



Семейство Airbus A3XX

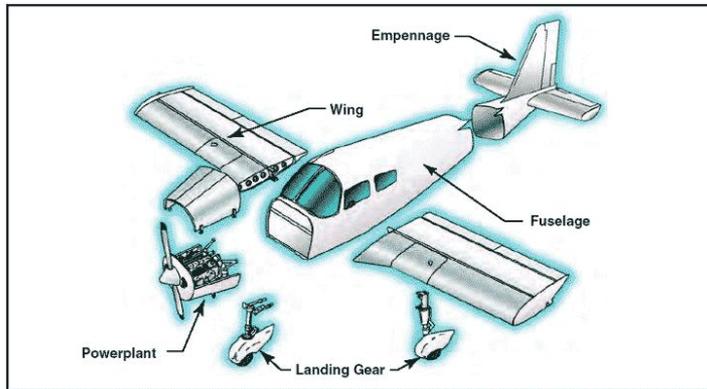
Автор: Кукнин Александр
Сергеевич

Оглавление

- 0 Оглавление
- 1 Вступление
- 2 О компании AIRBUS
- 3 Семейство гражданских самолетов AIRBUS A300
 - 3.1 A310
 - 3.2 A319
 - 3.3 A320
 - 3.4 A321
 - 3.5 A330
 - 3.6 A340
 - 3.7 A380
- 4 Компоновки салонов семейства AIRBUS
- 5 Унификация кабин самолетов AIRBUS
- Галерея



Вступление



- Что такое самолет?
Самолет – это совокупность узлов и агрегатов, каждый из которых по своей природе стремится упасть на землю, но всеобщими усилиями удерживается в воздухе! 😊



О компании AIRBUS

- Airbus — одна из крупнейших авиастроительных компаний в мире, образованная в конце 1960-х годов путем слияния нескольких европейских авиапроизводителей. Производит пассажирские, грузовые и военно-транспортные самолёты под маркой Airbus.
- Штаб-квартира компании находится в городе Бланьяк (пригород Тулузы, Франция). В 2001 году согласно законодательству Франции была объединена в акционерное общество или «S.A.S.»
- Штат сотрудников Airbus составляет порядка 50 тыс. человек и сосредоточен в основном в четырёх европейских странах: Франция, Германия, Великобритания, Испания. Окончательная сборка продукции осуществляется на заводах компании в городах Тулуза (Франция) и Гамбург (Германия).
- В 2006 году компания приняла заказы на поставку 824 новых лайнеров суммарной стоимостью \$75,1 млрд. Всего заказчикам в 2006 году было поставлено 434 машины.
- Выручка Airbus в 2006 году составила 26 млрд евро (в 2005 году — 23,5 млрд евро).



Семейство гражданских самолетов AIRBUS

A3XX

- Модельный ряд продукции Airbus начался в начале 70-х годов с двухдвигательного самолёта A300. Укороченный вариант A300 известен как A310. Этот самолет стал в начале 90-х годов первой «иномаркой» в российском ГВФ. Основываясь на нехватке успеха модели A300, Airbus начал разработку среднемагистрального проекта A320 с инновационной системой управления fly-by-wire. Совершивший первый полет в 1987 году, A320 стал самым большим коммерческим успехом для компании. Airbus A318 и A319 являются укороченными вариантами A320, которые с некоторыми изменениями предлагаются Airbus'ом для рынка корпоративных реактивных самолётов (Airbus Corporate Jet). Удлиненная версия A320 известна как A321 и конкурирует с более поздними моделями Boeing 737.
- Вдохновлённое успехом семейства A320, руководство компания Airbus решилось на разработку семейства ещё больших авиалайнеров. Так появились двухдвигательный A330 и четырёхдвигательный A340. Одной из ключевых особенностей новых самолётов является новая конструкция крыла, оно имеет большую относительную толщину, которая увеличивает его конструктивную эффективность и внутренние объёмы для топлива. Airbus A340-500 имеет дальность полёта 16,700 километров, это второй результат по дальности полёта коммерческого реактивных самолётов, после Boeing 777-200LR (дальность 17,446 км). Однако, A340 не может похвастаться коммерческим успехом по сравнению с конкурирующей машиной от Boeing, так как в 2005 году у компании Airbus было заказано всего 11 A340, в то время как его основной конкурент, получил заказов больше чем на 150 единиц 777-200LR.
- Компания особенно гордится собственной технологией fly-by-wire, унифицированными кабиной и бортовыми системами использующихся во всех семействах самолётов собственной разработки, они делают намного легче обучение экипажа и переквалификацию на новые модели.
-
- Фантастический прототип Airbus — французский «Aérobus» XXI века. Карточка 1900 года
- Новейшая разработка компании A350XWB призвана конкурировать с Boeing 777 и новой моделью — 787.
- В 2007 году Airbus осуществил первую поставку серийного экземпляра своего нового, не имеющего аналогов в мире, пассажирского лайнера A380 авиакомпании Singapore Airlines.



A319

- A319
- Модификация A320 с укороченным фюзеляжем за счёт уменьшения количества пассажирских кресел на два ряда. Благодаря выпуску вариантов с разной дальностью полёта и вместимостью, эксплуатанты этого типа самолёта получают весомые преимущества. Помимо базовой модели, рассчитанной на перевозку 116 пассажиров на дальность до 6650 км, заказчикам предлагается вариант с увеличенной вместимостью до 156 кресел.
- Airbus также предлагает две модификации A319:
- A319XLR — бизнес-самолёт с увеличенной дальностью полёта.
- A319XLR — модификация Airbus A319 с дополнительными топливными баками, увеличивающими дальность полёта до 8300 км.
- A319ACJ (Airbus Corporate Jet) — бизнес-самолёт, перевозящий 39 пассажиров на расстояние до 12000 км.



A320

- A320
- A320 — это узкофюзеляжный самолёт с одним центральным проходом в салоне, 4 пассажирскими входами и 4 аварийными выходами.
- В Airbus A320 могут максимально разместиться 180 пассажиров. В типичной 2-х классовой компоновке (2+2 в бизнес-классе и 3+3 кресла в эконом-классе) в салоне размещаются до 150 пассажиров. В грузовом отсеке могут поместиться 7 контейнеров АКН — 3 в передней части, 4 в задней.
- A320 является — моделью-основоположницей удачной семьи A320.
- Крейсерская скорость A-320 910 км в час. Средняя дальность полёта 4600 км. В зависимости от комплектации салона, с дополнительным топливным баком способен преодолевать расстояние в 5500 км.



A321

- Лайнеры А321, введенные в эксплуатацию в начале 1994 года, являются самыми крупными в семействе А320.
- Типовая компоновка А321 предусматривает размещение 170 пассажиров в двух классах или до 220 пассажиров в одном классе для чартерных и бюджетных перевозок, при этом дальность полёта составляет до 5600 км.



© AIRBUS S.A.S. 2011 - COMPUTER RENDERING BY FOXON - GWLN&D



A330

- Airbus A330 — широкофюзеляжный пассажирский самолёт фирмы Airbus, предназначенный для средних и дальних дистанций, оснащённый двумя турбовентиляторными двигателями. Первый полёт A330 состоялся 1 ноября 1992 года в версии A330-300.
- По состоянию на 30 ноября 2013 года было заказано 1284 Airbus A330, а 1033 машины были поставлены. Распределение по вариантам модели следующее: 585 (517 поставлено) для A330-200, 40 (25 поставлено) для A330-200F и 659 (491 поставлена) для A330-300[3]. Модели A340-300 и A330-300 одинаковы, кроме числа двигателей (два для A330, четыре для A340).
- Все варианты A330 комплектуются двигателями Pratt & Whitney, Rolls-Royce или General Electric.
- Новейшей моделью является A330-300X, которая во многих деталях (например дальности полёта) является улучшенной версией A330-300..



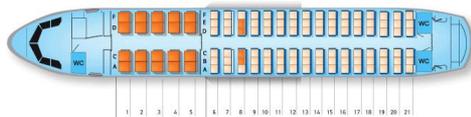
A380

- Airbus A380 — широкофюзеляжный двухпалубный четырёхдвигательный реактивный пассажирский самолёт, созданный концерном Airbus S.A.S. (ранее Airbus Industrie) — крупнейший серийный авиалайнер в мире (высота 24,08 метра, длина 72,75 метра, размах крыла 79,75 метра). Вместимость — 525 пассажиров в салоне трёх классов, 853 пассажира в одноклассовой конфигурации. Может совершать беспосадочные перелёты на расстояние до 15 400 км.
- Имеет четыре двигателя. Также предусмотрена грузовая модификация A380F с возможностью перевозить груз до 150 тонн на расстояние до 10 370 км. Максимальная взлётная масса — 560 тонн (масса самого самолёта — 280 тонн). На сегодняшний день A380 является также самым большим пассажирским авиалайнером в мире, превосходя по вместимости Boeing 747, который может перевозить лишь до 525 пассажиров (Boeing 747 являлся крупнейшим пассажирским лайнером на протяжении 36 лет).
- По словам разработчиков, самой сложной частью в создании самолёта стала проблема снижения его массы. Её удалось решить за счёт широкого применения композиционных материалов как в силовых элементах конструкции, так и во вспомогательных агрегатах, интерьерах и т. д. Для снижения массы самолёта также использовались прогрессивные технологии и улучшенные алюминиевые сплавы. Так, 11-тонный центроплан на 40 % своей массы состоит из углепластиков. Верхние и боковые панели фюзеляжа производятся из гибридного материала Glare (англ.). На нижних панелях фюзеляжа применена лазерная сварка стрингеров и обшивки, что существенно снизило количество крепежа.
- Среди больших лайнеров самый экономичный — 3 литра топлива на одного пассажира на 100 километров (54 морских миль) пути. По заявлениям Airbus, в расчёте на одного пассажира A380 сжигает на 17 % меньше топлива, чем «современный самый большой самолёт» (по всей видимости, имеется в виду Boeing 747). Чем меньше топлива сжигается, тем меньше выбросы углекислого газа. Для самолёта выбросы CO₂ в расчёте на одного пассажира составляют 75 граммов на километр пути.
- На разработку A380 ушло около 10 лет. Стоимость всей программы — около 12 млрд €. Airbus утверждает, что для возмещения затрат корпорации необходимо продать 420 самолётов, хотя по оценкам некоторых аналитиков, их число должно быть намного больше.



Компоновки салонов самолетов AIRBUS

AIRBUS A319
ЭРБАС А319



Business Class Rows 1 to 5
Бизнес-класс ряды с 1 по 5

Economy Class Rows 6 to 21
Экономический класс ряды с 6 по 21

Limited Recline Row 7, 21(AF)
Ограниченное отклонение кресла ряды 7, 21(AF)

Enhanced-comfort seats Row 8 (BCDE)
Места повышенной комфортности ряд 8 (BCDE)

AIRBUS A320
ЭРБАС А320



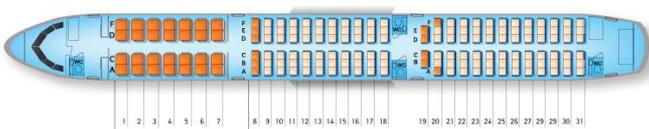
Enhanced-comfort seats Row 19 (BCDE)
Места повышенной комфортности ряд 19 (BCDE)

Business Class Rows 1 to 5
Бизнес-класс ряды с 1 по 5

Economy Class Rows 6 to 25
Экономический класс ряды с 6 по 25

Limited Recline Rows 8, 9, 25(AF)
Ограниченное отклонение кресла ряды 8, 9, 25(AF)

AIRBUS A321
ЭРБАС А321



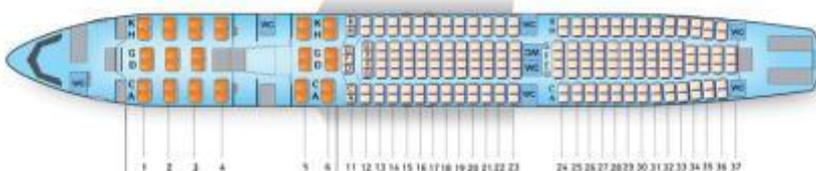
Business Class Rows 1 to 7
Бизнес-класс ряды с 1 по 7

Economy Class Rows 8 to 31
Экономический класс ряды с 8 по 31

Limited Recline Rows 7, 31(ABEF)
Ограниченное отклонение кресла ряды 7, 31(ABEF)

Enhanced-comfort seats Rows 8, 19(BCDE), 20(AF)
Места повышенной комфортности ряды 8, 19(BCDE), 20(AF)

AIRBUS A330
ЭРБАС А330

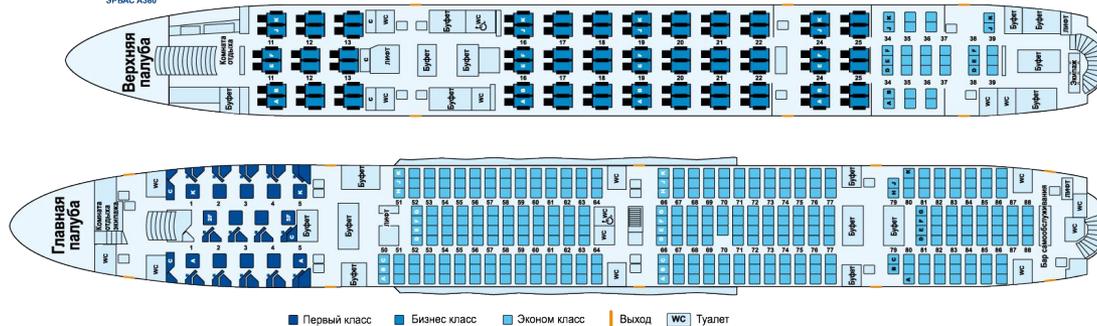


Business Class Rows 5 to 5
Бизнес-класс ряды с 1 по 5

Economy Class Rows 11 to 37
Экономический класс ряды с 11 по 37

Limited Recline Row 28 (DEFG)
Ограниченное отклонение кресла ряд 28 (DEFG)

AIRBUS A350-900
ЭРБАС А380



Первый класс Бизнес класс Эконом класс Выход WC Туалет



Унификация кабин AIRBUS



A319
A320
A321



A330
A340



A380

- Компания особенно гордится собственной технологией fly-by-wire, унифицированной кабиной и бортовыми системами использующихся во всех семействах самолётов собственной разработки, они делают намного легче обучение экипажа и переквалификацию на



Галерея





S. Beulliard
CORISHEC 34/01/2013

2014