ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

ВИБРАЦИЯ

ОБОЗНАЧЕНИЯ И ЕДИНИЦЫ ВЕЛИЧИН

ГОСТ 24347—80
(СТ СЭВ 1927—79)

Издание официальное

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК 003.62:534.1.081:006.354 Группа Т00

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

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	Обозначение: Основное	Обозначение: Запасное	Размерность	Единица: Обозначение	Примечание
1. Виброперемещение	s	u, x, y, z	L	м	
2. Размах виброперемещения	s_r	u_r, $\hat{x}$ $\hat{x}$ s_r, u_r $\check{x}$ $\check{x}$	L	м	
3. Пиковое значение виброперемещения	s_p	u_p, $\hat{x}$ $\hat{x}$ s_p, u_p $\check{x}$ $\check{x}$	L	м	

Издание официальное **Перепечатка воспрещена**

★

Переиздание. Январь 1986 г.

© Издательство стандартов, 1986

ВЕЛИЧИНА				ЕДИНИЦА	
Наименование	Обозначение		Размерность	Обозначение	Примечание
	Основное	Запасное			
4. Амплитуда виброперемещения	s_a	u_a, $\hat{s}$, $\hat{u}$	L	м	
5. Среднее квадратическое значение виброперемещения	s_e	u_e, $\tilde{s}$, $\tilde{u}$	L	м	
6. Длина гармонической волны	λ	—	L	м	
7. Начальная фаза гармонических колебаний	φ	φ_0	1	рад	
8. Сдвиг фаз синхронных гармонических колебаний	$\Delta\varphi$	—	1	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	

ВЕЛИЧИНА				ЕДИНИЦА	
Наименование	Обозначение		Размерность	Обозначение	Примечание
	Основное	Запасное			
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	—	$\gamma=\frac{\omega}{\omega_0}$
19. Виброскорость	v	$\dot{x}$, $\dot{y}$, $\dot{z}$	LT^{-1}	м·с$^{-1}$	$v=\frac{ds}{dt}$
20. Размах виброскорости	v_r	$\hat{v}$	LT^{-1}	м·с$^{-1}$	
21. Пиковое значение виброскорости	v_p	$\hat{v}_p$	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	$\hat{a}_p$	LT^{-2}	м·с$^{-2}$	

Наименование	Обозначение: Основное	Обозначение: Запасное	Размерность	Единица: Обозначение	Примечание
27. Амплитуда виброускорения	a_a	$\hat{a}$	LT^{-2}	$м \cdot с^{-2}$	
28. Среднее квадратическое значение виброускорения	a_e	$\tilde{a}$	LT^{-2}	$м \cdot с^{-2}$	
29. Коэффициент жесткости	c	k	MT^{-2}	$Н \cdot м^{-1}$	Для случая, когда за обобщенную координату принято линейное перемещение
	c_φ	k_φ	L^2MT^{-2}	$Н \cdot м \cdot рад^{-1}$	Для случая, когда за обобщенную координату принято угловое перемещение
30. Коэффициент передачи при виброизоляции	μ	—	1	—	
31. Коэффициент сопротивления	b	—	MT^{-1}	$Н \cdot м^{-1} \cdot с$	
32. Коэффициент демпфирования системы	δ	h	T^{-1}	$с^{-1}$	
33. Критический коэффициент демпфирования системы	δ_k	h_k	T^{-1}	$с^{-1}$	
34. Относительное демпфирование	β	—	1	—	
35. Коэффициент поглощения	ψ	—	1	—	

Наименование	Обозначение: Основное	Обозначение: Запасное	Размерность	Единица: Обозначение	Примечание
36. Логарифмический декремент колебаний	Λ	υ	1	—	
37. Добротность системы	Q	—	1	—	
38. Коэффициент динамического усиления	$\varkappa$	—	1	—	
39. Механический импеданс	Z_m	—	MT^{-1}	$Н \cdot м^{-1} \cdot с$	
40. Логарифмический уровень виброскорости	L_v	—	1	дБ	
41. Логарифмический уровень виброускорения	L_a	—	1	дВ	

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

gost.e-ecolog.ru

Сдано в наб. 31.03.86 Подп. в печ. 31.03.86 0,5 усл. п. л. 0,5 усл. кр.-отт. 0,30 уч.-изд. л. Тираж 20 000 Цена 3 коп.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123840, Москва, ГСП, Новопресненский пер., 3
Тип. «Московский печатник», Москва, Лялин пер., 6. Зак. 2913