
МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(МГС)

INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(ISC)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТАНДАРТ

ГОСТ
31274—
2004
(ИСО 3741:1999)

Шум машин

**ОПРЕДЕЛЕНИЕ УРОВНЕЙ ЗВУКОВОЙ
МОЩНОСТИ ПО ЗВУКОВОМУ ДАВЛЕНИЮ**

Точные методы для реверберационных камер

ISO 3741:1999

Acoustics — Determination of sound power levels of noise sources using sound
pressure — Precision methods for reverberation rooms
(MOD)

Издание официальное

Б3 12—2002/258



Москва
Стандартинформ
2005

Предисловие

Цели, основные принципы и основной порядок проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены ГОСТ 1.0—92 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2—97 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Порядок разработки, принятия, применения, обновления и отмены»

Сведения о стандарте

1 ПОДГОТОВЛЕН Открытым акционерным обществом «Научно-исследовательский центр контроля и диагностики технических систем» на основе собственного аутентичного перевода стандарта, указанного в пункте 4

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № 25 от 26 мая 2004 г.)

За принятие проголосовали:

Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Код страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Сокращенное наименование национального органа по стандартизации
Азербайджан	AZ	Азстандарт
Армения	AM	Армстандарт
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Грузия	GE	Грузстандарт
Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан
Кыргызстан	KG	Кыргызстандарт
Молдова	MD	Молдова-Стандарт
Российская Федерация	RU	Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт
Туркменистан	TM	Главгосслужба «Туркменстандартлары»
Узбекистан	UZ	Узстандарт
Украина	UA	Госпотребстандарт Украины

4 Настоящий стандарт является модифицированным по отношению к международному стандарту ИСО 3741:1999 «Акустика. Определение уровней звуковой мощности источников шума по звуковому давлению. Точные методы для реверберационных камер» (ISO 3741:1999 «Acoustics — Determination of sound power levels of noise sources using sound pressure — Precision methods for reverberation rooms»). При этом дополнительные слова и фразы, внесенные в текст стандарта для учета потребностей национальной экономики указанных выше государств или особенностей межгосударственной стандартизации, выделены курсивом. Отличия настоящего стандарта от примененного в нем международного стандарта и объяснения их причин приведены в дополнительном приложении Н

5 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 15 июня 2005 г. № 157-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 31274—2004 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 октября 2005 г.

6 ВЗАМЕН ГОСТ 12.1.025—81

Информация о введении в действие (прекращении действия) настоящего стандарта публикуется в указателе «Национальные стандарты».

Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в указателе «Национальные стандарты», а текст изменений — в информационных указателях «Национальные стандарты». В случае пересмотра или отмены настоящего стандарта соответствующая информация будет опубликована в информационном указателе «Национальные стандарты»

© Стандартиформ, 2005

В Российской Федерации настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

Содержание

1	Область применения	1
2	Нормативные ссылки	1
3	Термины и определения	2
4	Неопределенность измерений	2
5	Акустические условия	3
5.1	Общие положения	3
5.2	Объем и форма камеры	3
5.3	Требования к звукопоглощению в камере	4
5.4	Требования к уровню фонового шума	4
5.5	Требования к температуре, влажности и давлению	4
6	Средства измерений	5
7	Установка и режим работы испытуемой машины	5
7.1	Общие положения	5
7.2	Место расположения испытуемой машины	5
8	Измерение уровней звукового давления и определение уровня звуковой мощности	5
8.1	Предварительные измерения	5
8.1.1	Установка машины	5
8.1.2	Точки измерения	5
8.1.3	Измерение уровня звукового давления	6
8.1.4	Коррекция на фоновый шум	6
8.1.5	Определение среднеквадратичного отклонения	7
8.1.6	Оценка необходимости дополнительных точек измерения	7
8.1.7	Оценка необходимости увеличения числа мест расположения испытуемой машины в камере	7
8.2	Дополнительные измерения	8
8.3	Определение среднего уровня звукового давления в камере	8
8.4	Определение уровня звуковой мощности в полосе частот	9
8.4.1	Метод определения с учетом эквивалентной площади звукопоглощения в камере (прямой метод)	9
8.4.2	Метод определения с использованием образцового источника шума с известным уровнем звуковой мощности (метод сравнения)	9
8.5	Определение октавных и скорректированных по А уровней звуковой мощности	10
9	Протокол испытаний	10
Приложение А	(обязательное) Проверка пригодности камеры для измерения шума с дискретными частотными составляющими	11
Приложение В	(рекомендуемое) Указания по проектированию вращающихся рассеивателей звука	14
Приложение С	(рекомендуемое) Измерения в диапазоне частот ниже 100 Гц	14
Приложение D	(рекомендуемое) Указания по проектированию реверберационных камер	15
Приложение E	(обязательное) Проверка пригодности камеры для измерения широкополосного шума	16

ГОСТ 31274—2004

Приложение F (обязательное) Расчет уровней звуковой мощности в октавных полосах и скорректированного по A уровня звуковой мощности по уровням звуковой мощности в треть-октавных полосах частот	17
Приложение G (справочное) Сведения о соответствии ссылочных международных стандартов межгосударственным стандартам, использованным в настоящем стандарте в качестве нормативных ссылок.	18
Приложение H (справочное) Отличия настоящего стандарта от примененного в нем международного стандарта ИСО 3741:1999.	19
Библиография.	21