

---

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

---



НАЦИОНАЛЬНЫЙ  
СТАНДАРТ  
РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р  
53569—  
2009  
(EN 12549:1999)

---

НИФСИТР ЦСМ при МЭ КР

**РАБОЧИЙ  
ЭКЗЕМПЛЯР**

Шум машин

**ИСПЫТАНИЯ НА ШУМ МАШИН  
ДЛЯ ЗАБИВАНИЯ КРЕПЕЖНЫХ ИЗДЕЛИЙ  
Технический метод**

EN 12549:1999  
Acoustics. Noise test code for fastener driving tools.  
Engineering method  
(MOD)

Издание официальное

БЗ 9—2009/556



Москва  
Стандартинформ  
2010

## Предисловие

Цели и принципы стандартизации в Российской Федерации установлены Федеральным законом от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании», а правила применения национальных стандартов Российской Федерации — ГОСТ Р 1.0—2004 «Стандартизация в Российской Федерации. Основные положения»

### Сведения о стандарте

1 ПОДГОТОВЛЕН Автономной некоммерческой организацией «Научно-исследовательский центр контроля и диагностики технических систем» (АНО «НИЦ КД») на основе собственного аутентичного перевода стандарта, указанного в пункте 4

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 358 «Акустика»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 15 декабря 2009 г. № 864-ст

4 Настоящий стандарт является модифицированным по отношению к европейскому стандарту EN 12549:1999 «Акустика. Испытания на шум машин для забивания крепежных изделий. Технический метод» (EN 12549:1999 «Acoustics. Noise test code for fastener driving tools. Engineering method») путем изменения отдельных фраз, которые выделены курсивом, а также путем изменения содержания отдельных структурных элементов, которые выделены вертикальной линией, расположенной на полях этого текста. Оригинальный текст этих структурных элементов примененного европейского стандарта и объяснение причин внесения технических отклонений приведены в дополнительном приложении ДА. Ссылки на национальные стандарты выделены полужирным курсивом.

Наименование настоящего стандарта изменено для приведения в соответствие с ГОСТ Р 1.5—2004 (подраздел 3.5)

5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

*Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодно издаваемом информационном указателе «Национальные стандарты», а текст изменений и поправок — в ежемесячно издаваемых информационных указателях «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ежемесячно издаваемом информационном указателе «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет*

© Стандартиформ, 2010

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

Шум машин

ИСПЫТАНИЯ НА ШУМ МАШИН ДЛЯ ЗАБИВАНИЯ КРЕПЕЖНЫХ ИЗДЕЛИЙ

Технический метод

Noise of machines.  
Noise test code for fastener driving tools. Engineering method

---

Дата введения — 2010—12—01

## 1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на машины для забивания крепежных изделий (далее — машины) и устанавливает методы определения и заявления скорректированного по частотной характеристике *A* (далее — скорректированный по *A*) шумомера уровня звуковой мощности и уровня звукового давления излучения на рабочем месте при заданном режиме работы.

Результаты измерений могут быть использованы для сравнения шума машин различного типа.

**Примечание** — Конкретные условия на рабочем месте (например, форма объекта обработки, свойства монтажной поверхности, на которой обрабатывают объект, количество и частота забивания крепежных изделий) могут значительно влиять на шум машины.

**Примечание** — См. ДА.2 (приложение ДА).

## 2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ Р 51401—99 (ИСО 3744—94) Шум машин. Определение уровней звуковой мощности источников шума по звуковому давлению. Технический метод в существенно свободном звуковом поле над звукоотражающей плоскостью (ИСО 3744:1994, MOD)

ГОСТ Р 53188.1—2008 (МЭК 61672-1) Шумомеры. Часть 1. Технические требования (МЭК 61672-1:2002, MOD)

ГОСТ 30691—2001 (ИСО 4871—96) Шум машин. Заявление и контроль значений шумовых характеристик (ИСО 4871:1996, MOD)

ГОСТ 31172—2003 (ИСО 11201:1995) Шум машин. Измерение уровней звукового давления излучения на рабочем месте и в других контрольных точках. Технический метод в существенно свободном звуковом поле над звукоотражающей плоскостью (ИСО 11201:1995, MOD)

**Примечание** — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодно издаваемому информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по соответствующим ежемесячно издаваемым информационным указателям, опубликованным в текущем году. Если ссылочный стандарт заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться заменяющим (измененным) стандартом. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

**Примечание** — См. ДА.3 (приложение ДА).

### 3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями:

**3.1 уровень звука излучения единичного события** (A-weighted single-event emission sound pressure level)  $L_{pA,1s}$ , **дБА**: Эквивалентный уровень звука единичного звукового события заданной продолжительности  $T$  (или измеренный при заданной продолжительности измерения  $T$ ), приведенный к опорному интервалу времени  $T_0 = 1$  с.

*Примечание* — Уровень звука излучения единичного события рассчитывают по формуле

$$L_{pA,1s} = 10 \lg \left[ \frac{1}{T_0} \int_0^T \frac{p^2(t)}{p_0^2} dt \right] = L_{pAeq,T} + 10 \lg \left( \frac{T}{T_0} \right), \quad (1)$$

где опорное звуковое давление  $p_0 = 20$  мкПа.

**3.2 скорректированный по А уровень звуковой мощности единичного события** (A-weighted single-event sound power level),  $L_{WA,1s}$ , **дБА**: Скорректированный по А уровень звуковой мощности, определенный по измеренному эквивалентному уровню звука единичного события.

**3.3 пиковый уровень звука излучения** (C-weighted peak emission sound pressure level),  $L_{pC, peak}$ , **дБС**: Скорректированный по частотной характеристике С (далее — скорректированный по С) шумомера уровень звука излучения на рабочем месте, определенный по **ГОСТ 31172**.

**3.4 машина для забивания крепежных изделий** (fastener driving tool, tracker): Машина для соединения деревянных и подобных им деталей посредством крепежных изделий, например металлических гвоздей скоб и шпилек.

*Примечание* — См. ДА.5 (приложение ДА).

### 4 Описание машины

Машина для забивания крепежных изделий является ручной машиной, энергия которой используется для сообщения прямолинейного движения забиваемому крепежному изделию. Обычно конструкция машины позволяет работать ею одним человеком.

*Примечание* — Машинами для забивания крепежных изделий являются гвоздезабиватель, скобозабивной пистолет (*степлер*), и т.д.

*Примечание* — См. ДА.6 (приложение ДА).

Машина может приводиться в действие энергией сжатого воздуха, электроэнергией, энергией воспламеняемого газа, энергией растянутой (*сжатой*) пружины. Крепежными изделиями могут быть гвозди, скобы, шпильки, паркетные (отделочные) гвозди, рифленные крепежные изделия и шурупы, используемые как гвозди.

Частота забивания варьируется в зависимости от вида работы (например, для больших крепежных изделий возможен темп 500 забиваний в день, тогда как для мелких крепежных изделий возможно 20 забиваний в секунду).

Продолжительность одного удара при забивании обычно не превышает 0,1 с.

### 5 Определение уровня звуковой мощности

5.1 Скорректированный по А уровень звуковой мощности определяют по **ГОСТ Р 51401**. Опорная звуковая мощность равна 1 пВт (1 пВт =  $10^{-12}$  Вт).

#### 5.2 Методика измерений

##### 5.2.1 Измерительная поверхность

Измерительная поверхность представляет собой воображаемую кубическую поверхность, на которой располагают точки измерений и которая охватывает машину (см. рисунок 1).