

УДК 620.178.3.05:629.7.018.4

Группа П18

# ОТРАСЛЕВОЙ СТАНДАРТ

ОСТ 1 04042-85

**ГЕНЕРАТОРЫ ЗВУКОВЫХ КОЛЕБАНИЙ  
ЭЛЕКТРОПНЕВМАТИЧЕСКИЕ**  
Параметры и технические требования

На 7 страницах

Введен впервые

ОКП 42 7700

Распоряжением Министерства от 25 декабря 1985 г. № 298-65  
срок введения установлен с 1 января 1987 г.

Настоящий стандарт распространяется на электропневматические генераторы звуковых колебаний с электродинамическим и электрогидравлическим приводами (в дальнейшем изложении - генераторы), предназначенные для возбуждения синусоидальных и случайных широкополосных звуковых колебаний в диапазоне частот, не выходящих за пределы 30 - 4000 Гц, применяемые для испытания конструкции и оборудования летательных аппаратов на акустическую прочность и функционирование.

Издание официальное

ГР 8371781 от 12.02.86

Перепечатка воспрещена

№ изм. 1  
№ изв. 11707

5426

Инв. № дубликата  
Инв. № подлинника

Стандарт не распространяется на генераторы специального назначения и на генераторы, используемые при наличии в окружающей среде агрессивных и взрывоопасных примесей.

Термины и пояснения приведены в справочном приложении.

### 1. ПАРАМЕТРЫ

1.1. Генераторы по механическим и пневмоакустическим параметрам должны подразделяться на пять групп: 1, 2, 3, 4, 5.

1.2. Номинальную акустическую мощность генераторов следует выбирать из следующего ряда: 1, 2, 4, 8, 10, 12, 16, 20, 25, 32, 50, 100, 200, 320, 400, 500, 630 кВт.

1.3. Пневмоакустические и механические параметры генераторов должны соответствовать нормам, указанным в табл. 1, при температуре сжатого воздуха, поступающего в форкамеру генераторов, от 0 до 30 °С, температуре окружающего воздуха от 10 до 30 °С, относительной влажности 50-80 %, атмосферном давлении от 90 до 106 кПа (от 675 до 795 мм рт. ст.).

Таблица 1

Наименование параметра	Норма для группы				
	1	2	3	4	5
Номинальный диапазон частот, Гц	1250-2000	100-1250	100-800	63-500	100-250
Эффективно воспроизводимый диапазон частот, Гц	630-4000	50-2500	50-1600	30-1000	50-630
Допустимое отклонение от типовой частотной характеристики, дБ, в полосе частот: $f_1 - F_1$ $F_1 - F_2$ $F_2 - f_2$			±5,0 ±1,5 ±3,0		
Номинальная акустическая мощность, кВт; не менее		1		10	50
Номинальное давление сжатого воздуха, кПа (кгс/см <sup>2</sup> ), не менее		125 (1,25)		250 (2,50)	630 (6,30)
Коэффициент полезного действия, %, не менее	7,5		10,0		15,0

№ изм.

№ изв.

5426

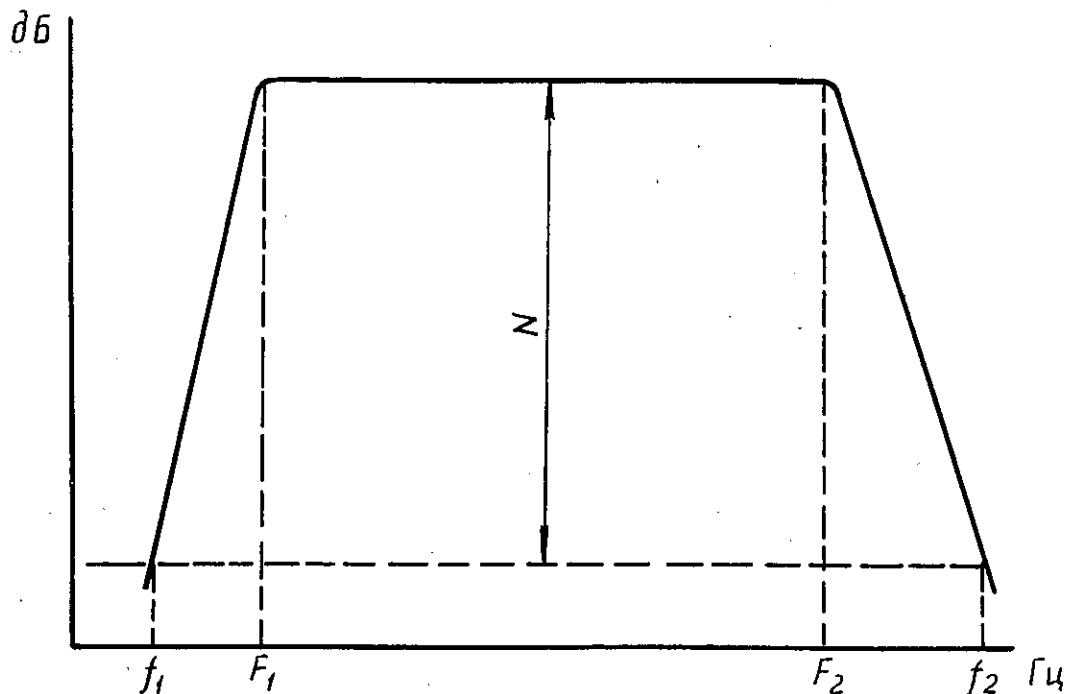
Инв. № дубликата

Инв. № подлинника

Продолжение табл. 1

Наименование параметра	Норма для группы				
	1	2	3	4	5
Номинальное перемещение подвижного клапана, мм, не менее	0,2	0,4		1,0	2,0

1.4. Типовая частотная характеристика акустической мощности генераторов должна соответствовать чертежу.



$F_1$  и  $F_2$  — предельные значения номинального диапазона частот;  
 $f_1$  и  $f_2$  — предельные значения эффективно воспроизводимого диапазона частот;  
 $N$  — значение спектральной плотности мощности (указывается в техническом задании на конкретный генератор).

## 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. Генераторы должны изготавливаться в соответствии с требованиями настоящего стандарта по рабочим чертежам, утвержденным в установленном порядке.

2.2. Генераторы должны состоять из корпуса, привода, форкамеры, фильтра для очистки сжатого воздуха, согласующего акустического звена, подвижного и неподвижного клапанов.

2.3. Фильтр генераторов должен быть расположен непосредственно перед форкамерой. Загрязненность воздуха на выходе из фильтра должна соответствовать 1-му или 3-му классу с точкой росы по 3-му классу по ГОСТ 17433-80.

№ изм.  
№ изв.

5426

Инв. № дубликата

Инв. № подлинника



Таблица 2

Вид обмотки	Предельное длительно допустимое значение превышения температуры, °С, при измерении									
	термометром	сопротивлением	термометром	сопротивлением	термометром	сопротивлением	термометром	сопротивлением	термометром	сопротивлением
	для классов изоляционного материала по ГОСТ 8865-87									
	А		Е		В		F		H	
Обмотки катушки подмагничивания	50	60	65	75	70	80	90	100	110	125
Обмотки катушки возбуждения	60		75		80		100		125	
Неизолированные обмотки постоянно замкнутые на себя	Не должно достигать значений, которые создавали бы опасность повреждения обмоток и близко расположенных деталей									

№ изм. 1  
№ изв. 11707

5426

Инв. № дубликата  
Инв. № подлинника

## ПРИЛОЖЕНИЕ

Справочное

## ТЕРМИНЫ И ПОЯСНЕНИЯ

Термин	Пояснение
1. Акустическая мощность	Средняя по времени мощность излучаемого генератором сигнала в соответствующее акустическое окончание
2. Коэффициент полезного действия	Отношение номинальной акустической мощности генератора к пневматической мощности
3. Номинальная акустическая мощность	Среднее значение акустической мощности, излучаемой генератором сигнала в номинальном диапазоне частот в соответствующее акустическое окончание
4. Номинальный диапазон частот генератора	Диапазон частот, в котором определяются номинальные параметры генератора
5. Электропневматический генератор звуковых колебаний	Электропнеумоакустический преобразователь, предназначенный для преобразования пневматической энергии в акустическую с формой сигнала, соответствующей форме электрического сигнала привода, и содержащий все необходимые для такого преобразования конструктивные элементы
6. Эффективно воспроизводимый диапазон частот	Диапазон частот, в пределах которого акустическая мощность генератора понижается по отношению к номинальной мощности на определенный уровень
7. Электродинамический привод	Преобразователь с электродинамическим принципом действия
8. Электрогидравлический привод	Преобразователь с электрогидравлическим принципом действия

№ изм.

№ изв.

Инв. № дубликата

Инв. № подлинника

5426

