

АНАЛИЗ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ДОСТИЖЕНИЯ СТРАТЕГИЧЕСКИХ ЦЕЛЕЙ ОАК РОССИИ НА РЫНКЕ САМОЛЕТОВ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ

Эдуард Викторович ПОПОВ родился в 1956 г. в городе Комсомольское Старобешевского района Донецкой области. Вице-президент по экономике и финансам ОАО «Туполев». Основные научные интересы — в области управления и организации производства авиационной промышленности. E-mail: popov-eduard@yandex.ru

Edward V. POPOV, was born in 1956, in Donetsk Region. He is the Financial Vice President at the «Tupolev» Public-Stock Company. His research interests are in industrial engineering and management for aircraft industry. E-mail: popov-eduard@yandex.ru

Дилоро Толибшоевна МУБОРАКШОЕВА родилась в городе Хороге Таджикской ССР. Аспирант МЭИ. Основные научные интересы — в области оценки соответствия менеджмента организаций международным стандартам; деловой авиации. Автор шести научных работ. E-mail: diloro2009@mail.ru

Diloro T. MUBORAKSHOYEVA was born in Khorog, Tajikistan. She is a Postgraduate Student at the Moscow Power Engineering Institute. Her research interests are in business aviation as well as in estimation of industrial management level in regard to international specifications. She has published 6 technical papers. E-mail: diloro2009@mail.ru

Статья посвящена анализу корректности постановки стратегических целей Открытого акционерного общества «Объединенная авиастроительная корпорация» (далее ОАК России). В работе проведен анализ среднесрочных и долгосрочных прогнозов в области производства самолетов ГА, состояния материальных и нематериальных ресурсов компаний ОАК России для оценки ее ключевых компетенций в предстоящей конкурентной борьбе, проведена сравнительная оценка уровня менеджмента авиастроительных компаний на соответствие международным стандартам качества.

An analysis is carried out to provide a correct definition of strategic goals for the Russian Joint-Stock Company «United Aircraft Corporation» (UAC). Medium-range and long-range forecasts are considered in regard to manufacturing of aircraft for the civil aviation. Material resources and intangible assets are evaluated for the member companies of the UAC to reveal its major references in future market competition. A comparative study is performed to estimate management level for aircraft manufacturing enterprises from the standpoint of international regulations.

Ключевые слова: Объединенная Авиастроительная Корпорация (ОАК) России, гражданская авиация, требования международных стандартов, сертификация, показатели качества.

Key words: Russian United Aircraft Corporation (UAC), civil aviation, requirements of international standards, certification, quality indexes.

Открытое акционерное общество «Объединенная авиастроительная корпорация» (далее ОАК) создано в соответствии с указом Президента Российской Федерации от 20 февраля 2006 г. № 140 «Об открытом акционерном обществе «Объединенная авиастроительная корпорация». Регистрация ОАК как юридического лица состоялась 20 ноября 2006 г. Общество учреждено РФ путем внесения в его уставный капитал государственных пакетов акций авиационных предприятий, а также частными акционерами ОАО «Корпорация «Иркут».

Приоритетными направлениями деятельности ОАК и входящих в нее компаний, являются разработка, производство, реализация, сопровождение эксплуатации, гарантийное и сервисное обслуживание, модернизация, ремонт и утилизация авиа-

ционной техники гражданского и военного назначения.

Компании, входящие в ОАК, представлены в табл. 1.

На момент учреждения уставный капитал ОАК составил 96,72 млрд руб. По завершении дополнительных эмиссий акций уставный капитал ОАК составляет 110,28 млрд руб. Доля РФ в уставном капитале — 91,34% [1].

Стратегия ОАК определяет основные принципы и направления, обеспечивающие эффективное динамичное развитие ОАК с целью приобретения статуса одного из крупнейших мировых центров самолетостроения с широко диверсифицированным продуктовым рядом. Стратегией ОАК предусматри-

Компании, входящие в ОАК

№	Компания
1	ОАО «Авиационная холдинговая компания «Сухой»
2	ОАО «Опытно-конструкторское бюро им. П.О. Сухого»
3	ЗАО «Гражданские самолеты сухого»
4	ОАО «Комсомольское-на-Амуре авиационное производственное объединение имени Ю.А. Гагарина»
5	ОАО «Новосибирское авиационное производственное объединение имени В.П. Чкалова»
6	ОАО «ОАК – транспортные самолеты»
7	ОАО «Авиационный комплекс им. С.В. Ильюшина»
8	ОАО «Воронежское акционерное самолетостроительное общество»
9	ОАО «Ильюшин Финанс Ко.»
10	ОАО «Туполев»
11	ЗАО «Авиастар-СП»
12	ОАО «Научно-производственная корпорация «Иркут»
13	ОАО «Опытно-конструкторское бюро им. А.С. Яковлева»
14	ОАО «Таганрогский авиационный научно-технический комплекс им. Г.М. Бериева»
15	ОАО «Финансовая лизинговая компания»
16	ОАО «Нижегородский авиастроительный завод «Сокол»
17	ОАО «Таганрогская авиация»

валяется достижение следующих основных целевых показателей в области гражданской авиации (ГА):

- достижение не менее 10% общемирового производства самолетов ГА в 2025 г.;
- общий объем производства с 2008 по 2025 г. — около 2600 самолетов ГА [2].

К сожалению, в настоящее время ОАК не является значимым игроком на мировом рынке. Доминирующее положение в мировом авиастроении в настоящее время занимают американский концерн Боинг и европейский Эрбас. Жесткая борьба заставляет эти компании адаптироваться к меняющимся условиям, развиваться и максимально использовать имеющийся у них инновационный потенциал.

На данный момент эти два производителя делят мировой рынок примерно поровну при крайне не существенной роли прочих компаний. У обеих компаний есть перспективные и выгодные разработки, достаточное количество заказов. При этом обе компании практически ушли с рынка малых самолетов вместимостью менее 100 пассажиров, оставив этот менее доходный сектор другим игрокам. В настоящее время Боинг и Эрбас поставляют на мировой рынок почти все дальне- и среднемагистральные самолеты, тогда как в сегменте региональных самолетов ведущие позиции занимают бразильская компания Эмбраер и канадская Бомбардье.

В структуре аэрокосмической корпорации Боинг функционируют два крупных подразделения: Boeing Commercial Airplanes, занимающееся строительством самолетов ГА, и Integrated Defense Systems, осуществляющее космические и военные программы.

Boeing Commercial Airplanes является крупным игроком во всех сегментах доходного рынка коммерческих авиалайнеров. Модели Боинг могут перевозить от 100 до 500 и более пассажиров на средних и дальних магистральных. Сейчас основными продуктами гражданского направления компании являются семейства авиалайнеров Боинг 737, Боинг 747, Боинг 767 и Боинг 777, а также малые самолеты бизнес-класса.

В последние годы Эрбас заметно усилил свои позиции и стал крупным игроком на трех основных сегментах рынка ГА. Узкофюзеляжные самолеты семейства А320 рассчитаны на 100—210 мест и используются для полетов малой и средней дальности. Широкофюзеляжные самолеты моделей А300/310 и А330/340 рассчитаны более чем на 210 мест. Они относятся к категории среднемагистральных самолетов. Дальнемагистральные самолеты семейства А380 рассчитаны более чем на 400 мест.

В конкурентной борьбе с Боинг европейская корпорация сделала ставку на самолет А380, известный как Superjumbo. Этот лайнер не имеет аналогов: на данный момент это самый большой пас-

сажирский самолет в мире. В стандартной конфигурации А380 может вместить 555 пассажиров, при компоновке всего салона в экономическом классе количество мест может быть увеличено до 853. Дальность полета Superjumbo составляет 15000 км при крейсерской скорости 900 км/ч. Благодаря большой вместительности эффективность перевозки одного пассажира в таком самолете очень высока.

Корпоративная стратегия обеих компаний на ближайшие десятилетия имеет много общего и сводится к концентрации усилий по двум наиболее перспективным направлениям: сегмент высокоэффективных дальнемагистральных лайнеров на 200—300 посадочных мест (Боинг 787 и модернизированный А350); сегмент больших аэробусов, способных перевозить 400 и более пассажиров. Американские и европейские производители сворачивают производство региональных самолетов, способных перевозить менее 100 пассажиров на 1000—2000 км.

Согласно прогнозным исследованиям фирмы «Форкаст интернэшнл», мировой рынок самолетов ГА в 2008—2012 гг. оценивается в \$ 549,4 млрд. В этот период будет поставлено 6893 самолета (табл. 2).

Прослеживается закономерность: чем меньше доля рынка компании, тем ниже средняя цена самолета этой компании.

Сотрудники аналитического отдела Боинг оценивают рынок коммерческих самолетов в период с 2006 по 2025 г. в 27270 новых самолетов или \$ 2,6 трлн. Согласно прогнозу, в условиях роста мировой экономики в среднем на 3,1% в год дальнейшего развития международной торговли и либерализации рынка авиаперевозок пассажиропоток в

период с 2006 по 2025 г. будет расти со скоростью 4,9% в год, а объем грузоперевозок будет увеличиваться на 6,1% в год.

За 20 лет количество эксплуатируемых пассажирских и грузовых самолетов вырастет более чем в два раза с 17330 до 35970. В этот период потребуются 27270 новых самолетов: из них 9580 понадобится для замены старой техники и более 17630 — для удовлетворения возросшей потребности в перевозках. Необходимость замены устаревающего парка отчасти связана со стремлением к сокращению издержек, так как новые самолеты являются более экономичными [4].

Итак, фирма «Форкаст интернэшнл» прогнозирует, что в 2008—2012 гг. будет произведено 6893 самолета ГА. Компания Боинг оценивает рынок коммерческих самолетов в 2006—2025 гг. в 27270 новых машин. Исходя из этих данных, можно сделать предположение, что вплоть до 2025 г. мировой парк самолетов ГА будет увеличиваться примерно на 1370 самолет в год.

В стратегии ОАК заявлено о том, что общий объем производства самолетов ГА в 2008—2025 гг. должен составлять примерно 2600 самолетов. Другими словами, 144 самолета в год, что составляет примерно 10,5% мирового производства самолетов ГА в годовом исчислении. В настоящее время РФ производит не более 20 самолетов в год. Чтобы произвести запланированные 2600 самолетов ГА к 2025 г. ОАК должна увеличить ежегодный объем производства самолетов ГА на 124 самолета.

Известно, что без предварительного контракта самолеты не изготавливаются. Поэтому исключительно важной задачей для ОАК является поиск покупателей на мировом рынке самолетов ГА уже

Таблица 2

Структура мирового рынка самолетов ГА в 2008—2012 годах

Компания	Объем рынка самолетов, \$ млрд	%	Количество самолетов, шт.	%	Средняя цена самолета, \$ млн
1	2	3	4	5	6
Боинг	313,4	57,0	2776	40,3	112,9
Эрбас	187,0	34,0	2235	32,4	83,7
Эмбраер	20,5	3,7	647	9,4	31,7
Бомбардье	16,2	2,9	528	7,7	30,7
ATR	3,9	0,7	218	3,1	17,9
Все другие компании	8,4	1,5	489	7,1	17,2
Итого	549,4	100	6893	100	79,7

Источник информации: [3], столбец № 6 таблицы — расчеты авторов.

сегодня. Рынки просто так никто без боя не отдаст. Борьба за рынки ведется как по правилам, так и с намеренным их нарушением с использованием политических ресурсов, лоббирования, демпинговых инструментов и т.д.

Кого же реально может «победить» ОАК на мировом рынке самолетов ГА? Естественно, что Боинг и Эрбас, представляющих примерно 20% производителей и захвативших в соответствии с правилом Парето 80% мирового рынка, никто в ближайшем обозримом будущем с их позиций сместить не сможет.

Совсем непросто будет отобрать рынок у Эмбраера и Бомбардье, занимающих 9,4 и 7,7% объема мирового рынка соответственно. Наши непосредственные конкуренты бразильская компания Эмбраер и канадский аэрокосмический конгломерат Бомбардье контролируют примерно две трети рынка региональных самолетов как по числу поставленных и заказанных машин, так и по сумме заключенных контрактов. В этом сегменте рынка региональных самолетов Эмбраер и Бомбардье занимают примерно такие же позиции, как Боинг и Эрбас на всем мировом рынке, так как рыночные доли ряда более мелких производителей региональных самолетов составляют менее 10% у каждого производителя.

Остались АТР и «все другие компании», занимающие 3,1 и 7,1% объема мирового рынка соответственно. Трудно себе представить, что упомянутые компании добровольно уйдут и отдадут ОАК эти сегменты рынка. В частности, в сентябре 2006 г. появилось сообщение о том, что правительство Японии начинает разработку первого японского пассажирского самолета совместно с Mitsubishi Heavy Industries Ltd. и собирается взять на себя до 30% расходов. Проект является частью национальной программы развития авиации Японии, запущенной в 2003 г. Ожидается, что первый японский региональный магистральный самолет будет введен в коммерческую эксплуатацию в 2012 г. Следует обратить внимание на тот факт, что даже такая страна, как Япония, являющаяся безусловным лидером в самых различных наукоемких отраслях, для реализации национальной программы развития авиации выбрала путь международной кооперации с признанными лидерами авиастроения. Разрабатываемый самолет, оснащенный двигателями Rolls-Royce, будет на 20% экономичнее, чем современные аналоги Боинг и Эрбас. Планируется строить и продавать до 100 японских самолетов в год. Это говорит только о том, что в категории «все другие компании» имеются реальные игроки, которые имеют такие же амбициозные цели, как и ОАК.

Для того чтобы побеждать на любом рынке, нужны конкурентные преимущества, которые весьма многообразны: от конкурентоспособных самолетов и конкурентоспособной организации до государственных поддержек на различных уровнях.

Чтобы оценить возможности ОАК в части достижения своих стратегических целей, рассмотрим, в первом приближении, состояние материальной базы, финансовых ресурсов и интеллектуального капитала входящих в ОАК компаний. В общем виде интеллектуальный капитал включает в себя клиентский, человеческий, организационный, социальный капитал и интеллектуальную (промышленную) собственность [5].

ОАК — зеркало российского авиапрома, поэтому для оценки ключевых компетенций ОАК используем результаты исследований российского авиапрома в целом. Российский авиапром находится сейчас в состоянии затянувшейся перестройки на современный лад. Критическим моментом для него стал распад СССР. В советское время российская авиационная промышленность представляла собой ряд конструкторских бюро и серийных заводов, объединенных под руководством Министерства авиационной промышленности. С развалом СССР нарушились производственные связи между предприятиями, которые были разбросаны по всем союзным республикам.

Дополнительным ударом для российских производителей стало падение спроса на авиаперевозки внутри страны и последовавшее за этим снижение количества заказов. Авиаперевозки в советское время были убыточными, поэтому пользовались государственными дотациями. В начале 1990-х гг. эти дотации были отменены, в результате чего цены на авиаперевозки резко выросли, а платежеспособный спрос на них — снизился. В 1990 г. объемы авиаперевозок составили 142 млн пассажиров, а в 2005 г. — лишь 35 млн.

К разработке новых самолетов авиапредприятия во многом подталкивают современные нормы экономичности и шумности двигателей. В свое время фактор экономичности не был критичным — СССР, являясь одним из крупнейших в мире производителей нефти, мог позволить себе концентрировать энергию авиаконструкторов не на экономичности, а на других факторах. Ограничения по шумности двигателей 20 лет назад также были мягче, поэтому советские «Ил» и «Ту» беспрепятственно летали во все страны мира. В условиях нынешнего подорожания нефти экономичность двигателя становится главным конкурентным преимуществом самолета ГА. Ужесточение норм шумности закры-

ло путь в европейское небо таким самолетами, как Ту-154 и Ил-62.

Западным нормам экономичности и шумности соответствуют российские самолеты только последних разработок. Объемы производства этих самолетов ограничены несколькими машинами в год. К примеру, в 2005 г. в РФ всего было произведено 18 самолетов ГА, в 2004 г. — 17 самолетов, в 2003 г. — 11 самолетов. Такая ситуация связана с мизерным количеством заказов на самолеты ГА, произведенные в РФ. Стоит отметить, что многие новейшие российские разработки по своей конкурентоспособности соответствуют западным аналогам примерно семилетнего возраста. Поэтому спрос на

новые самолеты российского производства ограничен главным образом российским рынком и рынками весьма небольшого числа зарубежных государств.

Состояние и ключевые компетенции российского авиапрома представлены в табл. 3 [6].

Следует отметить, что в ОАК наблюдается такое же состояние материальной базы, человеческих, финансовых, организационных ресурсов и ключевых компетенций, как и в российском авиапроме в целом, т.е. далеко не радужное.

Рассмотрим **состояние менеджмента** компаний ОАК более подробно. В разные годы известные ученые (специалисты в области систем менеджмен-

Таблица 3

Состояние и ключевые компетенции российского авиапрома

Организации	Материальная база и основные производственные фонды	Человеческие и интеллектуальные ресурсы	Финансовые ресурсы	Организационные ресурсы и менеджмент	Сохранившиеся ключевые компетенции
Отраслевые институты и профильные вузы	Морально устаревшее оборудование	Серьезные фундаментальные заделы и хорошая система подготовки инженерных кадров при высоком среднем возрасте	Скудное бюджетное финансирование и отсутствие коммерческих заказов	Хороший уровень менеджмента в сфере профильных и научных разработок при отсутствии системы коммерческого использования результатов	Фундаментальная наука Система подготовки инженерных кадров
ОКБ	Недостаточная оснащенность ИТ и неэффективное использование существующих средств	Высокий средний возраст, отсутствие в ряде КБ сотрудников в некоторых ключевых отделах, устаревание созданных заделов	Низкая рентабельность гражданского сектора при среднем уровне доходов от ВТС, затрудненный доступ на финансовые рынки	Распыленность ресурсов и конкуренция между проектами, недостаточный уровень квалификации у ряда высших и большинства средних менеджеров	Опыт полного цикла создания ВС Способность нахождения нестандартных решений, в особенности для нетипичных ситуаций
Серийные заводы	Сохранение сборки возможно только на ВАСО, Авиастаре, КАПО, КНААПО, ИАПО при переносе ряда переделов на другие предприятия	На ряде заводов отсутствие выпуска привело к утрате квалифицированных кадров, а возраст и менталитет оставшихся не позволяют организовать качественную сборку	Большинство заводов находятся в критической близости от точки безубыточности. Собственных финансовых ресурсов для развития недостаточно, а инвестиционная привлекательность их низка	Слабый менеджмент на большинстве предприятий на высшем и среднем уровне	Компетенции в агрегатной и общей сборке еще сохраняются, но в целом, уровень компетенций по всем технологическим переделам уже не соответствует современному уровню
Сервис (ППО и ремонт)	Хорошая база для моделей в эксплуатации, отсутствие ее для новых моделей в гражданском секторе	Не созданы современные технологии ремонта	Доходы от сервиса обеспечивают небольшую рентабельность, недостаточную для финансирования развития	Нет опыта современной организации сервиса, не выстроена прозрачная для клиентов система ценообразования	Ключевые компетенции отсутствуют

та качества) так оценили значение организационных работ в обеспечении качества деятельности организации:

- «...успех в борьбе за качество на 94% зависит от управляющих и на 6% — от рабочих...». Э. Деминг;

- «...15% отклонений в качестве продукции зависят от работы как таковой. Остальные 85% определяются недостатками в организации работ, осуществляемой администрацией». Дж. Джуран;

- «...96% проблем зависит от менеджмента и только 4% — от ... исполнителей...» Ф. Кросби.

Оценим уровень менеджмента в ОАК, используя оценку степени использования в практике управления рекомендаций и требований международ-

ных стандартов (МС) различных систем менеджмента. В настоящее время самыми распространенными являются следующие МС:

- ISO 9001 (системы менеджмента качества);

- AS/EN 9100 (системы менеджмента качества для авиационной промышленности);

- ISO 14001 (системы экологического менеджмента);

- OHSAS 18001 (системы оценки профессиональной безопасности и здоровья).

Проведенный авторами анализ ведущих компаний мирового авиапрома и ОАК на предмет сертификации по перечисленным МС дал результаты, приведенные в табл. 4.

Таблица 4

Сертификация компаний мирового авиапрома и ОАК по МС

Компания	МС				Уровень менеджмента, %
	ISO 9001	AS/EN 9100	ISO 14001	OHSAS 18001	
Боинг	+	+	+	+	100,00
Эрбас	+	+	+	+	100,00
Эмбраер	+	+	+	+	100,00
Бомбардье	+	+	+	+	100,00
ATR	+	+	-	-	50,00
ОАК					32,35
ОАО «Авиационная холдинговая компания «Сухой»	-	-	-	-	0
ОАО «Опытно-конструкторское бюро им. П.О. Сухого»	-	-	-	-	0
ЗАО «Гражданские самолеты Сухого»	-	-	-	-	0
ОАО «Комсомольское-на-Амуре авиационное производственное объединение им. Ю.А. Гагарина»	+	+	-	-	50,00
ОАО «Новосибирское авиационное производственное объединение им. В.П. Чкалова»	+	+	-	-	50,00
ОАО «ОАК – транспортные самолеты»	-	-	-	-	0
ОАО «Авиационный комплекс им. С.В. Ильюшина»	+	+	-	-	50,00
ОАО «Воронежское акционерное самолетостроительное общество»	+	+	-	-	50,00
ОАО «Ильюшин Финанс Ко.»	+	+	-	-	50,00
ОАО «Туполев»	+	+	-	-	50,00
ЗАО «Авиастар-СП»	+	+	-	-	50,00
ОАО «Научно-производственная корпорация «Иркут»	+	+	-	-	50,00
ОАО «Опытно-конструкторское бюро им. А.С. Яковлева»	+	+	-	-	50,00
ОАО «Таганрогский авиационный научно-технический комплекс им. Г.М. Бериева»	+	+	-	-	50,00
ОАО «Финансовая лизинговая компания»	-	-	-	-	0
ОАО «Нижегородский авиастроительный завод «Сокол»	+	+	-	-	50,00
ОАО «Таганрогская авиация»	-	-	-	-	0

Плюс и минус в табл. 4 означают, соответственно, наличие или отсутствие сертификации по тому или иному МС. Уровень менеджмента оценивается условно. Если компания имеет сертификаты по МС ISO 9001, AS/EN 9100, ISO 14001 и OHSAS 18001, то уровень менеджмента этой компании на 100% соответствует требованиям МС к системам менеджмента. Если компания сертифицирована по одному или двум МС, то уровень менеджмента с точки зрения соответствия требованиям МС равен, соответственно, 25 и 50%. Весовые коэффициенты для различных МС не устанавливались, хотя придав самостоятельный статус МС ISO 9001 и МС AS/EN 9100, мы это практически сделали, так как, внедрив требования МС AS/EN 9100, организация автоматически внедряет требования МС ISO 9001, поскольку МС AS/EN 9100 включает в себя все требования МС ISO 9001. Интегральная оценка уровня менеджмента ОАК определялась путем усреднения уровней менеджмента всех предприятий ОАК.

К сожалению, только 11 из 17 компаний ОАК сертифицированы лишь по двум российским аналогам МС ISO 9001 и МС AS/EN 9100, в то время как предприятия Боинга, Эрбаса, Эмбраера и Бомбардье сертифицированы дополнительно еще и по другим МС. Это говорит лишь о том, что уровень менеджмента в ОАК (32,35%) далеко не в полной мере соответствует требованиям МС.

Оценим теперь конкурентоспособность самолетов ОАК. В настоящее время самым перспективным проектом корпорации является создание регионального самолета Сухой Суперджет-100 (SSJ100). Эта машина может стать реальным конкурентом западным аналогам, а в ближайшие годы займет российский рынок самолетов вместимостью до 100 пассажиров.

Уникальность семейства самолетов SSJ100 заключается в том, что новейшие технологии применяются не только в самом самолете, но и на всех

этапах его создания — от проектирования до сборки, что гарантирует создание современного самолета, отвечающего требованиям мирового рынка.

Благодаря снижению веса самолета, экономичному потреблению топлива, а также сокращению затрат по обслуживанию самолета SSJ100 позволяет сократить эксплуатационные расходы на 10%.

Поскольку компании Боинг и Эрбас сворачивают производство региональных самолетов, способных перевозить менее 100 пассажиров на 1000—2000 км, у ОАК остается два серьезных конкурента: Эмбраер и Бомбардье, которые контролируют примерно две трети рынка региональных самолетов. Оценим лучшие однотипные самолеты данных производителей [7—9]. В качестве классификационных признаков установим пассажировместимость и максимальную крейсерную скорость. В качестве критериев оценки примем следующие показатели качества (ПК): максимальная дальность полета, безубыточность, средняя цена самолета (табл. 5).

Согласно проведенному исследованию самолет SSJ100 имеет наилучший рейтинг среди своих конкурентов, следовательно, он может стать одним из самых востребованных ближнемагистральных самолетов у отечественных и зарубежных авиакомпаний.

Самолет SSJ100 — это результат серьезных организационных работ по международной кооперации. В июне 2007 г. ОАК России, ОАО «Компания «Сухой», итальянская группа Finmeccanica, «Гражданские самолеты Сухого» и Alenia Aeronautica подписали Генеральное Соглашение, направленное на Стратегическое Партнерство в рамках проекта создания семейства самолетов SSJ100, и объявили о создании совместного предприятия. Данное Соглашение определяет приобретение компанией Alenia Aeronautica 25 % акций + 1 акция компании «Гражданские Самолеты Сухого». Кроме этого, в рамках Соглашения оговариваются условия участия итальянской стороны в финансировании программы (не

Таблица 5

Информация о ПК региональных самолетов

Компания	Модель	Пассажиро-вместимость	Максимальная крейсерная скорость, км/ч	Максимальная дальность полета, км	Рейтинг модели по ПК 5	Безубыточность (% занятости кресел)	Рейтинг модели по ПК 7	Средняя цена, \$ млн	Рейтинг модели по ПК 9	Общий рейтинг модели
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Эмбраер	ERG-190-100	98	870	4448	1	61	3	31,15	2	6
Бомбардье	CRJ1000 NG	100	870	3131	3	58	2	31,85	3	8
ОАК	SSJ100/95	98	870	4420	2	54	1	27,80	1	4

менее 25% общих инвестиций в проект). 15 июля 2007 г. было создано совместное предприятие (СП) по послепродажной поддержке со штаб-квартирой в Италии. Основная цель открытия СП — достижение эффекта синергии и эффективное продвижение программы на развитых рынках. Оно призвано обеспечить кастомизацию самолетов для западных заказчиков, а также послепродажную поддержку и комплекс сервисных услуг по всему миру.

Разработка и производство двигателя SaM146 для всего семейства самолетов производится компанией PowerJet — совместным предприятием французской компании Snecma, которая на сегодняшний день является одним из крупнейших мировых производителей двигателей, и российского НПО «Сатурн». Благодаря новым технологиям, заложенным в двигателе SaM146, все самолеты семейства превосходят действующие и рассматриваемые перспективные требования ICAO по уровню шума и эмиссии.

SSJ100 — первый в истории российской гражданской авиационной промышленности самолет, при проектировании которого были проведены многочисленные консультации с потенциальными эксплуатантами. На основании Соглашения о долгосрочном сотрудничестве, подписанного 19 декабря 2002 г., компания Boeing оказывает консультационную поддержку в области маркетинга, проектирования и производства, сертификации и системы качества на предприятии, работы с поставщиками систем, послепродажной поддержки. Данное Соглашение, в частности, предусматривает поэтапное выполнение проекта. Это означает, что начало очередного этапа возможно только после выполнения всех целевых задач предыдущего.

Впечатляет размах международной кооперации. В числе поставщиков основных систем самолета SSJ100: авионика — THALES, система управления — LIEBHERR, системы жизнеобеспечения — LIEBHERR, шасси — MESSIER DOWTY, топливная система — INTERTECHNIQUE (ZODIAC), интерьер — В/Е AEROSPACE, противопожарная система — AUTRONICS (CURTISS WRIGHT), кислородная система — В/Е AEROSPACE BCU — HONEYWELL, кресла экипажа — IPECO, гидравлическая система — PARKER, система электропитания — HAMILTON SUNDSTRAND, датчики вибрации двигателя — VIBRO-METER, колеса, тормоза — GOODRICH.

Самолет SSJ100 не является единственной разработкой ОАК. В числе приоритетных проектов в области ГА ближнемагистральные самолеты Ан-148 (разработчик — АНТК им. О.К. Антонова, произ-

водитель — ОАО «ВАСО») и Ту-334 (разработчик — ОАО «Туполев», производитель — ФГУП «КАПО им. С.П. Горбунова»); среднемагистральные самолеты Ту-204/214 (разработчик — ОАО «Туполев», производители — ЗАО «Авиастар-СП», ФГУП «КАПО им. С.П. Горбунова») и МС-21 (разработчики — ОАО «ОКБ им. А.С. Яковлева», ОАО «НПК «Иркут», стадия проекта — эскизное проектирование); дальнемагистральные самолеты Ил-96-300/400 (разработчик — ОАО «АК им. С.В. Ильюшина», производитель — ОАО «ВАСО»).

В результате исследования по выявлению потребностей в поставках производимых ОАК самолетов ГА у российских и зарубежных заказчиков авиатехники в ОАК был разработан и утвержден план производства самолетов ГА в 2008—2012 гг., в том числе: SSJ-100 и Ту-334 — 236 единиц, Ан-148 — 96 единиц; Ту-204/214 — 84 единицы; Ил-96 — 15 единиц [10].

Таким образом, ОАК планирует произвести 431 самолет ГА за пять лет или 86 самолетов ГА в год, что составляет всего 6,3% общемирового производства самолетов ГА в годовом исчислении. Однако следует помнить, что заявки на все эти потенциальные российские самолеты пока отсутствуют, а наши непосредственные конкуренты за почетное третье место в мировом рейтинге авиационных компаний Эмбраер и Бомбардье не планируют почивать на лаврах.

Рассмотрим теперь состояние **промышленной собственности** компаний ОАК. Дело в том, что объем объектов промышленной собственности и уровень и результативность научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (НИОКР) определяется объемом финансирования НИОКР, который обычно устанавливается на уровне 7—9% от дохода авиационной компании. Учитывая, что доходы от продажи самолетов ОАК и наших конкурентов различаются существенно, можно сделать предположение, что и в такой составляющей интеллектуального капитала, как промышленная собственность, ОАК также не является лидером.

Наконец, главный вопрос — **инвестиционные ресурсы** ОАК. Известно, что отсутствие инвестиций или их недостаточное количество разрушило многие серьезные проекты. Напомним, что доля РФ в уставном капитале ОАК составляет 91,34% и что ОАК включена в перечень компаний, поддерживаемых Правительством России. Это позволяет надеяться на то, что ОАК в условиях развивающегося кризиса не останется с ним один на один.

Общие потребности ОАК в капитальных вложениях до 2015 г. оцениваются в 525 млрд руб., в том

числе 350 млрд руб. — на развитие продуктового ряда (НИОКР), 153 млрд руб. — на разработку перспективных технологий и 22 млрд руб. — на поддержание производственных мощностей. Производственная программа ОАК на 2009—2010 гг. фактически сформирована за счет ранее привлеченных заказов.

Согласно официальной информации, периодически размещаемой на сайте ОАК России, наименее стабильным является портфель заказов в гражданском сегменте, поскольку глубина контрактации в этом сегменте составляет всего 1,5 года, а на долю государственного заказа приходится не более 15% выручки. Однако инвестиции государства в разработку новых технологий, новых двигателей и самолетов, в НИР в целях реализации перспективных проектов, в поддержку международного кооперационного сотрудничества и т.д. составляют свыше 60% от общего объема инвестиций.

Финансовый и последовавший за ним экономический кризис существенно снизили спрос со стороны авиакомпаний в связи с ожидаемым падением объема перевозок, появился избыточный парк самолетов, увеличивается предложение со вторичного рынка поддержанных самолетов. Основной канал сбыта отечественных самолетов — субсидируемая схема лизинга парализована из-за отсутствия долгосрочного финансирования лизинговых компаний и авиакомпаний-эксплуатантов. Ситуация со снижающимся спросом усугубляется накопленным финансовым дефицитом у заводов, производящих ранее разработанные модели самолетов с невысокой серийностью и реализацией на коммерческом рынке (Авиастар-СП, ВАСО, КАПО, Сокол). Размер накопленного дефицита оценивается в 20—22 млрд рублей. Существенно ограничилось возможности в привлечении кредитов в связи с повышением требований банков к обеспечению и высокими (до 27%) процентными ставками по предоставляемым средствам. В 2007—2008 гг. был достигнут пик роста инфляционного давления поставщиков, который в совокупности с устаревшими технологиями производства привел к превышению себестоимости основных моделей самолетов над ценой поставок.

Все эти негативные явления побудили руководство ОАК к планированию и реализации ряда антикризисных мер. В частности, в 2009—2010 гг. планируется провести принудительную реструктуризацию с одновременным сокращением числа выпускаемых моделей и отказом от наименее рентабельных, планомерное сокращение количества программ продуктового портфеля компании с 21 до

11—12, проведение оптимизации производственных мощностей и снижение постоянных расходов и т.д. Кроме этого, планируется временное субсидирование производства отдельных программ выпуска/моделей самолетов (производство на Авиастар-СП, ВАСО и КАПО) до момента начала серийного производства перспективных образцов гражданской авиации в целях сохранения и развития производственной базы и решения социальных проблем.

Выводы

Оценивая результаты проведенных исследований, можно констатировать, что ОАК в настоящее время с учетом негативных последствий перестройки экономики в России не имеет ключевых компетенций на международном рынке гражданских самолетов. Состояние всех материальных и практически всех нематериальных ресурсов предприятий ОАК уступает таковым ведущих зарубежных игроков на этом рынке. Разворачивающийся системный кризис только усугубляет положение ОАК.

В сложившейся ситуации для ОАК представляется единственно возможным путем активного проникновения на международный рынок гражданской авиации, который заключается во всемерном развитии международной кооперации. Это потребует коррекции стратегических целей компании и корректного проведения системного SWOT-анализа для адекватной оценки возможностей и угроз внешней среды и определения сильных и слабых сторон компании.

Основным из условий участия в международной кооперации с западными партнерами является необходимость работы по признанным мировым сообществом правилам ведения бизнеса. Это потребует внедрения требований признанных мировым сообществом МС в области менеджмента и последующей сертификации систем менеджмента во всех опытно-конструкторских бюро и серийных заводах ОАК. Более того, потребуются полномасштабное внедрение требований стандартов качества (D1-9000, GRAMS, GRESS, GREDS), разработанных ведущими производителями, поскольку западные участники международной кооперации не согласятся на снижение качества продукции, в производстве которой они будут принимать участие.

Библиографический список

1. <http://www.uacrussia.ru/>
2. Основные положения стратегии развития Открытого акционерного общества «Объединенная авиастроительная корпорация» до 2025 года [Электронный ресурс]. — Электронные текстовые дан-

ные. — Режим доступа: <http://www.uacrussia.ru/common/img/uploaded/files/Strategiya.pdf>, свободный.

3. Прогнозы «Форкаст интернэшнл» по мировому рынку гражданских самолетов на 2008-2012 годы [Электронный ресурс]. — Электронные текстовые данные. — Режим доступа: <http://armstass.su/?page=article&aid=54511&cid=25>, свободный.

4. Мировой авиапром: в зоне высокой турбулентности [Электронный ресурс]. — Электронные текстовые данные. — Режим доступа: <http://www.k2kapital.com/analytics/reviews/aviaprom.pdf>, свободный. — Заглавие с экрана. — Язык русский.

5. Колесова Е.В. Инвестиции в качество повышают капитализацию компании [Текст] / Е.В. Колесова, В.К. Лозенко // Стандарты и качество. 2008. № 5. — С. 76-80.

6. Создание Объединенной авиастроительной корпорации на базе основных самолетостроительных комплексов России. Системный Проект создания интегрированной структуры. — М.: Объединенный авиастроительный консорциум, 2005.

7. <http://www.embraer.com/>

8. <http://www.bombardier.com/>

9. <http://sukhoi.superjet100.com/>

10. <http://realeconomy.ru/>

МЭИ

Статья поступила в редакцию 10.02.2009