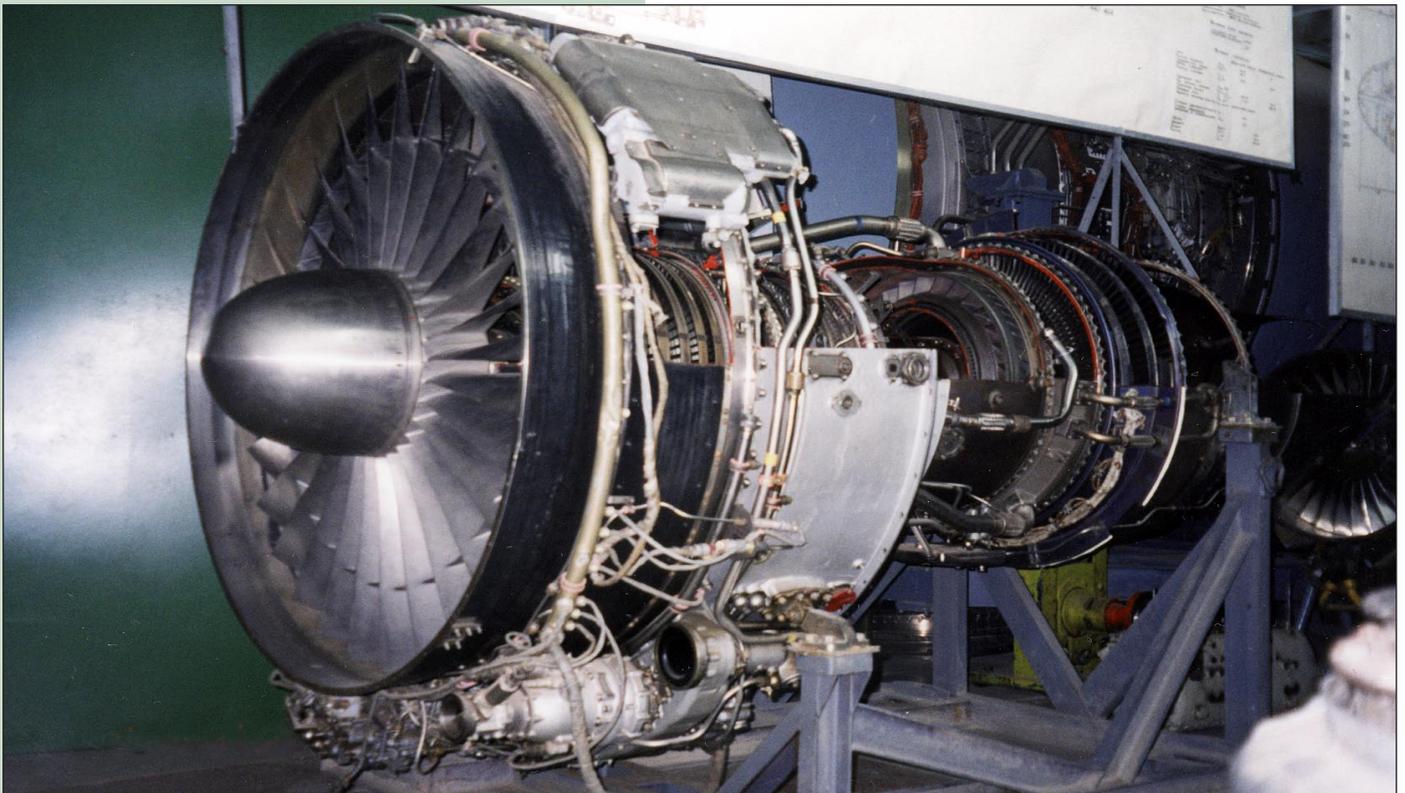




Д-36

турбореактивный двигатель

В середине 70-х годов впервые в практике отечественного авиадвигателестроения конструкторами Прогресса был разработан проект турбореактивного двигателя Д-36 с высокой степенью двухконтурности. Конструкция его выполнена по трехвальной схеме с широким использованием титана и применением прогрессивных конструкторских и технологических решений. Например, принципа модульности, что позволяет производить замену отдельных модулей двигателя непосредственно в эксплуатации. Для повышения надежности Д-36 в его узлах реализованы такие прогрессивные технические решения, как вентиляторные лопатки с высоким к.п.д. и повышенной прочностью, способные в полете выдерживать удар дикой утки; непробиваемый корпус вентилятора, упрочненный композиционными материалами; упруго-масляные демпферы подшипниковых опор; электронно-лучевая сварка роторов и другие. По уровню шума и эмиссии вредных веществ этот двигатель удовлетворяет требованиям международных норм. Д-36 устанавливается на самолеты Як-42, Ан-72 и Ан-74. За участие в создании Як-42 зам. главного конструктора А.П. Щелоку присуждена Государственная премия СССР. Двигатель имеет узлы универсальной подвески, которая позволяет устанавливать его на пилоне сверху или снизу крыла, в фюзеляже, на левом и правом боковых пилонах фюзеляжа. В выходной части наружного контура на двигатель может быть установлено устройство реверса тяги.





Технические характеристики:

Взлетный режим при $H = 0$, $M_{п} = 0$, МСА:

Тяга - 6500 кгс

Удельный расход топлива - 0,35 кг/кгс*ч

Расход воздуха - 260 кг/с

Степень двухконтурности - 5,6

Суммарная степень повышения давления - 20,0

Температура газов перед турбиной - 1450 К

Максимальный крейсерский режим при $H = 8000$ м, $M_{п} = 0,75$, МСА:

Тяга - 1600 кгс

Удельный расход топлива - 0,65 кг/кгс*ч

Габаритные размеры: длина - 3470 мм, ширина - 1541 мм, высота - 1712 мм

Сухая масса - 1109,5 кг



Двигатель Д-36 начал эксплуатироваться в ГА с 1981 г. В эксплуатации находятся двигатели 1 серии, серии 1А и 2А. По состоянию на 26.05.98 г. на Д-36 достигнуты следующие ресурсы и сроки службы:

	Д-36 1 серии	Д-36 серий 1А и 2А
Гарантийный ресурс до первого ремонта	3000 ч. (1850 циклов)	1250 ч.
Ресурс до первого ремонта по ТС	6000 ч. (3700 циклов)	3000 ч. (2000 циклов)
Гарантийный межремонтный ресурс	3000 ч. (1850 циклов)	1250 ч.
Межремонтный ресурс по ТС	5000 ч. (3125 циклов)	3000 ч.
Назначенный ресурс	12000 ч. (7380 циклов)	6000 ч. (4000 циклов)
Календарный срок службы	8 лет	8 лет
Календарный срок службы по ТС	10 лет	10 лет

По состоянию на 01.01.98 г. эксплуатация 167 Д-36 (45% парка ВС РФ) осуществляется в 12 АП РФ. Из общего количества двигателей находятся "на крыле" 35% двигателей. Отработали межремонтные ресурсы и ресурс до первого ремонт 64% двигателей (находятся в составе ремфонда). 1% двигателей в РФ находятся в резерве. 75% двигателей в РФ имеют наработку свыше 4000 часов. Более 30% - свыше 8000 часов. 9% двигателей близки к отработке установленного назначенного ресурса. Общий остаток назначенного ресурса - 935268 часов.