



МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТАНДАРТ

ГОСТ
ISO 3471—
2015

Машины землеройные
УСТРОЙСТВА ЗАЩИТЫ ПРИ ОПРОКИДЫВАНИИ

Технические требования и лабораторные испытания



(ISO 3471:2008, IDT)

Издание официальное

Зарегистрирован
№ 10746
5 февраля 2015 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. Порядок разработки, принятия, применения, обновления и отмены».

Сведения о стандарте

1 ПОДГОТОВЛЕН научно-производственным республиканским унитарным предприятием «Белорусский государственный институт стандартизации и сертификации» (БелГИСС)

2 ВНЕСЕН Госстандартом Республики Беларусь

3 ПРИНЯТ Евразийским советом по стандартизации, метрологии и сертификации по переписке (протокол от 30 января 2015 г. № 74-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
Армения	AM	Минэкономики Республики Армения
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Кыргызстан	KG	Кыргызстандарт
Молдова	MD	Молдова-Стандарт
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт
Узбекистан	UZ	Узстандарт
Украина	UA	Минэкономразвития Украины

4 Настоящий стандарт идентичен международному стандарту ISO 3471:2008 Earth-moving machinery — Roll-over protective structures — Laboratory tests and performance requirements (Машины землеройные. Устройства защиты при опрокидывании. Лабораторные испытания и эксплуатационные требования).

Международный стандарт разработан подкомитетом SC 2 «Требования техники безопасности и эргономики» технического комитета по стандартизации ISO/TC 127 «Машины землеройные» Международной организации по стандартизации (ISO).

Перевод с английского языка (en).

Наименование настоящего стандарта изменено относительно наименования международного стандарта в связи с особенностями построения межгосударственной системы стандартизации

В разделе «Нормативные ссылки» ссылки на международные стандарты актуализированы.

Сведения о соответствии межгосударственных стандартов ссылочным международным стандартам приведены в дополнительном приложении Д.А.

Степень соответствия — идентичная (IDT).

5 ВЗАМЕН ГОСТ ИСО 3471-2002 (с отменой СТБ ИСО 3471-2001)

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

Введение	IV
1 Область применения	1
2 Нормативные ссылки	1
3 Термины и определения	2
4 Условные обозначения	3
5 Оборудование и методы испытаний	10
5.1 Общие требования	10
5.2 Средства измерений	10
5.3 Испытательное оборудование	10
5.4 Крепление образца для испытаний к платформе стенда	12
6 Порядок проведения нагрузочных испытаний	17
6.1 Общие требования	17
6.2 Боковое нагружение	17
6.3 Вертикальное нагружение	18
6.4 Продольное нагружение	19
7 Требования, предъявляемые к температуре и материалам	20
7.1 Общие требования к ROPS	20
7.2 Конструктивные элементы ROPS	20
7.3 Толщина стали	21
7.4 Крепежные элементы	21
8 Критерии приемки	21
9 Маркировка ROPS	22
9.1 Общая информация	22
9.2 Требования к заводской табличке	22
9.3 Содержание таблички	22
10 Регистрируемые результаты	23
Приложение А (обязательное) Протокол испытаний ROPS	24
Приложение В (справочное) Изменение конструкции, физические испытания и замена	26
Библиография	27
Приложение Д.А (справочное) Сведения о соответствии межгосударственных стандартов ссылочным международным стандартам	28

Введение

При разработке настоящего стандарта первоначально был выполнен анализ требований, предъявляемых к устройствам защиты при опрокидывании (ROPS) для машин средней массы. После того как критерии ROPS были определены, машины малой и большой массы вошли в общий типоразмерный ряд землеройных машин.

Эти критерии носят линейный и экспоненциальный характер в зависимости от массы. Для машин малой массы экспоненциальный характер изменяется на линейный в зависимости от массы машины. Для машин большой массы экспоненциальный характер применим только к машинам очень большой массы и превращается в линейную функцию по мере уменьшения массы.

В качестве нового критерия была внесена продольная сила. Ситуация складывается таким образом, что к конструкции ROPS предъявляются требования к боковой и вертикальной нагрузкам, но должны быть определены приемлемые требования к продольной нагрузке. В этой связи критерий продольной силы устанавливает ее значение, равное 80 % боковой нагрузки.

Подобный подход не дает полную информацию о деформации конструкции, подобную той, какая будет иметь место при реальном опрокидывании. Однако данные, получаемые при исследовании ROPS по такой методике, могут быть представлены в виде функции параметров опрокидывания, так же, как и при аналитических расчетах, в основе которых лежит вариант совместимости ROPS с рамой машины.