

НИФТР и СТ КЫРГЫЗСТАНДАРТ

**РАБОЧИЙ
ЭКЗЕМПЛЯР**



**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР**

**ДВИГАТЕЛИ ГАЗОТУРБИННЫЕ
АВИАЦИОННЫЕ**

ПОНЯТИЯ, СОСТАВ И КОНТРОЛЬ МАССЫ

ГОСТ 17106—90

Издание официальное

Б3 5—90/372

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО УПРАВЛЕНИЮ
КАЧЕСТВОМ ПРОДУКЦИИ И СТАНДАРТАМ**

Москва

**ДВИГАТЕЛИ ГАЗОТУРБИННЫЕ
АВИАЦИОННЫЕ**

Понятия, состав и контроль массы

Aircraft gas-turbine engines.
Concepts, composition and mass control

ГОСТ

17106—90

ОКСТУ 7530

Срок действия с 01.07.91
до 01.07.2001

Настоящий стандарт распространяется на все виды авиационных газотурбинных двигателей (ГТД) и устанавливает основные понятия, состав и требования к контролю массы авиационных ГТД.

Виды авиационных ГТД — по ГОСТ 23851.

1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. На всех стадиях жизненного цикла авиационного ГТД необходимо руководствоваться следующими понятиями его массы:

- 1) сухая масса ($M_{\text{д.с.}}$);
- 2) масса двигателя в реальной компоновке ($M_{\text{д.р.к.}}$);
- 3) поставочная масса ($M_{\text{д.п.}}$).

Значения сухой массы и массы двигателя в реальной компоновке задаются в тактико-техническом или техническом задании (ТТЗ или ТЗ) на его разработку.

Масса двигателя в реальной компоновке является основным (базовым) значением для расчета (формирования) поставочной массы.

1.2. При контроле массы двигателя необходимо руководствоваться следующими пояснениями:

1) сухая масса — масса двигателя без деталей, сборочных единиц и агрегатов, предназначенных для его установки и эксплуатации на борту летательного аппарата (ЛА), для улучшения характеристик ЛА, а также без массы рабочих жидкостей;

2) масса двигателя в реальной компоновке — масса двигателя, соответствующая всем требованиям ТТЗ (ТЗ) на его разработку,



С. 2 ГОСТ 17106—90

без массы деталей, сборочных единиц и агрегатов, предназначенных для обслуживания ЛА;

3) поставочная масса — масса двигателя в реальной компоновке, укомплектованного деталями, сборочными единицами и агрегатами, предусмотренными в технических условиях (ТУ) на ГТД.

1.3. Определяющими принципами для включения массы деталей, сборочных единиц и агрегатов в массу двигателя являются:

- 1) в сухую массу — обеспечение работоспособности двигателя;
- 2) в массу двигателя в реальной компоновке — требования ТТЗ (ТВ).

1.4. Перечень деталей, сборочных единиц и агрегатов, определяющих сухую массу и массу двигателя в реальной компоновке, приведен в разд. 2.

1.5. Масса упаковочной тары с элементами крепления и консервации двигателя в контейнере, масса формуляра и сопроводительной документации, прикладываемых к двигателю, не включаются в его поставочную массу.

1.6. Значения сухой, поставочной массы и массы двигателя в реальной компоновке указывают в основных документах на двигатель, как указано ниже:

1) сухая масса двигателя, равная 1395 кг, — масса сухая двигателя 1395 кг по ГОСТ 17106;

2) поставочная масса двигателя, равная 2100 кг, — масса поставочная двигателя 2100 кг по ГОСТ 17106;

3) масса двигателя в реальной компоновке, равная 1731 кг, масса двигателя в реальной компоновке 1731 кг по ГОСТ 17106.

2. СОСТАВ МАССЫ

2.1. Перечень основных сборочных единиц и рабочих жидкостей, определяющих сухую массу и массу двигателя в реальной компоновке, представлен в таблице.

Наименование	Масса в составе двигателя, %		Дополнительные сведения
	Сухая	В реальной компоновке	
УЗЛЫ ДВИГАТЕЛЯ			
1. Вентилятор с элементами его механизации	100	100	
2. Компрессор с опорами	100	100	

Продолжение

Наименование	Масса в составе двигателя, %		Дополнительные сведения
	Сухая	В реальной компоновке	
3. Механизация компрессора: кинематическая система управления поворотными лопатками направляющих аппаратов, клапаны и ленты перепуска воздуха	100	100	
4. Встроенное пылезащитное устройство (ПЗУ)	Только детали, составляющие конструкцию компрессора	100	
5. Камера сгорания с пусковыми воспламенителями	100	100	
6. Турбина с опорами	100	100	
7. Форсажная камера	100	100	
8. Камера смешения ТРДД	100	100	
9. Смеситель камеры смешения	100	100	
10. Реактивное сопло:			
1) осесимметричное круглое	100	100	
2) произвольной формы	$K_c \cdot 100$	100	$K_c = \frac{M_{c,oc}}{M_{c,ph}},$ где K_c — коэффициент пропорционального распределения массы сопла; $M_{c,oc}$ — масса осесимметричного круглого сопла, кг; $M_{c,ph}$ — масса сопла произвольной формы
3) внешние створки, упругие элементы	—	100	
11. Корпус наружного контура ТРДД	100*	100	* — без обтекателя газогенератора, необходимого для формирования потока воздуха на борту ЛА и ТРДД с коротким каналом наружного контура