
МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(МГС)
INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(ISC)

М Е Ж Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й
С Т А Н Д А Р Т

ГОСТ
31348—
2007
(ИСО 22867:2004)

Ручные машины

ИЗМЕРЕНИЯ ВИБРАЦИИ НА РУКОЯТКЕ

Машины для лесного хозяйства бензиномоторные

ISO 22867:2004

Forestry machinery — Vibration test code for portable hand-held machines
with internal combustion engine — Vibration at the handles
(MOD)

Издание официальное

Б3 5—2007/137



Москва
Стандартинформ
2008

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 Межгосударственным техническим комитетом по стандартизации МТК 183 «Вибрация и удар»

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № 32 от 24 октября 2007 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	Минторгэкономразвития
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
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
Узбекистан	UZ	Узстандарт

4 Настоящий стандарт является модифицированным по отношению к международному стандарту ИСО 22867:2004 «Машины для лесного хозяйства. Испытательный код по вибрации для ручных машин с двигателями внутреннего сгорания. Вибрация на рукоятках» (ISO 22867:2004 «Forestry machinery — Vibration test code for portable hand-held machines with internal combustion engine — Vibration at the handles») путем изменения содержания положений, объяснение которого приведено во введении к настоящему стандарту. Содержание измененных положений приведено в приложении С. Измененные фразы, слова, показатели и их значения выделены в тексте курсивом.

Международный стандарт разработан ИСО/ТК 23/ПК 17 «Ручные машины для лесного хозяйства». Перевод с английского языка (ен). Официальные экземпляры международных стандартов, на основе которых подготовлен настоящий межгосударственный стандарт и на которые даны ссылки, имеются в Федеральном информационном фонде технических регламентов и стандартов.

Степень соответствия — модифицированная (MOD)

5 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 25 января 2008 г. № 4-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 31348—2007 (ИСО 22867:2004) введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 июля 2008 г.

6 ВЗАМЕН ГОСТ ИСО 7916—2002

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»

© Стандартинформ, 2008

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 Измеряемые и рассчитываемые величины	2
5 Средства измерений	2
6 Точки и направления измерений	2
7 Рабочие условия, метод испытаний и представление результатов	2
8 Оценка достоверности результатов измерений	3
9 Последовательность проведения измерений и вычислений	3
10 Неопределенность измерений и заявляемая вибрационная характеристика	3
Приложение А (рекомендуемое) Условия испытаний цепных пил	4
Приложение В (рекомендуемое) Условия испытаний кусторезов и мотокос	8
Приложение С (справочное) Разделы ИСО 22867:2004, которые применены в настоящем стандарте с модификацией их содержания	11
Библиография	14

Введение

Настоящий стандарт, представляющий собой испытательный код по вибрации (согласно классификации ГОСТ 12.1.012), устанавливает правила проведения испытаний для измерения вибрации на рукоятках управления бензиномоторного инструмента. Общие требования к испытаниям данного вида для ручных машин установлены ГОСТ 16519.

Результаты испытаний служат основой для заявления вибрационной характеристики ручной машины в соответствии с ГОСТ 12.1.012. Помимо этого полученные результаты могут быть использованы в целях:

- сравнения с другими машинами того же семейства;
- совершенствования конструкции ручной машины;
- оценки риска от воздействия вибрации в определенных условиях применения ручной машины.

Применение настоящего испытательного кода позволяет обеспечить хорошую воспроизводимость получаемых результатов.

Режимы работы при испытаниях выбраны таким образом, чтобы обеспечить оценку вибрационного воздействия в условиях типичного рабочего дня.

Рабочий цикл, воспроизводимый в процессе испытаний, выбран с учетом следующих обстоятельств:

- а) цепные пилы с двигателем объемом менее 80 см³ применяют для выполнения разнообразных рабочих операций, включая валку, раскряжевку и обрезку сучьев;
- б) цепные пилы с двигателем объемом 80 см³ и более применяют, как правило, для валки деревьев и раскряжевки бревен.

Для пил с объемом двигателя менее 80 см³ в процессе выполнения операции обрезки сучьев двигатель может работать в режиме разгона, поэтому такой режим включен в рабочий цикл испытаний.

Для кусторезов и мотокос режим полной нагрузки в испытаниях не воспроизводят. В процессе применения этих ручных машин режим резания (полней нагрузки) занимает только незначительную часть времени. Кроме того, режим резания отличается большой нестабильностью, поэтому его применение в испытаниях не позволяет добиться хорошей повторяемости результатов.

Для мотокос режимы полной нагрузки и разгона объединены вследствие схожести создаваемой нагрузки на гибкий вал двигателя.

Для кусторезов не существует простого способа имитировать режим полной нагрузки, так как в отличие от цепных пил в условиях постоянной нагрузки эти машины не работают. Поэтому в качестве представительного режима для испытаний также выбран режим разгона, который является наихудшим с точки зрения создаваемой вибрации.

Режим холостого хода характерен для любого бензиномоторного инструмента, поэтому его воспроизводят для всех машин, на которые распространяется настоящий стандарт.

Исследования показали, что хорошим приближением к реальным рабочим условиям с точки зрения воспроизведения представительного вибрационного воздействия является работа машины равное время в каждом из режимов, выбранных для целей испытаний.

По сравнению с примененным международным стандартом ИСО 22867:2004 в текст настоящего стандарта внесены следующие изменения, выделенные курсивом:

- раздел 1 дополнен ссылками на ГОСТ 12.1.012—2004 и ГОСТ 16519—2006, чтобы показать место стандарта в комплексе стандартов по вибрационной безопасности;

- из области применения стандарта (раздел 1) исключены цепные пилы с высокорасположенными рукоятками, для которых невозможно обеспечить соблюдение режима пиления по ИСО 22867:2004 (см. подраздел А.3.3);

- в разделе 2 международные стандарты заменены аналогичными межгосударственными, добавлены ГОСТ 12.1.012—2004, ГОСТ 16519—2006 и ГОСТ 24346—80, а также ГОСТ 31192.2—2005, аналогичный международному стандарту из структурного элемента «Библиография», на который даны нормативные ссылки;

- в раздел 2 включен ГОСТ 31192.1—2004, по которому определяют частотную коррекцию для измерений локальной вибрации;

- из раздела 2 исключены не введенные в качестве межгосударственных терминологические стандарты ИСО 6531:1999 и ИСО 7112:1999;

- из раздела 2 в структурный элемент «Библиография» перенесены международные стандарты, устанавливающие методы определения внешней скоростной характеристики двигателей внутреннего сгорания цепных пил (ИСО 7293:1997) и мотокос и кусторезов (ИСО 8893:1997);