МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(МГС)

INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(ISC)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ГОСТ ISO 8084—2011

Машины для леса

УСТРОЙСТВА ЗАЩИТЫ ОПЕРАТОРА

Технические требования и методы испытаний

(ISO 8084:2003, Machinery for forestry — Operator protective structures — Laboratory tests and performance requirements, IDT)

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2020

Предисловие

Цели, основные принципы и общие правила 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 ПОДГОТОВЛЕН Федеральным государственным унитарным предприятием «Всероссийский научно-исследовательский институт стандартизации и сертификации в машиностроении» (ВНИИНМАШ) на основе собственного перевода на русский язык англоязычной версии стандарта, указанного в пункте 5

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 29 ноября 2011 г. № 40)

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
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан
Киргизия	KG	Кыргызстандарт
Россия	RU	Росстандарт

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 13 декабря 2011 г. № 1403-ст межгосударственный стандарт ГОСТ ISO 8084—2011 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 января 2013 г.

5 Настоящий стандарт идентичен международному стандарту ISO 8084:2003 «Машины для леса. Устройства защиты оператора. Лабораторные испытания и требования к характеристикам» («Machinery for forestry — Operator protective structures — Laboratory tests and performance requirements», IDT).

Наименование настоящего стандарта изменено относительно наименования указанного международного стандарта для приведения в соответствие с ГОСТ 1.5 (подраздел 3.6).

При применении настоящего стандарта рекомендуется использовать вместо ссылочных международных стандартов соответствующие им межгосударственные стандарты, сведения о которых приведены в дополнительном приложении ДА

6 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

7 ПЕРЕИЗДАНИЕ. Апрель 2020 г.

8 Настоящий стандарт подготовлен на основе применения ГОСТ Р ИСО 8084—2005*

* Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 13 декабря 2011 г. № 1403-ст ГОСТ Р ИСО 8084—2005 отменен с 1 января 2013 г.

Информация о введении в действие (прекращении действия) настоящего стандарта и изменений к нему на территории указанных выше государств публикуется в указателях национальных стандартов, издаваемых в этих государствах, а также в сети Интернет на сайтах соответствующих национальных органов по стандартизации.

В случае пересмотра, изменения или отмены настоящего стандарта соответствующая информация будет опубликована на официальном интернет-сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации в каталоге «Межгосударственные стандарты»

© ISO, 2003 — Все права сохраняются
© Стандартинформ, оформление, 2014, 2020

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 1
4 Требования к испытаниям 2
5 Технические требования 3
Приложение ДА (справочное) Сведения о соответствии ссылочных международных стандартов межгосударственным стандартам 4
Библиография 5

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

Машины для леса

УСТРОЙСТВА ЗАЩИТЫ ОПЕРАТОРА

Технические требования и методы испытаний

Machinery for forestry. Operator protective structures. Performance requirements and test methods

Дата введения — 2013—01—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на передвижные и самоходные машины для леса, такие как валочные, сучкорезные, погрузочно-транспортные, погрузчики леса, трелевочные и многооперационные (процессоры, харвестеры) машины по ISO 6814, и устанавливает требования безопасности и методы испытаний устройства защиты оператора.

Устройство защиты оператора (OPS) обеспечивает защиту операторов от проникновения в кабину подроста, вершин, сучьев деревьев, стволов и частей разорванного трелевочного каната.

OPS не обеспечивает полную защиту от летящих с большой скоростью предметов типа элементов пильной цепи и режущих устройств, но минимизирует возможность нанесения вреда оператору при соблюдении правил безопасности.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты. Для датированных ссылок применяют только указанное издание ссылочного стандарта, для недатированных — последнее издание (включая все изменения):

ISO 3164, Earth-moving machinery — Laboratory evaluations of protective structures — Specifications for deflection-limiting volume (Машины землеройные. Лабораторные испытания по оценке устройств защиты. Требования к пространству, ограничивающему деформацию)

ISO 6814, Machinery for forestry — Mobile and self-propelled machinery — Terms, definitions and classification (Машины для лесного хозяйства. Передвижные и самоходные машины. Термины, определения и классификация)

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **устройство защиты оператора; OPS** (operator protective system): Система конструктивных, смонтированных на машине элементов, предназначенная для обеспечения защиты оператора от проникновения в кабину подроста, сучьев деревьев и разорванного трелевочного каната.

3.2 **устройство защиты при опрокидывании; ROPS** (roll-over protective structure): Система конструктивных, смонтированных на машине элементов, позволяющая при опрокидывании машины уменьшить вероятность нанесения повреждения оператору, пристегнутому ремнем безопасности.

Примечание — Конструктивные элементы устройств защиты при опрокидывании включают в себя подрамники, кронштейны, опоры, подвески или амортизаторы, болты, используемые для закрепления устройства защиты при опрокидывании к раме машины, но исключают все, что является неотъемлемой частью рамы машины.

Издание официальное

3.3 **устройство защиты от падающих предметов; FOPS** (falling object protective system): Система конструктивных, смонтированных на машине элементов, предназначенная для обеспечения защиты оператора от падающих предметов, таких как деревья и их части, камни.

3.4 **объем ограничения деформации; DLV** (deflection-limiting volume): Линейные размеры объема ограничения деформации устанавливают исходя из антропометрических данных оператора высокого роста в положении сидя, в обычной одежде и защитном шлеме по ISO 3411.

4 Требования к испытаниям

Предупреждение. Некоторые испытания предполагают использование методов, которые могут привести к возникновению опасных ситуаций.

4.1 Испытательное оборудование и средства измерений

4.1.1 Материалы, оборудование, средства крепления устройства защиты оператора к испытательному стенду должны выдерживать прикладываемое усилие.

4.1.2 Испытательное оборудование, необходимое для воздействия на каждую испытуемую поверхность, включает в себя стальной толкатель со сферическим наконечником диаметром 90 мм. Для испытания стекла или поликарбоната используют неметаллический диск (резина или синтетический состав). Диск должен быть однородной структуры и плотности, толщиной 20 мм, диаметром 90 мм и твердостью 90 единиц по Шору-А.

4.1.3 Точность средств для измерения прилагаемого усилия и измерения деформации должна соответствовать указанной в таблице 1.

Таблица 1

Наименование показателя	Относительная погрешность измерений
Линейные размеры деформации, мм	±5 % максимальной деформации
Прикладываемое усилие, Н	±5 % максимального усилия

4.2 Подготовка к испытаниям

4.2.1 DLV и его расположение должны соответствовать ISO 3164. DLV должен быть установлен и надежно зафиксирован на рабочем месте в положении, соответствующем управлению машины в транспортном режиме и не должен сниматься за весь период испытаний. На машине, имеющей более одного рабочего места или реверсивное сиденье, испытания следует проводить таким образом, чтобы DLV находился на минимальном расстоянии от OPS.

4.2.2 OPS следует устанавливать на испытательном стенде так же, как и на реальной машине. Для испытаний необязательно использовать машину в сборе, однако закрепление OPS на раме машины должно соответствовать реальной конструкции.

4.2.3 Все съемные части дверей, окон и панелей, которые не влияют на оценку прочности OPS, должны быть сняты.

4.2.4 Стекла, которые не обеспечивают прочность OPS, могут быть удалены при испытаниях.

4.2.5 При многократных испытаниях деформированные и/или ослабленные панели или другие элементы OPS могут быть заменены.

4.2.6 Если OPS установлено непосредственно на реальной машине, при испытаниях машина должна быть закреплена так, чтобы энергия поглощалась только элементами OPS.

4.3 Порядок проведения испытаний

4.3.1 Статическое усилие прикладывают посредством контактного предмета перпендикулярно к внешней испытуемой поверхности со скоростью не более 5 мм/с, пока значение прикладываемого усилия не достигнет 17800 Н. Необходимо выдержать усилие 17800 Н в течение 1 мин, затем его снять.

4.3.2 При испытаниях прикладывают нагрузку к защитному сетчатому ограждению так, чтобы усилие было направлено в центр защитного сетчатого ограждения.

4.3.3 При испытаниях прикладывают усилие в пяти точках окна или двери кабины:

- в центре;
- на середине самой длинной стороны;
- на середине самой короткой стороны;
- в самом остром углу;
- в самом тупом углу.

Усилие прикладывают на расстоянии 50 мм от кромки проема.

5 Технические требования

5.1 В DLV согласно ISO 3164 не должны проникать испытательные предметы и ни одна деформированная при испытаниях часть OPS. При этом испытательный предмет не должен проникать через испытуемую поверхность.

5.2 Требования к конструкции

5.2.1 Кабина оператора должна быть полностью закрыта обшивкой, защитными экранами или остеклением, включая дверные проемы.

5.2.2 В любые имеющиеся отверстия кабины не должен проходить стальной круглый стержень диаметром 48 мм.

5.2.3 Защитные решетки должны иметь максимальный размер ячейки 45 × 45 мм из 6-миллиметровой проволоки или другое эквивалентное решение конструкции защиты.

5.2.4 Остекление, соответствующее требованиям, может использоваться на всех поверхностях кабины, включая ветровое остекление. При использовании щеток стеклоочистителя поверхность стекла должна иметь износостойкое покрытие.

5.2.5 Установленное OPS на окнах не должно препятствовать очистке стекла.

5.2.6 Конструкция OPS должна учитывать требования к зоне видимости, комфорту и защите оператора.

5.2.7 В OPS могут использоваться элементы ROPS/FOPS при условии выполнения функций защиты при опрокидывании и от падающего предмета.

5.2.8 OPS должно иметь два проема, расположенные на разных сторонах кабины, для обеспечения аварийного выхода.

Приложение ДА
(справочное)

Сведения о соответствии ссылочных международных стандартов межгосударственным стандартам

Таблица ДА.1

Обозначение ссылочного международного стандарта	Степень соответствия	Обозначение и наименование соответствующего межгосударственного стандарта
ISO 3164	IDT	ГОСТ ISO 3164—2016 «Машины землеройные. Лабораторные испытания по оценке устройств защиты. Требования к пространству, ограничивающему деформацию»
ISO 6814	MOD	ГОСТ 29008—91 (ИСО 6814—83) «Машины для лесного хозяйства мобильные и самоходные. Термины и определения»

Примечание — В настоящей таблице использованы следующие условные обозначения степени соответствия стандартов:
- IDT — идентичные стандарты;
- MOD — модифицированные стандарты.

Библиография

[1] ISO 8082:2003 Машины самоходные для леса. Устройства защиты при опрокидывании. Лабораторные испытания и требования к характеристикам

[2] ISO 8083:1983 Машины для леса. Конструкции для защиты от падающих предметов. Лабораторные испытания и технические требования

УДК 630.377.4:658.382.3:006.354 МКС 65.060.80

Ключевые слова: машины для леса, устройство защиты оператора, технические требования, методы испытаний

Редактор переиздания *Е.И. Мосур*
Технический редактор *И.Е. Черепкова*
Корректор *Р.А. Ментова*
Компьютерная верстка *М.В. Лебедевой*

Сдано в набор 27.04.2020. Подписано в печать 15.06.2020. Формат 60×84⅛. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,40. Уч.-изд. л. 1,12.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ»
для комплектования Федерального информационного фонда стандартов,
117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.
www.gostinfo.ru info@gostinfo.ru

ISO 8084-2011