

УТВЕРЖДАЮ
Главный государственный
санитарный врач СССР
П.Н. Бургасов
N 1304-75
13 июня 1975 года

Дата введения:

Дата введения:

с 13 июня 1975 года

Санитарные нормы допустимых вибраций в жилых домах*

* Нормы разработаны Московским научно-исследовательским институтом гигиены им. Ф.Ф.Эрисмана Минздрава РСФСР, Научно-исследовательским институтом строительной физики Госстроя СССР при участии Московской городской санитарно-эпидемиологической станции.

1. Назначение и область применения

1.1. Санитарные нормы устанавливают:

- предельно допустимые уровни вибрации в жилых помещениях жилых домов;
- условия и правила измерений и оценки вибрации.

1.2. Санитарные нормы являются обязательными для всех министерств, ведомств и организаций, проектирующих, строящих и эксплуатирующих жилые дома, а также для организаций, проектирующих, изготовляющих и эксплуатирующих средства наземного и подземного транспорта, технологическое, инженерное, санитарно-техническое оборудование зданий и бытовые приборы, являющиеся возможной причиной возникновения вибрации в жилых домах. Эти организации обязаны предусматривать необходимые меры по снижению вибрации до величин, установленных настоящими нормами, и представлять расчеты ожидаемых уровней вибрации в жилых помещениях.

1.3. Срок введения в действие санитарных норм устанавливается с момента их утверждения.

II. Нормируемые параметры и допустимые величины вибрации

2.1. Основными нормируемыми параметрами вибрации являются среднеквадратичные величины виброскорости (допускается также использование виброускорения и вибросмещения) в октавных полосах со среднегеометрическими значениями частот 2; 4; 8; 16; 31,5; 63 Гц, выраженные в виде уровней вибрации, определяемых по формулам:

$$\text{— для виброскорости : } L (V) = 20 \lg \frac{V}{V(0)} \quad \text{дБ;}$$

где V - среднеквадратичная величина виброскорости, м/сек;

$V(0)$ - пороговая величина виброскорости; равная 5×10^{-4} м/сек;

- для виброускорения; $L(a) = 20 \lg \frac{a}{a(0)}$ дБ;

где a - среднеквадратичная величина виброускорения, м/кв.сек;

$a(0)$ - пороговая величина виброускорения, равная 3×10^{-4} м/кв.сек;

- для вибросмещения: $L(s) = 20 \lg \frac{s}{s(0)}$ дБ;

где s - среднеквадратичная величина вибросмещения, м;

$s(0)$ - пороговая величина вибросмещения, равная 8×10^{-12} м.

2.2. Допустимые величины уровней вибрации в любом направлении (вертикальном или горизонтальном) определяются по таблице 1 с поправками по таблице 2.

Поправки к нормативным уровням вносятся на характер вибрации, время суток и длительность ее воздействия.

Таблица 1

Нормативные уровни вибрации в жилых помещениях, дБ

Среднегеометрические частоты октавных полос, Гц	2	4	8	16	31,5	63
Уровни виброскорости	79	73	67	67	67	67
Уровни виброускорения	25	23	25	31	37	43
Уровни вибросмещения	133	121	100	103	97	91

Таблица 2

Поправки к нормативным уровням вибрации в жилых помещениях

Влияющий фактор	Условия	Поправки в дБ
Характер вибрации	постоянная	0
	непостоянная	-10
51 18 $\times 10^{-6}$	51 10 $\times 10^{-2}$ 51	28 $\times 10^{-10}$

52	20	$\times 10_{-6}$	52	12	$\times 10_{-2}$	52	32	$\times 10_{-10}$
53	22	$\times 10_{-6}$	53	13	$\times 10_{-2}$	53	36	$\times 10_{-10}$
54	25	$\times 10_{-6}$	54	15	$\times 10_{-2}$	54	40	$\times 10_{-10}$
55	28	$\times 10_{-6}$	55	17	$\times 10_{-2}$	55	45	$\times 10_{-10}$
56	32	$\times 10_{-6}$	56	19	$\times 10_{-2}$	56	50	$\times 10_{-10}$
57	35	$\times 10_{-6}$	57	21	$\times 10_{-2}$	57	57	$\times 10_{-10}$
58	40	$\times 10_{-6}$	58	24	$\times 10_{-2}$	58	64	$\times 10_{-10}$
59	45	$\times 10_{-6}$	59	27	$\times 10_{-2}$	59	71	$\times 10_{-10}$
60	5,0	$\times 10_{-5}$	60	3,0	$\times 10_{-1}$	60	8,0	$\times 10_{-9}$
61	5,6	$\times 10_{-5}$	61	3,4	$\times 10_{-1}$	61	9,0	$\times 10_{-9}$
62	6,3	$\times 10_{-5}$	62	3,8	$\times 10_{-1}$	62	10	$\times 10_{-9}$
63	7,1	$\times 10_{-5}$	63	4,2	$\times 10_{-1}$	63	11	$\times 10_{-9}$
64	7,9	$\times 10_{-5}$	64	4,8	$\times 10_{-1}$	64	12	$\times 10_{-9}$
65	8,9	$\times 10_{-5}$	65	5,3	$\times 10_{-1}$	65	14	$\times 10_{-9}$
66	10	$\times 10_{-5}$	66	6,0	$\times 10_{-1}$	66	16	$\times 10_{-9}$
67	11	$\times 10_{-5}$	67	6,7	$\times 10_{-1}$	67	18	$\times 10_{-9}$
68	13	$\times 10_{-5}$	68	7,5	$\times 10_{-1}$	68	20	$\times 10_{-9}$
69	14	$\times 10_{-5}$	69	8,5	$\times 10_{-1}$	69	22	$\times 10_{-9}$
70	16	$\times 10_{-5}$	70	9,3	$\times 10_{-1}$	70	25	$\times 10_{-9}$
71	18	$\times 10_{-5}$	71	10	$\times 10_{-1}$	71	28	$\times 10_{-9}$
72	20	$\times 10_{-5}$	72	12	$\times 10_{-1}$	72	32	$\times 10_{-9}$
73	22	$\times 10_{-5}$	73	13	$\times 10_{-1}$	73	36	$\times 10_{-9}$
74	25	$\times 10_{-5}$	74	15	$\times 10_{-1}$	74	40	$\times 10_{-9}$
75	28	$\times 10_{-5}$	75	17	$\times 10_{-1}$	75	45	$\times 10_{-9}$
76	32	$\times 10_{-5}$	76	19	$\times 10_{-1}$	76	50	$\times 10_{-9}$
77	35	$\times 10_{-5}$	77	21	$\times 10_{-1}$	77	57	$\times 10_{-9}$
78	40	$\times 10_{-5}$	78	24	$\times 10_{-1}$	78	64	$\times 10_{-9}$
79	45	$\times 10_{-5}$	79	27	$\times 10_{-1}$	79	71	$\times 10_{-9}$
80	5,0	$\times 10_{-4}$	80	3,0		80	8,0	$\times 10_{-8}$
81	5,6	$\times 10_{-4}$	81	3,4		81	9,0	$\times 10_{-8}$
82	6,3	$\times 10_{-4}$	82	3,8		82	10	$\times 10_{-8}$
83	7,1	$\times 10_{-4}$	83	4,2		83	11	$\times 10_{-8}$

84	$7,9 \times 10^{-4}$	84	4,8	84	12×10^{-8}
85	$8,9 \times 10^{-4}$	85	5,3	85	14×10^{-8}
86	10×10^{-4}	86	6,0	86	16×10^{-8}
87	11×10^{-4}	87	6,7	87	18×10^{-8}
88	13×10^{-4}	88	7,5	88	20×10^{-8}
89	14×10^{-4}	89	8,5	89	22×10^{-8}
90	16×10^{-4}	90	9,3	90	25×10^{-8}

Приложение 2

Форма протокола измерения

_____ организация, производящая измерения

ПРОТОКОЛ N измерения вибрации в жилом доме

<< ... >> 19 г.

_____ город, населенный пункт, здание

_____ место проведения измерений

1. Характеристика источника вибрации
2. Средства измерения

Виброизмерительный прибор _____
наименование, тип и номер прибора
в целом или его частей

Сведения о государственной поверке _____
дата и номер свидетельства

3. Условия измерений _____

Время суток _____
день, ночь

Временная характеристика вибрации _____
постоянная, непостоянная

Расположение и крепление
виброизмерительных
преобразователей _____

4. Таблица измеренных величин

Среднегеометрические частоты октавных полос, Гц	Результаты замеров			Среднеарифметические значения уровней вибрации, дБ
	t1	t2	t3	

2
4
8
16
31,5
63

5. Заключение о соответствии измеренных уровней требованиям СН 1304-75.
6. Рекомендуемые мероприятия по снижению вибрации

Измерения проводил: _____ (Ф.и.о.)
 должность _____
 число _____ подпись _____

Приложение 3

Пример определения соответствия измеренных вибраций допустимым уровням

В жилых комнатах дома в дневное время имеет место вибрация от движения транспорта по прилегающей улице. Характер вибрации непостоянный, так как при измерении прибором с характеристикой "медленно" уровни виброскорости в течение 10 мин изменяются более чем на +/- 3 дБ. При переключении на характеристику "быстро" максимальные уровни вибрации при прохождении грузовых автомобилей наблюдаются 2 сек и повторяются в среднем каждые 0,5 мин за 30 минутный период наблюдения. Измеренные уровни вертикальной виброскорости междуэтажного перекрытия в октавных полосах частот приведены в таблице 1.

Таблица 1

Среднегеометрические частоты октавных полос, Гц	2	4	8	16	31,5	63
Измеренные уровни виброскорости, дБ	73	72	72	82	85	72

+-----+
Горизонтальную виброскорость измерить не удалось.

В соответствии с таблицей 2 СН 1304-75 к нормативным значениям виброскорости должны быть внесены следующие поправки:

а) характер вибраций - непостоянный	-10 дБ
б) вибрации имеют место в дневное время	+5 дБ
в) суммарная длительность вибрации 120 сек, или 7%	+10 дБ

Итого:	+5 дБ

В таблице 2 приведены нормативные уровни виброскорости, допустимые уровни виброскорости с учетом поправок и их сравнение с измеренными.