



*Олег Федорович Демченко,  
Генеральный директор-  
Генеральный конструктор ОКБ  
им. А.С.Яковлева, Президент  
ВПК «Иркут»*

## КОНСТРУКТОРСКОМУ БЮРО имени А.С.Яковлева - 80 лет

В мае 2007 года конструкторское бюро имени А.С.Яковлева отмечает 80-летие своего существования. Датой рождения этого КБ, одного из старейших в России, принято считать 12 мая 1927 г. - день, когда впервые поднялся в воздух АИР-1 - первый самолёт тогда ещё не оформленного официально конструкторского коллектива.

За прошедшие восемь десятилетий конструкторским коллективом Яковлева спроектировано и построено свыше 200 типов и модификаций летательных аппаратов, из которых более 100 строились серийно. За 80 лет выпущено 70000 машин - больше, чем у любого другого российского ОКБ.

Характерной чертой ОКБ имени Яковлева является чрезвычайная широта его тематики; в этом отношении ему нет равных среди авиационных фирм России. В числе летательных аппаратов, созданных под руководством академика А.С.Яковлева и его преемников, значатся гражданские и военные самолёты самых различных классов и назначений, вертолёты, планеры, беспилотные аппараты. К ним относятся:

- Лёгкие самолёты (многоцелевые, учебно-тренировочные, спортивные), заслужившие репутацию лучших в своём классе. Это спортивные самолёты от АИР-1 до Як-55М; учебные самолёты от УТ-2 и Як-18 до Як-52; многоцелевые самолёты от АИР-6 и Як-12 до Як-18Т.

-Истребители Як-1, Як-7, Як-9 и Як-3, строившиеся в десятках серийных модификаций. В годы Второй мировой войны «Яки», составлявшие две трети советской истребительной авиации, стали одним из символов победоносного оружия нашей страны.

-Истребители Як-15, открывшие этап реактивной боевой авиации в СССР; перехватчики Як-25; сверхзвуковые разведчики Як-27, сверхзвуковые фронтовые бомбардировщики Як-28Б и перехватчики Як-28П.

-Самолёты вертикального взлёта и посадки (СВВП) - первый советский СВВП Як-36, первый в мире палубный СВВП Як-38 и первый в мире сверхзвуковой СВВП Як-141, опередивший на 20 лет работы в США.

-Десантные планеры Як-14 - самые крупные в СССР серийные аппараты такого назначения.

-Крупнейшие в мире вертолёты 1950-х гг. Як-24.

-Пассажирские самолёты - первый в мире реактивный региональный самолёт Як-40 и самый экономичный для своего времени ближнемагистральный лайнер Як-42.

-Самолёты  
воздушной  
акробатики Як-18П,  
Як-18ПМ, Як-18ПС,  
Як-50, Як-55, на  
которых  
отечественные  
авиационные  
спортсмены  
завоевали 69 первых  
мест на чемпионатах  
мира и Европы по  
высшему пилотажу.



-Первые в России малоразмерные беспилотные летательные аппараты (БЛА), один из которых («Пчела») стал единственным отечественным аппаратом такого класса, принимавшим участие в боевых действиях.

-Реактивные учебно-тренировочные самолёты, включая учебно-боевой Як-130, принимаемый ныне на вооружение ВВС России.

Самолёты ОКБ имени Яковлева внесли свой вклад в копилку отечественных мировых рекордов. Первые советские мировые рекорды были поставлены на самолёте АИР-1 в 1927 г. С тех пор общее число мировых рекордов, установленных на 19 типах лёгких, признано. Об этом говорят полученные ОКБ награды: ордена Ленина, Красного Знамени, Октябрьской Революции, Почётный диплом Международной авиационной федерации (ФАИ). Создателям самолётов «Як» присуждены Ленинская и восемь государственных премий, Премия Правительства Российской Федерации, Золотая медаль ФАИ.

Генеральный конструктор А.С. Яковлев возглавлял созданный им коллектив до 1984 г. В 1990 г. предприятию было присвоено имя его основателя. В 1984-1990 гг. руководителем ОКБ был А.А.Левинских, в 1991-1994 гг. - А.Н.Дондуков, с 1994 г. - О.Ф.Демченко.

В настоящее время ОКБ работает над следующими приоритетными темами: учебно-боевой самолёт Як-130 и его модификации; ближне-среднемагистральный самолёт МС-21; российско-индийский многоцелевой транспортный самолёт МТС; самолёт первоначального обучения нового поколения Як-152; беспилотные ЛА - модификации «Пчелы» и новые типы БЛА.

ОКБ продолжает работу по реализации разработанной его специалистами концепции учебно-тренировочного комплекса УТК-Як, в который входят наземные учебные средства, тренажёры, поршневой самолёт первоначального обучения Як-152, реактивный учебно-боевой самолёт Як-130, система управления и объективного контроля учебного процесса. Все компоненты комплекса объединены единым математическим обеспечением с открытой архитектурой, позволяющей наращивать возможности комплекса.

**Самолёт Як-130** - единственный военный самолёт, спроектированный и построенный в России «с чистого листа» после 2001 г. по заказу ВВС России.

Самолёт продемонстрировал высокие лётно-технические характеристики, целиком находящиеся на уровне заявленных в проекте. Способность Як-130 к устойчивому и управляемому полёту на больших углах атаки -до 42° - является уникальным достижением для машин такого класса. Як-130 позволяет быстро и успешно вести подготовку пилотов для любых типов истребителей 4-го и 5-го поколений. При этом обеспечивается подготовка пилотов на основном, повышенном и переходном к истребителю этапах.

Этим не исчерпываются возможности данной машины. Существует возможность создания на базе Як-130 целого ряда модификаций, в первую очередь боевых, а также учебных самолётов палубного базирования, самолёта-разведчика, постановщика помех, беспилотных самолётов и др. Работа ОКБ в настоящее время как раз и включает в себя проектирование новых вариантов, реализующих заложенный в базовой конструкции потенциал. Целью является превращение Як-130 в универсальный учебно-боевой самолёт. Як-130 как учебно-боевой самолёт может без ограничений использовать широкую гамму оружия, отечественного и зарубежного, общей массой до 3000 кг, размещаемого на девяти внешних узлах подвески.

О достоинствах самолёта красноречиво высказался генерал армии В.С.Михайлов, полетав на Як-130 11 февраля 2005 г., он сказал: «У этого самолёта большое будущее, по всем параметрам самолёт на сегодняшний день превосходит все аналоги, даже зарубежные. Такой превосходной машины в Военно-воздушных силах не было».

В настоящее время успешно реализуется программа внедрения самолёта в серийное производство и принятия его на снабжение ВВС. Як-130 получил одобрение ведущего испытательного института российских ВВС. Завершены испытания самолётов 01 и 02 в серийной конфигурации, и эти самолёты переданы на государственные испытания. По результатам полётов двух самолётов в октябре 2007 года будет получено предварительное заключение (предварительный сертификат) на Як-130 в учебно-тренировочном варианте. Потеря третьего самолёта, конечно, отразилась на ходе испытаний, однако в сентябре этого года ему на замену придёт четвёртый экземпляр, который строится на Нижегородском заводе «Сокол». Это позволит в кратчайшие сроки закончить государственные испытания в полном объёме.

В апреле 2005 г. Министерство обороны России выдало заказ на изготовление установочной партии в 12 машин; первые самолёты будут построены на заводе «Сокол» в начале 2008 года. Всего же ВВС России планируют закупить более 200 самолётов Як-130. Об этом сказал на недавней пресс-конференции главком ВВС А.Н.Зелин.

Самолёт имеет хорошие экспортные перспективы. В феврале 2006 г. был подписан контракт с Алжиром на поставку 16 самолётов. К их производству уже приступил Иркутский авиационный завод. Як-130 может быть легко адаптирован к требованиям ВВС различных стран как по техническим показателям, так и по эксплуатационным характеристикам. Поскольку некоторые заказчики выдвигают требование о наличии на борту отдельных систем западного производства, в 2006 году было подписано соглашение с

французской фирмой «Талес» о её участии в одном из вариантов экспортной поставки самолётов Як-130.

**Самолёт МС-21.** ОКБ им. А.С.Яковлева совместно с фирмами «Ильюшин» и «Туполев» и ведущими авиационными НИИ осуществляет разработку проекта ближне-среднемагистрального самолёта МС-21 на 132-168 пассажиров. Проект победил на конкурсе Росавиакосмоса и включён в государственную программу развития гражданской авиации до 2015 г. Сертификация самолёта запланирована на 2015 год. Предусмотрено максимальное использование новейших отечественных достижений в области аэродинамики, конструкции, материалов, авионики. Вместе с тем заложенный в проект принцип модульности позволяет использовать как российские, так и зарубежные двигатели и оборудование. Конструкторы ставят себе целью обеспечить на этом самолёте уровень эксплуатационных расходов существенно более низкий, чем у нынешних зарубежных аналогов, при наивысшем уровне комфорта пассажиров и экипажа среди самолётов аналогичного класса.

**Самолёт МТС** (многоцелевой транспортный самолёт) грузоподъёмностью 20 т при дальности 2500 км разрабатывается для ВВС России и Индии и для гражданских грузоперевозок. Разработчиками с начала 2006 г. совместно выступают АК им. С.В.Ильюшина и ОКБ им. А.С.Яковлева и Индия. В 2008 г. должна завершиться подготовка эскизного проекта, а постройка опытного образца планируется на 2012 г. Предусматривается постройка МТС на территории России и Индии. Самолёт заменит как в России, так и за рубежом самолёты класса Ан-12.

**Беспилотные летательные аппараты.** В настоящее время ведутся совместные государственные испытания комплекса «Строй-ПД» с БЛА «Пчела-1К» с телевизионной и ИК аппаратурой круглосуточного применения. На основании полученного в декабре 2004г. предварительного заключения по госиспытаниям этого комплекса на Смоленском заводе были построены 10 БЛА, которые в составе серийного комплекса в 2007 г. осваиваются в учебном центре беспилотной авиации Министерства обороны России. Завершаются госиспытания БЛА «Пчела-1К» с другими вариантами целевых нагрузок - химической и радиотехнической аппаратурой, с аппаратурой постановки помех.

Прорабатывается ряд перспективных многофункциональных БЛА. Среди них нужно выделить аппарат «Клест» класса «Пчелы» и скоростной высотный разведчик «Ворон». Планируется также создание семейства БЛА «Прорыв», где «изюминка» заключается в использовании конструкторских решений, агрегатов и систем, разработанных при создании Як-130. Это позволит сократить затраты, сроки и технический риск. В числе проектируемых вариантов - «Прорыв-Р» для воздушной разведки поверхности и «Прорыв-РЛД» для воздушного наблюдения.

**Самолёты Як-52М и Як-152.** Широко распространённый УТС Як-52 в настоящее время модифицируется в Як-52М по госзаказу для ВВС России и будет служить для первоначального обучения и профессионального отбора военных лётчиков до появления Як-152. Изменения включают замену двигателя, доработку крыла для повышения безопасности полёта, установку

современного оборудования, катапультных кресел, увеличение запаса топлива, продление срока службы.

ОКБ совместно с арсеньевским авиационным заводом «Прогресс» завершает разработку конструкторской документации самолёта первоначального обучения нового поколения Як-152; вскоре в Арсеньеве начнётся изготовление опытных образцов. Интерес к участию в работах по созданию Як-152 проявили зарубежные партнёры из Китая и Украины, с которыми сейчас ведутся переговоры.

**В 2007 г. ОКБ занимается и другими темами.** В их числе - возобновление серийной постройки учебного и спортивного самолёта Як-54. Серийные самолёты этого типа, ранее выпущенные в Саратове, поступили в сборную команду России по высшему пилотажу, а также поставлялись в США, Австралию и Италию. Сейчас к серийному выпуску этих самолётов приступает завод «Прогресс» в Арсеньеве.

Предпринимаются усилия к тому, чтобы наладить совместно с партнёрами из Казахстана серийный выпуск 6-местного многоцелевого самолёта Як-58. Финансирование программы Як-58 и сертификацию самолёта обеспечивает совместное предприятие «Як-Алакон». Разрабатываются новые варианты этого самолёта, в том числе с ТВД.

На подходе - 6-местный самолет Як-ИВ.

Одно из направлений работы - это модернизация ранее выпущенных самолётов. Находящиеся в эксплуатации региональные самолёты Як-40 и ближнемагистральные Як-42 модернизируются по мере получения заказов. Обновляется и Як-18Т, используемый в училищах гражданской авиации России. На 2007-2008 гг. Смоленскому заводу заказано для этих училищ 60 самолётов Як-18Т с новым приборным оборудованием, новым винтом с алюминиевыми лопастями и увеличенной дальностью полета.

Самолёты марки «Як» получили широкое применение и известность не только в нашей стране, но и за рубежом. Во многих странах мира летают сейчас пассажирские Як-40 и Як-42. Самолёт Як-40 экспортировался в 18 стран. Он первым из российских самолётов был сертифицирован по западным нормам лётной годности и получил доступ на западный рынок - в Италию и ФРГ. Были подготовлены контракты на поставку Як-40 в Великобританию и США. К сожалению, реализовать их не позволила напряжённая политическая обстановка тех лет. Тем не менее, в 1970-1980-е годы было экспортировано 130 самолётов Як-40, 12 самолётов Як-42Д. Позднее круг стран-эксплуатантов этих самолётов значительно увеличился за счёт реэкспорта и аренды.

Экспортировались и лёгкие самолёты - Як-18, Як-18Т, Як-50, Як-52, Як-55, Як-54 и другие. Самолёты яковлевской фирмы входят в коллекции многих музеев мира. Особенно популярен стал самолёт Як-52. В Англии, Италии, Германии созданы пилотажные группы на Як-52, а ФАИ планирует проведение чемпионатов мира на самолётах этого типа. Во Франции создана единственная в мире женская пилотажная группа на самолётах Як-54.

В течение всего послевоенного периода ОКБ поддерживает плодотворное сотрудничество с авиастроительными предприятиями многих стран. В

последние годы такие отношения установились с фирмами Италии, Израиля, США, Словакии, Чехии, Китая.

В своё время ОКБ помогало Чехословакии, Китаю, Польше, Румынии развивать национальную авиационную промышленность. При его содействии в этих странах было налажено серийное производство самолётов Як-11, Як-18, Як-12, Як-52 и за 1952-1998 гг. построено по лицензии более 4000 экземпляров этих самолётов. Лицензионная постройка Як-18 (СJ-5) положила начало собственному авиастроению в КНР.

С 1992 г. ОКБ самостоятельно ведёт поиск потенциальных иностранных партнёров для совместных разработок. Предприятием были реализованы два крупных проекта.

Первый из них - это сотрудничество с фирмой IAI (Израиль) в деле совместного проектирования реактивного самолёта бизнес-класса «Гэлекси». В ОКБ был выполнен комплекс работ по проектированию фюзеляжа, оперения и систем самолёта по западным стандартам. Сейчас этот самолёт выпускается американской фирмой Гольфстрим под названием «Гольфстрим-200». Уже построено 150 самолетов.

Второй проект был реализован в рамках военно-технического сотрудничества с итальянской фирмой Аэрмакки по разработке облика реактивного учебно-тренировочного самолёта нового поколения Як-130 для основной и повышенной подготовки военных лётчиков. Работы с фирмой Аэрмакки проводились в соответствии с соглашением между правительствами России и Италии. В результате совместной деятельности было сформулировано техническое задание с учётом требований международного рынка на период до 2035 года, определены аэродинамический облик самолёта, принципы управления, конструкция и компоновка основных систем. Был построен самолёт-демонстратор ЯК-130Д, который в ходе лётных испытаний подтвердил правильность выбранной концепции самолёта и его высокую конкурентоспособность по сравнению с аналогами. На базе Як-130 Аэрмакки создала свой УТС М-346.



*MS-21 - магистральный лайнер XXI века*

ОКБ осуществило ряд других совместных проектов, получив при этом огромный опыт в проектировании самолётов по западным стандартам с использованием современных информационных технологий. К числу таких проектов относятся: разработка и внедрение VIP-салонов самолёта Як-42Д (с фирмой Трейс, США); установка западной авионики на самолёты Як-42Д и Як-40 (с фирмами Коллинз и Эллайд Сигнал, США); установка двигателей DV-2 и вспомогательной установки «Safir 5J» на самолёт Як-130 (с фирмами Поважске Строярне, Словакия, и Велка Битеш, Чехия); проектирование компоновки пассажирской кабины самолёта АTR-42 по техническому заданию фирмы Алениа (Италия); участие в разработке эскизно-технического проекта сверхзвукового учебно-тренировочного самолёта L-15 корпорации Хунду (Китай).

Сегодня ОКБ им. А.С.Яковлева является единственным российским авиационным ОКБ, имеющим опыт совместного проектирования, испытаний и сертификации самолётов.

В настоящее время успешно развивается сотрудничество ОКБ с фирмами Алениа Аэронаутика и Аэрмакки, которые входят в корпорацию Финмекканика (Италия). В 2005 году на авиасалоне МАКС-2005 между ФГУП «Рособоронэкспорт», ОКБ им. А.С.Яковлева, корпорацией «Иркут» и компаниями Алениа Аэронаутика и Аэрмакки было подписано генеральное соглашение о промышленной и коммерческой кооперации, направленное на расширение взаимовыгодного сотрудничества в области военной и гражданской авиации, которое включает создание совместного предприятия по разработке новых типов гражданских реактивных самолётов; продвижение на внешние рынки и совместную модернизацию международной версии самолёта Як-130; создание новых технологий для беспилотных летательных аппаратов. Таким образом, ОКБ им. А.С.Яковлева обладает уникальным 80-летним опытом проектирования, производства, сертификации и эксплуатации самолётов и эффективно использует эти наработки при создании новых высококачественных машин.

№№ п/п	Серийный выпуск основных типов самолётов		ЯК
	Годы выпуска	Типы самолётов	Количество
1	1927-1931	АИР-1иАИР-2	7
2	1929-1930	АИР-3 и АИР-4	3
3	1932-1936	АИР-6	128
4	1937-1940	УМ	1256
5	1938-1948	УТ-2	7323
6	1940	УТ-3	14
7	1940-1941	Як-2 и Як-4	201
8	1940-1944	Як-1	8721
9	1941-1944	Як-7	6399
10	1942-1948	Як-9	16769
11	1944-1946	Як-3	4848
12	1993-2002	Ретрокопии Як-3,	

		<b>Як-7, Як-9</b>	<b>22</b>
<b>13</b>	<b>1942-1943</b>	<b>Як-6</b>	<b>381</b>
<b>14</b>	<b>1946</b>	<b>Як-8</b>	<b>4</b>
<b>15</b>	<b>1945/1947-48</b>	<b>Як-10</b>	<b>41</b>
<b>16</b>	<b>1946-1956</b>	<b>Як-11</b>	<b>4166</b>
<b>17</b>	<b>1948-1970</b>	<b>Як-12</b>	<b>4458</b>
<b>18</b>	<b>1950-1952</b>	<b>Як-14</b>	<b>413</b>
<b>19</b>	<b>1946-1947</b>	<b>Як-15</b>	<b>280</b>
<b>20</b>	<b>1948-1949</b>	<b>Як-17</b>	<b>430</b>
<b>21</b>	<b>1947-2001</b>	<b>Як-18 и СЈ-6</b>	<b>8434</b>
<b>22</b>	<b>1949-1951</b>	<b>Як-23</b>	<b>313</b>
<b>23</b>	<b>1956-1958</b>	<b>Як-24</b>	<b>40</b>
<b>24</b>	<b>1954-1957</b>	<b>Як-25</b>	<b>483</b>
<b>25</b>	<b>1961-1965</b>	<b>Як-25РВ</b>	<b>155</b>
<b>26</b>	<b>1957</b>	<b>Як-26</b>	<b>10</b>
<b>27</b>	<b>1957-1962</b>	<b>Як-27</b>	<b>180</b>
<b>28</b>	<b>1959-1972</b>	<b>Як-28</b>	<b>1157</b>
<b>29</b>	<b>1960-1961</b>	<b>Як-30 и Як-32</b>	<b>7</b>
<b>30</b>	<b>1973-1988</b>	<b>Як-38</b>	<b>231</b>
<b>31</b>	<b>1967-1981</b>	<b>Як-40</b>	<b>1010</b>
<b>32</b>	<b>1976-2002</b>	<b>Як-42</b>	<b>179</b>
<b>33</b>	<b>1973-2002</b>	<b>Як-18Г</b>	<b>613</b>
<b>34</b>	<b>1973-1986</b>	<b>Як-50</b>	<b>312</b>
<b>35</b>	<b>1977-2002</b>	<b>Як-52</b>	<b>свыше 1850</b>
<b>36</b>	<b>1994-2002</b>	<b>Як-54</b>	<b>14</b>
<b>37</b>	<b>1986-1993</b>	<b>Як-55</b>	<b>231</b>
<b>38</b>	<b>1992-1994</b>	<b>Як-58</b>	<b>5</b>
<b>39</b>	<b>1992-1994</b>	<b>Як-112</b>	<b>7</b>
<b>40</b>	<b>1982-2005</b>	<b>БЛА</b>	<b>153</b>