

**Государственный стандарт СССР ГОСТ 12.1.003-83 (СТ СЭВ 1930-79)
"Система стандартов безопасности труда.
Шум. Общие требования безопасности"
(утв. постановлением Госстандарта СССР от 6 июня 1983 г. N 2473)
(с изменениями от 19 декабря 1988 г.)**

Occupational safety standards system.. General safety requirements

Взамен ГОСТ 12.1.003-76 Срок действия установлен с 01.07.84 до 01.07.89 Ограничение срока действия
снято

- [1. Классификация](#)
- [2. Характеристики и допустимые уровни шума на рабочих местах](#)
- [3. Защита от шума](#)
- [4. Требования к шумовым характеристикам машин](#)
- [5. Измерение шума](#)

Стандарт устанавливает классификацию шума, характеристики и допустимые уровни шума на рабочих местах, общие требования к защите от шума на рабочих местах, шумовым характеристикам машин, механизмов, средств транспорта и другого оборудования (далее - машин) и измерениям шума.

Постановлением Госстандарта СССР от 19 декабря 1988 г. N 4233 второй абзац вводной части настоящего ГОСТ исключен

~~Настоящий стандарт соответствует СТ СЭВ 1930-79 в части допустимых значений уровней звукового давления и уровней звука на рабочих местах производственных предприятий и их измерений (см. справочное [приложение 1](#)).~~

1. Классификация

1.1. По характеру спектра шум следует подразделять на: широкополосный с непрерывным спектром шириной более одной октавы;

тональный, в спектре которого имеются выраженные дискретные тона. Тональный характер шума для практических целей (при контроле его параметров на рабочих местах) устанавливают измерением в третьоктавных полосах частот по превышению уровня звукового давления в одной полосе над соседними не менее чем на 10 дБ.

1.2. По временным характеристикам шум следует подразделять на:

постоянный, уровень звука которого за 8-часовой рабочий день (рабочую смену) изменяется во времени не более чем на 5 дБ А при измерениях на временной характеристике "медленно" шумомера по ГОСТ 17187-81;

непостоянный, уровень звука которого за 8-часовой рабочий день (рабочую смену) изменяется во времени более чем на 5 дБ А при измерениях на временной характеристике "медленно" шумомера по ГОСТ 17187-81.

1.3. Непостоянный шум следует подразделять на:

колеблющийся во времени, уровень звука которого непрерывно изменяется во времени;

прерывистый, уровень звука которого ступенчато изменяется (на 5 дБ А и более), причем длительность интервалов, в течение которых уровень остается постоянным, составляет 1 с и более;

импульсный, состоящий из одного или нескольких звуковых сигналов, каждый длительностью менее 1 с, при этом уровни звука, измеренные в дБ А₁ и дБ А соответственно на временных характеристиках "импульс" и "медленно" шумомера по ГОСТ 17187-81, отличаются не менее чем на 7 дБ.

2. Характеристики и допустимые уровни шума на рабочих местах

Постановлением Госстандарта СССР от 19 декабря 1988 г. N 4233 в пункт 2.1 настоящего ГОСТ внесены изменения

См. текст пункта в предыдущей редакции

помещения на судах рыбной промышлен- ности (помещения для переработки объектов промысла рыбы, морепродуктов и пр.)	107	95	87	82	78	75	73	71	69	80
Тракторы, самоходные шасси, самоходные, прицепные и навесные сельскохозяйственные машины, строительно-дорожные, землеройнотранспортные, мелиоративные и другие аналогичные виды машин										
14. Рабочие места водителей и обслу- живающего персонала автомобилей	100	87	79	72	68	65	63	61	59	70
16. Рабочие места водителей и обслу- живающего персонала (пассажиров) легко- вых автомобилей	93	79	70	63	58	55	52	50	49	60
16. Рабочие места водителей и обслу- живающего персонала тракторов самоход- ных шасси, прицеп- ных и навесных сельскохозяйствен- ных машин, строи- тельно-дорожных и других аналогичных машин	107	95	87	82	78	75	73	71	69	80
17. Рабочие места в кабинах и салонах самолетов и верто- летов	107	95	87	82	78	75	73	71	69	80

Примечания:

1. Допускается в отраслевой документации устанавливать более жесткие нормы для отдельных видов трудовой деятельности с учетом напряженности труда в соответствии со справочным [приложением 3](#).

2. Запрещается даже кратковременное пребывание в зонах с октавными уровнями звукового давления свыше 135 дБ в любой октавной полосе.

для тонального и импульсного шума - на 5 дБ меньше значений, указанных в таблице;

для шума, создаваемого в помещениях установками кондиционирования воздуха, вентиляции и воздушного отопления - на 5 дБ меньше фактических уровней шума в этих помещениях (измеренных или определенных расчетом), если последние не превышают значения, указанные в таблице (поправку для тонального и импульсного шума в этом случае принимать не следует), в остальных случаях - на 5 дБ меньше значений, указанных в таблице.

2.4. Дополнительно к требованиям [п.2.3](#) максимальный уровень звука непостоянного шума на рабочих местах, по [пп. 6](#) и [13](#) таблицы не должен превышать 110 дБ А при измерениях на временной характеристике "медленно", а максимальный уровень звука импульсного шума на рабочих местах по п. 6 таблицы не должен превышать 125 дБ АI при измерениях на временной характеристике "импульс".

3. Защита от шума

Постановлением Госстандарта СССР от 19 декабря 1988 г. N 4233 в пункт 3.1 настоящего ГОСТ внесено изменение
См. текст пункта в предыдущей редакции

3.1. При разработке технологических процессов, проектировании, изготовлении и эксплуатации машин, производственных зданий и сооружений, а также при организации рабочего места следует принимать все необходимые меры по снижению шума, воздействующего на человека на рабочих местах, до значений, не превышающих допустимые, указанные в [разд.2](#):

- разработкой шумобезопасной техники;
- применением средств и методов коллективной защиты по ГОСТ 12.1.029-80;
- применением средств индивидуальной защиты по ГОСТ 12.4.051-87.

Примечание:

Строительно-акустические мероприятия, предусматриваемые при проектировании предприятий, зданий и сооружений различного назначения, по нормативно-техническим документам, утвержденным или согласованным с Госстроем СССР.

Постановлением Госстандарта СССР от 19 декабря 1988 г. N 4233 в пункт 3.2 настоящих ГОСТ внесены изменения
См. текст пункта в предыдущей редакции

3.2. Зоны с уровнем звука или эквивалентным уровнем звука выше 80 дБ А должны быть обозначены знаками безопасности по ГОСТ 12.4.026-76. Работающих в этих зонах администрация обязана снабжать средствами индивидуальной защиты по ГОСТ 12.4.051-87.

3.3. На предприятиях, в организациях и учреждениях должен быть обеспечен контроль уровней шума на рабочих местах не реже одного раза в год.

4. Требования к шумовым характеристикам машин

4.1. В стандартах и (или) технических условиях на машины должны быть установлены предельные значения шумовых характеристик этих машин.

4.2. Шумовую характеристику следует выбирать из числа предусмотренных ГОСТ 23941-79.

4.3. Значения предельно допустимых шумовых характеристик машин следует устанавливать исходя из требований обеспечения на рабочих местах допустимых уровней шума в соответствии с основным назначением машины и требованиями [разд.2](#) настоящего стандарта. Методы установления предельно допустимых шумовых характеристик стационарных машин - по ГОСТ 12.1.028-80.

4.4. Если значения шумовых характеристик машин, соответствующих лучшим мировым достижениям аналогичной техники, превышают значения, установленные в соответствии с требованиями п.4.3 настоящего стандарта, то в стандартах и (или) технических условиях на машины допускается устанавливать согласованные в установленном порядке технически достижимые значения шумовых характеристик этих машин.

Технически достижимые значения шумовых характеристик машин должны быть обоснованы:

результатами измерения шумовых характеристик представительного числа машин одним из методов по ГОСТ 23941-79;

данными о шумовых характеристиках лучших моделей аналогичных машин, выпускаемых за рубежом;

анализом методов и средств снижения шума, используемых в машине;

наличием разработанных средств защиты от шума до уровней, установленных [п.2.3](#), и включением их в нормативно-техническую документацию на машину;

планом мероприятий по снижению шума до уровня, соответствующего требованиям [п.4.3](#) настоящего стандарта.

4.5. Шумовые характеристики машин или предельные значения шумовых характеристик должны быть указаны в паспорте на них, руководстве (инструкции) по эксплуатации или другой сопроводительной документации.

5. Измерение шума

Постановлением Госстандарта СССР от 19 декабря 1988 г. N 4233 в пункт 5.1 настоящего ГОСТ внесено изменение
См. текст пункта в предыдущей редакции

5.1. Измерение шума на рабочих местах: предприятий и учреждений - по ГОСТ 12.1.050-86 и ГОСТ 23941-79; сельскохозяйственных самоходных машин - по ГОСТ 12.4.095-80; тракторов и самоходных шасси - по ГОСТ 12.2.002-81; автомобилей, автопоездов, автобусов, мотоциклов, мотороллеров, мопедов, мотовелосипедов - по ГОСТ 27435-87 и ГОСТ 27436-87; транспортных самолетов и вертолетов - по ГОСТ 20296-81; подвижного состава железнодорожного транспорта - по санитарным нормам по ограничению шума на подвижном составе железнодорожного транспорта, утвержденным Министерством здравоохранения СССР; для морских, речных и озерных судов - по ГОСТ 12.1.020-70, санитарным нормам шума в помещениях судов речного флота и санитарным нормам шума на морских судах, утвержденным Министерством здравоохранения СССР.

5.2. Методика выполнения измерений для определенных шумовых характеристик машин - по ГОСТ 23941-79, ГОСТ 12.1.024-81, ГОСТ 12.1.025-81, ГОСТ 12.1.026-80, ГОСТ 12.1.027-80, ГОСТ 12.1.028-80.

[Приложение 1. Информационные данные о соответствии ГОСТ 12.1.003-83
СТ СЭВ 1930-79](#)

[Приложение 2. Интегральные критерии нормирования шума](#)

[Приложение 3. Уровни шума для различных видов трудовой деятельности
с учетом степени напряженности труда](#)

**Приложение 1
Справочное**

Постановлением Госстандарта СССР от 19 декабря 1988 г. N 4233 приложение 1 настоящего ГОСТ изложено в новой редакции
См. текст приложения в предыдущей редакции

**Информационные данные о соответствии ГОСТ 12.1.003-83
СТ СЭВ 1930-79**

Требования	ГОСТ 12.1.003-83	СТ СЭВ 1930-79
Установление уровней звукового давления, уровня звука и эквивалентные уровни	Устанавливает уровни звукового давления и эквивалентные уровни звука на рабочих местах производственных предприятий в зависимости от тяжести и напряженности труда в диапазоне частот 31,5-8000 Гц. Уровни звука и эквивалентные уровни звука на рабочих местах в производственных помещениях - 80 дБА.	Устанавливает уровни звукового давления, уровни звука на рабочих местах производственных предприятий в диапазоне частот) 63-8000 Гц. Уровни звука и эквивалентные уровни звука на рабочих местах в производственных помещениях - 85 дБА.
Измерение шума на рабочих местах	На рабочих местах в производственных помещениях по ГОСТ 12.1.050-86	На рабочих местах в производственных помещениях по СТ СЭВ 541-77

**Приложение 2
Справочное**

Интегральные критерии нормирования шума

1. **Эквивалентный (по энергии) уровень звука $L_{\text{Аэкв}}$ в дБ А** данного непостоянного шума - уровень звука постоянного широкополосного шума, который имеет то же самое среднее квадратическое звуковое давление, что и данный непостоянный шум в течение определенного интервала времени и который определяют по формуле

$$L_{\text{Аэкв}} = 10 \lg \frac{1}{T} \int_0^T \left(\frac{p_{\text{А}}(t)}{p_0} \right)^2 dt,$$

где $p_{\text{А}}(t)$ - текущее значение среднего квадратического звукового давления с учетом коррекции "А" шумозамера, Па;
 p_0 - исходное значение звукового давления (в воздухе $p_0 = 2 \times 10^{-5}$ Па);
 T - время действия шума, ч.

Постановлением Госстандарта СССР от 19 декабря 1988 г. N 4233 в п. 2 приложение 2 настоящего ГОСТ внесены изменения

См. текст пункта в предыдущей редакции

2. **Доза шума D в Па(2) x ч** - интегральная величина, учитывающая акустическую энергию, воздействующую на человека, за определенный период времени, и определяемая по формуле

$$D = \int_0^T p_{\text{А}}^2(t) dt.$$

Относительную дозу шума $D_{\text{отн}}$ в процентах определяют по формуле

$$D_{\text{отн}} = \frac{D}{D_{\text{доп}}} \times 100,$$

где $D_{\text{доп}}$ - допустимая доза шума, Па(2) x ч,

Допустимую дозу шума $D_{\text{доп}}$ определяют по формуле

$$D_{\text{доп}} = p_{\text{А доп}}^2 \cdot T_{\text{р.д.}},$$

где $p_{\text{А доп}}$ - значение звукового давления, соответствующее допустимому уровню звука согласно [п.2.3](#) настоящего стандарта. Па;

$T_{\text{р.д.}}$ - продолжительность рабочего дня (рабочей смены), ч.

При $p_{\text{А доп}} = 0,356$ Па (соответствует допустимому уровню звука 80 дБА)

и $T = 8 \text{ ч}$
р.д.

$D = 1 \text{ Па}^2 \times \text{ч}$;
доп

Относительная доза шума, %	Эквивалентный уровень звука, дБ А						
	за время действия шума						
	8 ч	4 ч	2 ч	1 ч	30 мин	15 мин	7 мин
3,2	70	73	76	79	82	85	88
6,3	73	76	79	82	85	88	91
12,5	76	79	82	85	88	91	94
25	79	82	85	88	91	94	97
50	82	85	88	91	94	97	100
100	85	88	91	94	97	100	103
200	88	91	94	97	100	103	106
400	91	94	97	100	103	106	109
800	94	97	100	103	106	109	112
1600	97	100	103	106	109	112	115
3200	100	103	106	109	112	115	118

при $D_{\text{доп}} = D_{\text{отн}} = 100\%$.

Соотношение между эквивалентным уровнем звука и относительной дозой шума (при допустимом уровне звука 80 дБА) в зависимости от времени действия шума приведено в таблице.

Приложение 3 Справочное

Уровни шума для различных видов трудовой деятельности с учетом степени напряженности труда

Вид трудовой деятельности	Уровни звука и эквивалентные уровни звука, дБ А
Работа по выработке концепций, новых программ; творчество; преподавание	40
Труд высших производственных руководителей, связанных с контролем группы людей, выполняющих преимущественно умственную работу	50
Высококвалифицированная умственная работа, требующая сосредоточенности; труд, связанный исключительно с разговорами по средствам связи	55
Умственная работа, выполняемая с часто получаемыми указаниями и акустическими сигналами; работа, требующая постоянного*(1) слухового контроля; высокоточная категория зрительных работ*(2)	60

Умственная работа, по точному графику с инструкцией (операторская), точная категория зрительных работ	65
Физическая работа, связанная с точностью, сосредоточенностью или периодическим слуховым контролем	80

*(1) Более 50% рабочего времени.

*(2) По нормам естественного и искусственного освещения, утвержденным Госстроем СССР.