

СТРАТЕГИИ РАЗВИТИЯ АЭРОКОСМИЧЕСКИХ КОРПОРАЦИЙ

Леонид Борисович СОБОЛЕВ

доктор технических наук, профессор кафедры экономики инноваций и управления проектами,
Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет),
Москва, Российская Федерация
sobolevLB@yandex.ru
ORCID: отсутствует
SPIN-код: 7442-7216

История статьи:

Получена 01.10.2018
Получена в доработанном
виде 26.10.2018
Одобрена 22.11.2018
Доступна онлайн
16.01.2019

УДК 629.7:338.45

JEL: G34, L19, L93, O33,
O57**Аннотация**

Тема. Все новые страны преодолевают довольно высокие входные барьеры на рынки самолетостроительной и космической отраслей. Поскольку с окончанием холодной войны военные бюджеты западных стран сохраняются на постоянном уровне, военные поставщики США и стран ЕС строят свои стратегии развития на усилении гражданских сегментов, диверсификации, инновациях, создании стратегических альянсов и других известных методах повышения эффективности деятельности корпораций. Сильная конкуренция на всех аэрокосмических рынках заставляет западные компании постоянно модернизировать свою продукцию и снижать издержки – в том числе за счет сотрудничества с конкурентами для уменьшения сроков вывода новых продуктов на рынок и разделения рисков по отдельным проектам. Оптимальная стратегия обеспечивает устойчивое развитие корпораций на высококонкурентных рынках, рост производительности труда и стоимости акций.

Цели. Анализ способов повышения качества стратегий развития и государственных программ авиационной и космической отраслей РФ для обеспечения экономической безопасности страны.

Методология. Сравнительный анализ стратегий развития ведущих мировых и российских аэрокосмических корпораций.

Результаты. Западные аэрокосмические корпорации благодаря разнообразным продуманным стратегиям развития в соответствии с мировыми трендами обеспечивают стабильный рост экономических показателей (суммарной выручки, количества продаж, биржевой стоимости акций).

Выводы. В условиях усиления конкуренции на мировом аэрокосмическом рынке полезно рассмотреть альтернативные варианты стратегий развития авиационной и космической отраслей России, восстановить внутреннюю конкуренцию (хотя бы советского типа), более продуманно подходить к проблеме диверсификации авиационных и космических холдингов.

Ключевые слова:

экономическая
безопасность, стратегия
развития, аэрокосмическая
корпорация, стратегические
альянсы, диверсификация

© Издательский дом ФИНАНСЫ и КРЕДИТ, 2018

Для цитирования: Соболев Л.Б. Стратегии развития аэрокосмических корпораций // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. – 2019. – Т. 15, № 1. – С. 4 – 17.
<https://doi.org/10.24891/ni.15.1.4>

Введение

Интерес руководства авиационной отрасли (Минпромторга России) к стратегическому планированию (управлению) вызван ухудшением глобальных позиций отрасли и заметным отставанием в гражданском сегменте, не способном удовлетворить даже внутрироссийский спрос на гражданские воздушные суда (ВС), не говоря уже об

экспортных возможностях. Российским высокотехнологичным отраслям никак не удается перестроиться на рыночные принципы, и они бросаются из одной крайности (приватизация и свободный рынок) в другую (огосударствление и жесткий государственный контроль). Это можно объяснить сложностью перехода от планово-распределительной экономики к рыночной и недостаточным пониманием важности

стратегического планирования и применения его на практике.

В октябре 2017 г. Правительство РФ утвердило подготовленный Минпромторгом России документ под названием «Стратегия развития авиационной промышленности Российской Федерации на период до 2030 г.» (Стратегия – 2030). Этот документ скоординирован с разработанной Минпромторгом России в 2012 г. Государственной программой РФ «Развитие авиационной промышленности на 2013–2025 гг.»¹ и прочими смежными программами. К разработке новой стратегии была привлечена российская консалтинговая компания Strategy Partners Group. Проект Стратегии – 2030 прошел общественное обсуждение на различных площадках, в том числе в Комитете по авиационной промышленности Союза машиностроителей России².

В сравнении с предыдущей Стратегией развития авиационной промышленности на период до 2015 г. (Стратегия – 2015), утвержденной Правительством РФ в 2005 г., в новом документе дана адекватная оценка текущего состояния российского авиапрома и поставлены более реалистичные цели. В Стратегию – 2015, которую можно назвать «стратегией консолидации», были включены: федеральная целевая программа (ФЦП) «Развитие гражданской авиационной техники России на 2002–2010 гг. и на период до 2015 г.», ФЦП «Национально-технологическая база на 2007–2011 гг.» и ФЦП «Развитие оборонно-промышленного комплекса России на 2007–2010 гг. и на период до 2015 г.»³. В плане реструктуризации авиапрома в рамках Стратегии – 2015 были созданы пять горизонтально-интегрированных

авиационных корпораций: Объединенная авиастроительная корпорация (ОАК), «Вертолеты России», Объединенная двигателестроительная корпорация (ОДК), «Технодинамика» (авиационное оборудование) и КРЭТ (авионика). Для их создания была проведена частичная национализация ранее приватизированных авиационных активов (через выкуп акций у частных и юридических лиц), акционирование государственных унитарных предприятий (ГУП) и передача объединенным корпорациям оставшихся в руках государства пакетов акций созданным в процессе приватизации АО. Все созданные объединенные корпорации имеют сильный военный сегмент, обеспечивающий 60–80% общей выручки, и достаточно слабые гражданские сегменты, рассчитанные в основном на ограниченные внутренние рынки. Гражданская часть Стратегии – 2015 оказалась полностью проваленной, и ключевые показатели (КП) гражданского сегмента не были достигнуты.

Если вернуться к 1990 гг., то в основу стратегии авиапрома (как и других промышленных отраслей) в то время была положена приватизация КБ, производственных и научных организаций и их преобразование в акционерные общества закрытого (ЗАО) или открытого (ОАО) типа. На фоне общего экономического спада упал спрос на военные и гражданские воздушные суда (ВС), а затем стремительно снизилось их производство. Вместо единого хозяйственного организма, подчиненного Министерству авиационной промышленности РФ, возникло множество неконкурентоспособных самостоятельных организаций, перебивающихся единичными заказами и еле сводящих концы с концами. Это привело к нарушению цепочек поставки комплектующих, технологическому отставанию и уходу из отрасли многих специалистов. Именно поэтому стратегию авиапрома в те годы можно назвать «стратегией выживания».

Напомним, что *стратегическое планирование (стратегия)* – одно из понятий, перешедшее в экономику из военной терминологии.

¹ Государственная программа РФ «Развитие авиационной промышленности на 2013–2025 гг.». URL: <http://old.minpromtorg.gov.ru/ministry/fcp/avia2013-2025>

² Ключевые положения проекта Стратегии авиационной промышленности Российской Федерации на период до 2030 г. URL: <http://soyuzmash.ru/docs/prez-kavp-1.pdf>

³ Стратегия развития авиационной промышленности на период до 2015 г. URL: <http://federalbook.ru/files/FS/Soderjanie/FS-18/V/Strategiya.pdf>

Теоретические основы стратегического планирования заложены в работах И. Ансоффа, М. Портера и других западных экономистов [1, 2]. Стратегия отрасли/компании обычно представляется в виде долгосрочной программы (15–20 лет) или нескольких программ и включает формулировку цели, выбор методов ее достижения, ресурсное обеспечение (финансирование, кадры, технические заделы), ключевые показатели (КП) достижения цели, методы контроля и коррекции в ходе ее выполнения. Отличительной особенностью стратегии является ее гибкость, которая предусматривает корректировку стратегии при появлении расхождений между запланированными КП деятельности отрасли и текущими результатами. Выполнение КП является критерием эффективности стратегии.

Отрасль/компания рассматривается как открытая система, способная успешно адаптироваться к внутренним и внешним изменениям, а задачей стратегического планирования является умение скорректировать работу отрасли в ответ на эти изменения. Подразумевается, что руководство отрасли может проводить необходимые изменения с использованием имеющихся полномочий. Стратегическое планирование можно рассматривать как комбинацию аналитических и управленческих процедур, обеспечивающих достижение поставленных целей.

Первой частью стратегии являются: анализ *внешней среды* (макроэкономическая и политическая ситуация в стране, законодательство и постановления, технологический уровень отрасли/компании и основных конкурентов, инновации и научный потенциал, состояние высшего и специального образования, состояние инфраструктуры и т.д.); *внутреннего состояния отрасли* (менеджмент, производство, НИОКР, финансы, маркетинг, человеческие ресурсы и т.д.); *конкурентоспособности* в трех компонентах – отраслевом, на уровне компаний (бизнес-единиц) и продуктов.

Следующий уровень – краткосрочный и долгосрочный прогноз на основе выявленных трендов и возможных рисков. Ведущие мировые аэрокосмические компании обычно составляют свои долгосрочные прогнозы на 20 лет, корректируя их каждый год. Составной частью стратегии (отрасли, компании) являются государственные и/или корпоративные программы развития компании. В условиях нестабильной окружающей среды стратегия должна быть гибкой (многоальтернативной), то есть предусматривать возможные изменения в отраслевых корпорациях (например, реструктуризацию или изменения продуктовой политики). Она должна учитывать тренды развития мировой аэрокосмической отрасли, отвечать на существующие и потенциальные вызовы, определять аспекты деловой активности, включая набор методов и технических приемов развития отраслевых корпораций, способных обеспечить достижение КП.

Ход выполнения госпрограмм на 2013–2025 гг. уже был подвергнут справедливой критике⁴, и в нее внесены коррективы в связи с опубликованием Стратегии – 2030. Исследования автора, посвященные анализу результатов деятельности ОАК за прошедшее десятилетие, также заставляют сомневаться в реальности выполнения задач, поставленных на 2013–2025 гг., в части гражданского самолетостроения [3].

В данной статье рассмотрены ряд успешных стратегий, применяемых в мировых аэрокосмических корпорациях, которые могут быть использованы при корректировках Стратегии – 2030.

Стратегия развития в условиях стабильности военных бюджетов

За последние 10 лет в мире сохраняется общий тренд на замораживание военных расходов, отмечаемый Стокгольмским

⁴ Шевелько Д.А. Государственная программа «Развитие авиационной промышленности на 2013–2025 годы»: основные результаты экспертизы // Вестник АКСОР. 2015. № 2(34). С. 214–218.

институтом исследования проблем мира (SIPRI)⁵. При этом основное бремя военных расходов стран НАТО несут США, что вызвало недовольство нового президента Д. Трампа и требование к союзникам увеличить свои военные расходы. Однако Евросоюз испытывает трудности, связанные с выходом из ЕС Великобритании и наплывом в Европу мигрантов из Африки и стран Ближнего Востока. В сложившихся условиях аэрокосмические корпорации, имеющие гражданский и военный сегменты, строят свои стратегии на *преимущественном развитии гражданских сегментов на фоне стабильных доходов от военных сегментов*. В первую очередь, подобную стратегию демонстрируют лидеры рынка магистральных самолетов – компании Boeing и Airbus (табл. 1).

Из приведенных в табл. 1 данных видно, что выручка гражданских сегментов обеих компаний (BCA и ACA) за последнее десятилетие (2008–2017 гг.) практически удвоилась, в то время как выручка от продаж сегментов военной авиационной и космической техники (BDS и ADS) оставалась практически неизменной. При этом соотношение между обоими сегментами для Boeing изменилось с 53 : 47 до 73 : 27 и для Airbus – с 68 : 32 до 82 : 18 в пользу гражданской продукции. В мировом авиастроении среднее соотношение выручки от продаж гражданской и военной продукции составляет 70 : 30 (146 и 60 млрд долл. США), то есть Boeing близок к среднемировому показателю. Однако если учесть, что основными производителями военных самолетов для стран ЕС являются Eurofighter, Dassault и Saab, а к гражданскому сегменту добавить ATR, то для ЕС также получим среднемировое соотношение.

Ежегодный рост спроса на гражданские ВС в размере 5–6% побуждает ведущие авиастроительные компании мира Boeing и Airbus направлять основные инвестиции на модернизацию своих популярных

узкофюзеляжных самолетов (B737MAX и A320neo) и вывод на рынок новых широкофюзеляжных самолетов (B787 и A350XWB). Доходы военных сегментов корпораций поддерживаются за счет диверсификации портфеля заказов и инноваций. По пути снижения относительной доли военной продукции пошли также некоторые другие крупные военные подрядчики США (United Technologies, Textron). По нашему мнению, возвращаясь к Стратегии – 30, следует установить в качестве КП не проценты мировых рынков военных и гражданских ВС, а соотношение между военным и гражданским сегментами – сначала 50 : 50 (о чем мечтал при создании ОАК ее первый президент А.И. Фёдоров), а затем 70 : 30, которое существует сейчас в мировом авиастроении. И это соотношение будет и дальше меняться в пользу гражданских ВС.

Стратегия разделения военных и гражданских сегментов внутри корпораций

Как показано ранее, ведущие западные аэрокосмические компании (Boeing, Airbus, Dassault) имеют отдельные военный и гражданский сегменты в различных соотношениях с точки зрения вклада в общую выручку компании. Подобная смешанная структура позволяет использовать государственную поддержку военных НИОКР в гражданском сегменте компаний, а опыт конкурентной борьбы, накопленный в гражданском сегменте, использовать при производстве военной техники. Диверсификация продуктового портфеля снижает риски компании при изменении внешних условий и способствует существенному росту их конкурентоспособности. В то же время различия в спросе на продукцию военного и гражданского назначения и требованиях со стороны заказчиков заставляют структурно разделять эти сегменты и применять для них различные стратегии развития.

Так, например, созданный в 2000 г. EADS (Airbus), с которым любят сравнивать ОАК,

⁵ SIPRI Military Expenditure Database.
URL: <https://sipri.org/research/armament-and-disarmament/arms-transfers-and-military-spending/military-expenditure>

объединил в первую очередь лучшие гражданские авиационные компетенции Западной Европы, сохранив в своем составе вертолетный дивизион Eurocopter и небольшой военно-космический дивизион Airbus Defence and Space. Другие европейские производители BAT (BAESystems, Eurofighter, Dassault Aviation и Saab) сохранили независимость и строят свои стратегии с учетом конкуренции со стороны других производителей BAT.

В СССР все ведущие самолетостроительные КБ («Туполев», «Ильюшин», «Яковлев») и связанные с ними серийные заводы были способны проектировать и производить как военные, так и гражданские ВС. Это объяснялось наличием единого заказчика в лице государства, единого руководства в лице Министерства авиационной промышленности и преимуществ от применения технологий и узлов двойного назначения (синергетический эффект) [4]. Фактически подобная практика сохранилась и в ОАК, где гражданский дивизион существует пока «на бумаге», а линейка новых продуктов находится в стадии вывода на рынок (SS J100), сертификации (МС-21), проектирования (Ил-114) и должна еще подтвердить свою конкурентоспособность у потребителя. Отметим, что в Стратегии – 30 не указаны ни сроки создания реального гражданского дивизиона, ни его структура, ни сроки вывода на IPO, ни единый бренд и т.д. Очевидно, появление сильного гражданского дивизиона зависит, главным образом, от успеха «прорывного» продукта – МС-21 и авиадвигателя ПД-14, которые только после начала широкой эксплуатации подтвердят (или опровергнут) обещанные конкурентные преимущества. Именно поэтому говорить о полноценной российской авиационной промышленности, обеспечивающей экономическую безопасность страны, можно будет только тогда, когда гражданский сегмент обеспечит 50% (а лучше 70%) суммарной выручки отрасли, а российские граждане будут с удовольствием летать на отечественных лайнерах.

Стратегия продуктовой диверсификации и инновационности продуктов

Военные дивизионы западных аэрокосмических компаний в условиях стабильности военных бюджетов строят свои стратегии на *диверсификации и инновациях*. Диверсификация осуществляется за счет наличия в продуктовом портфеле вертолетной техники, космических проектов и электронных систем (Boeing, Airbus, Northrop Grumman, LM и др.). Наличие вертолетного дивизиона является обычным для этих компаний. Процессы проектирования летательных аппаратов (ЛА) и космических аппаратов (КА) военного и гражданского назначения имеют много общего. В частности, общими являются основные узлы ЛА (планер/ракета, двигатель, авионика), законы аэродинамики, материалы и пр. Производство космической техники является одним из направлений диверсификации корпораций.

Еще одно направление представляют электронные системы и ПО, являющиеся составными частями авионики. В плане экспорта продукции рынки всех аэрокосмических подотраслей являются высококонкурентными, что выгодно для импортеров авиационной и космической техники. При этом сочетание военного и гражданского бизнесов приносит пользу обоим направлениям. Исходя из этого общего положения, в стратегии корпораций США включены государственные программы «Применение технологий двойного назначения», «Программа передовых технологий» «Партнерство в производстве», которые оказывают содействие производителям, участвующим в конверсии оборонных предприятий [5].

Большую роль в выработке стратегий аэрокосмических корпораций и проведении НИОКР играют научно-исследовательские центры NASA (США), ESA (ЕС) и ведущие технические университеты (например, Массачусетский технологический институт, Стэнфордский университет, Калифорнийский

технический университет и др.). В рамках своих бюджетов (NASA – 19,2 млрд долл. США, ESA – 5,25 млрд евро, 2016 г.) эти организации не только финансируют авиационные и космические программы, новейшие и перспективные технологии производства ЛА, КА и ракет, но и способствуют взаимодействию университетов, отраслевой науки и промышленности⁶.

Правительства западных стран значительное внимание уделяют сохранению конкуренции не только в гражданском, но и в военном сегменте. В своих стратегиях развития даже военные подрядчики все больше внимания уделяют вопросам конкуренции, сокращения издержек, повышения эффективности и инновационности ВАТ, то есть имеет место сближение условий работы производителей военной и гражданской продукции. В результате одни компании (например, Saab, BAE Systems) прекратили производство гражданских самолетов, сосредоточившись на военной продукции, а другие (в частности, United Technologies, General Dynamics), наоборот, усилили гражданский сегмент за счет слияний и поглощений [6].

Рассмотрим стратегию одного из крупнейших военных подрядчиков США – компанию Lockheed Martin (LM), у которой выручка от продаж военной продукции стабильно составляет 80% общей выручки (как и у ОАК), но LM не производит гражданских самолетов. Продуктовый портфель авиационного сегмента LM (Aeronautics) включает легкие и тяжелые истребители (F-16, F-22 и F-35), военно-транспортные самолеты (C-130 и C-5M) и военные вертолеты. Данные о продажах дивизиона Aeronautics, общей выручке LM и процентного соотношения этих показателей представлены в табл. 2.

Из анализа данных табл. 2 можно сделать вывод, что выручка авиационного дивизиона начала заметно расти с 2015 г. (тогда у United Technologies был приобретен вертолетный

дивизион Sikorsky). Кроме того, продолжали увеличиваться продажи новейшего истребителя 5-го поколения F-35 – как для Минобороны США, так и на экспорт. Корпорация обеспечена заказами на F-35 на многие годы вперед (порядка 3 000 ед. трех модификаций). К середине 2018 г. LM уже произвел более 300 ВС, и следующие 300 ВС должны сойти с конвейера до конца 2020 г. В 2017 г. компания LM произвела 66 ВС, в 2018 г. планируется выпустить 91 ВС. С 2023 г. компания предполагает выпускать 160 ВС в год. Цена одного ВС в 2017 г. составила порядка 100 млн долл. США и продолжает падать за счет эффекта масштаба. Таким образом, LM задействовал в своем развитии все основные стратегии: альянс с союзными государствами при проектировании новой машины, продуктовую и структурную диверсификацию, инновационность основного продукта (F-35).

Британская корпорация BAE Systems (третья позиция после LM и Boeing в рейтинге SIPRI по доходам от продаж военной техники, соотношение продаж военной и гражданской продукции 90 : 10) также строит свою стратегию развития в двух направлениях: диверсификации продуктового портфеля и инновациях. Деятельность компании диверсифицирована в четырех различных сегментах: авиационном (50%), морском (28%), наземном (15%) и информационном (7%). Выручка авиационного сегмента компании складывается из поставок комплектующих для основных европейских авиационных программ Typhoon (58%), Tornado (32%) и американской программы F-35 (10%). Наиболее быстро растущим бизнесом BAE Systems является военная авионика и системы кибербезопасности. Основные экспортные рынки: Северная Америка, Австралия, Индия и Саудовская Аравия.

Несколько иная стратегия развития у американской компании General Dynamics (GD), которая, как и BAE Systems, диверсифицирует свой бизнес в четырех сегментах: авиационном, морском, наземном и

⁶ Чабанов В.А. Программа НАСА создания экологически безопасных самолетов // *Авиационные системы*. 2012. № 3. С. 36–38.

информационном. Напомним, что в 1980-х гг. авиационный сегмент GD являлся разработчиком и производителем одного из наиболее популярных до сих пор многоцелевых истребителей F-16, но в 1993 г. GD продал свое авиационное подразделение LM. Спустя несколько лет GD вернулся в авиационный бизнес, купив американскую авиастроительную компанию Gulfstream Aerospace (1999 г.) и несколько позже швейцарскую авиастроительную компанию Jet Aviation (2008 г.). Обе компании специализировались в области бизнес-авиации. В 2016 г. выручка GD складывалась следующим образом: авиационный сегмент – 8,36 млрд долл. США (27%), морской сегмент – 8,2 млрд (26%), наземные боевые системы – 5,60 млрд (18%), информационный сегмент – 9,18 млрд долл. США (29%). В настоящее время семейство бизнес-джетов Gulfstream пользуются большой популярностью во всем мире, включая Россию.

Авиационный сегмент французской компании Dassault Group включает бизнес-джеты Falcon и истребители Rafale. Компания SAAB до недавнего времени производила гражданские самолеты Saab 340 и Saab 2000, а в настоящее время специализируется на разработке и производстве истребителей JAS-39 Gripen. Лидеры производства региональных самолетов Bombardier и Embraer имеют сильные подразделения по производству региональной и деловой авиации. Кроме того, в рамках расширения продуктового ряда они выводят на рынок узкофюзеляжные ВС (E-2 и CSeries) – прямые конкуренты B737 и A320. Военные сегменты этих компаний носят нишевый характер [7, 8].

Стратегические альянсы

Увеличение расходов на НИОКР и проектирование новых продуктов, усложнение процесса вывода этих продуктов на рынок заставляет крупные многонациональные корпорации в различных отраслях (авиастроение, автомобилестроение, электроника и др.) помимо привычных процессов слияний и поглощений прибегать к новой форме

сотрудничества в виде сетевых (расширенных) предприятий и стратегических альянсов. Сотрудничество обычно осуществляется лишь в рамках отдельных проектов, сохраняя основу рыночной экономики – конкуренцию [9].

Стратегические альянсы существуют в различных формах: соглашений, совместных разработок, совместных предприятий и т.д. Так, Boeing имеет в своем составе подразделение космической техники Network & Space Systems Segment, которое в рамках СП ULA вместе со своим конкурентом LM оказывает пусковые услуги. Airbus является ведущим акционером компании Arianespace – производителя РН Ariane-5, а пусковые услуги оказывает через СП (50 : 50) с французской компанией Safran (Airbus-Safran Launchers company). Airbus вместе с BAE Systems и итальянской компанией Leonardo участвует в производстве многоцелевого истребителя Typhoon. Франко-итальянский альянс ATR, образованный компаниями Airbus и Leonardo, является одним из ведущих производителей региональных турбовинтовых самолетов (ATR-42 и ATR-75).

Особого внимания заслуживает программа разработки многоцелевого истребителя F-35, которая реализуется с 1996 г. В программе F-35 задействовано свыше 60 американских поставщиков основных систем, узлов и агрегатов, а также более 100 поставщиков из восьми стран, участвующих в программе в рамках Меморандума о взаимопонимании (*Memorandum of Understanding, MOU*). Поставки F-35 начались в 2007 г., а их окончание ожидается в 2037 г. Стоимость данной программы Минобороны США составляет 326,5 млрд долл. США⁷.

Приведем примеры стратегических альянсов в авиационном двигателестроении. Так, американская компания General Electric (GE) имеет в своей структуре CFM International – совместное предприятие GE and Snecma (подразделение SAFRAN), которое производит

⁷ Новичков Н. По прогнозам, в лидерах будет F-35 // Военно-промышленный курьер. № 2(520) от 22.01.2014. URL: <http://dev2.vpk-news.ru/articles/18831>

и проводит маркетинг авиадвигателей серии LEAP, устанавливаемых на самых популярных самолетах B737 и A320. Другое СП (Engine Alliance) GE создала со своим главным конкурентом – Pratt & Whitney. Серию новых двигателей GE также собирается производить совместно с Honda Aero (подразделение Honda Motor).

Следует отметить, что стратегические альянсы обычно являются временным добровольным объединением компаний или их отдельных подразделений для выполнения краткосрочных или среднесрочных программ. После выполнения программы их действие прекращается. Экономический эффект достигается за счет синергии объединенных и взаимодополняющих ресурсов (материальных, интеллектуальных, производственных). Помимо снижения издержек на разработку и производство авиационной техники (самолетов, авиадвигателей, авионики) удастся сократить сроки вывода нового или модернизированного продукта на рынок и получить тем самым конкурентное преимущество над другими участниками рынка. Кроме того, стратегические альянсы можно рассматривать как одно из направлений горизонтальной интеграции корпораций, позволяющее более гибко реагировать на изменения внешней среды.

В России внутренние альянсы между корпорациями-монополистами пока не практикуются. Еще в 2004 г. компания Snecma совместно с ОАО «НПО «Сатурн» создали СП PowerJet. Оно осуществляет производство и маркетинг двигателя SaM146, которым оснащается региональный самолет SSJ 100 и предполагается установить на Бе200. Другие компании, входящие в Safran, также участвуют в производстве SSJ 100, поставляя системы шасси, мотогондолы для двигателей, системы электропроводки и гидромеханическое оборудование. С 2009 г. на Северном Урале действует СП ВСМПО-АВИСМА и Boeing (*Ural Boeing Manufacturing*), поставляющее для Boeing до 25% титановых изделий. Другие масштабные стратегические альянсы ОАК и

ОДК с западными корпорациями в ближайшее время маловероятны из-за изменения политической ситуации (введения санкций), пока не будут созданы сильные частно-государственные компании гражданского самолетостроения (вспомним намечавшийся в нулевых годах альянс «Иркут» с EADS). Альянсы с Индией в отношении проектирования и производство среднего военно-транспортного самолета и истребителя 5-го поколения закрыты, а альянс с Китаем в отношении совместного проектирования и производства в Китае широкофюзеляжного самолета находится на начальной стадии⁸.

Реструктуризация компаний

Реструктуризация занимает важное место в стратегии мировых аэрокосмических корпораций, позволяя гибко реагировать на изменения спроса на те или иные продукты компании, постоянно модернизировать свои продукты за счет инноваций, работать одновременно на нескольких конкурентных рынках. Основным способом реструктуризации остаются покупка и продажа (слияние и поглощение) отдельных дивизионов и целых компаний. Наиболее масштабные структурные преобразования западных аэрокосмических корпораций пришлось на 1990-е гг., когда Boeing поглотил компанию McDonnell Douglas, Lockheed объединился с Martin Marietta, образовав LM, а Northrop купил Grumman, создав корпорацию Northrop-Grumman. Однако все эти реструктуризации не привели к ослаблению конкуренции как в военной, так и гражданской сферах. Процесс слияний и поглощений продолжается непрерывно. Это и есть показатель гибкости корпоративных стратегий компаний и их стремления сохранять инвестиционную привлекательность [10]. Дополнительным источником инноваций часто являются стартапы, создаваемые в университетских технопарках и затем покупаемые крупными корпорациями. Не

⁸ Макиенко К.В. Российский авиапром: итоги реформ и перспективы развития.
URL: <http://obsfr.ru/analytics/show/article/analiticheskaja-zapiska-No3-rossiiskii-aviaprom-itogi.html>

теряет актуальности идея, высказанная нобелевским лауреатом П. Друкером: «Любая организационная структура годится для решения определенных задач в определенных условиях и в определенное время» [11].

Стратегии азиатских авиапроизводителей

Китайское правительство в прошлом столетии придерживалось стратегии последователя СССР, клонируя лучшие образцы советской военной и гражданской авиатехники. Однако в 2008 г. оно провело очередную реорганизацию китайской авиационной промышленности и выбрало новую стратегию последователя США и переориентации с внутреннего рынка на внешний⁹. Идея реорганизации состояла в следующем. За последние десятилетия Китай создал мощную экспортно ориентированную машиностроительную промышленность, способную конкурировать на европейском и американском рынках. С опорой на эту базу была создана единая госкорпорация AVIC, под управление которой были переданы 19 авиационных и далеких от авиации дочерних компаний. Доходы от авиационных бизнесов пока невелики (порядка 20%), однако новая компания по капитализации соизмерима с крупнейшими западными аэрокосмическими компаниями и по образцу GE и Boeing создала финансовое подразделение (AVIC Capital), главной задачей которого является привлечение отечественного и зарубежного капитала в развитие китайской авиационной промышленности. Новый AVIC сохранил в своем портфеле транспортную авиацию, некоторые гражданские авиационные проекты (например, MA60) и авиацию общего назначения. Кроме того под управлением AVIC осталось СП с Airbus по сборке в Китае популярных узкофюзеляжных самолетов A-320. Ряд дочерних компаний AVIC уже прошли процедуру IPO, и руководство планирует вывести на IPO материнскую компанию [12].

Параллельно с AVIC в том же 2008 г. в Шанхае была создана корпорация по производству

исключительно гражданских самолетов нового поколения COMAC (*Commercial Aircraft Corporation of China*). Образцами для подражания COMAC считает Boeing и Airbus. Компания отвечает за создание первого китайского магистрального авиалайнера C919 (конкурента MC-21), регионального самолета ARJ-21 (конкурента SSJ 100), а также за ряд других перспективных проектов в сфере гражданской авиации (в частности, за совместный с Россией проект широкофюзеляжного лайнера). AVIC входит в число акционеров COMAC, однако главным акционером является Госкомитет по надзору и управлению за государственными активами SASAC (*State-owned Assets Supervision & Administration Commission*), который контролирует экономические аспекты деятельности многих китайских госкорпораций и участвует в формировании их менеджмента.

Иной стратегии придерживается японская конгломератная компания Mitsubishi Heavy Industries (*MHI*), которая помимо аэрокосмической продукции (самолеты, ракеты, космические системы), проектирует и производит корабли, атомные реакторы, ветрогенераторы, кондиционеры и другую высокотехнологичную продукцию. Гражданское подразделение MHI – Aircraft Corporation – разрабатывает и производит комплектующие для семейства гражданских самолетов Boeing, а с 2008 г. начала реализацию проекта собственного регионального самолета на 70–90 пассажиромест, причем одним из акционеров новой компании стал автомобильный гигант Toyota Motor Corporation (10% акций). Двумя основными вариантами самолета должны стать MRJ 70 (76 п/м) и MRJ 90 (88 п/м), то есть эти самолеты являются прямыми конкурентами SSJ 100 и CRJ-21. Оба варианта проходят сертификационные испытания и уже имеют заказы от авиакомпаний Японии и США.

Выводы и рекомендации

1. Основным источником роста выручки крупных западных аэрокосмических

⁹ Глава AVIC о реформе китайского авиастроения.
URL: <http://periscope2.ru/2012/02/24/5547>

корпораций является *увеличение продаж гражданского сегмента*. Гражданские сегменты Boeing и Airbus удвоили свои доходы за десять лет (2007–2016 гг.). Напротив, гражданский сегмент ОАК – ОАО «ГСС» спасает от банкротства только государственная поддержка.

2. Стратегии развития военных сегментов западных аэрокосмических корпораций (Boeing, Airbus, BAE Systems, General Dynamics, Leonardo и др.) предусматривают *широкую диверсификацию продуктового портфеля* за счет деятельности не только в аэрокосмической сфере, но и других областях (военная электроника, космическая техника, морские и наземные вооружения). В условиях стабильности военных бюджетов военные сегменты могут рассчитывать на сохранение и рост выручки только за счет диверсификации и инновационности своей продукции.

3. Западные аэрокосмические корпорации в основном представляют собой ТНК *конгломератного* типа, в которых наряду с аэрокосмической техникой производятся другие виды высокотехнологичной продукции. Созданные в результате военных НИОКР технологии используются в энергетике, перекачке газа, информатике, на транспорте и других смежных областях. Российские объединенные корпорации придерживаются до сих пор единой стратегии реструктуризации – горизонтальной интеграции, однако коммерческий успех частной компании «АФК Система» доказывает, что дифференциация бизнесов возможна и в российских условиях.

4. Для преодоления отставания в ряде областей авиационной и космической техники необходимо повысить уровень подготовки персонала аэрокосмических корпораций (инженеров, менеджеров, рабочих), привлечь дополнительные частные инвестиции в фундаментальные и прикладные исследования, развивать конкуренцию сначала в гражданской, а затем и в военной сферах.

5. В России из-за фактической монополизации подотраслей авиационной и космической направленности отсутствует практика

создания стратегических альянсов для выполнения отдельных проектов, все более широко применяемая в западных корпорациях. Возможно, этому могло бы поспособствовать создание реальных дивизионов, наделенных соответствующими полномочиями. На уровне «управляющая компания» должна остаться функция получения масштабных заказов и управление финансовыми потоками, на более низком уровне – специализация и борьба за снижение издержек.

6. В каждой крупной компании должно быть создано подразделение, обеспечивающее предоставление услуг по ремонту, модернизации и послепродажному обслуживанию авиационной техники. В западных компаниях подобные подразделения обеспечивают значительную часть общей выручки компании.

Заключение

Обращение к практике стратегического планирования является важным шагом в развитии российской авиационной отрасли. Российский авиапром должен стать по-настоящему конкурентоспособным в мировом масштабе, а это может быть подтверждено только сильным гражданским сегментом, в котором окончательное решение о конкурентоспособности ВС остается за потребителем. К сожалению, «быть или не быть» гражданскому дивизиону ОАК, дееспособности современной структуры этой и остальных объединенных корпораций-монополистов во многом зависит от успешности проекта МС-21 и способности создать линейку конкурентоспособных региональных ВС на базе SSJ 100. В настоящее время спрос на гражданские ВС в России относительно невелик, и реальную конкурентоспособность компании способен показать только объем экспорта. Именно поэтому основой стратегии развития авиационной и космической отраслей России на перспективу должно стать не только импортозамещение, но и диверсификация компаний, улучшение профессиональной подготовки персонала, повышение качества и экспортная ориентация продукции.

Таблица 1**Выручка гражданских (BCA, ACA) и военных (BDS, ADS) подразделений Boeing и Airbus в 2008–2017 гг.****Table 1****Revenue of the commercial (BCA, ACA) and military (BDS, ADS) segments of Boeing and Airbus, 2008–2017**

Выручка	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
BCA, млрд долл. США	28,26	34,05	31,83	36,17	49,13	52,98	59,99	59,4	58,01	56,73
BDS, млрд долл. США	24,79	25,17	23,06	23,12	23,3	23,8	21,51	23,71	22,56	21,06
Изменение соотношения доходов гражданского и военного сегментов, %	0,88	0,74	0,72	0,64	0,47	0,45	0,39	0,4	0,39	0,37
ACA, млрд евро	27,45	28,07	29,98	33,1	36,23	39,49	42,28	45,85	49,27	50,04
ADS, млрд евро	12,72	12,4	13,64	13,15	13,15	13,12	13,03	13,08	11,85	10,7
Изменение соотношения доходов гражданского и военного сегментов, %	0,46	0,44	0,45	0,4	0,36	0,33	0,31	0,29	0,24	0,21

Источник: Ежегодные отчеты Boeing и Airbus

Source: Annual Reports of Boeing and Airbus

Таблица 2**Выручка авиационного и остальных сегментов LM в 2008–2017 гг., млрд долл. США****Table 2****Revenue of aeronautics and other LM segments, 2008–2017, billion USD**

Выручка	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Общая	42,73	44	45,8	46,5	47,18	45,36	45,6	40,54	47,25	51,05
Aeronautics	11,62	11,47	13,24	14,36	14,95	14,12	14,92	15,57	17,77	20,15
Доля авиационного сегмента, %	27,2	26,1	28,9	30,9	31,7	31,1	32,7	38,4	37,6	39,47

Источник: Ежегодные отчеты компании Lockheed Martin

Source: Annual Reports of Lockheed Martin Corporation

Список литературы

1. Ансофф И. Стратегическое управление. М.: Экономика, 2009. 331 с.
2. Портер М. Конкурентная стратегия: Методика анализа отраслей и конкурентов. М.: Альпина Бизнес Букс, 2005. 454 с.
3. Соболев Л.Б. К вопросу реструктуризации Объединенной авиастроительной корпорации // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. 2018. Т. 14. Вып. 3. С. 411–426. URL: <https://doi.org/10.24891/ni.14.3.411>
4. Варшавский А.Е., Дубинина М.Г. Синергия производства военной и гражданской продукции (на примере авиационной промышленности) // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. 2017. Т. 13. Вып. 1. С. 20–33. URL: <https://doi.org/10.24891/ni.13.1.20>
5. Поярков А.А. Реформирование военной экономики США // Вопросы экономических наук. 2007. № 4. С. 113–117.
6. Федорович В.А., Муравник В.Б., Бочкарев О.И. США: военная экономика (организация и управление). М.: Международные отношения, 2013. С. 38.
7. Соболев Л.Б., Куприн И.Л. Диверсификация аэрокосмических корпораций // Экономический анализ: теория и практика. 2015. № 9. С. 21–32. URL: <https://cyberleninka.ru/article/v/diversifikatsiya-aerokosmicheskikh-korporatsiy>

8. Ардисламов В., Кокорева М. Диверсификация и горизонтальная интеграция: выбор эффективного типа слияний и поглощений // *Экономическая политика*. 2010. № 6. С. 144–156.
9. Соболев Л.Б. Сетевая форма организации бизнеса в авиационных корпорациях // *Труды МАИ*. 2012. № 59. URL: <http://trudymai.ru/published.php?ID=34846>
10. Грачев М., Юрков С., Большаков З. О консолидации транснациональных корпораций // *Экономические стратегии*. 1999. № 1. С. 111–118.
11. Друкер П. Задачи менеджмента в XXI веке / пер. с англ. М.: Вильямс, 2004. 272 с.
12. Кашин В.Б. Структурная реформа китайского авиапрома в 2008–2012 гг. и его выход на мировой рынок // *Китай в мировой и региональной политике. История и современность*. 2012. № 17. С. 322–335. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/strukturnaya-reforma-kitayskogo-aviaproma-v-2008-2012-gg-i-ego-vyход-na-mirovoy-gynok>

Информация о конфликте интересов

Я, автор данной статьи, со всей ответственностью заявляю о частичном и полном отсутствии фактического или потенциального конфликта интересов с какой бы то ни было третьей стороной, который может возникнуть вследствие публикации данной статьи. Настоящее заявление относится к проведению научной работы, сбору и обработке данных, написанию и подготовке статьи, принятию решения о публикации рукописи.

STRATEGIES FOR THE DEVELOPMENT OF AEROSPACE CORPORATIONS

Leonid B. SOBOLEV

Moscow Aviation Institute (National Research University) (MAI), Moscow, Russian Federation
sobolevLB@yandex.ru
ORCID: not available

Article history:

Received 1 October 2018
Received in revised form
26 October 2018
Accepted 22 November 2018
Available online
16 January 2019

JEL classification: G34,
L19, L93, O33, O57

Keywords: economic
security, development
strategy, aerospace
corporation, strategic
alliance, diversification

Abstract

Subject Fierce competition in all aerospace markets makes the Western companies upgrade their products and cut costs continuously, *inter alia*, cooperating with rivals to launch new products within a shorter period of time and share risks of certain projects. The optimal strategy ensures the sustainable development of corporations in high competition markets, growth in labor productivity and value of stocks.

Objectives The research analyzes methods for increasing the quality of development strategies and governmental programs for aviation and aerospace sectors of the Russian Federation in order to ensure the national economic security.

Methods The research employs the comparative analysis of development strategies of leading global and Russian aerospace corporations.

Results Drawing upon elaborate development strategies, the Western aerospace corporations ensure the sustainable growth in economic indicators in compliance with global trends (total revenue, sales, shareholder value).

Conclusions and Relevance As the competition intensifies in the global aerospace market, it is useful to review alternative development strategies of the aviation and aerospace sectors of Russia, revitalize the domestic competition (at least in the Soviet manner), and practice a more conscientious approach to diversifying aviation and aerospace holding groups.

© Publishing house FINANCE and CREDIT, 2018

Please cite this article as: Sobolev L.B. Strategies for the Development of Aerospace Corporations. *National Interests: Priorities and Security*, 2019, vol. 15, iss. 1, pp. 4–17.
<https://doi.org/10.24891/ni.15.1.4>

References

1. Ansoff I. *Strategicheskoe upravlenie* [Implanting Strategic Management]. Moscow, Ekonomika Publ., 2009, 331 p.
2. Porter M. *Konkurentnaya strategiya: Metodika analiza otraslei i konkurentov* [Competitive Strategy: Techniques for Analyzing Industries and Competitors]. Moscow, Al'pina Biznes Buks Publ., 2005, 454 p.
3. Sobolev L.B. [To the issue of restructuring of the United Aircraft Corporation]. *Natsional'nye interesy: priority i bezopasnost' = National Interests: Priorities and Security*, 2018, vol. 14, iss. 3, pp. 411–426. (In Russ.) URL: <https://doi.org/10.24891/ni.14.3.411>
4. Varshavskii A.E., Dubinina M.G. [Synergy of the military and civilian production: A case study of the aircraft industries]. *Natsional'nye interesy: priority i bezopasnost' = National Interests: Priorities and Security*, 2017, vol. 13, iss. 1, pp. 20–33. (In Russ.) URL: <https://doi.org/10.24891/ni.13.1.20>
5. Poyarkov A.A. [Reforming the U.S. military economy]. *Voprosy ekonomicheskikh nauk = Issues of Economic Sciences*, 2007, no. 4, pp. 113–117. (In Russ.)

6. Fedorovich V.A., Muravnik V.B., Bochkarev O.I. *SShA: voennaya ekonomika (organizatsiya i upravlenie)* [The USA: Military economics]. Moscow, Mezhdunarodnye otnosheniya Publ., 2013, p. 38.
7. Sobolev L.B., Kuprin I.L. [Diversification of aerospace corporations]. *Ekonomicheskii analiz: teoriya i praktika = Economic Analysis: Theory and Practice*, 2015, no. 9, pp. 21–32.
URL: <https://cyberleninka.ru/article/v/diversifikatsiya-aerokosmicheskikh-korporatsiy> (In Russ.)
8. Ardislamov V., Kokoreva M. [Diversification and horizontal integration: A choice of an effective M&A type]. *Ekonomicheskaya politika = Economic Policy*, 2010, no. 6, pp. 144–156. (In Russ.)
9. Sobolev L.B. [The network business model of aviation corporations]. *Trudy MAI*, 2012, no. 59. (In Russ.) URL: <http://trudymai.ru/published.php?ID=34846>
10. Grachev M., Urkov S., Bol'shakov Z. [On the consolidation of multinational corporations]. *Ekonomicheskie strategii = Economic Strategies*, 1999, no. 1, pp. 111–118. (In Russ.)
11. Drucker P. *Zadachi menedzhmenta v XXI veke* [Management Challenges for the 21st Century]. Moscow, Vil'yams Publ., 2004, 272 p.
12. Kashin V.B. [Structural reform of the Chinese aviation industry in 2008–2012 and its penetration on the world market]. *Kitai v mirovoi i regional'noi politike. Istoriya i sovremennost' = China in the World and Regional Politics. History and Modernity*, 2012, no. 17, pp. 322–335.
URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/strukturnaya-reforma-kitayskogo-aviaproma-v-2008-2012-gg-i-ego-vyhod-na-mirovoy-rynok> (In Russ.)

Conflict-of-interest notification

I, the author of this article, bindingly and explicitly declare of the partial and total lack of actual or potential conflict of interest with any other third party whatsoever, which may arise as a result of the publication of this article. This statement relates to the study, data collection and interpretation, writing and preparation of the article, and the decision to submit the manuscript for publication.