	
Код	Наименование	Код	Наименование
	аппарата не более 2000 кг прочие		
35.30.31.510	Вертолеты гражданские с массой пустого снаряженного аппарата более 2000 кг	30.30.31	Вертолеты
35.30.31.511	Вертолеты гражданские пассажирские с массой пустого снаряженного аппарата более 2000 кг	30.30.31.110	Вертолеты пассажирские
35.30.31.513	Вертолеты гражданские транспортно-грузовые с массой пустого снаряженного аппарата более 2000 кг	30.30.31.120	Вертолеты грузовые
35.30.31.515	Вертолеты гражданские специализированные с массой пустого снаряженного аппарата более 2000 кг	30.30.31	Вертолеты
35.30.31.590	Вертолеты с массой пустого снаряженного аппарата более 2000 кг прочие	30.30.31	Вертолеты
35.30.32	Самолеты и прочие летательные аппараты, не включенные в другие группировки, с массой пустого снаряженного аппарата не более 2000 кг	30.30.32	Самолеты и прочие летательные аппараты с массой пустого снаряженного аппарата не более 2000 кг
35.30.32.110	Самолеты и прочие летательные аппараты гражданские с массой пустого снаряженного аппарата не более 2000 кг	30.30.32	Самолеты и прочие летательные аппараты с массой пустого снаряженного аппарата не более 2000 кг
35.30.32.111	Самолеты гражданские пассажирские магистральные местных линий легкие	30.30.32.110	Самолеты с массой пустого снаряженного аппарата не более 2000 кг
35.30.32.114	Самолеты гражданские специализированные легкие	30.30.32.110	Самолеты с массой пустого снаряженного аппарата не более 2000 кг
35.30.32.116	Самолеты гражданские учебно-тренировочные первоначального обучения	30.30.32.110	Самолеты с массой пустого снаряженного аппарата не более 2000 кг
35.30.32.117	Самолеты гражданские спортивные	30.30.32.110	Самолеты с массой пустого снаряженного аппарата не более 2000 кг
35.30.32.190	Самолеты и летательные аппараты с массой пустого снаряженного аппарата не более 2000 кг прочие	30.30.32	Самолеты и прочие летательные аппараты с массой пустого снаряженного аппарата не более 2000 кг
35.30.33	Самолеты и прочие летательные аппараты, не включенные в другие группировки, с массой пустого снаряженного аппарата более 2000 кг, но не более 15000 кг	30.30.33	Самолеты и прочие летательные аппараты с массой пустого снаряженного аппарата свыше 2000 кг, но не более 15000 кг
35.30.33.110	Самолеты и прочие летательные аппараты гражданские с массой пустого снаряженного аппарата более 2000 кг, но не более 15000 кг	30.30.33	Самолеты и прочие летательные аппараты с массой пустого снаряженного аппарата свыше 2000 кг, но не более 15000 кг
35.30.33.111	Самолеты гражданские пассажирские магистральные средние	30.30.33.110	Самолеты с массой пустого снаряженного аппарата свыше 2000 кг, но не более 15000 кг
35.30.33.114	Самолеты гражданские пассажирские магистральные местных линий средние	30.30.33.110	Самолеты с массой пустого снаряженного аппарата свыше 2000 кг, но не более 15000 кг

Код ОКПД2007		Код ОКПД2	
Код	Наименование	Код	Наименование
35.30.33.118	Самолеты гражданские транспортно-грузовые легкие	30.30.33.110	Самолеты с массой пустого снаряженного аппарата свыше 2000 кг, но не более 15000 кг
35.30.33.190	Самолеты и летательные аппараты с массой пустого снаряженного аппарата более 2000 кг, но не более 15000 кг, прочие	30.30.33	Самолеты и прочие летательные аппараты с массой пустого снаряженного аппарата свыше 2000 кг, но не более 15000 кг
35.30.34	Самолеты и прочие летательные аппараты, не включенные в другие группировки, с массой пустого снаряженного аппарата более 15000 кг	30.30.34	Самолеты и прочие летательные аппараты с массой пустого снаряженного аппарата свыше 15000 кг
35.30.34.110	Самолеты гражданские и прочие летательные аппараты с массой пустого снаряженного аппарата более 15000 кг	30.30.34	Самолеты и прочие летательные аппараты с массой пустого снаряженного аппарата свыше 15000 кг
35.30.34.111	Самолеты гражданские с количеством посадочных мест не более чем на 200 человек	30.30.34.110	Самолеты с массой пустого снаряженного аппарата свыше 15000 кг
35.30.34.112	Самолеты гражданские с количеством посадочных мест более чем на 200 человек, но не более чем на 300 человек	30.30.34.110	Самолеты с массой пустого снаряженного аппарата свыше 15000 кг
35.30.34.113	Самолеты гражданские с количеством посадочных мест более чем на 300 человек	30.30.34.110	Самолеты с массой пустого снаряженного аппарата свыше 15000 кг
35.30.34.117	Самолеты гражданские транспортно-грузовые с массой пустого снаряженного аппарата более 15000 кг	30.30.34.110	Самолеты с массой пустого снаряженного аппарата свыше 15000 кг
35.30.34.190	Самолеты и летательные аппараты прочие с массой пустого снаряженного аппарата более 15000 кг	30.30.34	Самолеты и прочие летательные аппараты с массой пустого снаряженного аппарата свыше 15000 кг

Источник: МЭР.

Аналогичные ОКПД изменения затронули и второй, основной классификатор, в соответствии с которым учитывается деятельность работающих в отрасли предприятий, – Общероссийский классификатор видов экономической деятельности (ОКВЭД). Новая версия этого классификатора – ОКВЭД2 – также вступила в силу 1 января 2017 года¹⁹⁵, заменив собой предыдущую редакцию того же документа¹⁹⁶. К сожалению, переводной ключ между разными версиями классификатора существует лишь на агрегированном уровне (см. табл. 21).

¹⁹⁵ <https://www.consultant.ru/law/hotdocs/46716.html>

¹⁹⁶ http://base.garant.ru/185134/#block_400

Таблица 21. Сопоставление (ключи) классификаторов ОКВЭД 2007 и ОКВЭД 2 по коду, соответствующему производству авиатехники

Код ОКВЭД2007		Код ОКВЭД2	
Код	Наименование	Код	Наименование
35.30.3	Производство вертолетов, самолетов и прочих летательных аппаратов	30.30.3	Производство вертолетов, самолетов и прочих летательных аппаратов

Источник: МЭР.

Однако справедливости ради нужно отметить, что классификатор ОКВЭД 2007 не имел дальнейшего раскрытия кода 35.30.3, в то время как новый классификатор ОКВЭД2 подразумевает более глубокую детализацию, в которой выделено производство самолетов (код 30.30.32) и производство вертолетов (код 30.30.31).

Помимо проблемы сопряжения кодов, существует проблема доступности информации. Так, в открытом доступе в системе ЕМИСС по интересующей нас информации имеется лишь ограниченный перечень данных. В особенности это касается информации по отдельным продуктовым группам, где коды ОКПД представлены лишь выборочно, не полностью, по отдельным наблюдаемым Росстатом показателям.

Учет внешнеторговых операций по рассматриваемой нами продуктовой группе ведется в соответствии с классификацией ТН ВЭД, где интересующей нас технике отведен агрегированный код 8802 «Летательные аппараты прочие (например, вертолеты, самолеты); космические аппараты (включая спутники) и суборбитальные и космические ракеты-носители». В более глубокой детализации код выглядит следующим образом, см. табл. 22:

Таблица 22. Группа кодов ТН ВЭД, относящихся к сегменту авиатехники

Код ТН ВЭД	Наименование продуктовой группы
880211	Вертолеты с массой пустого снаряженного аппарата не более 2000 кг
880212	Вертолеты с массой пустого снаряженного аппарата более 2000 кг
880220	Самолеты и прочие летательные аппараты, с массой пустого снаряженного аппарата не более 2000 кг
880230	Самолеты и прочие летательные аппараты, с массой пустого снаряженного аппарата более 2000 кг, но не более 15000 кг
880240	Самолеты и прочие летательные аппараты, с массой пустого снаряженного аппарата более 15000 кг
880260	Космические аппараты (включая спутники) и суборбитальные и космические ракеты-носители

Источник: ФТС РФ.

Целевой для нас группе магистральных пассажирских самолетов отведены коды, представленные в таблице 23.

Таблица 23. Группа кодов ТН ВЭД высокой детализации, относящихся к целевому для нас сегменту магистральных пассажирских самолетов

Код ТН ВЭД	Наименование продуктовой группы
8802400001	Самолеты и прочие летательные аппараты, с массой пустого снаряженного аппарата более 15 000 кг: самолеты гражданские с количеством посадочных мест не более чем на 200 человек
8802400002	Самолеты и прочие летательные аппараты, с массой пустого снаряженного аппарата более 15 000 кг: самолеты гражданские с количеством посадочных более чем на 200 человек, но не более чем на 300 чел.

Источник: ФТС РФ.

К сожалению, в официальной базе ФТС РФ¹⁹⁷ данные об экспортно-импортных операциях по интересующей нас номенклатурной группе отсутствуют (по минимально необходимым нам 8-значным кодам ТН ВЭД).

Таким образом, в своем анализе мы вынуждены опираться не столько на официальные данные Росстата и ФТС, сколько на альтернативные источники информации. По внешнеторговым операциям это данные Trade Map и UN Comtrade, а по внутренним российским отрасли и рынку – пресс-релизам ОАК, отраслевым изданиям, информации Минпромторга.

¹⁹⁷ Доступ через сайт customs.ru