



**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР**

ВИБРАЦИЯ

ОБОЗНАЧЕНИЯ И ЕДИНИЦЫ ВЕЛИЧИН

**ГОСТ 24347—80
(СТ СЭВ 1927—79)**

Издание официальное

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва**

ВИБРАЦИЯ

Обозначения и единицы величин

Vibration. Designations and units of quantities

ГОСТ

24347—80

(СТ СЭВ 1927—79)

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 31 июля 1980 г. № 3943 срок введения установлен

с 01.01.81

Настоящий стандарт устанавливает обозначения и единицы величин, характеризующих вибрацию. Обозначения величин предназначены для применения в государственных стандартах.

Стандарт полностью соответствует СТ СЭВ 1927—79.

Термины, используемые в настоящем стандарте, — по ГОСТ 24346—80, единицы измерения — по СТ СЭВ 1052—78.

Наименование	ВЕЛИЧИНА			Раз- мер- ность	ЕДИНИЦА	Примечание
	Обозначение		Обозначение			
	Основное	Запасное				
1. Виброперемещение	s	u, x, y, z	L	м		
2. Размах виброперемещения	s_T	$u_T, \Delta s_T, \Delta V$	L	м		
3. Пиковое значение виброперемещения	s_p	$u_p, \Delta s_p, \Delta V$	L	м		

Издание официальное

Перепечатка воспрещена



Периодичность. Январь 1986 г.

© Издательство стандартов, 1986

Наименование	ВЕЛИЧИНА			ЕДИНИЦА		Примечание
	Обозначение		Размерность	Обозначение		
	Основное	Запасное				
4. Амплитуда виброперемещения	s_a	$\begin{matrix} \mu_{a,} \\ \Lambda \quad \Lambda \\ s, \quad \mu \end{matrix}$	L	м		
5. Среднее квадратическое значение виброперемещения	s_c	$\begin{matrix} \mu_{c,} \\ \mu \quad \mu \\ s, \quad \mu \end{matrix}$	L	м		
6. Длина гармонической волны	λ	—	L	м		
7. Начальная фаза гармонических колебаний	φ	φ_0	I	рад		
8. Сдвиг фаз синхронных гармонических колебаний	$\Delta\varphi$	—	I	рад		
9. Период колебаний	T	—	T	с		
10. Частота периодических колебаний	f	—	T ⁻¹	Гц		
11. Резонансная частота	f_r	—	T ⁻¹	Гц		
12. Среднегеометрическая частота полосы	f_c	—	T ⁻¹	Гц	$f_c = \sqrt{f_{min} \cdot f_{max}}$ f_{min}, f_{max} — граничные частоты полосы	
13. Собственная частота консервативной системы	f_0	—	T ⁻¹	Гц		
14. Собственная частота системы с демпфированием	f_d	—	T ⁻¹	Гц		

Наименование	ВЕЛИЧИНА			ЕДИНИЦА	Примечание
	Обозначение		Размерность		
	Основное	Зависимое		Обозначение	
15. Угловая частота гармонических колебаний	ω	Ω	T^{-1}	рад·с ⁻¹	
16. Собственная угловая частота консервативной системы	ω_0	Ω_0	T^{-1}	рад·с ⁻¹	
17. Собственная угловая частота системы с демпфированием	ω_d	Ω_d	T^{-1}	рад·с ⁻¹	
18. Частотное отношение	η	γ	1	—	$\eta = \frac{\omega}{\omega_0}$
19. Виброскорость	v	$\dot{x}, \dot{y}, \dot{z}$	LT^{-1}	м·с ⁻¹	$v_{max} = \frac{ds}{dt}$
20. Размах виброскорости	v_r	\hat{v}	LT^{-1}	м·с ⁻¹	
21. Пиковое значение виброскорости	v_p	$\overset{\wedge}{v_p}$	LT^{-1}	м·с ⁻¹	
22. Амплитуда виброскорости	v_a	\hat{v}	LT^{-1}	м·с ⁻¹	
23. Среднее квадратическое значение виброскорости	v_e	\tilde{v}	LT^{-1}	м·с ⁻¹	
24. Виброускорение	a	$\ddot{x}, \ddot{y}, \ddot{z}$	LT^{-2}	м·с ⁻²	$a = \frac{dv}{dt}$
25. Размах виброускорения	a_r	\hat{a}	LT^{-2}	м·с ⁻²	
26. Пиковое значение виброускорения	a_p	$\overset{\wedge}{a_p}$	LT^{-2}	м·с ⁻²	

Наименование	ВЕЛИЧИНА			ЕДИНИЦА		Примечание
	Обозначение		Раз- мер- ность	Обозначение		
	Основ- ное	Запасное				
27. Амплитуда виброускорения	a_a	Λ a	LT^{-2}	$m \cdot c^{-2}$		
28. Среднее квадратическое значение виброускорения	a_e	\sim a	LT^{-2}	$m \cdot c^{-2}$		
29. Коэффициент жесткости	c	k	MT^{-2}	$H \cdot m^{-1}$		Для случая, когда за обобщенную координату принято линейное перемещение
	c_φ	k_φ	L^2MT^{-2}	$H \cdot m \cdot \text{рад}^{-1}$		Для случая, когда за обобщенную координату принято угловое перемещение
30. Коэффициент передачи при виброизоляции	μ	—	1	—		
31. Коэффициент сопротивления	b	—	MT^{-1}	$H \cdot m^{-1} \cdot c$		
32. Коэффициент демпфирования системы	δ	h	T^{-1}	c^{-1}		
33. Критический коэффициент демпфирования системы	δ_k	h_k	T^{-1}	c^{-1}		
34. Относительное демпфирование	β	—	1	—		
35. Коэффициент поглощения	ψ	—	1	—		

Наименование	ВЕЛИЧИНА			ЕДИНИЦА	Примечание
	Обозначение		Размерность	Обозначение	
	Основное	Запасное			
36. Логарифмический декремент колебаний	Δ	ν	1	—	
37. Добротность системы	Q	—	1	—	
38. Коэффициент динамического усиления	κ	—	1	—	
39. Механический импеданс	Z_m	—	MT^{-1}	$H \cdot m^{-1} \cdot c$	
40. Логарифмический уровень виброскорости	L_v	—	1	дБ	
41. Логарифмический уровень виброускорения	L_a	—	1	дБ	

Редактор *М. А. Глазунова*
Технический редактор *Н. В. Белякова*
Корректор *А. Г. Старостин*

Сдано в наб. 04.03.86 Подп. в печ. 31.03.86 0,5 усл. л. л. 0,5 усл. ар.-отт. 0,30 уч.-изд. л.
Тир. 20 000 Цена 3 коп.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123840, Москва, ГСП, Новосаратовский пер., 3
Плп. «Московский печатник», Москва Лялин пер., 6. Зак. 0913