
Изменение № 1 ГОСТ 12379—75 Машины электрические вращающиеся. Методы оценки вибрации

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 15.06.81 № 2924 срок введения установлен

с 01.01.82

Наименование стандарта дополнить словами: «Система стандартов по вибрации»; «Standard system of vibration».

На обложке и первой странице обозначение стандарта дополнить обозначением: (СТ СЭВ 2412—80).

Вводная часть. Второй абзац. Исключить слово: «собственной»;

последний абзац изложить в новой редакции:

«Стандарт соответствует СТ СЭВ 2412—80 в части методов оценки вибрации (см. справочное приложение 3)».

Пункты 1.1, 1.2 изложить в новой редакции:

«1.1. При оценке вибрации электрических машин основной измеряемой величиной должно являться среднее квадратическое значение виброскорости V_e , меренное в полосе от рабочей частоты до 2000 Гц. Для электрических машин рабочей частотой вращения до 3000 об/мин допускается измерение V_e до 1000 Гц.

Необходимость проведения спектрального анализа по виброскорости в полосе частот до 2000 Гц или по виброускорению, если в диапазон измерения входят

(Продолжение см. стр. 134)

(Продолжение изменения к ГОСТ 12379—75)

частоты свыше 2000 Гц, устанавливает заказчик в стандартах или технических условиях на электрические машины конкретных типов.

Допускается определять среднее квадратическое значение виброскорости V_e по данным спектрального анализа в указанной для V_e полосе частот по формуле

$$V_e = \sqrt{\sum_{i=1}^n V_{ei}^2}, \quad (1)$$

где V_{ei} — среднее квадратическое значение виброскорости, полученное при спектральном анализе для i -й полосы фильтра;

$i=1, 2, \dots, n$, при этом первая и n -я полосы фильтра должны включать соответственно нижнюю и верхнюю граничные частоты заданной для измерения полосы частот.

1.2. При измерении вибрации значения виброскорости должны быть выражены в мм/с^{-1} , виброускорения в м/с^{-2} .

Допускается выражение виброускорения в его логарифмическом уровне относительно исходного значения $a_0 = 3 \cdot 10^{-4} \text{ мс}^{-2}$ по формуле

$$L_a = 20 \lg \frac{a}{a_0},$$

где a — оцениваемое значение виброускорения, мс^{-2} , а результатов измерения виброскорости в ее логарифмическом уровне L_v относительно исходного

(Продолжение см. стр. 135)

(Продолжение изменения к ГОСТ 12379—75)

значения виброскорости $V_0 = 5 \cdot 10^{-5}$ мм/с⁻¹ по формуле

$$L_v = 201g \frac{V}{V_0},$$

где V — оцениваемое значение виброскорости, мм/с⁻¹.

Переводы виброускорений и виброскоростей в их логарифмические уровни приведены в справочном приложении 1.

Пункт 2.1. Заменить обозначение: $V_{\text{эфф}}$ на V_e .

Пункт 3.1. Примечание. Заменить слова: «вибрационных перемещений» на «виброперемещений».

Пункт 3.4. Заменить слова: «до 25 Гц» на «до 1500 об/мин», «вибрационного ускорения» на «виброускорения»;

примечание. Заменить слова: «собственных колебаний» на «свободных колебаний».

Пункт 3.5. Исключить слово: «(прогиба)».

Пункт 3.9. Заменить обозначение и слово: $V_{\text{эфф}}$, на V_e , «вибрационных» на «логарифмического уровня».

Пункт 4.2. Подпункт а. Заменить слова: «максимальной податливости» на «максимальному коэффициенту податливости» и «при максимальной податливости» на «при максимальном коэффициенте податливости».

Приложение 1. Наименования и головки таблиц изложить в новой редакции:

(Продолжение см. стр. 136)

(Продолжение изменения к ГОСТ 12379—75)

«Соотношения между виброскоростями и их логарифмическими уровнями в децибелах

L_v дБ	V ммс ⁻¹	L_v дБ	V ммс ⁻¹	L_v дБ	V ммс ⁻¹	L_v дБ	V ммс ⁻¹	L_v дБ	V ммс ⁻¹
-------------	--------------------------	-------------	--------------------------	-------------	--------------------------	-------------	--------------------------	-------------	--------------------------

Соотношения между виброускорениями и их логарифмическими уровнями децибелах

L_a дБ	a мс ⁻²	L_a дБ	a мс ⁻²	L_a дБ	a мс ⁻²	L_a дБ	a мс ⁻²	L_a дБ	a мс ⁻²
-------------	-------------------------	-------------	-------------------------	-------------	-------------------------	-------------	-------------------------	-------------	-------------------------

Стандарт дополнить новым приложением — 3:

«ПРИЛОЖЕНИЕ 3
Справочное

Информационные данные о соответствии ГОСТ 12379—75 СТ СЭВ 2412—80
ГОСТ 12379—75 соответствует разделам 1 и 3 СТ СЭВ 2412—80».

(ИУС № 9 1981 г.)