

Самарский государственный аэрокосмический университет  
имени академика С.П. Королева.

Кафедра: «Эксплуатация летательных аппаратов»

## Самолет Ту-154. Книга 1.

Учебное пособие.

(Компьютерный вариант)

Ответственный за подготовку пособия: Сошин В.М.

Компьютерная обработка студент: Медведев В.И.

*Пособие предназначено для студентов 3-го курса специальности 160901, изучающих конструкцию самолета Ту-154 по дисциплине «Авиационная техника». Пособие также может быть полезным при подготовке к проведению практических работ на самолете Ту-154 и при выполнении курсового проекта по дисциплине «Техническая эксплуатация ЛА и АД».*

*Пособие является электронной копией учебника: **Самолет Ту-154**. Конструкция и техническое обслуживание. М., «Машиностроение», 1975г. Авторы: Волошин Ф.А., Кузнецов А.Н. Покровский В.Я., Соловьев А.Я.*

Дата составления: 26 сентября 2005 г.

Дата внесения изменений: 30 ноября 2006 г.

Допущено для использования  
в учебном процессе.  
Протокол заседания кафедры «ЭЛА»

№ \_\_\_\_\_ от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2005г.

**Самара 2005г.**

# Глава 1 Общие сведения о самолете Ту-154

## Глава 2. Планер самолета Ту-154

### 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О САМОЛЕТЕ Ту-154

Самолет Ту-154 предназначен для перевозки пассажиров, багажа и грузов на авиалиниях малой и средней протяженности. Самолет рассчитан на перевозку до 18,0 т коммерческой нагрузки. Наибольшее количество пассажирских мест — 152.

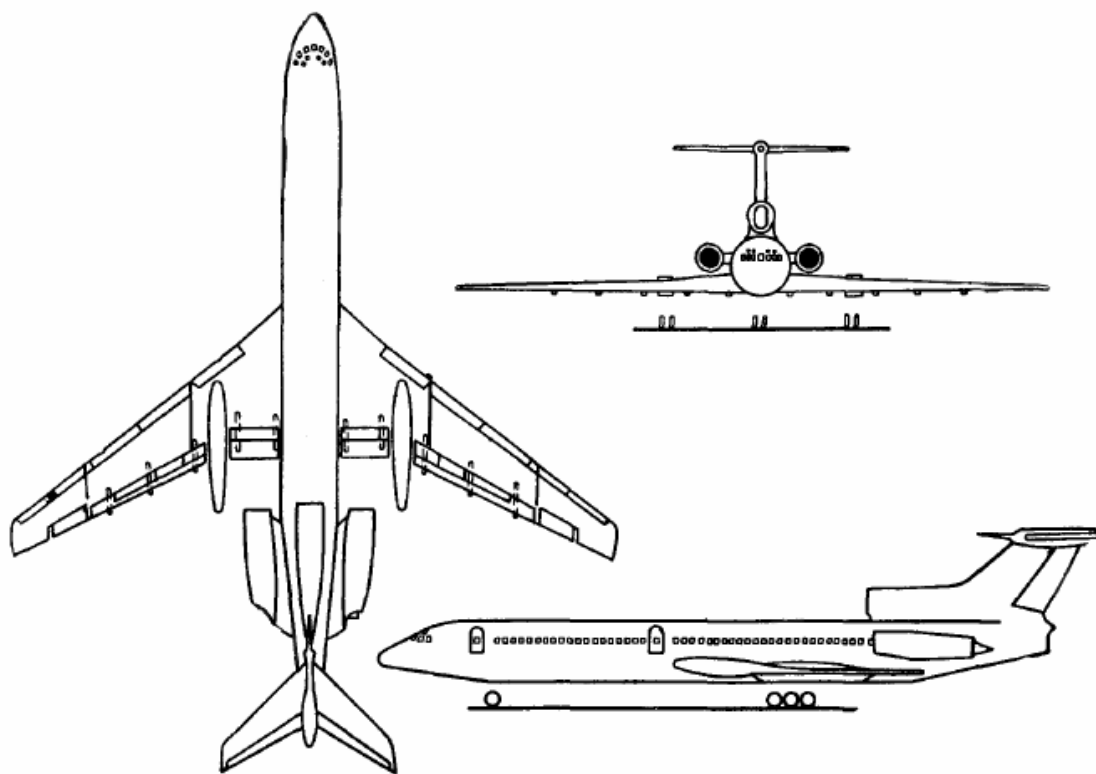


Рис. 1.1. Общий вид самолета Ту-154

Экипаж самолета состоит из двух пилотов, бортинженера и четырех-шести бортпроводников. Предусмотрена возможность размещения в случае необходимости дополнительных членов экипажа — штурмана и лощмана.

Самолет (рис. 1.1) представляет собой свободнонесущий цельнометаллический моноплан с низкорасположенным стреловидным крылом и стреловидным Т-образным хвостовым оперением, снабженный тремя турбовентиляторными двигателями НК-8-2 (НК-8-2У) и трехопорным шасси с передней ногой.

Двигатели установлены в хвостовой части фюзеляжа: два по его бокам, третий внутри фюзеляжа. Боковые двигатели оборудованы реверсивным устройством тяги. Заборник воздуха среднего двигателя выведен наверх фюзеляжа.

Шасси убираются назад по потоку: главные ноги в гондолы на крыле, передняя нога — в нишу передней части фюзеляжа.

Фюзеляж имеет герметическую кабину, в которой поддерживается нормальная температура и давление до высоты полета 12000м.

Самолет оборудован современным пилотажно-навигационным, радиосвязным и радиолокационным оборудованием, а также аппаратурой автоматического захода на посадку.

Самолет в процессе его производства претерпел ряд конструктивных изменений, в результате которых начал выпускаться модифицированный самолет Ту-154А.

Основными отличиями самолета Ту-154А от самолетов первых выпусков (Ту-154) являются:

- наличие дополнительного кессон-бака в подфюзеляжной части центроплана;
- совмещенная система управления закрылками, предкрылками и стабилизатором;
- установка двухскоростных стеклоочистителей на лобовых стеклах кабины экипажа;
- установка вторых комплектов радиокompаса, радиовысотомера, радиодальномера;
- доработана автоматическая бортовая система управления захода на посадку;
- предусмотрена система подачи специальной жидкости к фильтрам топливной системы для растворения кристаллов льда. На самолетах Ту-154А установлены двигатели НК-8-2У с увеличенной взлетной тягой.

## ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ САМОЛЕТА

### Геометрические данные

Длина, м .....	47,9
Высота, м.....	11,4
Размах крыла, м.....	37,55
Площадь крыла, м <sup>2</sup> :	
без наплыва .....	180,01
с наплывом .....	201,45
Поперечное V крыла, град.....	—1°10'
Средняя аэродинамическая хорда крыла, м .....	5,285
Угол установки крыла, град.....	+3
Стреловидность крыла по 1/4 хорды, град .....	35
Площадь горизонтального оперения, м <sup>2</sup> .....	40,55
Размах горизонтального оперения, м.....	13,4
Стреловидность горизонтального оперения, град .....	40
Угол установки стабилизатора, град.....	от—1,5 до—7
Площадь вертикального оперения, м <sup>2</sup> .....	31,725
Размах вертикального оперения, м.....	5,65
Стреловидность вертикального оперения, град.....	45
Ширина колеи шасси, м.....	11,5
Продольная база шасси, м.....	18,92
Диаметр фюзеляжа, м.....	3,8
Объем багажных помещений, м <sup>3</sup> :	
переднего.....	21,5
заднего.....	16,5
Размеры люков багажных помещений (ширина, высота), м:	
переднего.....	1,35 x 1,20
заднего.....	1,35 x 1,20
Высота багажных помещений, м:	
переднего.....	1,046
заднего.....	0,951
Длина багажных помещений, м:	
переднего.....	9,0
заднего.....	7,35
Размеры дверей и выходов (ширина, высота), м:	