

авиастроение тенденции

Зона плохой видимости

— импортозамещение —

Компонентная база решений

В конце марта министр промышленности и торговли России Денис Мантуров своим приказом утвердил план развития импортозамещения в сфере гражданского авиастроения. В самолете Sukhoi Superjet 100 (SSJ100), частичной или полной замене на отечественную продукцию подлежат 22 компонента и системы. В MC-21 предстоит заменить 24 наименования. Список для Ту-214 набрал 243 позиции, но это связано не с обилием импортных комплектующих, а со степенью детализации плана. Кроме того, в плане упоминаются широкофюзеляжный самолет Ил-96-300, а также вертолеты Ка-32 (две модификации), Ка-226Т, Ми-8 (семь модификаций), Ми-38-2, Ка-62 и «Ансат».

Предполагается, что замена иностранных систем и компонентов должна начаться в нынешнем году и завершиться в 2022-м. Считается, что в нынешних политических условиях зависимость от поставок иностранного оборудования делает российскую промышленность уязвимой перед лицом возможных экономических санкций, поэтому в стратегически важных отраслях промышленности России государство взяло курс на импортозамещение.

Особо следует отметить прекращение сотрудничества с украинскими предприятиями. Раскол некогда единого советского авиапрома на российскую и украинскую части, который почти четверть века мешал нормальному развитию отрасли, теперь, похоже, преодолеть уже невозможно. Какое-то сотрудничество еще продолжается по инерции, но о развитии кооперационных программ, если все так пойдет и дальше, придется забыть. Больше всего это вредит самой живой из совместных программ — самолету Ан-148 и его производ-

ным Ан-158 и Ан-178. Разрыв сотрудничества с КБ имени Антонова ставит под удар новые российские проекты в области транспортной авиации. Возможно, российские конструкторы рассчитывают проектировать все самостоятельно, но надо вспомнить, что рампу для самолета Ил-76 проектировали антоновцы — другого такого опыта на постсоветском пространстве ни у кого не было и нет. Также возникают сомнения в возможности модернизации Ан-124, а очень перспективному Ан-70 в очередной раз страшно не повезло.

Схожая ситуация и в области двигателестроения. Украинская камера створения для перспективного ПД-14, который предназначен для MC-21, показала лучшие характеристики по сравнению с российской, но устанавливаться на двигатель она не будет. С вертолетами вообще беда, поскольку полноценное серийное производство основного двигателя ТВЗ-117 в России так и не налажено, а поставки с украинского предприятия «Мотор-Сич» находятся под угрозой. Необходимо подчеркнуть, что курс на импортозамещение взят в ситуации, когда структура отрасли, несмотря на созданные управляющие компании ОАК, ОДК и «Вертолеты России», остается фактически неформированной.

Право поставщика

За прошедшие два года ситуация в промышленности не изменилась, но изменился политический вектор. Раньше руководители отрасли говорили, что поставщики должны выйти на новый уровень и стать участниками глобального рынка компонентов через программы сотрудничества с иностранными партнерами, чтобы научиться поставлять компоненты не только для SSJ 100 и MC-21, но и для самолетов иностранного производства, хотя это очень долгий и дорогостоящий путь, который не пройдем за год. Сейчас из-за политической обстановки интерес к между-

народным проектам снизился с обеих сторон. Российский авиапром оказался в большей степени предоставлен самому себе и вынужден перейти к импортозамещению.

Монополизм поставщиков систем и компонентов несет и еще одну опасность. В советской системе гражданское авиастроение было вторичным по отношению к военному. В одном из крупнейших конструкторских бюро бытовала даже поговорка: «Будешь плохо работать — сошлем на гражданскую тематику». С тех пор мало что изменилось. И сейчас рост финансирования предприятий в рамках оборонного заказа делает для них неинтересной работу по гражданской тематике. И это, как ни парадоксально, тормозит структурные реформы в отрасли.

Сейчас интегрированные предприятия, например ОАК или «Вертолеты России», смешивают функции финалиста, осуществляющего разработку и финальную сборку воздушного судна, и поставщика первого уровня, который выпускает системы и агрегаты. Исторически так сложилось, что в России вообще нет поставщиков первого уровня в мировом понимании, потому что каждый авиастроительный куст замыкал многие функции на себя, и сразу за финалистами идут поставщики второго уровня, например холдинг «Авиационное оборудование» или «Авиаприбор-Холдинг». И поставщиков третьего-четвертого уровня тоже нет, поскольку малый и средний бизнес не развит. «Сегодня государство тратит на авиапром достаточно много ресурсов, как, впрочем, происходит и в других странах», — говорит Андрей Богинский. — Но без обновления индустриальной модели нам не получить такой производительности, как на Boeing и Airbus».

Алексей Синицкий,
главный редактор журнала
«Авиатранспортное обозрение»,
специально для „Ъ“

Курс на сближение

— маркетинг —

А с учетом некоторых дополнительных требований заказчика сертификация может затянуться. Впрочем, VLM не отказалась от российского самолета, просто перенесла срок исполнения контракта на полтора года.

В числе потенциальных покупателей Superjet немало авиакомпаний, которые либо только выходят на рынок, либо балансируют на грани ухода с него. Например, одним из первых заказчиков SuperJet International собиралась стать венгерская Malev. Она объявила о намерении потратить на 30 российских самолетов около \$1 млрд в июне 2009 года. А в самом начале 2012 года Венгрия лишилась своего национального перевозчика: авиакомпания прекратила полеты в связи с банкротством. При этом многие связывают интерес Malev (пусть даже оказавшийся вполне символическим) к российским самолетам с тем, что с 2007 года она находилась в руках российских акционеров, а в 2009-м ее внешним управляющим был «Аэрофлот».

Вклад в перспективу

Почему же производитель SSJ100 компания «Гражданские самолеты Сухого» выбирает себе таких нестабильных партнеров? Подобная «всеядность» вполне объяснима: компания выходит на глобальный рынок. Конечно, сегмент региональных реактивных самолетов не был настолько перенасыщенным, как давно уже поделенные между Airbus и Boeing рынки среднемагистральных и дальнемагистральных самолетов. В силу своей локальности и массовости региональные перевозки более гибки, а самолеты для них существенно дешевле: каталожная стоимость самолета такого типа — примерно \$35–40 млн. К тому же первым клиентам, как это принято, предлагались ощутимые скидки. Поэтому основными потребителями могут стать и сравнительно небольшие авиакомпании, в том числе начинающие. И пренебрегать такими клиентами было нелогично.

В этом случае особенно важной становится невысокая стоимость SSJ 100. Глава компании Interjet одним из достоинств этого типа называет экономичность: по его утверждению, эксплуатационные расходы более чем в два раза ниже, чем у аналогов, и расход топлива меньше на 10%. Отчасти невысокие расходы связаны с невысокой ценой: авиакомпания сегодня редко являются собственниками самолетов: они берут их в лизинг, стоимость которого зависит от цены. По итогам 2014 года от продажи 29 SSJ 100 «Гражданские самолеты Сухого» получили 28,2 млрд руб. Это примерно \$29–30 млн за каждый Superjet по курсу на середину 2014 года. Аналоги обходятся на 10–15% дороже.

Самым серьезным прорывом на европейский рынок мог стать контракт с итальянской Alitalia, которая была не против приобрести 20 SSJ 100. Однако в конце декабря глава Alitalia сообщил, что принято решение разместить заказ у бразильского Embraer. Действительно, в 2011 году заказчиком было поставлено всего пять SSJ 100 и свой первый коммерческий рейс он совершил 19 апреля 2011 года. Embraer 170, который в итоге выбрали итальянцы, летал к тому времени уже семь лет.

В XXI веке практически все проекты новых типов воздушных судов отставали от заявленных графиков на годы. Но то, что произошло уже зарекомендовавшим себя на рынке компаниям, не могут позволить себе новички. Когда программа Superjet только начиналась, речь шла о выходе на серийное производство уже в 2010 году в количестве до 60–70 штук в год. Не получилось.

В прошлом году было произведено 35 SSJ 100, заказчиком поставлено 29. В прошлом году, сославшись на кризис и новизну самолета для эксплуатации, отказались от намерения приобрести по шесть Superjet две авиакомпании, входящие в российскую «большую пятерку», — «ЮТэйр» и «Трансаэро». Причем в первом случае самолеты были

SSJ100 в эксплуатации (в самолетах)		
Авиакомпания	Получено	Заказано (включая полученные)
«Аэрофлот»	20	50 (до 2017 года)
«Газпром авиа»	10	10
Red Wings	4	5
«Центр-Юг» («Атласджет»)	3	3
«Якутия»	2	5 (3 с 2017 года)
МВД	1	1
Interjet	16	30

Финансовый модератор

Государство готово и напрямую поддерживать производство перспективной авиатехники. По данным „Ъ“, в текущем году ОАК выделено в общей сложности 100 млрд руб. Еще 30 млрд руб. получила Государственная транспортная лизинговая компания на закупку SSJ 100 для последующей сдачи их в операционный лизинг (ранее этот вид фактически помесячной аренды самолетов не работал в России).

Это понятный в общем-то шаг: в существующих условиях остановка деятельности компании обесценит все предыдущие вложения. По разным оценкам, программа SSJ 100 с 2000 года потребовала расходов в размере от \$1,5 млрд до \$2,5 млрд. Цифры впечатляют, но даже создание и запуск в производство новой модели легкового автомобиля «с чистого листа» стоит примерно столько же. В той или иной степени в финансировании задействовано государство, и это не расходится с общемировой практикой: Airbus и Boeing периодически раскрывают информацию о государственной поддержке. Главный вопрос — эффективность этих расходов. ГСС по-прежнему живут в долг. По новым планам компания рассчитывает стать прибыльной в 2021 году, но для этого она должна довести объемы выпуска до 60 самолетов уже в 2016-м.

Операционный лизинг

Пока ОАК продолжает проявлять активность в поиске заказчиков. Например, участниками четырехстороннего соглашения о создании лизинговой компании для продвижения SSJ 100 в Китае и Юго-Восточной Азии вместе с ОАК выступили Российско-китайский инвестиционный фонд, Комитет по управлению Новой областью Сиань, китайская компания New Century International Leasing. В течение трех лет компания приобретет у ГСС до 100 SSJ 100 примерно на \$3 млрд.

Приставные кресла

Еще одна возможность для ГСС увеличить спрос — появление новой версии Superjet. Уже сейчас SSJ 100 существует в двух версиях — обычной и увеличенной дальности LR (Long Range). Кроме того, уже отправился на установку салона первый самолет для VIP-перевозок Sukhoi Business Jet.

Как правило, на базе новой модели проектируется целое семейство самолетов. Так было и с Russian Regional Jet (так до 2006 года именовался SSJ). Но в этом проекте версия на 95 пассажиров была самой вместительной. Сегодня в SSJ 100 ставят до 103 кресел. И это не предел: удлинение самолета поможет довести его вместимость до 120 пассажиров. Говорят, когда-то такая версия была исключена ради того, чтобы не конкурировать с моделями «старших товарищей» Airbus A318 и, главное, Boeing 737–600 (Boeing стал консультантом проекта российского самолета).

Кроме того, увеличение числа мест до 130 потребовало бы изменения крыла, а на его разработку понадобились бы время и средства. Однако сегодня все перспективные конкуренты SSJ предусматривают версии вместимостью 120–130 пассажиров. В итоге ГСС решили создать новую версию своей пока единственной модели. Наиболее вероятно ограничить вместимость перспективной удлиненной SSJ SV (Stretch Version) 115–120 местами. Она должна быть разработана до 2019 года.

Валерий Чусов

ПРЕДПРОДАЖНЫЙ ШАНС

Ежегодный рост воздушных перевозок составит 4,6% в год. В ближайшие 15 лет глобальный рынок авиаперевозок будет увеличиваться преимущественно за счет среднемагистральных узкофюзеляжных самолетов. За свою долю на этом рынке борется и Россия. В 2018 году корпорация «Иркут» (ОАК) намерена вывести на рынок новый гражданский самолет MC-21.

В 2002 году Российское авиационно-космическое агентство объявило конкурс на проект ближне-среднемагистрального самолета (на замену морально устаревших Ту-154М и Ту-204). Победителем тендера был признан проект MC-21, представленный ОКБ им. А. С. Яковлева, вошедшим в 2004 году в состав корпорации «Иркут». Финансирование работ по проекту MC-21 вошло в новую программу развития авиационной промышленности, утвержденную российским правительством весной минувшего года. На 2014–2015 годы было выделено порядка 30 млрд руб. из средств федерального бюджета.

Общая же инвестиционная стоимость проекта оценивается в 100 млрд руб. Но финансирование программы обеспечивается не только за счет госбюджета. «Иркут» инвестирует в техническое перевооружение собственные средства из прибыли, полученной на внешних рынках, а также привлекает инвестиционный кредит Сбербанка РФ на сумму \$1 млрд. Первые самолеты по плану «Иркут» планирует поставить заказчиком в конце 2018 года, после сертификации машины. Программа развития серийного производства самолета MC-21 предполагает выход на строительство до 70 самолетов в год. По оценкам компании, за 20 лет предприятие будет в состоянии поставить на рынок до 1 тыс. самолетов, из которых примерно треть предназ-



Будущее MC-21 уже можно потрогать

начена для зарубежных перевозчиков, остальное — для рынка России и СНГ. На сегодняшний день сформирован стартовый портфель из твердых заказов на 175 самолетов (получены авансы от заказчиков) и порядка 100 машин — по опциону. Наиболее крупный заказ (на 85 самолетов) получен от госкорпорации «Ростехнологии». Первыми эксплуатантами самолетов MC-21 будут авиакомпании группы российского национального перевозчика «Аэрофлот». Еще 50 самолетов закупила компания «Ильюшин Финанс», среди крупных заказчиков и «ВЭБ-Лизинг» (контракт на 30 самолетов MC-21), 10 машин заказала авиакомпания «Ираэро». Всего по каталожной стоимости портфель заказов корпорации «Иркут» составляет сегодня около \$9 млрд.

MC-21 с самого начала проектировался с учетом самых современных технологий и вооружен в себя новейшие мировые разработки в области самолетостроения, бортового оборудования и систем. Кроме того, разработчики ориентировались на более высокий уровень комфорта, характерный сегодня

для дальнемагистральных самолетов. Притом что новый отечественный самолет ориентирован на рынок узкофюзеляжных лайнеров, в своем классе он будет иметь самый широкий салон. Так, если у его прямых конкурентов от компаний Boeing и Airbus ширина салона составляет 3,76 м и 3,7 м соответственно, то у MC-21 — 4,06 м. Это позволит производителям оснастить салон более широкими креслами, чем у зарубежных аналогов. Более того, за счет широкого прохода, как заявляют российские авиастроители, не только увеличатся багажные отсеки в салоне, но и значительно сократится время посадки и высадки пассажиров и, соответственно, уменьшится время подготовки самолета к следующему вылету.

На рынке авиалайнер MC-21 будет предлагаться заказчикам с двумя типами двигателей — PW1400G и ПД-14. Двигатели обладают уменьшенным расходом топлива и низким уровнем шума и эмиссии вредных веществ.

В проекте MC-21 было решено применить новую технологию изготовления композита. На предприятии «Аэрокompозит-Ульяновск», которое выпускает так называемое черное крыло для нового

лайнера, впервые в мире для производства силовых конструкций крыла самолета применена инфузионная технология.

В корпорации «Иркут» уверены, что все шансы потеснить своих конкурентов в ряде сегментов рынка у них есть. Даже то, что самолет MC-21 создается практически с нуля, в итоге может стать его основным преимуществом, поскольку такая схема реализации проекта позволяет создать на начальном этапе самые современные технологические цепочки, которые, в свою очередь, позволяют сделать продукт с наиболее востребованными на рынке характеристиками.

Необходимым условием для продвижения на рынок самолетов MC-21 является наличие системы послепродажной поддержки. Параллельно с изготовлением летных образцов MC-21 идет активная работа в этом направлении. По словам Акима Носкова, вице-президента корпорации «Иркут» по послепродажному обслуживанию гражданской авиатехники, уже сейчас большое внимание уделяется техническим средствам обучения, а также разработке и изготовлению комплекта тренажеров, к которым относятся полноразмерный, процедурный тренажер, аварийно-спасательный тренажер, тренажер «Двери» и др. Задача ясна: создать для авиакомпаний максимально комфортные условия при вводе в эксплуатацию самолетов MC-21.

Экономическую эффективность MC-21 невозможно сейчас оценить. Но эффект синергии в российской промышленности уже есть. Проект MC-21 сыграл роль драйвера для технологической модернизации существующих российских компаний и создания новых. В программе участвует более 70 предприятий России, в том числе основные научные центры в области авиастроения, производители комплектующих узлов и агрегатов.

Константин Анохин

От сложных задач к простым решениям

+7 (495) 514-16-51, www.vtb-leasing.ru

ВТБ ЛИЗИНГ

АО ВТБ Лизинг