

УДК 551.508.5:58.089.6

Группа Т88.6

ОТРАСЛЕВОЙ СТАНДАРТ

ОТРАСЛЕВАЯ СИСТЕМА
ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЕДИНСТВА ИЗМЕРЕНИЙ
ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ
ТЕРМОАНЕМОМЕТРИЧЕСКОГО ТИПА

Метод статической градуировки

ОСТ 1 00250-77

На 6 страницах

Введен впервые

Проверено в 1989 г.

ОКП 754330

Распоряжением Министерства от 5 декабря 1977 г.

№ 087-16

срок введения установлен с 1 января 1979 г.

1. Настоящий стандарт распространяется на измерительные системы термоанемометрического типа постоянного тока и постоянного сопротивления с проволочными, пленочными или другими измерительными преобразователями прямого и косвенного подогрева, предназначенные для выработки сигналов измерительной информации о величине средней скорости воздушного потока при испытаниях и исследованиях летательных аппаратов.

Издание официальное

ГР 8057431 от 04.01.78

Перепечатка воспрещена



1
№ изм.
№ изд.
11192

3508

Изм. № дубликата
Изм. № подлинника

Стандарт устанавливает метод статической градуировки измерительных систем термоанемометрического типа для скоростей воздушного потока не более 0,6 числа M .

2. Статическая градуировка измерительных систем производится с целью определения метрологических характеристик: номинальной градуировочной характеристики и характеристик случайной и систематической составляющих погрешности.

3. Статическая градуировка должна производиться на аэродинамических трубах или установках сличением с образцовыми приемниками полного и статического давлений либо на образцовых аэродинамических трубах сличением с трубной системой измерения скорости воздушного потока в соответствии с поверочной схемой по ОСТ 1 02576-86. Аэродинамические трубы должны обеспечивать изменение скорости и температуры воздушного потока в диапазоне работы измерительного преобразователя.

4. Статическая градуировка измерительной системы должна производиться:

- при нормальной температуре воздушного потока;
- при предельных значениях температуры воздушного потока;
- при промежуточных значениях температуры воздушного потока.

5. Снятие статической градуировочной характеристики измерительной системы при ряде других дополнительных условий устанавливается по согласованию предприятия-заказчика с предприятием-разработчиком.

6. Снятие статической градуировочной характеристики проводится методом воздействия на измерительный преобразователь дискретных фиксированных значений скорости воздушного потока с заданными значениями температуры и плотности.

7. Количество фиксированных значений скорости воздушного потока в диапазоне измерений измерительной системы должно быть не менее 12. Фиксированные значения скорости V_i определяются по формуле

$$V_i = V_H q^{i-1},$$

где V_H - скорость воздушного потока в начале диапазона измерений;

q - постоянный множитель, определяется по формуле

$$q = \sqrt[n-1]{V_B/V_H},$$

где V_B - скорость воздушного потока в конце диапазона измерений;

n - количество фиксированных значений скорости.

Для диапазона с десятикратным изменением скорости должен применяться следующий ряд отношений текущих значений скорости к скорости в начале диапазона. 1,0; 1,2; 1,5; 1,8; 2,2; 2,6; 3,2; 3,8; 4,6; 5,7; 6,8; 8,2; 10,0.

1

№ изм

11192

№ изв

3508

Инв. № дубликата

Инв. № подлинника

16. Погрешность поддержания средней скорости, температуры и статического давления воздушного потока во время отсчета показаний термоанемометра при фиксированной скорости потока должна быть не более 1 % от измеряемой величины.

17. Метрологические характеристики измерительных систем определяются по ГОСТ 8.009-84, ОСТ 1 00181-75.

Инв № дубликата	
Инв № подлинника	3508

№ изм	1
№ изв	11192

