
ЕВРАЗИЙСКИЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(EASCC)

EURO-ASIAN CONCIL FOR STANDARTIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(EASC)



МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТАНДАРТ

ГОСТ
ISO 3457–
2012

НИФТР и СТ КЫРГЫЗСТАНДАРТ
РАБОЧИЙ
ЭКЗЕМПЛЯР

Машины землеройные

УСТРОЙСТВА ЗАЩИТНЫЕ

Термины, определения и технические требования

(ISO 3457:2003, IDT)

Зарегистрирован

№ 7524

« 28 » декабря 2012



Издание официальное
Кыргызстандарт
Бишкек

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), Межгосударственным техническим комитетом по стандартизации МТК 267 «Строительно-дорожные машины и оборудование»

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии Российской Федерации

3 ПРИНЯТ Евразийским советом по стандартизации, метрологии и сертификации по переписке (протокол № 54-П от 3 декабря 2012 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
Армения	AM	Минторгэкономразвития
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан
Кыргызстан	KG	Кыргызстандарт
Российская Федерация	RU	Ростехрегулирование
Узбекистан	UZ	Узстандарт

4 Настоящий стандарт идентичен европейскому стандарту ISO 3457:2003 Earth-moving machinery. Guards. Definitions and requirements (Машины землеройные. Устройства защитные. Термины, определения и технические требования).

Международный стандарт разработан ИСО/ТК 127 «Землеройные машины», подкомитетом 2 «Требования безопасности и эргономики».

Перевод с английского языка (en).

В разделе «Нормативные ссылки» и тексте стандарта ссылки на международные стандарты актуализированы.

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

Степень соответствия – идентичная (IDT).

© Кыргызстандарт, 2025

5 Приказом Центра по стандартизации и метрологии при Министерстве экономики и коммерции Кыргызской Республики (Кыргызстандарт) от 25 декабря 2025 г. № 66-СТ межгосударственный стандарт ГОСТ ISO 3457–2012 введен в действие в качестве национального стандарта Кыргызской Республики

6 ВЗАМЕН ГОСТ ИСО 3457-2000

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»

Настоящий документ не может быть полностью или частично воспроизведен, копирован, тиражирован и распространен без разрешения Центра по стандартизации и метрологии при Министерстве экономики и коммерции Кыргызской Республики (Кыргызстандарт)

Машины землеройные

УСТРОЙСТВА ЗАЩИТНЫЕ

Термины, определения и технические требования

Earth-moving machinery. Guards. Definitions and requirements

Дата введения — 2026-06-01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает основные термины, технические требования и характеристики защитных устройств и других средств защиты оператора от механических и тепловых воздействий и опасностей выброса жидкостей под давлением при эксплуатации и техническом обслуживании землеройных машин по ISO 6165.

2 Нормативные ссылки

Для применения настоящего стандарта необходимы следующие ссылочные документы. Для датированных ссылок применяют только указанное издание ссылочного документа.

ISO 2867:2011 Earth-moving machinery – Access systems (Машины землеройные. Системы доступа)

ISO 3411:2007 Earth-moving machinery – Physical dimensions of operators and minimum operator space envelope (Машины землеройные. Антропометрические данные операторов и минимальное рабочее пространство вокруг оператора)

ISO 6165:2012 Earth-moving machinery – Basic types – Identification and terms and definitions (Машины землеройные. Основные типы. Словарь)

ISO 6682:1986 Earth-moving machinery – Zones of comfort and reach for controls (Машины землеройные. Зоны комфорта и досягаемости органов управления)

ISO 9244:2008 Earth-moving machinery – Machine safety labels – General principles (Машины землеройные. Знаки безопасности и символические изображения опасности. Основные принципы)

ISO 12508:1994 Earth-moving machinery – Operator station and maintenance areas – Bluntness of edges (Машины землеройные. Рабочее место оператора и зоны обслуживания. Притупленность кромок)

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 защитное ограждение (guard): Защитное устройство, сконструированное и установленное на машину, которое самостоятельно или совместно с другими частями машины обеспечивает минимизацию возможности контакта с потенциально опасной составной частью машины.

3.1.1 барьерное защитное ограждение (barrier guard): Ограждение, которое ограничивает движение тела персонала или его части с целью исключения контакта с составной частью машины или другими аналогичными опасностями.

Пример – Рельс, рама, крышка или корпус.

3.1.2 крыло (fender): Ограждение, частично закрывающее колеса или гусеницы машины с целью защиты оператора от любого материала, отбрасываемого колесами или гусеницами, а также от самих движителей.

3.1.3 защитное ограждение вентилятора (fan guard): Конструкция, закрывающая вентилятор с целью защиты оператора от непреднамеренного контакта с вращающимися частями вентилятора.

3.1.4 теплозащитное ограждение (thermal guard): Ограждение, которое используют в качестве теплового барьера между горячими частями и огнеопасными материалами.

3.1.5 защитное ограждение для рукава (hose guard): Ограждение, закрывающее рукав гидросистемы с целью защиты оператора от опасностей, связанных с разрывом рукава или утечкой рабочей жидкости.

3.2 дистанционное защитное ограждение (distance guarding): Защитное устройство, посредством которого возможность непреднамеренного контакта с опасной составной частью минимизирована сочетанием конфигурации ограждения (включая проемы), расстояния между ограждением и составной частью (безопасное расстояние) и дополнительно безопасного расстояния (минимальный зазор) во избежание защемления частей тела человека.

3.3 периодическое техническое обслуживание (routine maintenance): Действие, рекомендуемое изготовителем для проведения ежесменного поддержания эксплуатационных характеристик машины.

Пример – Смазка, заправка, регулирование, предупредительный ремонт, очистка и осмотр.

4 Общие технические требования

4.1 Если существуют опасности травмирования от механических и тепловых воздействий или выброса жидкости под давлением они должны учитываться при конструировании машины, расположением источника опасности на безопасном расстоянии или предупреждением. Функциональные составные части, которые при правильной работе остаются источником опасности, должны иметь защитные ограждения. Если защитное ограждение не может исключить опасность, возникающую при работе машины, то следует применять соответствующие знаки безопасности по ИСО 9244.

4.2 Защитные ограждения должны быть постоянно установлены на машине. Двери доступа или защитные ограждения, которые необходимо открывать для периодического или ежесменного технического обслуживания, осмотра или очистки должны:

- легко открываться и закрываться;
- крепиться с помощью петель, шарниров или других подходящих средств;
- иметь соответствующие средства фиксации в закрытом положении и при необходимости - в открытом положении;
- иметь ручные рукоятки или места строповки или то и другое, если их необходимо снимать и их масса превышает 20 кг.

4.3 Защитные ограждения, которые необходимо открывать для проведения технического обслуживания, не должны иметь острых кромок, углов (см. ISO 12508) и выступов и должны иметь достаточную прочность в предусмотренных климатических и эксплуатационных условиях.

4.4 Каждое защитное ограждение (кроме защитных ограждений для рукавов) должно быть достаточно жестким для исключения проникновения в опасную составную часть и нежелательной остаточной деформации. Проверку проводят посредством диска диаметром 125 мм при нагрузках:

- а) 250 Н, приложенных в возможных местах контакта, если человек может достигнуть защитного ограждения;
- б) 500 Н, приложенных в возможных местах контакта, если человек может упасть на защитное ограждение или прислониться к нему;
- с) 2000 Н, приложенных в любом месте на поверхности (см. ISO 2867), если защитное ограждение выполняет функцию ступеньки или платформы системы доступа.

4.5 Вращающиеся валы, которые создают опасность, должны иметь барьерное или дистанционное защитное ограждение или предупреждение об опасности.

5 Барьерные защитные ограждения

5.1 Безопасные расстояния от опасных составных частей до барьерного защитного ограждения измеряют от самого близкого расположения человека, которое он может занимать рядом с составной частью (см. раздел 10).

5.2 Барьерные защитные ограждения, которые ограничивают обзорность оператора при работе, такие как боковые ограждения на погрузчиках с бортовым поворотом, должны иметь размеры проемов не более 40 x 80 мм или аналогичную площадь.