



МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
СТАНДАРТ

ГОСТ  
27243—  
2005

Шум машин

# ОПРЕДЕЛЕНИЕ УРОВНЕЙ ЗВУКОВОЙ МОЩНОСТИ ПО ЗВУКОВОМУ ДАВЛЕНИЮ

Метод сравнения на месте установки

(ISO 3747:2000, MOD)



Издание официальное

Зарегистрирован

№ 5238

21 декабря 2005 г.



## Предисловие

Евразийский совет по стандартизации, метрологии и сертификации (ЕАСС) представляет собой региональное объединение национальных органов по стандартизации государств, входящих в Содружество Независимых Государств. В дальнейшем возможно вступление в ЕАСС национальных органов по стандартизации других государств.

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—2009 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, применения, обновления и отмены».

### Сведения о стандарте

1 РАЗРАБОТАН Открытым акционерным обществом «Научно-исследовательский центр контроля и диагностики технических систем»

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии Российской Федерации

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 9 декабря 2005 г. № 28-2005)

За принятие стандарта 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	Минэкономики Республики Армения
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан
Кыргызстан	KG	Кыргызстандарт
Молдова	MD	Молдова-Стандарт
Российская Федерация	RU	Росстандарт
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт
Узбекистан	UZ	Узстандарт
Украина	UA	Минэкономразвития Украины

4 Настоящий стандарт является модифицированным по отношению к международному стандарту ИСО 3747:2000 «Акустика. Определение уровней звуковой мощности источников шума по звуковому давлению. Метод сравнения на месте установки» (ISO 3747:2000 «Acoustics – Determination of sound power levels of noise sources using sound pressure – Comparison method in situ»). При этом дополнительные слова и фразы, внесенные в текст стандарта для учета потребностей национальной экономики указанных выше государств или особенностей межгосударственной стандартизации, выделены курсивом. Оригинальный текст аутентичного перевода измененных в стандарте структурных элементов примененного международного стандарта и объяснение причин внесения технических отклонений приведены в дополнительном приложении D.

5 ВЗАМЕН ГОСТ 27243-87

*Информация о введении в действие (прекращении действия) настоящего стандарта и изменений к нему на территории указанных выше государств публикуется в указателях национальных (государственных) стандартов, издаваемых в этих государствах, а также в сети Интернет на сайтах соответствующих национальных (государственных) органов по стандартизации.*

*В случае пересмотра, изменения или отмены настоящего стандарта соответствующая информация также будет опубликована в сети Интернет на сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации в каталоге «Межгосударственные стандарты»*

Исключительное право официального опубликования настоящего стандарта на территории указанных выше государств принадлежит национальным (государственным) органам по стандартизации этих государств.

## Содержание

1	Область применения . . . . .	1
2	Нормативные ссылки . . . . .	1
3	Термины и определения . . . . .	2
4	Метод определения уровней звуковой мощности . . . . .	2
4.1	Общие положения . . . . .	2
4.2	Точность . . . . .	2
5	Неопределенность измерений . . . . .	2
6	Средства измерений . . . . .	3
6.1	Измерительная система . . . . .	3
6.2	Калибровка . . . . .	3
7	Режим работы испытуемой машины . . . . .	3
8	Предварительные исследования . . . . .	4
8.1	Фоновый шум . . . . .	4
8.2	Характеристики машины . . . . .	4
9	Положения образцового источника шума . . . . .	4
9.1	Единственное положение . . . . .	4
9.2	Несколько положений . . . . .	4
10	Измерения . . . . .	5
10.1	Выбор положений микрофонов . . . . .	5
10.2	Измерения . . . . .	6
10.3	Коррекция на фоновый шум . . . . .	6
10.4	Оценка неопределенности измерений . . . . .	6
11	Расчет уровней звуковой мощности . . . . .	6
11.1	Единственное положение образцового источника шума . . . . .	6
11.2	Несколько положений образцового источника шума . . . . .	7
11.3	Корректированный по А уровень звуковой мощности . . . . .	7
12	Протокол испытаний . . . . .	7
	Приложение А (обязательное) Оценка показателя реверберационности поля и неопределенности измерений . . . . .	8
	Приложение В (рекомендуемое) Рекомендации по расположению образцового источника шума и микрофонов для случая единственного положения образцового источника шума . . . . .	10
	Приложение С (рекомендуемое) Проверка подобия спектров машины и образцового источника шума . . . . .	13
	Приложение D (справочное) Отличия настоящего стандарта от примененного в нем международного стандарта ИСО 3747:2000 . . . . .	14
	Библиография . . . . .	17