

Основные самолеты ГА



**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА
(РОСАВИАЦИЯ)
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ ИМЕНИ ГЛАВНОГО
МАРШАЛА АВИАЦИИ А.А. НОВИКОВА»**

ОСНОВНЫЕ САМОЛЕТЫ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ

Справочное электронное издание

Лактюшин В.П.

Каплунова В.А.

Санкт-Петербург

2023

Лактюшин В.П., Каплунова В.А. Основные самолеты гражданской авиации

Справочное электронное издание для студентов различных форм обучения по специальности 25.05.05 «Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения».

Кафедра 25 «Управление воздушным движением» <https://atc.spb.ru/>

Данное справочное электронное издание по составу информации ориентирован на студентов специализаций «Организация летной работы» и «Организация воздушного движения» и утверждено к публикации на кафедральном сайте <https://atc.spb.ru/TOVD/ACF.pdf> на заседании кафедры №25 «Управление воздушным движением». Протокол № 06 от 09 июня 2023 г.

В данном иллюстрированном справочнике предоставлены основные современные и ныне разрабатываемые самолеты гражданской авиации мира. Используются материалы из открытых источников сети Интернет.

Справочное электронное издание подготовили:

– старший преподаватель кафедры №25 «Управление воздушным движением»

Лактюшин В.П.

– итоговая редакция текста – студент группы 116 факультета ФЛЭ Санкт-Петербургского государственного университета гражданской авиации **Каплунова В.А.**

В работе по составлению и оформлению справочника принимали участие студенты группы А-079/1 среднего профессионального образования.

19-06-2023 (17:00)

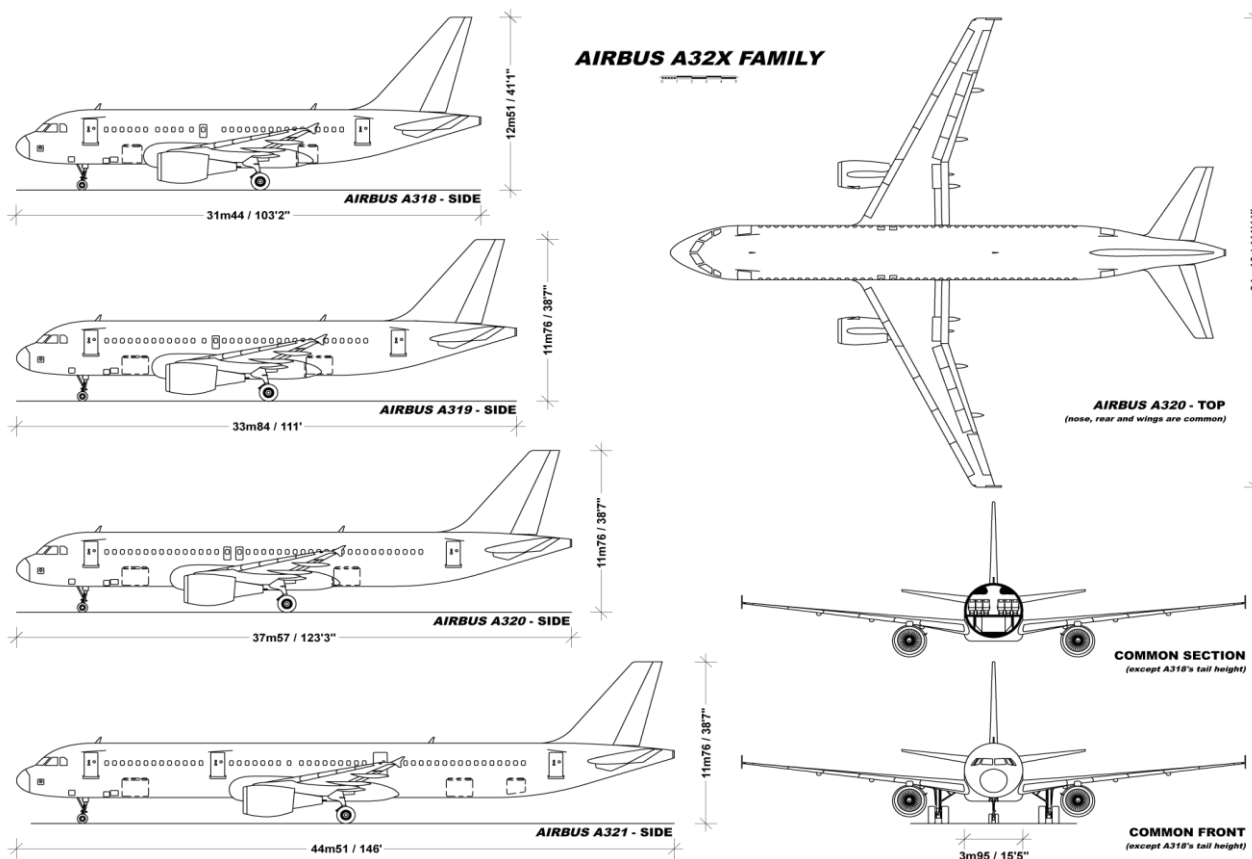
Видеоприложение к справочнику



Airbus A-318 (A318), A-319 (A319), A-320 (A320), A-321 (A321)

Узкофюзеляжные самолёты для авиалиний малой и средней протяжённости европейского консорциума «Airbus S.A.S»

	A318	A319	A320	A321
Взлетный вес	68 т	75 т	77 т	93.5 т
Размах / высота	34,1/12.51	34,1/11.76		
длина	31.44	33.84	37.57	44.51
Макс пасс	132	156	180	220
Скорость, потолок	840 км/ч (M 0.78) 12000 м			



С 2012 выпускается с шарклетами (в последствии устанавливаются на всех самолетах A320 neo).

С 2016 начались поставки Airbus A320neo — «New Engine Option»
Выпущено более 9500 самолетов.

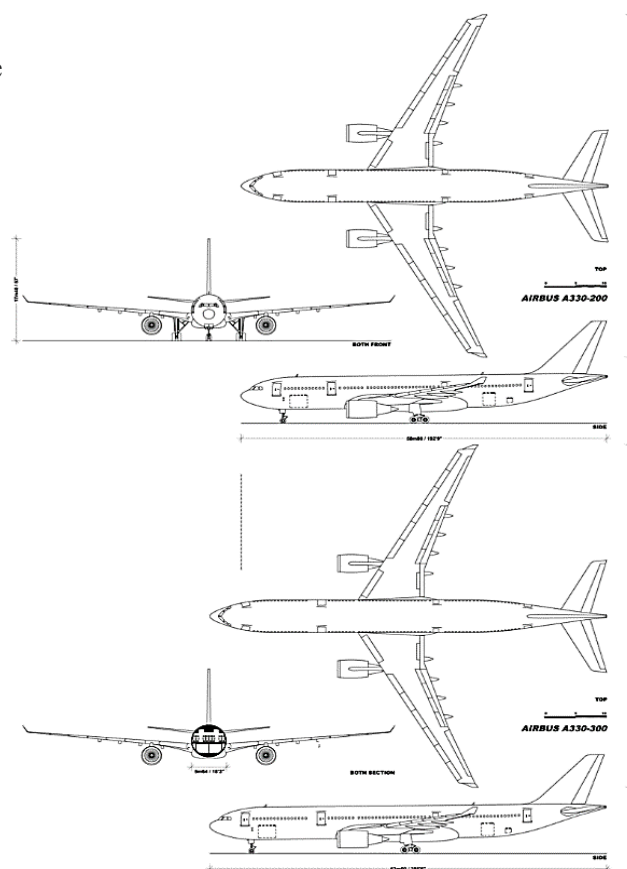


Airbus 330 Family (A332, A333)

Airbus 330 Family - широкофюзеляжные пассажирские самолёты фирмы Airbus, предназначенные для средних и дальних дистанций, оснащённые двумя турбовентиляторными двигателями.

	A 330-200	A 330-300
Взлётный вес	242 т	242 т
Размах/высота	60,30/17,39 м	60,30/16,79 м
Длина	58,82 м	63,66 м
Макс. Пассажиров	406 пас.	440 пас.
Скорость, потолок	913 км/ч на 11000 м	

A330-200 построен на базе **A330-300**, имеет такое же крыло и фюзеляж, укороченный на десять секций (приблизительно на 6 метров). **A330-200** может перевозить до 253-х пассажиров в трёхклассной компоновке. Для компенсации меньшего момента рыскания по сравнению с более длинным **A330-300** был увеличен киль.



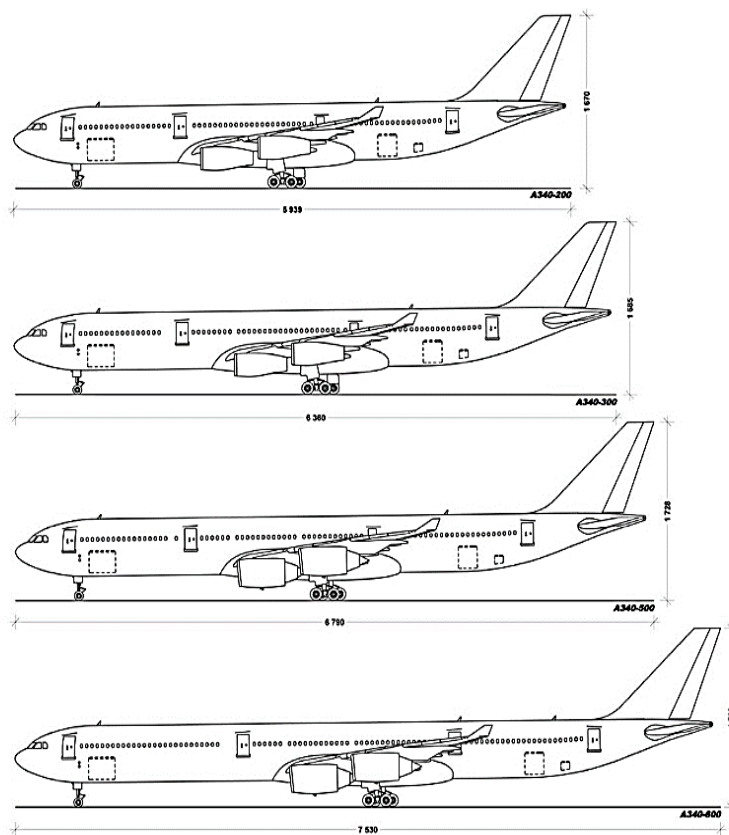
Airbus 340 Family (A342, A343, A345, A346)

A340 – дальнемагистральный четырёхдвигательный турбореактивный широкофюзеляжный пассажирский самолёт, разработанный Airbus SAS.

	A340-200	A340-300	A340-500	A340-600
Взлётный вес	275 т	276,50 т	380 т	380 т
Размах/высота	60,30/16,80 м	60,30/16,91 м	63,45/17,28 м	63,45/17,22 м
Длина	59,40 м	63,69 м	67,93 м	75,36 м
Макс. Пассажиров	420 пас.	440 пас.	375 пас.	475 пас.
Скорость, потолок	M0,86 913 км/ч	M0,86 913 км/ч	M0,86 913 км/ч	M0,86 913 км/ч

Модели **A340-300** и **A330-300** одинаковы, кроме числа двигателей (четыре для **A340**, два для **A330**).

В сравнении с **A340 - 300** фюзеляж **A340-500** удлинён на 3,3 метра, увеличена площадь крыла и горизонтального оперения, в полтора раза увеличен запас топлива, увеличена крейсерская скорость, уменьшена площадь киля. На **A340-500** даже установлены видеокамеры, облегчающие работу пилота на рулении. Пассажировместимость **A340-600** схожа с **Boeing 747**, вместимость грузового отсека в два раза превышает вместимость 747-го.



AIRBUS A340 FAMILY
For reference purpose only!



Airbus A350 XWB (A359, A35T)

Airbus A350 XWB - семейство дальнемагистральных широкофюзеляжных двухдвигательных пассажирских самолётов. **A350** — первый самолёт Airbus, в котором фюзеляж и крыло в основном изготовлены из углепластика.



	A350-900	A350-1000
Взлетный вес	268 т	298 т
Размах/высота	64,75 м / 17,1 м	
Длина	66,89 м	73,88 м
Макс пасс	314	350
Скорость, потолок	903 км/ч (0,85 М) 12000 м	
Макс дальность	15 000 км	16 100 км

Отличия Airbus A350 от Boeing B787



Airbus A380 – 800 (A388)

Airbus A380 - 800 — широкофюзеляжный двухпалубный четырёх двигательный турбореактивный пассажирский самолёт, созданный концерном Airbus S.A.S. (ранее Airbus Industrie) — **крупнейший серийный авиалайнер в мире.**

Аэродинамическая схема: четырёх-двигательный турбовентиляторный низко-план со стреловидным крылом и однокилевым оперением.

	A380 - 800
Взлетный вес	560 т.
Размах/высота	79,8 / 24,1 м
Длина	72,7 м
Макс пасс	700 пас.
Скорость/потолок	900 км/ч / 13 100 м
Макс дальность	15 000 км.

Несмотря на выдающиеся характеристики **A380 - 800**, во многом превосходящие единственного конкурента в своем классе **Boeing 747**,

на настоящий момент самолет более не производится, причиной тому стала большая экономическая эффективность

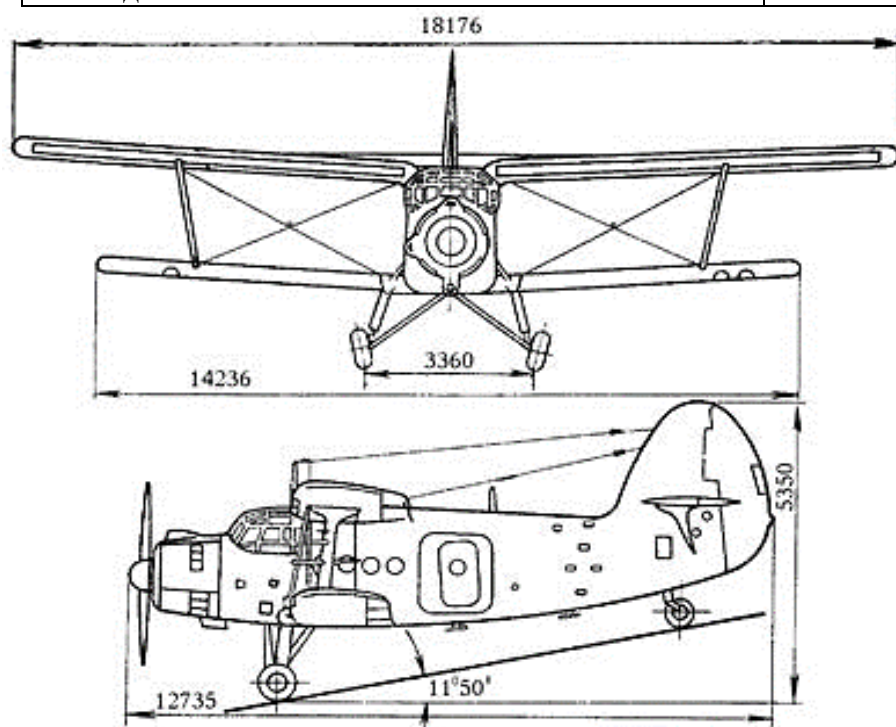
двухдвигательных дальнемагистральных самолетов, таких как Airbus **A350** и **Boeing777**.



Ан – 2 (AN2)

Ан – 2 – легендарный советский многоцелевой лёгкий самолёт, который зовется «кукурузником». Этот самолёт представляет собой поршневой биплан с одним двигателем и крылом расчалочного типа. Ан-2 используется как сельскохозяйственный, спортивный, транспортный, учебный, пассажирский самолёт и состоит на вооружении ВВС многих стран.

	Ан - 2
Взлетный вес	5,5 т
Размах/высота	18,17м(верхнее) 14,23м(нижнее)/ /5,35 м
Длина	12,7 м
Макс пасс	12 пас.
Скорость, потолок	185 км/ч/4 200 м
Макс дальность	990 км



Ан-2 способен осуществлять взлёт и посадку на неподготовленных полосах, перевозить пассажиров и небольшие грузы, работать в сельском хозяйстве. Многие самолёты летают более 40 лет и налёт некоторых из них достигает 20 тыс. часов. Производился в СССР и Польше и продолжает выпускаться в КНР.



Ан – 3Т (АН3)

Ан – 3Т – усовершенствованная версия Ан – 2 с более мощным турбовинтовым двигателем и дополнительным бортовым оборудованием. При переоборудовании выполняются работы, превышающие объем капитального ремонта, а также производится замена обшивки крыльев и хвостового оперения на синтетическую ткань, которая по прочности и долговечности превосходит натуральную в 1,5-2 раза.

	Ан – 3Т
Взлетный вес	5,8 т
Размах/высота	18,17м(верхнее) 14,2м(нижнее)/ /4,9 м
Длина	13,9 м
Макс пасс	18 пас.
Скорость, потолок	255 км/ч/3 900 м
Макс дальность	1200 км



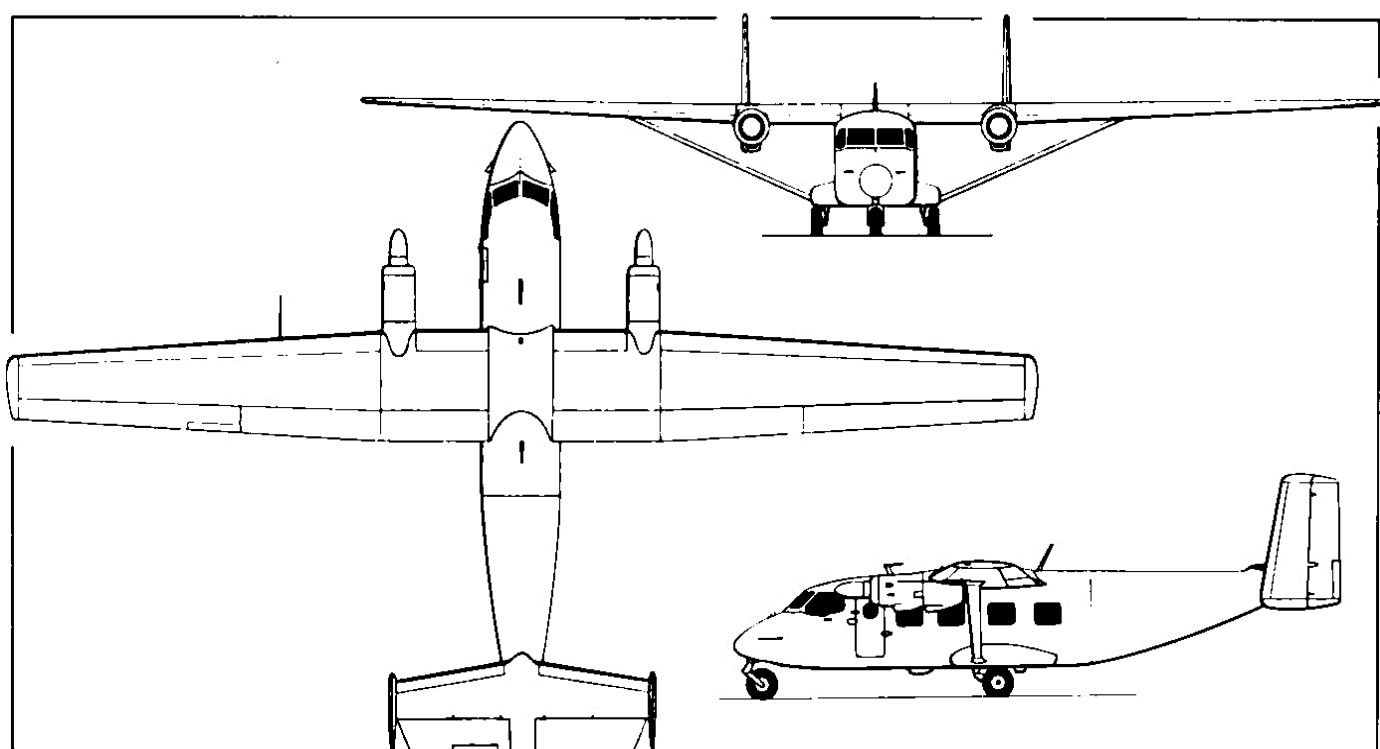
Ан – 28 (AN28)

Ан – 28 - двухмоторный турбовинтовой транспортный самолёт с не убираемыми в полете шасси и двух килевым вертикальным оперением. Всего разработано семь модификаций, на серийные экземпляры которых, возможна установка лыжных и поплавковых шасси. Главным преимуществом



данной машины является то, что он способен производить посадку и взлет на грунтовых покрытиях длиной до 600 метров. При этом он может проделывать путь в 600 километров при достаточно высокой крейсерской скорости в 350 км/час. Кроме этих всех достоинств, он значительно экономичнее, чем его предшественник.

	Ан – 28
Взлетный вес	6,5 т
Размах/высота	22 м/4,9 м
Длина	12,9 м
Макс пасс	18 пас.
Скорость, потолок	355 км/ч/6 000 м
Макс дальность	1980 км



Ан – 38 (AN38)

Ан – 38 - многоцелевой транспортный самолёт. По конструкции близок к созданному ранее самолёту Ан-28, от которого отличается удлинённым фюзеляжем, увеличенным числом мест и более мощными турбовинтовыми двигателями (ТВД). Высокие взлетно-посадочные характеристики, шасси с пневматиками низкого давления позволяют эксплуатировать Ан-38 на небольших аэродромах, в том числе на грунтовых, ледовых и заснеженных.

	Ан – 38
Взлетный вес	8,8 т
Размах/высота	22,06 м/ 4,3 м
Длина	15,54 м
Макс пасс	27 пас.
Скорость, потолок	405 км/ч/9 000 м
Макс дальность	1450 км

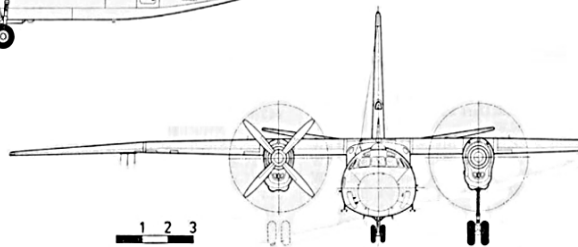
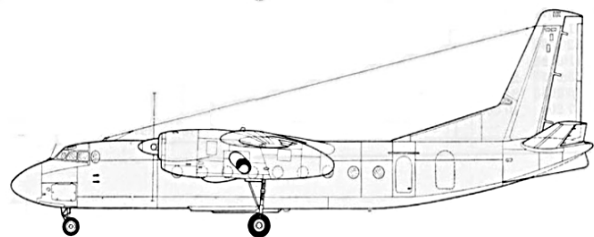
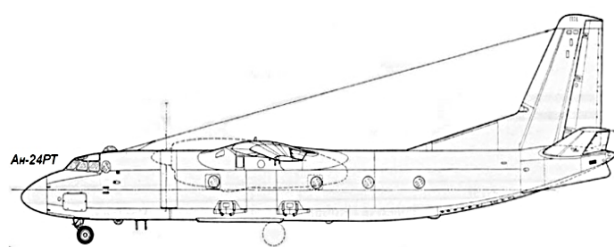


Ан – 24Б/РВ (АН24)

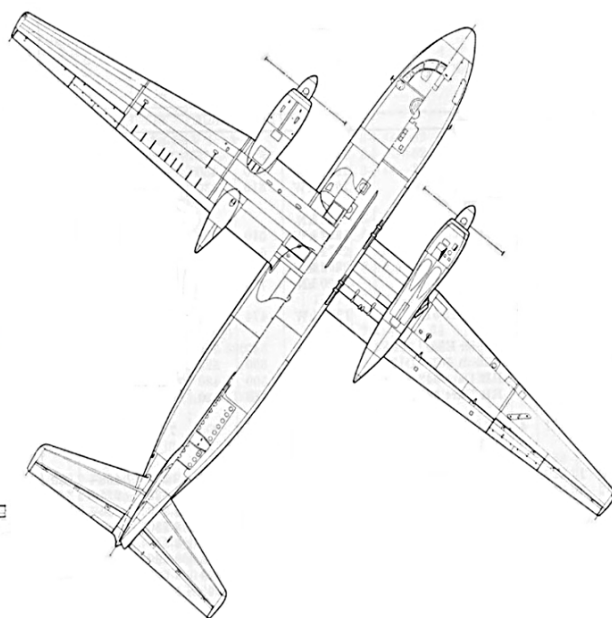
Ан – 24Б – турбовинтовой пассажирский самолёт для линий малой и средней протяжённости. Пассажирский вариант с увеличенной до 21 т взлётной массы, рассчитанный на 48—52 мест. На Ан-24РВ устанавливался турбореактивный двигатель, увеличивающий тягу на взлете, при отказе турбовинтового двигателя, а также используемый как вспомогательная силовая установка.



	Ан – 24Б
Взлетный вес	21 т
Размах/высота	29,20м/8,32 м
Длина	23,53 м
Макс пасс	52 пас.
Скорость, потолок	540 км/ч/8 000 м
Макс дальность	2 000 км



АН-24Б



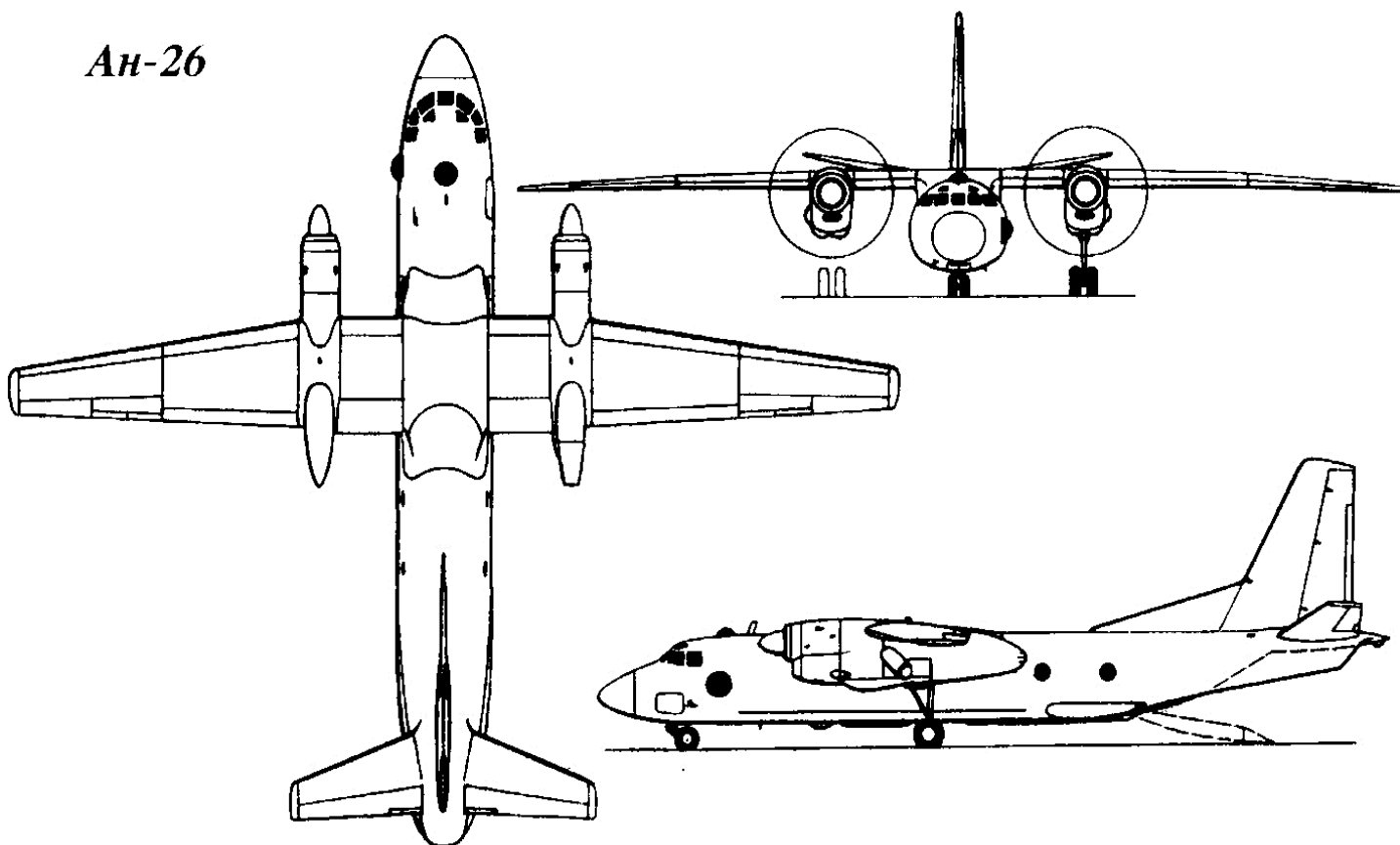
Ан – 26 (AN26)

Ан – 26 – турбовинтовой самолёт для линий малой и средней протяжённости, является модификацией исходной модели Ан-24. Внешнее отличие от Ан-24 — это грузовая опускная рампа сзади.



	Ан – 26
Взлетный вес	22 т
Размах/высота	29,20м/8,32 м
Длина	23,53 м
Макс пасс	38 пас.
Скорость, потолок	540 км/ч/8 000 м
Макс дальность	2 660 км

Ан-26

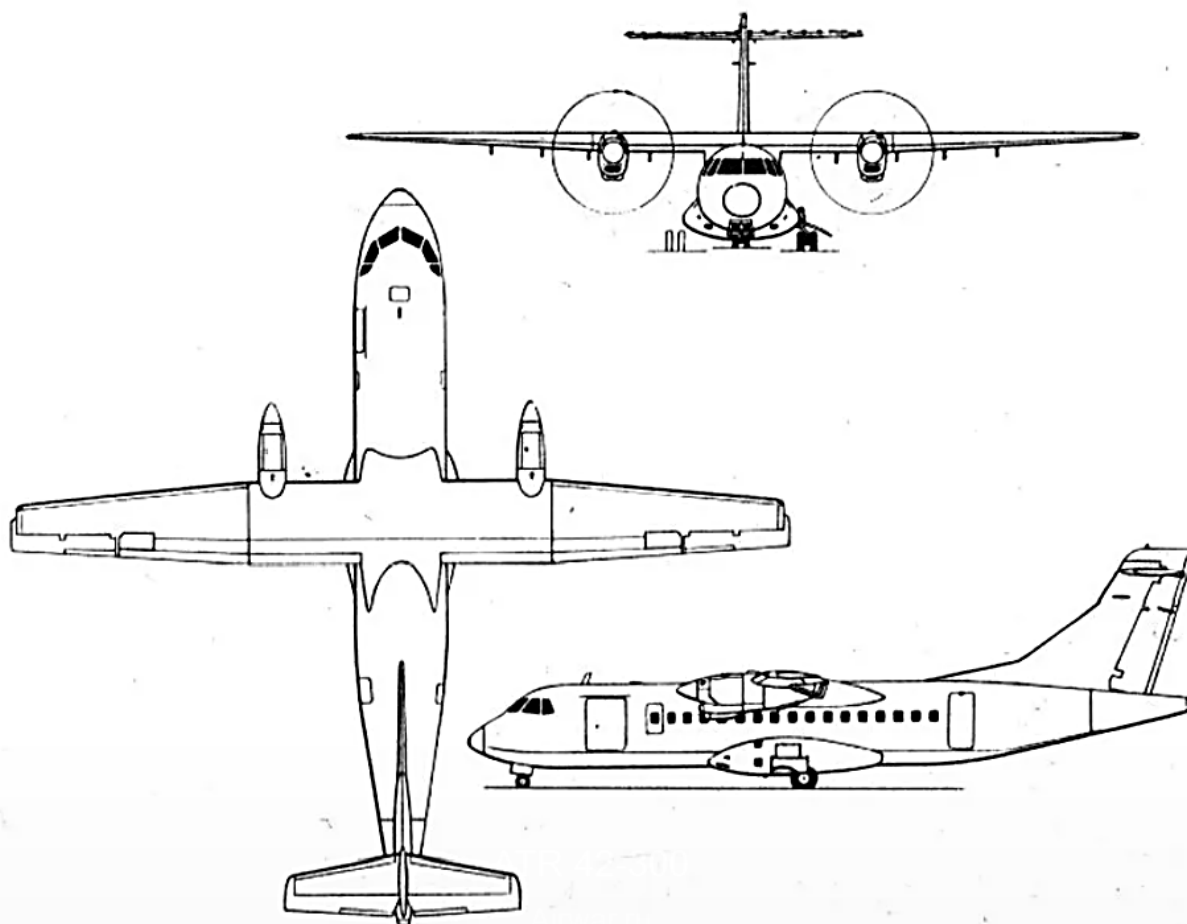


ATR 42-300/320 (AT43)

ATR 42-300/320 - пассажирский двухмоторный турбовинтовой самолёт для среднемагистральных перелётов. ATR 42-320 является улучшенным вариантом самолета ATR42-300. Отличается установкой более мощных ТВД, в результате чего может эксплуатироваться с высоко расположенных аэродромов в условиях жаркого климата.



	ATR 42-300	ATR 42-320
Взлётный вес	16,7 т	16,7 т
Размах/высота	24.57/7,59 м	24.57/7,59 м
Длина	22.67 м	22.67 м
Макс. Пассажиров	52 пас.	52 пас.
Скорость, потолок	580 км/ч /7 620 км	580 км/ч /7 620 км

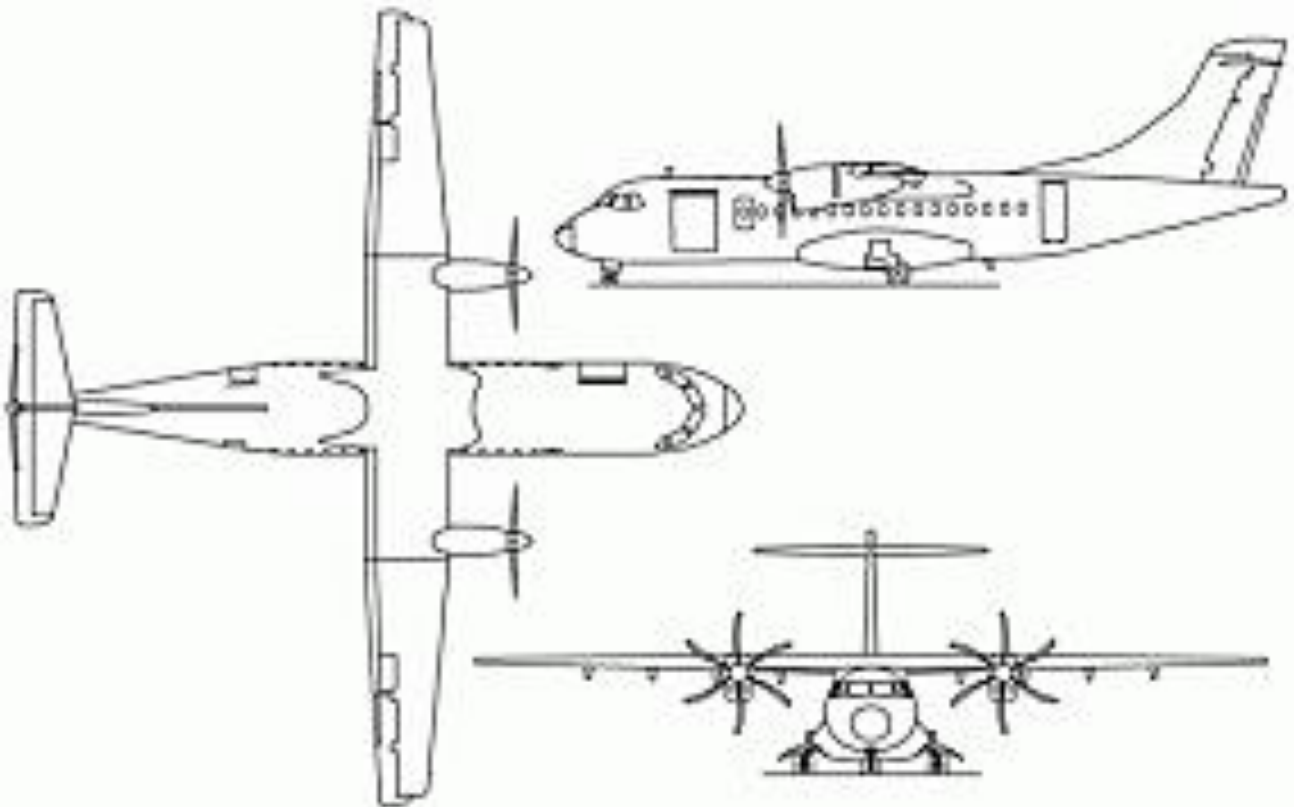


ATR 42-400 (AT44)

ATR 42-400 - пассажирский двухмоторный самолёт для среднемагистральных перелётов.



	ATR 42-400
Взлётный вес	18,2 т
Размах/высота	24,6 м / 7,6 м
Длина	22,7 м
Макс. Пассажиров	52 пас.
Скорость, потолок	484 км/ч / 5 500 км.
Дальность	1 470 км.

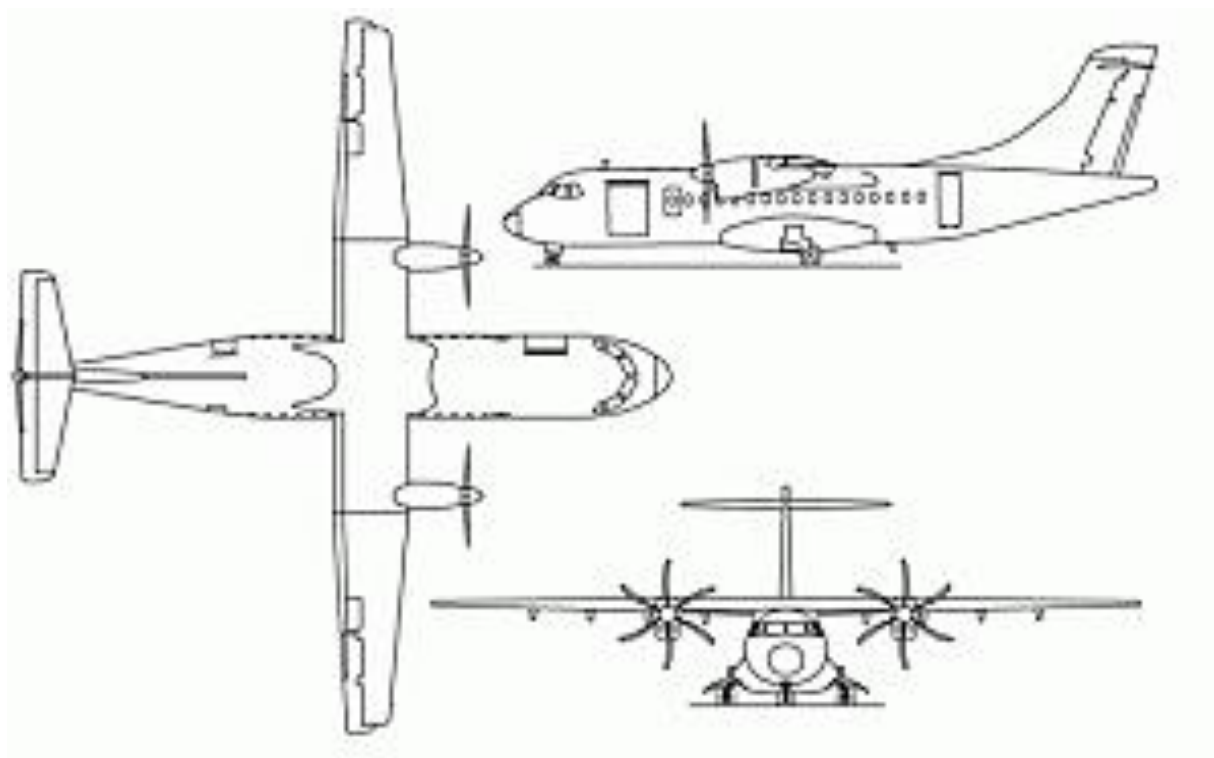


ATR 42-500 (-600) (AT45, AT46)

ATR 42-500 - двухмоторный турбовинтовой высокоплан с прямым крылом и однокилевым Т-образным оперением, мощными двигателями PW127, которые используются на самолете ATR72, увеличенной взлетной массой, скоростью и дальностью полета, усиленной конструкцией крыла (что позволило увеличить скорость полета), усиленным шасси и более совершенными бортовыми компьютерами.



	ATR 42-500 (600)
Взлётный вес	18,6 т
Размах/высота	24,6 м / 7,6 м
Длина	22,7 м
Макс. Пассажиров	52 пас.
Скорость	670 км/ч /
Потолок	7 620 м.
Дальность	2 100 км.

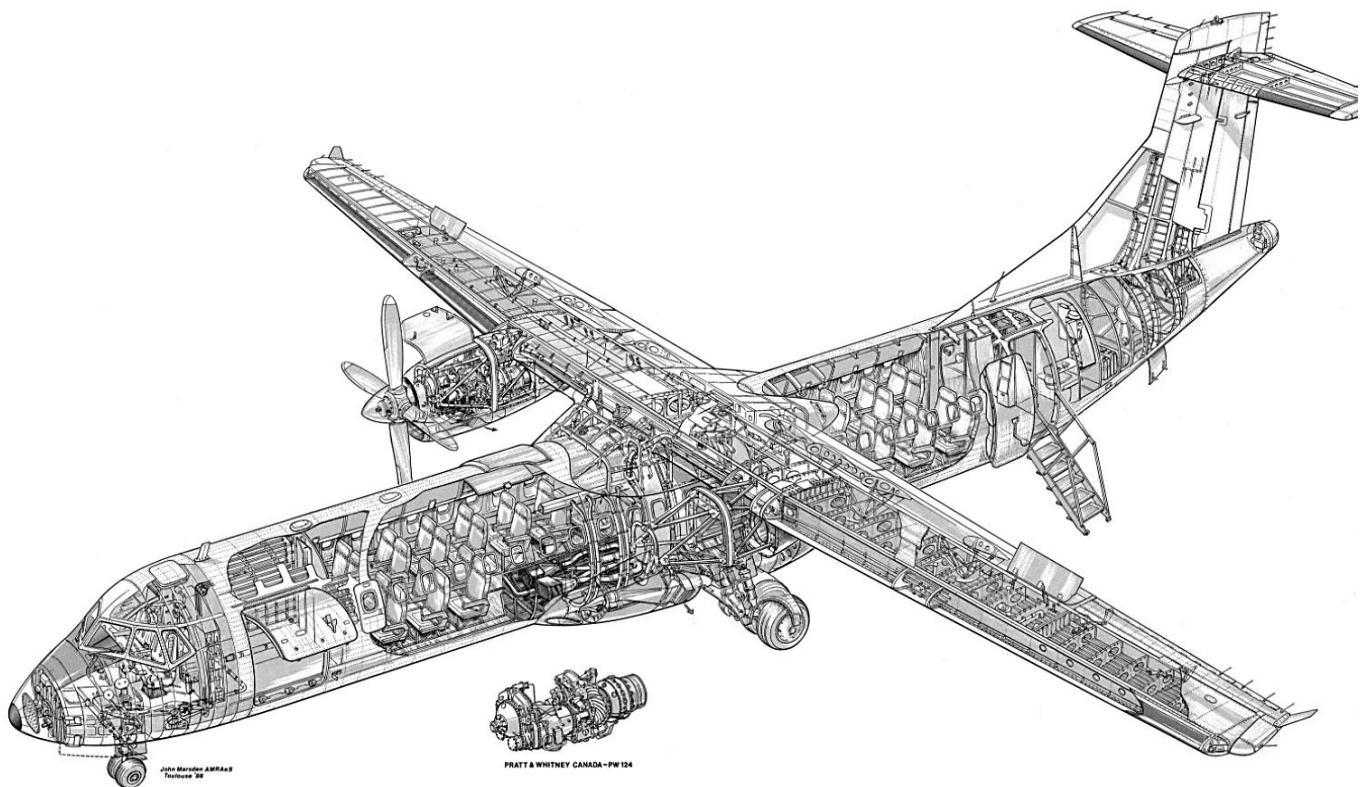


ATR 72-200/210 (AT72)

ATR 72-200/210 - пассажирский двухмоторный турбовинтовой самолёт для среднемагистральных перелётов. является развитием модели ATR 42 с удлинённым на 4,5 м фюзеляжем и увеличенной пассажироместимостью. ATR 72-210 с более мощными двигателями.



	ATR 72-200	ATR 72-210
Взлётный вес	21,5 т	21,5 т
Размах/высота	27 м/7,6 м	27 м/7,6 м
Длина	27.2 м	27.2 м
Макс. Пассажиров	74 пас.	74 пас.
Скорость/Потолок	525 км/ч / 7 620 км	525 км/ч / 7 620 км



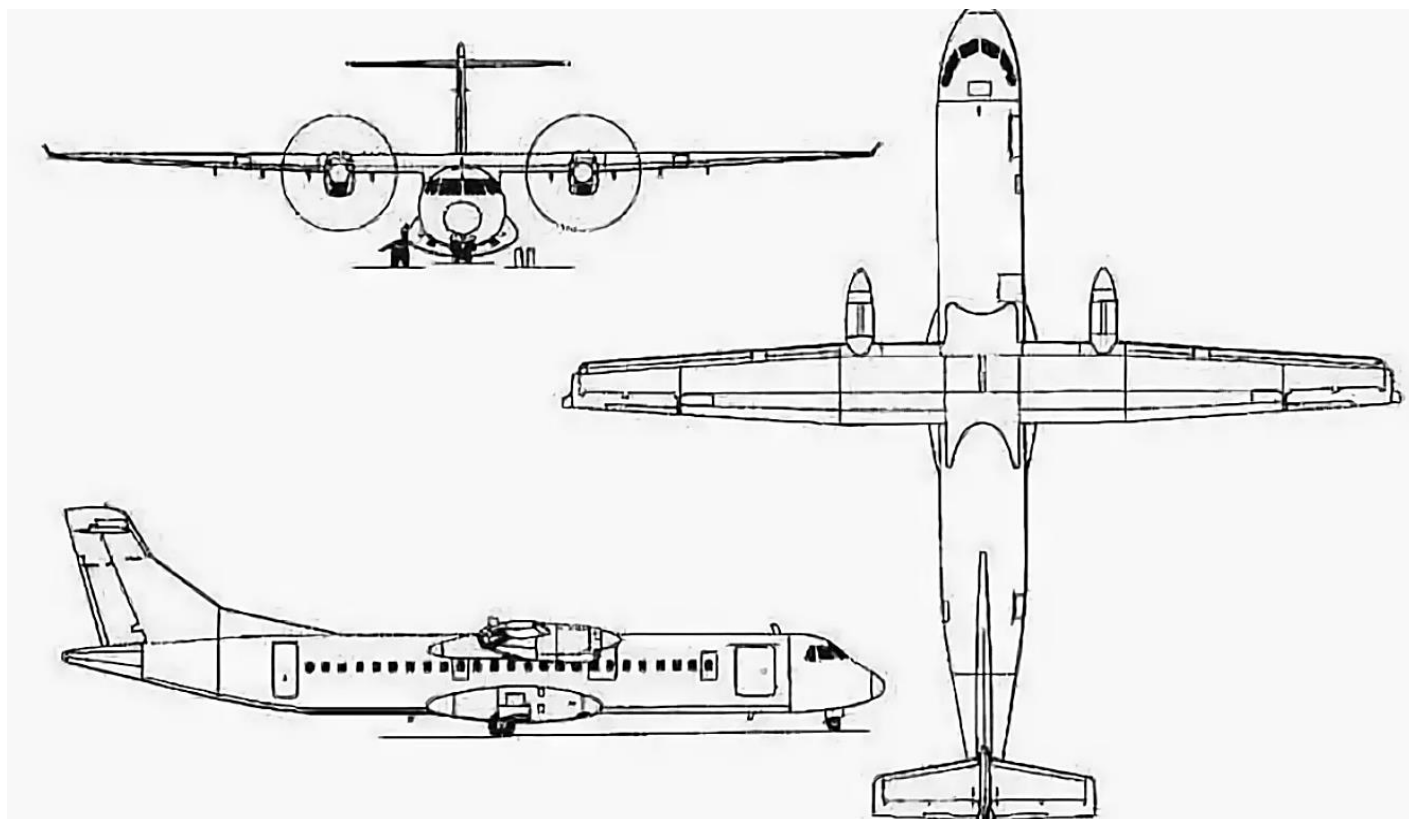
ATR 72-500/600 (AT75, AT76)

ATR 72-500/600 - среднемагистральный пассажирский самолет для местных авиалиний, разработанный франко-итальянским консорциум ATR. Самолет является дальнейшим развитием самолета **ATR72-210**.

Отличается установкой более мощных ТВД и усовершенствованных воздушных винтов с лопастями из композиционных материалов. **ATR 72-600** отличается повышенной вместимости, рассчитанную на перевозку 78 пасс.



	ATR 72-500	ATR 72-600
Взлётный вес	22 т	22,8 т
Размах/высота	27 м/7,6 м	27 м/7,6 м
Длина	27.2 м	27.2 м
Макс. Пассажиров	72 пас.	78 пас.
Скорость/Потолок	640 км/ч /7 620 м	640 км/ч /7 620 м



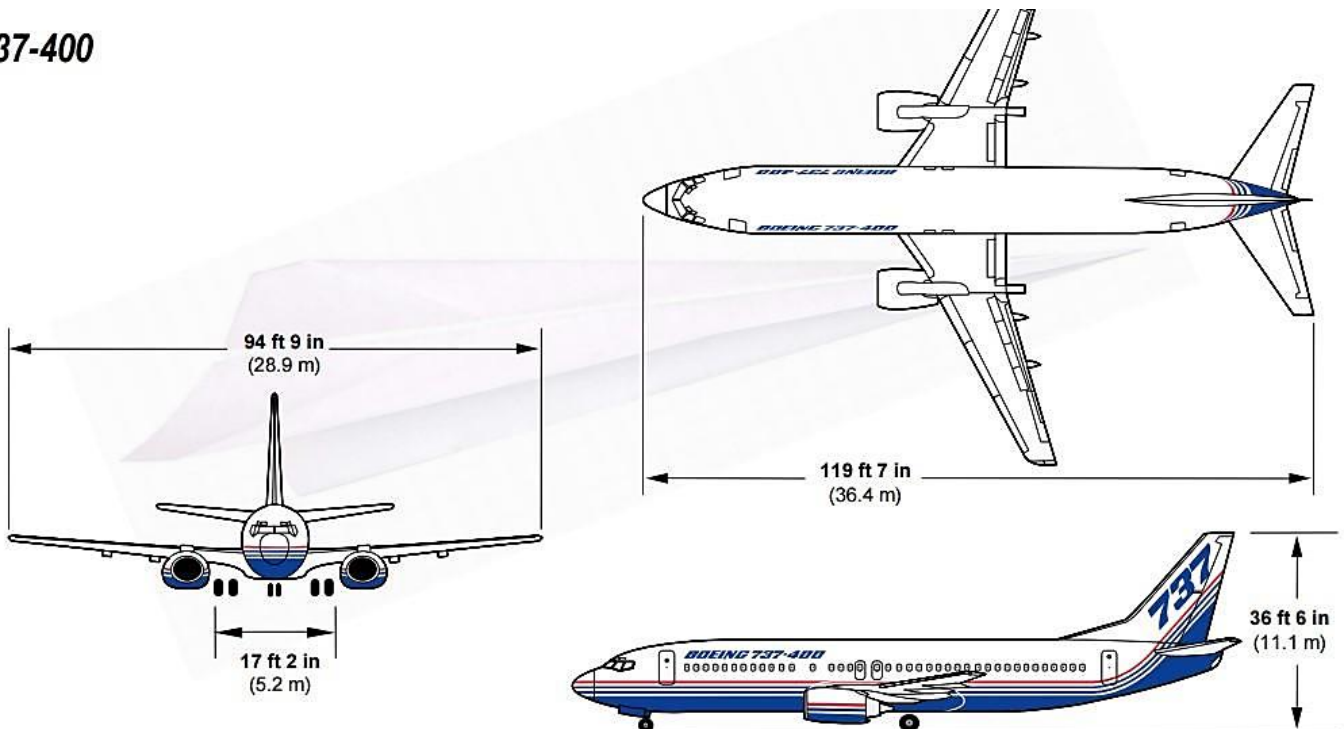
Boeing 737NG (B733, B734, B735, B736, B737, B738, B739)

Boeing 737 – узкофюзеляжный ближне-среднемагистральный турбовентиляторный реактивный пассажирский самолет. Является самым массовым пассажирским самолетом за всю историю пассажирского авиастроения. Эксплуатируется настолько широко, что в любой момент времени в воздухе находится в среднем 1200 самолетов и каждые 5 секунд в мире взлетают и садится один 737-ой.



	737-300	737-400	737-500	737-600	737-700	737-800	737-900
Макс. взлетный вес	56 472 кг	62 823 кг	52 390 кг	56 245 кг	70 080 кг	79 015 кг	79 000 кг
Размах/высота	28,88 м /11,07 м			34,32 м /12,67 м		34,32 м /12,62 м	
Длина	33,25 м	36,40 м	31,01 м	31,24 м	33,63 м	39,47 м	42,11 м
Макс. пассажиров	149 пас.	168 пас.	132 пас.	130 пас.	149 пас.	189 пас.	189 пас.
Скорость/Потолок	817 км/ч 10 700 м	807 км/ч 11 300 м		852 км/ч 12 500 м			

737-400



Boeing 747-400 (B744)

Boeing 747-400 — четырехдвигательный реактивный двухпалубный широкофюзеляжный пассажирский самолет. Серия – 400 стала самой продаваемой модификацией успешного семейства **747**. Основным внешним отличием является наличие законцовок крыла.



	747- 400
Взлетный вес	412 т
Размах/высота	64,4 м/19,40 м
Длина	70,60 м
Макс пасс	626 пас.
Скорость/Потолок	965 км/ч / 13 750 м
Макс дальность	14 200 км

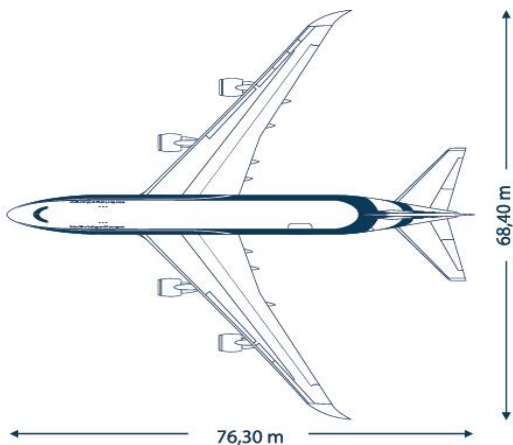


Boeing 747-8F Cargo (B748)

Boeing 747- 8F —четырёхдвигательный реактивный широкофюзеляжный самолет, это грузовая версия пассажирского самолета **747-8**. Уникальный самолет был разработан и создан на базе **747-400**, с улучшенным новым двигателем, крыльями, удлинённым фюзеляжем и увеличенным размахом крыла. Это единственный коммерческий самолет с возможностью загрузки через переднюю (носовую) дверь для сверхгабаритного груза. Коммерческая загрузка **747-8F** достигает 139 т.



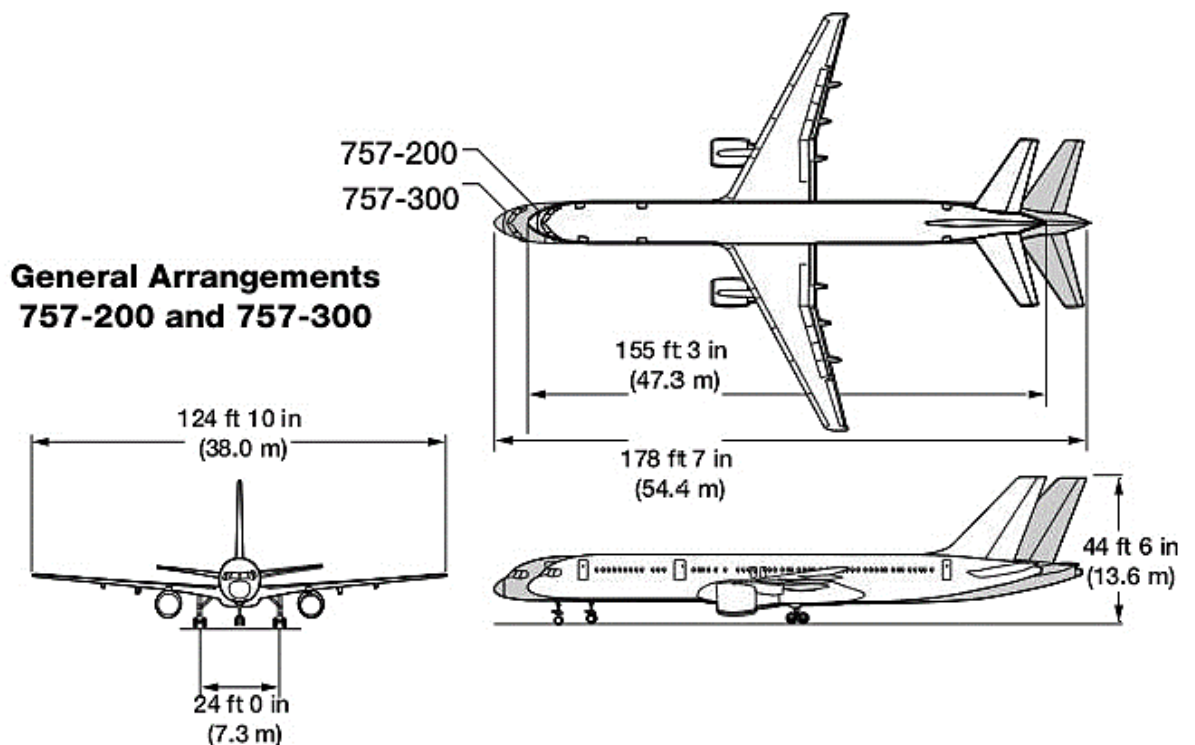
	747- 8F
Взлетный вес	447 т
Размах/высота	68,4 м/19,35 м
Длина	76,30 м
Макс загрузка	140 т.
Скорость/Потолок	988 км/ч / 13 000 м
Макс дальность	8 280 км



Boeing 757 (B752, B753)

Двухдвигательный, узкофюзеляжный авиалайнер, разработанный фирмой Boeing в начале 1980-хх. Самолет является самым крупным в классе узкофюзеляжных. За всю историю эксплуатации были потеряны 8 самолётов Boeing 757 из 1050 построенных.

	Boeing 757-200	Boeing 757-200F	Boeing 757-300
Максимальная масса при взлёте	115 900 кг		123 600 кг
Запас топлива	43 490 л	42 680 л	43 400 л
Макс. скорость/Потолок	850 км/ч / 12 800 м.		
Длина	47,32 м		54,47 м
Размах крыла	38,05 м		
Высота	13,56 м		
Ширина фюзеляжа	3,7 м		
Пассажировместимость	239 пас.	грузовой	289 пас.



Boeing 767 (B762, B763, B764)

Boeing 767 - широкофюзеляжный дальнемагистральный самолет.

Boeing 767-200 стал первым двухдвигательным самолетом, способным без посадки обслуживать трансатлантические маршруты между Европой и Америкой.

	B-767-200	B-767-300	B-767-400ER
Макс. взлётный вес	142,88 т	158,78 т	204,12 т
Длина	48,5 м	54,94 м	61,37 м
Размах/высота	47,6 м/15,80 м		51,92 м/16,80 м
Дальность полёта	9400 км	7890 км	10450 км
Макс. пасс	255 чел	328 чел	375 чел
Макс. скорость	910 км/ч	914 км/ч	910 км/ч
Макс. высота полёта	13100 м	13200 м	

По состоянию на 10 января 2020 года в общей сложности в результате катастроф и серьёзных аварий были потеряны 19 самолётов Boeing 767. Boeing 767 пытались угнать 7 раз, при этом погибли 282 человека. Всего в этих происшествиях погибли 857 человек.

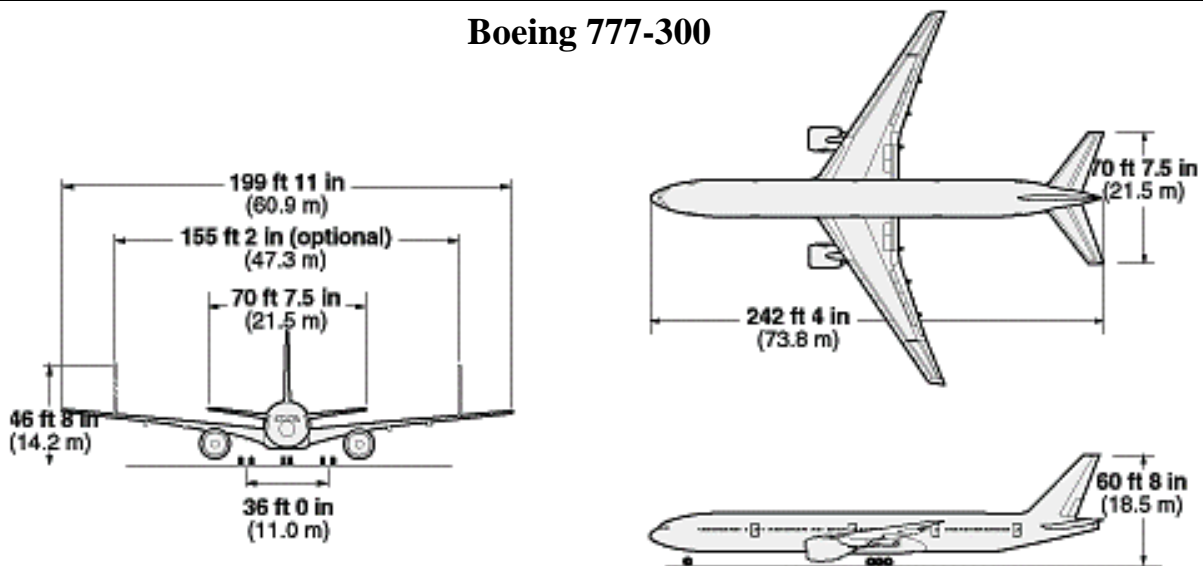


Boeing-777 (B772, B773)

Boeing-777 – флагман линейки компании. Семейство широкофюзеляжных дальнемагистральных двухдвигательных авиалайнеров. Boeing-777 - самый крупный в мире двухмоторный турбовентиляторный пассажирский самолёт. Отличительная особенность — 3-х опорные шестиколёсные стойки шасси.

	Boeing 777-200	Boeing 777-300
Взлётный вес	300 т	300 т
Размах/высота	60,93 м/18,5 м	
Длина	63,7 м	73,86 м
Макс. пасс-ть	440 пас	550 пас
Скорость/Потолок	905 км/ч / 13 100 м	

Boeing 777-300



По состоянию на 10 января 2020 года были потеряны 7 самолётов Boeing 777, погиб 541 человек, при этом ни одной катастрофы по техническим причинам.

В пересчете количества аварий и катастроф на количество самолето-часов является самым безопасным самолетом на сегодняшний день.

Boeing относит свои лайнеры 777-200LR и 777-300ER к категории машин «дальнего действия». Испытательная программа LR была закончена в конце 2005 года, а первый рабочий самолет поступил на службу в компанию «Пакистанские международные авиалинии» (PIA) в феврале 2006 года. PIA приобрела оба самолета, принимавших

участие в программе испытаний, после того, как они были переоборудованы. Показанный на рисунке AP-BGZ, — второй из этих лайнеров. Самолет 777-300ER 9V-SWA — первый из девятнадцати заказанных компанией «Singapore Airlines» лайнеров этого типа. Поставка лайнеров должна была начаться в 2006—2008 годах.

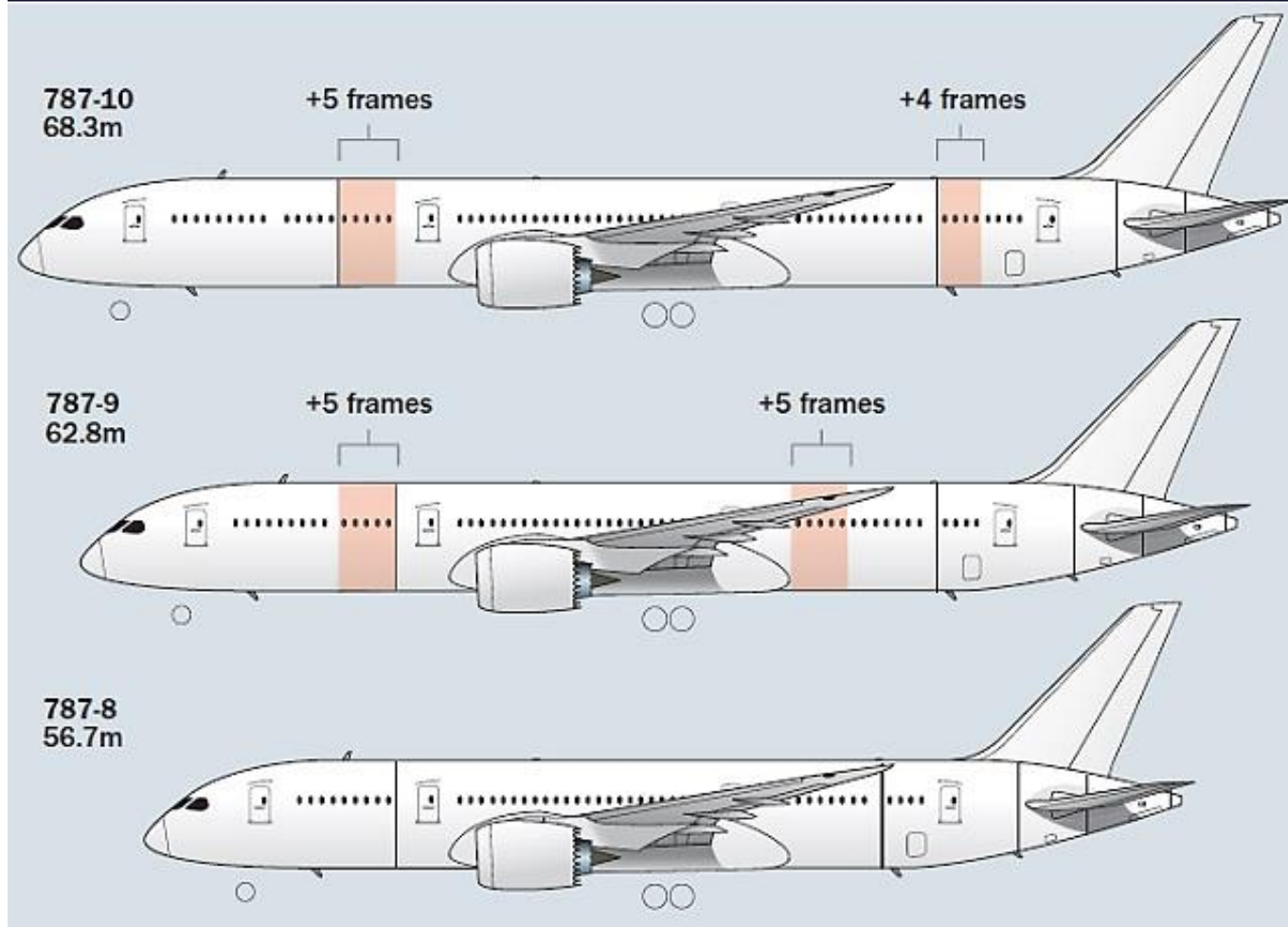


Boeing 787 Dreamliner (B788, B789)

Широкофюзеляжный двухдвигательный дальнемагистральный пассажирский самолет, разработанный американской компанией Boeing. По вместимости и дальности полёта сравним с **Boeing 767**.

	787-8	787-9	787-10
Взлетный вес	227 930 кг	254 011 кг	
Размах / высота	60,17 м / 17 м		
Длина	56,69 м	63 м	68,27 м
Макс пасс	381 пас	420 пас	440 пас
Скорость, потолок/дальность	956 км/ч 13 100 м 13 620 км	956 км/ч 13 100 м 14 140 км	956 км/ч 13 100 м 11 910 км

BOEING 787 VARIANT EVOLUTION



Bombardier CRJ (CRJ1, CRJ2, CRJ7, CRJ9, CRJX)

Mitsubishi Canadair Regional Jet (CRJ) — семейство региональных пассажирских реактивных узкофюзеляжных самолётов. Семейство состоит из нескольких модификаций, отличающихся длиной фюзеляжа и дальностью полёта.

	CRJ-100	CRJ-200	CRJ-700	CRJ-705	CRJ-1000
Взлетный вес	24,041 кг	24,040кг	32,995кг	36,504 кг	41,640кг
Размах / Высота	21,21 м/ 5.87м	21,21м/6,22м	32,51м/7,57м	23,24м/7,57м	26,18м/7,13м
Длина	26.77м	26.77м	32,51м	32,51м	39,13м
Макс пасс	50 пассажиров	50-52, 6218 кг груза	До 78 человек	До 90 человек	100 человек
Скорость, потолок	860км/ч, 12495м	860 км/ч,12495м	829 км/ч,12496м	875км/ч,12500м	890км/ч, 12600м

По состоянию на 15 марта 2019 года в общей сложности в результате катастроф и серьёзных аварий были потеряны 23 самолёта Bombardier/Canadair Regional Jet series Bombardier CRJ пытались угнать 1 раз, при этом никто не погиб. Всего в этих происшествиях погибло 165 человек.

Bombardier CRJ-200

Узкокорпусный реактивный авиалайнер, предназначенный для региональных и местных авиалиний.

Страна-разработчик – Канада.
Самолеты первых серий выпускались с 1991 года в версии CRJ100. В 1995 году на самолет были установлены более мощные двигатели, что позволило улучшить летные характеристики. Выпускавшиеся с этого момента самолеты получили обозначение CRJ200.

Благодаря новым двигателям самолет получил возможность эксплуатироваться в регионах с жарким климатом и в условиях высокогорья.

Самолеты CRJ-200 имеют форму моноплана с низкорасположенным крылом стреловидной формы. Двигатели самолета располагаются в хвостовой части фюзеляжа. Хвостовое оперение имеет Т-образную форму.



После

Технические характеристики:

Крейсерская скорость.....	786 км/ч
Максимальная скорость.....	860 км/ч
Дальность полета.....	2700 км
Экипаж	2 человека
Количество пассажиров.....	50 человек
Площадь крыла	48,35 м ²
Масса:	
- пустого самолета.....	13,74 т
- максимальная взлетная.....	24,04 т



CRJ-200



7 windows in front of emergency door

Length: 87' 10"

CRJ-700



13 windows in front of emergency door

Length: 106' 10"

CRJ-900



14 windows in front of emergency doors

Two emergency doors over wing

Length: 118' 11"

CRJ-1000



16 windows in front of emergency door

Length: 128' 5"

Airbus A220-300 (BCS1)

Airbus A220-300 (первоначально носивший название **Bombardier CS300**) входит в состав семейства узкофюзеляжных авиалайнеров Airbus A220 (ранее - Bombardier C-Series), среднемагистральный и представляет собой вариант с удлиненным фюзеляжем для перевозки большего количества пассажиров.

A220-300 является новейшей разработкой канадской авиастроительной компании **Bombardier** (Бомбардье). Коммерческая эксплуатация авиалайнера под названием Bombardier CS300 началась в 2016 году. В июле 2018 г. было объявлено об изменении названия самолета на Airbus A220-300, что стало следствием сотрудничества канадского производителя с европейским авиаконцерном Airbus. Кроме основной версии, предусматривается выпуск модификации с дополнительными топливными баками и увеличенной дальностью полета, имеющей обозначение **A220-300ER**.



	A220-300	A220-300ER
Взлетный вес	59,56 т.	63,1 т.
Размах\Высота	35,1\11,5 м.	
Длина	38 м.	
Макс. пассажиров	150 пас.	
Скорость\Потолок	870 км\ч 12 500 м.	
Дальность полета	4 000 км.	5 460 км.

Факты:

- Самолеты A220-300 оснащены двигателями Pratt & Whitney PurePower PW1500G.
- Улучшенная аэродинамика, а также двигатели нового поколения позволяют существенно снизить расход топлива, уровень шума и уровень вредных выбросов.
- Суммарная экономичность составляет более 20%;
- Самолёты состоят на 70 % из современных материалов, включая 46 % композитных материалов и 24 % алюминивно-литиевых сплавов, что позволит на 15 % снизить стоимость мили полёта и существенно снизить эксплуатационные расходы.

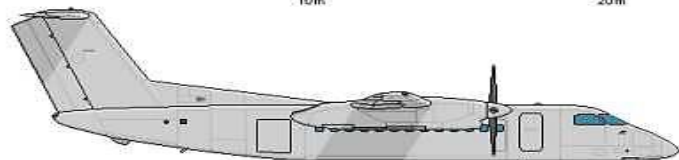


Bombardier Q Series (DH8A, DH8B, DH8C, DH8D)

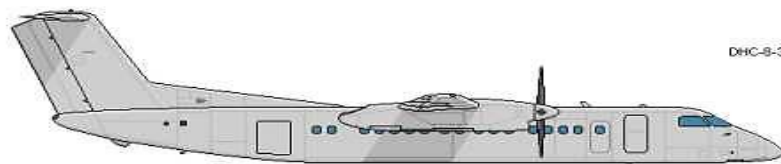
Bombardier DHC-8 — канадский двухмоторный турбовинтовой ближнемагистральный военно-транспортный, пассажирский самолёт для линий малой и средней протяжённости. Допущен для эксплуатации на аэродромах с грунтовыми ВПП.

	DHC-8-100	DHC-8-200	DHC-8-300	DHC-8-400
Взлётный вес	16 466 кг		19 505 кг	29 257 кг
Размах / высота	25,89/7,49		27,43/7,49	28,4/8,3
длина	22,25		25,68	32,81
Макс пасс	37 — 39		50-56	50-90
Скорость, потолок	500/7620	537 /7620	528 /7620	667 /8230
В эксплуатации с	1984	1995	1989	2000

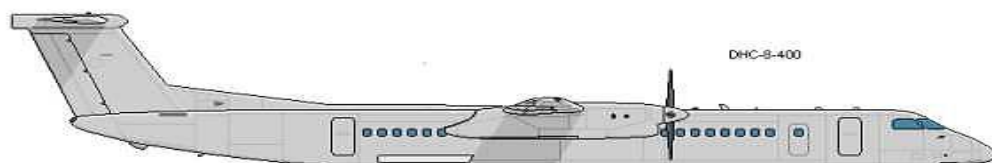
По состоянию на 10 января 2020 года в общей сложности в результате катастроф и серьёзных аварий были потеряны 30 самолётов DHC-8 различных модификаций. DHC-8 пытались угнать 7 раз, при этом никто не погиб. Всего в этих происшествиях погибли 179 человек.



DHC-8-100/200



DHC-8-300

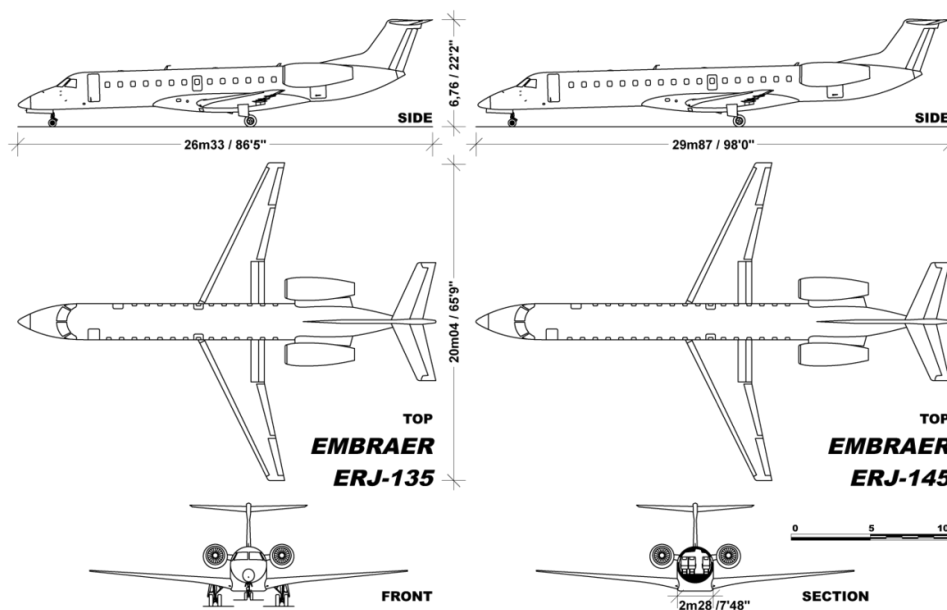


DHC-8-400

ERJ-135/145 (E135, E145)

Embraer ERJ — это региональные самолеты, производимые бразильской аэрокосмической компанией Embraer. В данный класс входят модели ERJ135 (37пасс), ERJ 140 (44пасс) и ERJ145 (50пасс), а также Legacy600 (бизнесджет), и R99 (военный вариант). ERJ145 — крупнейший в семействе самолёт. На каждом самолёте данного типа установлено два турбовентиляторных мотора, расположенных на фюзеляже. Embraer ERJ-135 является укороченной версией модели ERJ-145.

ERJ	ERJ-135	ERJ-145
Вместительность	37 пас.	50 пас.
Дальность полета	3100 км	2000 км
Крейсерская скорость	830 км/ч	
Длина	26,3 м	29,9 м
Размах крыла	20 м	
Высота	6,7 м	



EMB-135

EMB-145



ERJ-170LR/190LR/195-E2 (E170, E190)

Embraer E-Jet — семейство двухмоторных узкофюзеляжных пассажирских самолётов средней дальности, производства бразильской компании «Embraer». Включает в себя четыре модификации: **E-170**, **E-175**, **E-190** и **E-195**. E-Jet был анонсирован на авиасалоне в Ле Бурже в 1999 году. Серийное производство началось с 2002 года.

Embraer	E-190	E-190LR	E-195 e2	E-170	E-170 LR	E-175
Вместительность	106 пас.		146 пас.	78 пас.		86 пас.
Дальность полета	3200 км	4200 км	4800 км	3100 км	3700 км	2800 км
Крейсерская скорость	890 км/ч					
Длина	36,2 м		41,5 м	29,9 м		31,7
Размах крыла	28,7 м		35,1 м	26 м		
Высота	10,6 м		10,9	9,8 м		9,7

Emb-170



Emb-190

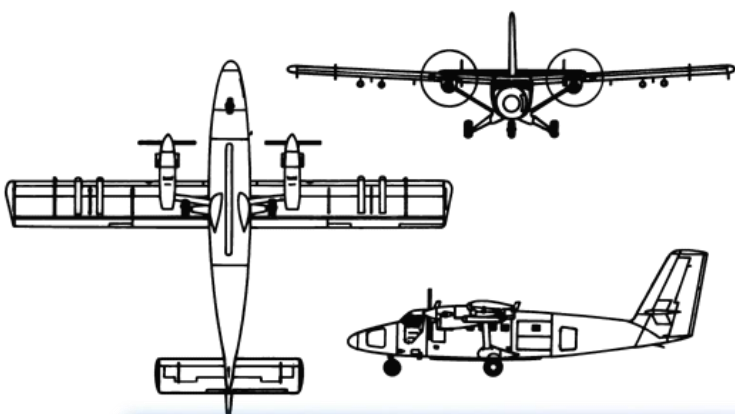


De Havilland Canada DHC-6 Twin Otter (DHC6)

Турбовинтовой пассажирский самолёт с укороченным взлётом и посадкой, разработанный канадским подразделением компании de Havilland.

	ДНС-6
Взлётный вес	5 670 кг
Размах/высота	19,8 м / 5,9 м
Длина	15,77 м
Макс. Пасс	20 пассажиров/1941 кг груза
Скорость/потолок	314 км/ч / 7 620 м

Пригоден для эксплуатации с неподготовленных грунтовых площадок, широко используется на воздушных линиях малой протяжённости, на аэродромах с короткими ВПП, в экспедиционных условиях.



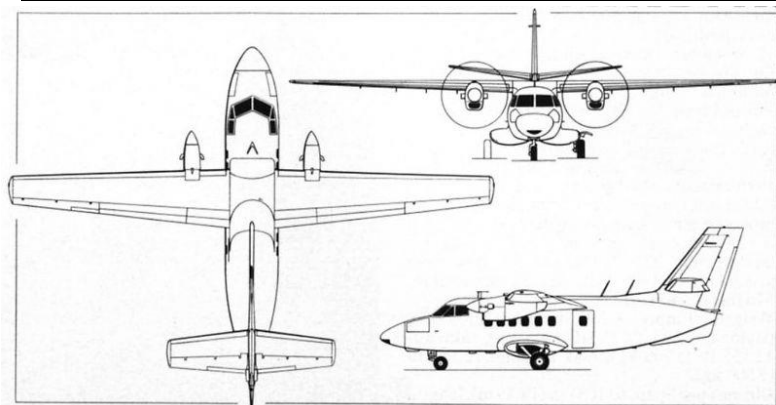
По состоянию на 10 января 2020 года в общей сложности в результате катастроф и серьёзных аварий были потеряны 279 самолётов De Havilland Canada DHC-6 Twin Otter. Всего в этих происшествиях погибли 1487 человек.



Let L-410 Turbolet (L410)

Многоцелевой двухмоторный самолёт для местных воздушных линий (МВЛ). Разработан конструкторским бюро чехословацкого завода Let Kunovice (сейчас - чешский Aircraft Industries). Предназначен для эксплуатации на неподготовленных грунтовых, травяных, снежных площадках, а также на аэродромах с короткими ВПП.

	L 410M	L 410 UVP	L 410 UVP-E	L 410 UVP-E20	L 410 UVP-E20NG
Взлётный вес	5700 кг	5800 кг	6400 кг	6600 кг	5700 кг
Размах/высота	17,478 м / 5,65 м	19,478 м / 5,83 м		19,98 м / 5,83 м	
Длина	13,605 м	14,42 м			
Макс. Пасс	17 пас.	15 пас.	19 пас.		
Скорость, потолок	300 км/ч / 4000 м	320 км/ч / 4200м	335 км/ч / 4200 м	335 км/ч / 4250 м	335 км/ч / 4200



По состоянию на январь 2020 года в общей сложности в различных лётных происшествиях было потеряно 107 машин типа L-410. В катастрофах погибло 412 человек.



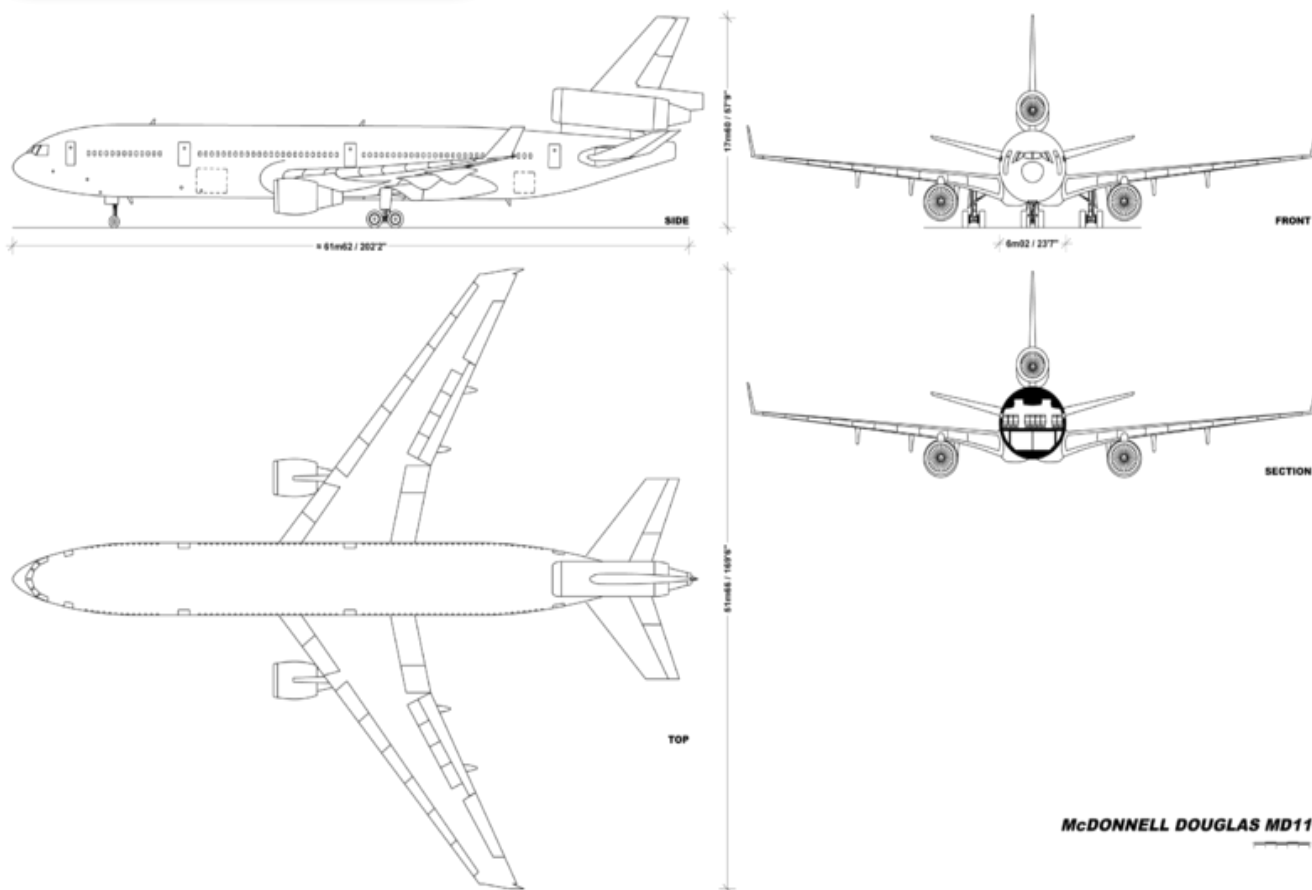
McDonnell Douglas MD-11 (MD11)

McDonnell Douglas MD-11 (Макдоннелл Дуглас МД-11) — широкофюзеляжный авиалайнер средней и дальней протяжённости полётов. MD-11 - трёхмоторный турбовентиляторный низкоплан с расположением двух двигателей под крылом и одним сзади над фюзеляжем, со стреловидным крылом и однокилевым оперением.

MD-11 вышел на авиалинии в 1990 г. и производился до 2001 г. Всего было построено 200 экземпляров. Самолет имеет 2 пассажирские модификации MD-11 и MD-11ER (с увеличенной дальностью полета), грузопассажирские MD-11C и MD-11CF и грузовую MD-11F. В настоящее время в эксплуатации находятся только грузовые версии лайнера.



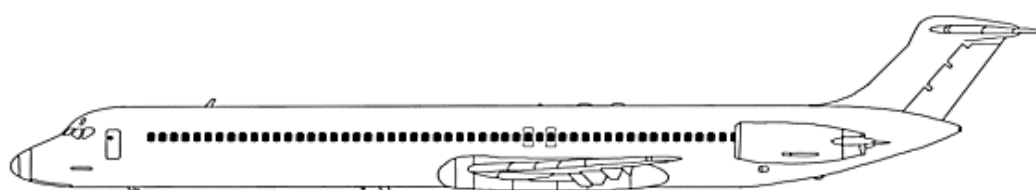
	MD-11
Вместительность	410 пас.
Дальность полета	от 7242 км. до 13408 км
Крейсерская скорость	876 км/ч
Длина	61,21 м
Размах крыла	51,77 м
Высота	17,6 м



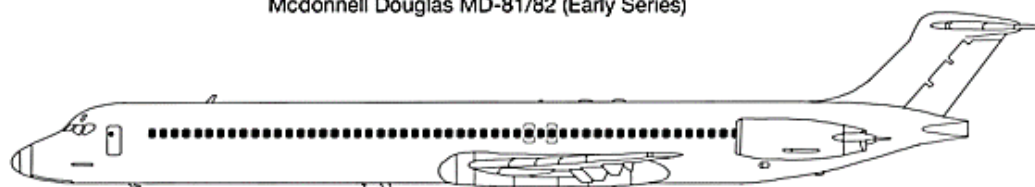
MD-81/82/83/87/88/90-300ER (MD81, MD82, MD83, MD87, MD88, MD90)

McDonnell Douglas Ближне-среднемагистральные пассажирские самолеты разработки Douglas Corporation выпускались на протяжении 40 лет с 1965 по 2006 гг. и за это время пережили несколько коренных модернизаций и смены названий. Родоначальником семейства был самолет Douglas DC-9. Развитием модели стали McDonnell Douglas MD-80 и MD-90.

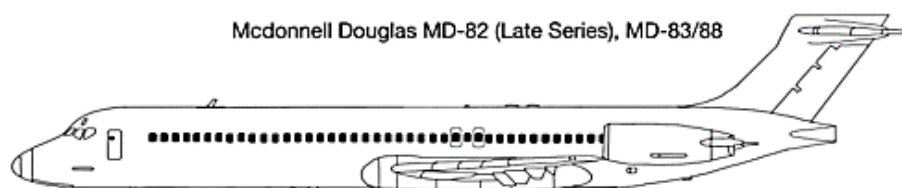
	MD-81	MD-82/88	MD-83	MD-87	MD-90-300 ER
Вместительность	172 пас.			139 пас.	172пас.
Дальность полета	2900 км	3800 км	4600 км	4400 км	4425 км
Крейсерская скорость	811 км/час				812 км/час
Длина	45,1 м			39,7 м	46,5 м
Размах крыла	32,8 м				



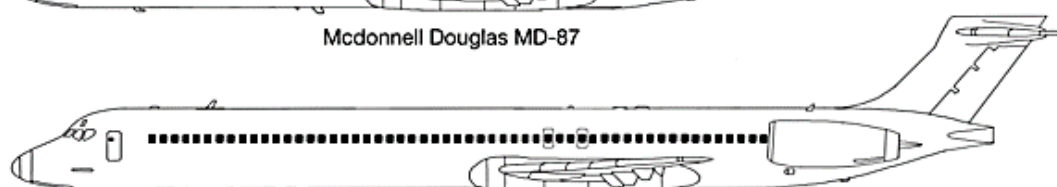
McDonnell Douglas MD-81/82 (Early Series)



McDonnell Douglas MD-82 (Late Series), MD-83/88



McDonnell Douglas MD-87



McDonnell Douglas MD-90

Saab 340/2000 (SF34, SB20)

Saab 340 - турбовинтовой пассажирский самолет, разработанный шведской компанией в начале 1980-х годов.

Saab 2000, вместимостью 50 пассажиров, является улучшенным вариантом самолета модели Saab 340.

	SAAB 340 B	SAAB 2000
Вместительность	36 пас.	58 пас.
Дальность полета	1735 км	2035 км
Макс скорость/ Потлок	467 км/ч / 7 600 м	685 км/ч / 9 400 м
Длина	19,7 м	27,28 м
Размах крыла	21,44 м	24,76 м
Высота	6,91 м	7,73 м
Взлетная масса	13 150 кг	23 000 кг

Самолеты SAAB не производятся с 1999 года, однако они продолжают эксплуатироваться в зарубежных и российских авиакомпаниях.



SAAB-340 B



SAAB -2000

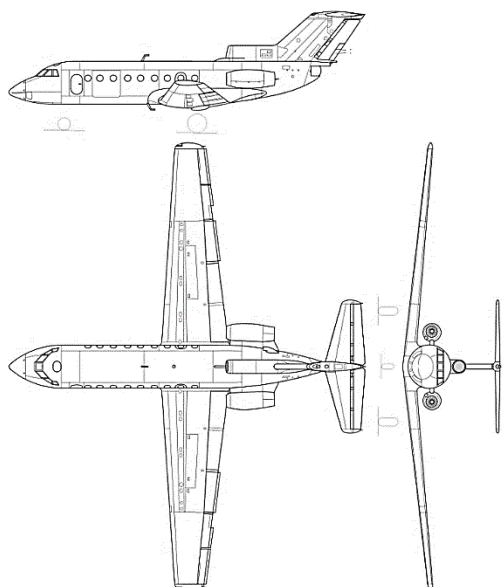
Як 40/Як-42Д (УК40, УК42)

Як-40 - узкофюзеляжный самолёт для авиалиний малой протяжённости.

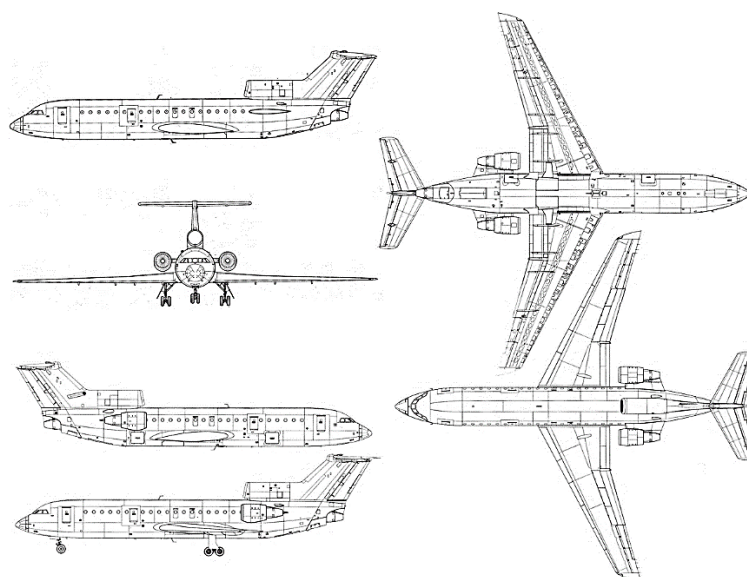
Як-42Д - среднемагистральный узкофюзеляжный самолёт производства ОКБ Яковлева.

	ЯК-40	ЯК-42
Вместительность	40 пас.	120 пас.
Дальность полета	820 км	4000 км
Крейсерская скорость/Потолок	510 км/ч / 8 100 м	700 км/ч / 9 600 м
Длина	25 м	34 м
Размах крыла	21,44 м	24,76 м
Высота	6,5 м	9,8 м

ЯК-40



ЯК-42Д



ЯК-40



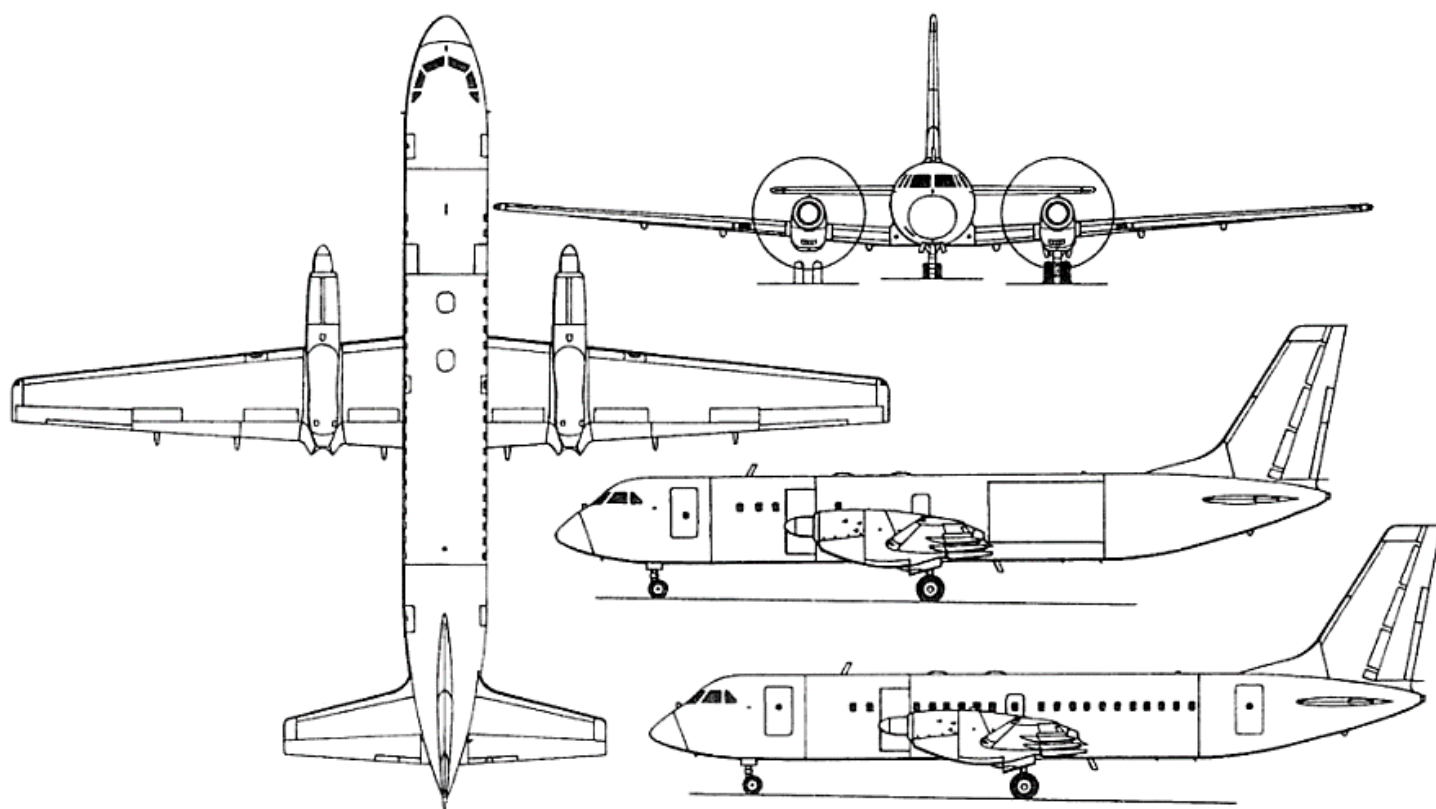
ЯК-42

Ил – 114-300 (И114)

Ил-114 - семейство советских, позднее - российских ближнемагистральных турбовинтовых пассажирских самолетов для местных авиалиний. Может эксплуатироваться с небольших аэродромов, имеющих как бетонированные, так и грунтовые покрытия взлетно-посадочных полос.



	Ил-114/Ил-114-300
Вместительность	64 пас.
Дальность полета	1500 км
Крейсерская скорость	500 км/ч
Длина	26,9 м
Размах крыла	30,0 м
Высота	9,2 м



Сухой Суперджет 100 – SSJ 100-95B/95LR (SU95)

Сухой Суперджет 100 (SSJ 100) – ближнемагистральный региональный 100-местный самолёт нового поколения, разработанный компанией «Гражданские самолёты Сухого» при широком участии ряда иностранных фирм. Сертификационное название самолёта – Russian Regional Jet (RRJ), обозначение ICAO – SU95.

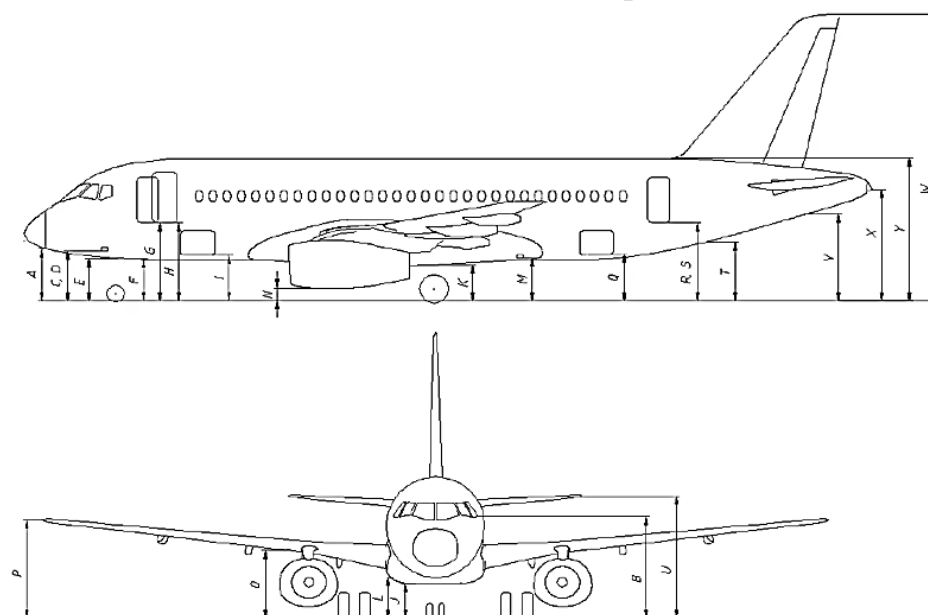
SSJ 100-95B - самолет предназначен для эксплуатации на малозагруженных авиалиниях протяженностью до 3000 км.

SSJ 100-95LR – самолёт предназначен для эксплуатации на малозагруженных авиалиниях протяженностью до 4500 км (LR-комплектация с увеличенной дальностью полетов).



	SSJ 100-95B	SSJ 100-95LR
Взлетный вес	42,5 т	45,9 т
Размах/высота	27,8/10,3 м	27,8/10,3 м
Длина	29,8 м	29,8 м
Макс. Пассажиров	95—98 пас.	95—98 пас.
Скорость, потолок	860 км/ч на 12200 м	860 км/ч на 12200 м

В настоящее время компания "Гражданские самолеты Сухого" ведет разработку новой версии авиалайнера "Суперджет-100" под названием **SSJ 100SV**. Данная модификация будет иметь удлиненный фюзеляж, способный вмещать 120 пассажиров, а также более мощные двигатели и крыло.



МС-21-200/300/400

МС-21 - Среднемагистральный пассажирский самолет разрабатывается российской авиастроительной корпорацией "Иркут" в сотрудничестве с конструкторским бюро им. Яковлева. Самолет предназначен для массовых перевозок на воздушных линиях, где сегодня доминируют самолеты Airbus A320 и Boeing 737.

Семейство самолетов МС-21 будет состоять из трех моделей с разной длиной фюзеляжа: **МС-21-200** вместимостью до 165 пассажиров в максимальной одноклассной компоновке, **МС-21-300** (до 211 пассажиров) и **МС-21-400**. Каждая из этих моделей также будет иметь варианты базовый и с увеличенной дальностью полета.



	МС-21-200	МС-21-300	МС-21-400
Взлетный вес	72,5 т	79,2 т	87,2 т
Размах/высота	35,9/11,5 м	35,9/11,5 м	36,8/12,7 м
Длина	36,8 м	42,2 м	46,7 м
Макс. Пассажиров	150-165 пас.	181-211 пас.	212 пас.
Скорость, потолок	870 км/ч на 12500 м		

Самолёт, который начнёт полёты в ливрее «России», 30 ноября 2021 года был переведён из цеха окончательной сборки в лётно-испытательное подразделение Иркутского авиазавода. Главная особенность самолёта – это крыло, силовые конструкции которого изготовлены из полимерных композиционных материалов российского производства.

