



Boeing-747

**Boeing 747** – самый первый широкофюзеляжный самолет в истории авиации, а также один из самых узнаваемых авиалайнеров в мире. Он даже получил неформальное прозвище – “Джамбо Джет” (Jumbo Jet). В течении 37 лет Боингу 747 принадлежал рекорд по максимальной вместимости пассажиров, а сегодня это самый длинный пассажирский самолет на планете. Его история началась в 1969 году, и с тех пор компания Boeing постоянно совершенствует конструкцию семейства этого лайнера.

## **История**

Потребность в разработке Боинга 747 возникла во время бурного роста объёмов авиаперевозок в 1960-х. Боинг 707, господствовавший в то время на рынке авиаперевозок США, уже с трудом справлялся с растущим потоком пассажиров. В 1965 году, инженер-разработчик Джо Саттер (Joe Sutter), работавший в то время над Boeing 737, был назначен главным конструктором Boeing 747



В 1966 году корпорация Boeing закончила проектирование и представила конфигурацию нового самолёта, получившего обозначение 747. Изначальный проект представлял собой полностью двухпалубный самолет, однако с такой конфигурацией возникали некоторые трудности, и от схемы отказались в пользу «горбатого» варианта. Первым заказчиком стала авиакомпания Pan Am, заказавшая 25 самолетов Boeing 747-100.

Более того, благодаря рекомендациям Pan Am, в конструкцию самолета были внесены важные изменения, в частности: был увеличен размах крыла, изменено размещение опор шасси, а максимальный взлетный вес был увеличен с 272155 кг до 308443 кг.

## **Производство**

Решение о начале производства Boeing 747-100 было принято 25 июля 1966г. Boeing дал обещание Pan Am доставить первый самолёт к 1970 году — то есть необходимо было разработать, самолёт меньше чем за 4 года. Работа шла очень быстро, однако колоссальные затраты корпорации на постройку и разработку самолёта чуть не поставили Boeing на грань банкротства.

Специально для выпуска Boeing 747, в небольшом городке Эверетт (Everett), штат Вашингтон, был построен новый завод, здание имеет рекордный объем – 13,3 млн кубометров. Строительство завода обошлось фирме "Боинг" в 250 млн. долларов



В разработку этого самолета Boeing вложил колоссальные средства. За несколько месяцев до поставки первого 747-100, компания была вынуждена обращаться к банкирам за дополнительным финансированием, чтобы завершить проект. В этот период задолженность Boeing перед инвесторами составляла порядка 2 млрд. долларов. Позднее, президент Boeing, Вильям Аллен (William Allen) пояснил: “Для нас это был слишком масштабный проект”.

Но, не смотря на всё это, Boeing 747 ждал масштабный успех. В сегменте широкофюзеляжных самолетов, лайнер удерживал монополию на протяжении многих лет. И, конечно, окупился.

Первый рейс самолета Boeing 747-100 авиакомпании Pan Am состоялся 22 января 1970 года.





Презентация Boeing 747-100 в Эверетте, штат Вашингтон, 30 сентября 1968 года

**Эволюция Boeing 747С** момента выхода на авиалинии в 1970 году, Boeing 747 продолжал модернизироваться. Практически сразу за базовой моделью 747-100 на свет появились модификации: 747-100В (модель с увеличенным взлетным весом), а также 747-100SR (модель с увеличенным количеством пассажирских мест, но укороченной дальностью полета).

В 1971 году Boeing выпустил модификацию 747-200, которая от базовой модели отличалась более мощными и надежными двигателями, а также увеличенным взлетным весом. Самолет предлагался как в пассажирской, так и в грузовой версии. Модификация 747-200SR появилась в 1976 году. В 1980 году была выпущена модель 747-300. Верхняя палуба самолета стала длиннее, соответственно и пассажировместимость увеличилась. На самолет были поставлены более современные двигатели, благодаря чему скорость и взлетный вес лайнера тоже стали больше.

Но серьёзным изменениям конструкция лайнера подверглась с выходом модификации 747-400. Прежде всего, изменилась кабина: на самолет были установлены компьютеры, рассчитывающие различные параметры полета, данные о которых выводятся на дисплеи (Glass Cockpit). Таким образом, управление самолетом было оптимизировано, а экипаж сократился с 3х до 2х человек.



В 1996 году, Boeing продемонстрировал проекты модификаций 747-500X и 747-600X. Однако, разработка этих версий могла бы обойтись примерно в 5 млрд. долларов, поэтому большого интереса к ним проявлено не было. В конце-концов, многие идеи предлагавшиеся для семейства 747X были воплощены на модификации 747-400ER (версия с увеличенной дальностью полета), коммерческая эксплуатация которой началась в 2002 году. Последний самолет модификации 747-400 был выпущен в 2009 году.

	747-100	747-200	747-300	747-400/747-400ER	747-8I
<b>Экипаж</b>	3	3	3	2	2
<b>Длина</b>	70,6 м	70,6 м	70,6 м	70,6 м	76,25 м
<b>Размах крыла</b>	59,6 м	59,6 м	59,6 м	64,4	68,5
<b>Высота</b>	19,3 м	19,3 м	19,3 м	19,4 м	19,4 м
<b>Площадь крыла</b>	510,95 м <sup>2</sup>	510,95 м <sup>2</sup>	510,95 м <sup>2</sup>	525 м <sup>2</sup>	554 м <sup>2</sup>
<b>Вес пустого самолета</b>	162,400 кг	174,000 кг	178,100 кг	178,756 кг <b>ER:</b> 184,600 кг	214,503 кг
<b>Максимальный взлетный вес</b>	333,390 кг	377,842 кг	377,842 кг	396,890 кг <b>ER:</b> 412,775 кг	442,253 кг
<b>Крейсерская скорость</b>	893 км/ч (0,84 М)	893 км/ч (0,84 М)	893 км/ч (0,84 М)	913 км/ч (0,85 М) <b>ER:</b> 918 км/ч (0,855 М)	918 км/ч (0,855 М)
<b>Максимальная скорость</b>	955 км/ч (0,89 М)	955 км/ч (0,89 М)	955 км/ч (0,89 М)	988 км/ч (0,92 М)	988 км/ч (0,92 М)
<b>Дальность полета с максимальной нагрузкой</b>	9,800 км	12,690 км	12,400 км	13,450 км <b>ER:</b> 14,200км	15,000 км
<b>Вместимость (в зависимости, на сколько классов поделен салон)</b>	<b>SR:</b> 550 (1 класс) 539 (1 класс) 452 (2 класс) 366 (3 класс)	<b>SR:</b> 550 (1 класс) 539 (1 класс) 452 (2 класс) 366 (3 класс)	<b>SR:</b> 624 (1 класс) 565 (1 класс) 496 (2 класс) 412 (3 класс)	660 (1 класс) 524 (2 класс) 416 (3 класс)	605 (максимум) 467 (3 класс)

16 августа 1989-го случилась сенсация: Боинг-747 "Канберра" авиакомпании "Квонтос" установил абсолютный рекорд дальности беспосадочного полета. Следуя из Лондонского аэропорта Хитроу в Сидней, он покрыл за 20 ч. 9 мин. расстояние в 18001 км, что стало своеобразной визитной карточкой фирмы "Боинг".



**Boing-747 ("Джамбо Джет") в 7 ноября 2017 года совершил свой последний полет: он выполнил рейс из Сан-Франциско в Гонолулу.**

Авиакомпания United Airlines признала Boeing 747 технически устаревшим и приняла решение вывести его из парка. Последним пунктом назначения для лайнера скорее всего станет кладбище старых самолетов в пустыне Мохаве в Калифорнии

**Спасибо  
за внимание!**









