



МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТАНДАРТ

ГОСТ
31193—
2004
(EN 1032:2003)

Вибрация
**ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПАРАМЕТРОВ ВИБРАЦИОННОЙ
ХАРАКТЕРИСТИКИ САМОХОДНЫХ МАШИН**

Общие требования

EN 1032:2003
Mechanical vibration – Testing of mobile machinery in order to determine
the vibration emission value
(MOD)



Издание официальное

Зарегистрирован
№ 4823
5 февраля 2004 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 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, обновления и отмены».

Сведения о стандарте

1 РАЗРАБОТАН 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 Российской Федерации

3 ПРИНЯТ Евразийским советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протоколом от 4 февраля 2004 г. №-15-П)

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	Институт стандартизации Молдовы
Россия	RU	Росстандарт
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт
Туркменистан	TM	Главгосслужба "Туркменстандартлары"
Узбекистан	UZ	Узстандарт

4 Настоящий стандарт является модифицированным по отношению к европейскому стандарту EN 1032:203 «Вибрация. Испытания самоходных машин с целью определения параметров производимой вибрации» («Mechanical vibration –Testing of mobile machinery in order to determine the vibration emission value») путем внесения технических отклонений, объяснение которых приведено во введении к настоящему стандарту, и изменения его структуры.

Сравнение структуры настоящего стандарта со структурой указанного европейского стандарта приведено в дополнительном приложении G.

Степень соответствия – модифицированная (MOD)

5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

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 Описание класса машин, охватываемых испытательным кодом	2
5 Характеристики вибрации	3
6 Требования к средствам измерений.	5
7 Рабочие условия и условия испытаний	7
8 Процедура измерений и контроль достоверности получаемых результатов	9
9 Заявление и подтверждение вибрационной характеристики	10
10 Протокол испытаний	10
Приложение А (рекомендуемое) Требования, которые могут быть установлены в испытательном коде	12
Приложение В (справочное) Функции частотной коррекции	13
Приложение С (справочное) Возможные источники ошибок при проведении измерений	14
Приложение D (рекомендуемое) Альтернативный метод определения параметра вибрационной характеристики машины, на которую могут быть установлены сиденья разных моделей.	15
Приложение E (рекомендуемое) Разработка метода испытаний для машин специальных категорий с использованием искусственно созданного участка испытательного пути	16
Приложение F (рекомендуемое) Разработка метода испытаний для машин специальных категорий с использованием естественного участка испытательного пути	18
Приложение G (справочное) Изменение структуры настоящего стандарта по отношению к EN 1032:2003	21
Библиография	22

Введение

Вибрация, производимая движущейся машиной, может оказать влияние на степень комфорта и эффективность работы оператора, а в некоторых случаях на его здоровье и безопасность. В ГОСТ 12.1.012—2004 установлено, что изделия машиностроения должны быть спроектированы и изготовлены таким образом, чтобы риск вследствие создаваемой ими вибрации был сведен к минимуму, а в случаях когда, несмотря на принимаемые меры, полностью избежать вредного воздействия вибрации невозможно, изготовитель должен проинформировать об этом потенциального потребителя. Там же установлено, что в технических документах на потенциально виброопасную машину должна быть определена характеристика производимой машиной вибрации. Настоящий стандарт посвящен методам измерения таких характеристик для самоходных машин. Знание параметров, характеризующих общую и локальную вибрацию, производимую разными машинами, позволяет потребителю ориентировочно оценить значение вибрационной экспозиции за смену для оператора машины в конкретных условиях ее применения и выбрать машину с более низким уровнем вибрации.

Чем выше уровень вибрации, создаваемой работающей машиной, тем большую опасность она представляет собой для оператора. Однако интегральный вибрационный параметр, такой как среднеквадратичное значение виброускорения, не всегда может служить адекватной мерой оценки этой опасности. В ряде случаев (например, когда в сигнале вибрации присутствуют отчетливо выраженные ударные импульсы) испытательный код по вибрации (далее — испытательный код) может установить другой метод оценки вибрационного воздействия. В настоящем стандарте требования к оценке параметров ударных импульсов не рассмотрены.

Положения настоящего стандарта предназначены для использования при составлении испытательных кодов для машин конкретных видов. Требования, включаемые в испытательный код, определяются спецификой машины. При разработке испытательных кодов в целях заявления вибрационной характеристики машины важно определить метод сбора представительных данных вибрации, выявить пределы и причины их нестабильности, установить границы применимости метода испытаний и оценить воспроизводимость его результатов.

Испытательные коды по вибрации могут быть использованы в различных целях, например для реализации требований законодательства, при заключении торговых соглашений, при оценке условий работы, для снижения виброактивности машин.

По сравнению с примененным европейским стандартом EN 1032:2003 в текст настоящего стандарта внесены следующие изменения:

- изменена структура стандарта, как указано в приложении G;
- в раздел 1 добавлено положение о необходимости при разработке испытательных кодов учитывать требования основополагающего стандарта по вибрационной безопасности ГОСТ 12.1.012—2004. Соответственно, из настоящего стандарта исключен раздел 5 «Основополагающие стандарты» (см. приложение G);
- в разделе 2 международные и европейские стандарты заменены соответствующими межгосударственными;
- из раздела 3 исключен термин «испытательный код», поскольку его определение дано в основополагающем стандарте ГОСТ 12.1.012—2004;
- в подразделе 5.3 указана возможность получения оценки среднеквадратичного скорректированного виброускорения по результатам измерений вибрации в третьоктавных или узких полосах частот;
- из структурного элемента «Библиография» исключены ссылки на европейские стандарты, применение которых в качестве межгосударственных стандартов не планируется.