

# Як-42: 30 лет службы в небе

Пётр Крапошин



Развитие авиации отличается стремительностью. Поколения самолётов, как и людей, сменяют друг друга, но не все они безвозвратно уходят в историю. Отечественные лайнеры несут свою добрую службу несколько десятилетий, некоторые из них застали и наши дни. Примером может послужить ближнемагистральный Як-42, созданный в стенах прославленного ОКБ А.С. Яковлева. В марте 2010 года исполнилось 35 лет со дня, когда опытный образец совершил первый полёт. Самолёт подняли в воздух заслуженный летчик-испытатель Арсений Колосов, летчик-испытатель Юрий Петров и бортинженер Юрий Висковский. Спустя пять лет новый лайнер принял первых пассажиров. 22 декабря 1980 г. состоялся первый полёт с пассажирами по маршруту Москва (аэропорт Быково) – Краснодар. В 2010 году исполняется 30 лет со дня исторического рейса.

В деятельности ОКБ А.С. Яковлева создание Як-42 занимало особое место. Конструкторское бюро первоначально не имело опыта создания реактивных пассажирских самолётов. Начало было положено постройкой Як-40, ставшего первым в мире самолётом для местных авиалиний, оснащённым турбореактивными дви-

гателями. Из отечественных лайнеров именно он был первым сертифицирован по нормам летной годности США FAR-25 (в Италии и ФРГ) и подготовлен к сертификации по нормам Англии – BCAR. Неудивительно, что именно его конструкция стала отправной точкой при работе над проектом, предназначенным для замены Ил-18 и Ту-134 на линиях средней и малой протяжённости. Самолёт Як-42 был рассчитан на перевозку 120 пассажиров на расстояние от 500 до 2000 километров. Линии с такой протяжённостью составляли значительную долю в общем объёме перевозок.

Первый экземпляр Як-42 представлял собой увеличенную копию Як-40. В новой модели конструкторы решили сохранить прямое крыло, которое по сравнению со стреловидным отличается большим коэффициентом подъёмной силы. Именно в таком виде министр гражданской авиации представил проект в ЦК, и Л.И.Брежнев его одобрил. Выкатка опытного образца состоялась в конце 1974 года. Испытания прошли успешно, но самолёт на высоте 8000 метров был способен развить скорость только 680 километров в час, в то время как требовалось 700 - 800 километров в час. Поэтому было решено строить

самолёт со стреловидным крылом с углом 25 градусов. Именно на новом крыле внедрили механизацию – предкрылки, спойлеры. Уже в конце 1975-го Як-42 принял знакомые всем нам характерные очертания - низко-расположенное стреловидное крыло, три двигателя с высокой степенью двухконтурности в районе хвоста, высоко-расположенный стреловидный стабилизатор. В 1977 г. двухколёсные крыльевые стойки шасси были заменены на четырёхколёсные.

Летчики-испытатели после первых же полетов отметили высокую энерговооруженность самолета, его отличные пилотажные качества, устойчивость и легкость безбустерного управления, удобство расположения приборов и агрегатов управления. Штурман-испытатель Вячеслав Худяков подтвердил совершенство приборов самолетовождения, обеспечивающих безопасность полетов по приборам ночью и в сложных метеоусловиях.

Постройкой, доводкой и летными испытаниями Як-42 руководил заместитель главного конструктора В.Г. Цвелев, который в эти работы вложил колоссальную энергию и знания. Ведущими инженерами по Як-42 в разное время были В.В.Погуляев,



**Михаил Завьялов**



**Леонид Филатов**



**Владимир Колыманов**

В.И.Зотов, А.Г.Хлапин, В.П.Макаров, Ю.А.Пиковский, С.М.Кудряков, В.А.Сухоруков и Т.А.Волкова.

В испытаниях Як-42 принимал участие заслуженный лётчик-испытатель СССР Михаил Завьялов, ветеран Великой Отечественной войны, который в послевоенные годы испытывал также самолёты конструкторского бюро С.В.Ильюшина. В первом рейсе с пассажирами по маршруту Москва (Быково)-Краснодар командиром экипажа был Леонид Филатов, второй пилот – Владимир Колыманов,

посвятивший авиации 41 год, из которых 27 лет летал на Як-42. Леонид Филатов - ветеран авиации, окончивший 1-ю Московскую спецшколу ВВС, военно-морское училище летчиков, затем 26-е лётное училище в Актюбинске и 1-е Чкаловское училище (Оренбург). С 1959 по 1964 гг. Леонид Иванович работал летчиком-инструктором в аэроклубе, аэродром которого находился в посёлке Клязьма, затем в Малино. В гражданскую авиацию Леонид Филатов перешёл в 1964 г., сначала работал в Смоленском аэропорту, а с 1965 г. – в аэропорту Быково. Освоенные типы самолётов – Як-12, Як-18, Л-200 «Морава», Як-40 и Як-42. Экипаж Леонида Филатова был в числе первых, освоивших новый самолёт и осуществлявший его эксплуатационные испытания. Программа их проведения включала и полёты в Краснодар, аэропорт которого был подготовлен к приёму нового лайнера.

Аэропорт Быково стал пионером в освоении Як-42. Его специализация расширилась – долгое время он осуществлял приём и отправку только самолётов местных авиалиний. Спустя непродолжительное время география его полётов стала больше – с 1981 года новый лайнер начал совершать рейсы из Быкова в Нальчик, затем добавились Херсон и ряд других украинских направлений, в том числе Днепрпетровск и Донецк. В 1982 году Як-42 начал летать за рубеж по маршрутам Ленинград-Хельсинки и Киев-Прага.

Вторым авиапредприятием, освоившим Як-42 после Быковского, стало Донецкое. Следующий его обладатель - Северо-Кавказское управление гражданской авиации - авиаотряды из этих самолётов были созданы в Краснодаре и в Волгограде. На Украине этот самолёт получил широкое распространение, авиаотряды были созданы в Днепрпетровске и Львове. Як-42 были переданы также Литовскому управлению гражданской авиации. Во всех этих авиапредприятиях он заменил Ту-134. Авиапредприятия Украины, получившие Як-42 и осуществлявшие



**Испытатели Як-42 с А.С. Яковлевым (справа) и Б.П.Бугаевым**

на нём рейсы в Москву, в качестве аэропорта посадки выбрали Внуково. Туда же прибывали рейсы из Краснодара, один рейс – в Домодедово. Из Домодедовского аэропорта на Як-42 выполнялись рейсы в Волгоград и Казань – авиаторы Татарстана также получили этот самолёт. Он прописался также в саратовском аэропорту. Из аэропорта Быково осуществлялись рейсы в Магнитогорск и Нальчик, был открыт также дальний маршрут в Мары (Туркменистан) с промежуточной посадкой в Нальчике. На линии Москва-Элиста (Калмыкия) Як-42 заменил Як-40.

Замечания, выявленные при эксплуатационных испытаниях, были устранены до начала пассажирских перевозок. Например, запах горелого масла попадал в салон через кондиционер (системы обогрева и надува работают от двигателей). Двигатели пришлось доработать. Дорабатывалась система управления – педали сделаны по типу «галоши» (изначально они были как автомобильные). Состав оборудования самолета включал пилотажно-навигационное оборудование нового поколения, в том числе усовершенствованную инструментальную систему захода на посадку по приборам вместо устаревшей СП-50. Кроме того, на Як-42 установлен навигационный комплекс на базе ЦВМ. Пилотажно-навигационное оборудование Як-42 с самого начала состояло из навигационного комплекса «Ольха-1», сходного с разработанным в то же время для Ил-86 комплексом «Пижма», комплекса высотно-скоростных параметров ВСП-1-6, РСБН «Веер-М», двух автоматических радиоконпасов, системы инструментальной посадки «КУРС МП-70», позволяющей совершать посадку по отечественным курсо-гладным системам СП и аналогичным зарубежным системам ILS, а также полет в автоматическом режиме по сигналам маяков VOR, доплеровского измерителя скорости и угла сноса ДИСС-016 и метеорологической РЛС «Гроза-42». Вместе с бортовой системой управления САУ-42, этот комплекс позволял совершать посадку по II категории ICAO. Данный комплекс оборудования, разработанный в 70-е годы и сертифицированный до начала эксплуатации, позволяет и в настоящее время эксплуатировать самолет на международных трассах, обеспечивая выполнение современных требований. Экипаж Як-42 состоит из командира корабля и второго пилота – это был первый в отечественной гражданской авиации магистральный самолёт с двухчленным экипажем. От «старшего брата» Як-40 был унаследован расположенный в хвостовой части фюзеляжа встроенный трап. Эта особенность конструкции имела большое значение – отпадала необходимость ожидания трапа в аэропорту прибытия, а в небольших аэропортах малых городов трапов вовсе может не быть.

Двигатели Д-36, которыми оснащён самолёт, очень удачные – они обеспечивают высокую тяговооружённость. Из всех самолётов гражданской авиации СССР, находившихся в эксплуатации в 80-х годах минувшего века, этот показатель был наиболее высоким именно у



*Экипаж опытного Як-42 с К.Б.Бекирбаевым (второй справа)*



*Опытный Як-42 в Якутске*



*Один из первых Як-42*



*Як-42 в Краснодаре*



*Як-42 в Донецке*

Як-42. Эти двигатели имеют степень двухконтурности 5,4 – у большинства аналогов этот показатель в то время не превышал 2. Примечательно также то, что они не оборудованы системой реверса тяги, хотя она является непременной частью конструкции силовой установки всех самолётов мира. Но этот самолёт и без реверса обеспечивает выполнение норм летной годности. Его скорость на глиссаде составляет 205 километров в час. Как вспоминает Владимир Колыманов, при полёте в Штутгарт доходило до смешного – прямо под глиссадой проходит автобан, и проезжающие по нему машины обгоняют самолёт. Когда Як-42 впервые совершил посадку в аэропорту Инсбрук (Австрия), все, кто увидел самолёт, были поражены. Схема захода на посадку в этом аэропорту непростая, неподалёку находятся горы, а длина ВПП составляет всего 2000 метров. И, несмотря на то, что самолёт не имеет системы реверса тяги, он благополучно сел.

Як-42 отличается прекрасными лётными данными. Непременной составной частью программы испытаний было испытание на штопор. При попытке ввода в него самолёт опускал нос, разогнался и переходил в горизонтальный полёт.

Новый самолёт отличают и некоторые другие особенности. Для снижения веса планера крыло Як-42 выполнили неразъемным, что позволило добиться наиболее рационального распределения металла по всем сечениям размаха крыла. Количество мест, где возможны коррозия металла и трещины, доведены до минимума. На самолете применены новые по конструкции, предельно простые закрылки, гарантирующие высокие несущие свойства крыла во взлетно-посадочной конфигурации. Канал воздухозаборника среднего двигателя, установленного в хвостовой части фюзеляжа, при общей длине около 7 метров и диаметре 1,3 метра имеет сложную S-образную форму и выполнен в виде монолитной детали. Конструктивно он представляет собой трубу со стенками из трехслойного стеклопластика, намотанного на специальном станке. Вес

такого воздухозаборника, по сравнению с другими подобными, удалось снизить примерно на 70 кг, увеличив при этом его эксплуатационный срок службы. А технология изготовления его при этом намного упростилась.

Серийное производство самолёта осуществлялось сначала в Смоленске (1976-1982), затем в 1978 году оно было развёрнуто на Саратовском авиазаводе. С этого же года там было прекращено изготовление самолётов Як-40. До 1987 года выпускалась базовая модель, затем была создана модификация Як-42Д, отличающаяся усиленной конструкцией планера и увеличенной взлётной массой.

География полетов и сейчас весьма обширна: европейская часть России, Сибирь, Казахстан, Украина. Авиакомпании постоянно используют самолет для полетов в Европу, на Ближний Восток. Кубинская авиакомпания летает по Центральной Америке.

К настоящему времени налет самолетов составляет 2600000 часов – 1400000 полетов. Перевезено свыше 90 миллионов пассажиров. Самолет Як-42 еще долго будет обеспечивать пассажирские перевозки на многих внутренних и международных линиях и помогать авиакомпаниям вести успешную трудовую деятельность.

На Як-42 постоянно проводятся работы по установке дополнительного оборудования в соответствии с новыми требованиями авиационных властей. В том числе проведены работы по установке системы ГЛОНАСС.

Несмотря на то, что в России наметилась тенденция замены отечественных воздушных судов на иностранные, Як-42 остается самолётом, востребованным на ряде авиалиний. Большое значение имеет опыт эксплуатации, накопленный за три десятилетия. Кроме того, «Боинги», «Эрбасы» и другие иностранные воздушные суда сегодня не каждый аэропорт готов принять. Сама же конструкция Як-42 может служить основой для создания авиационной техники нового поколения. Сохранение традиций и умелое использование опыта прошлого - залог дальнейших успехов развития авиации.



Як-42Д в Нижнем Новгороде