ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р ИСО 8084— 2005

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

БЗ 11—2005/239

Москва
Стандартинформ
2006

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

Цели и принципы стандартизации в Российской Федерации установлены Федеральным законом от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании», а правила применения национальных стандартов Российской Федерации — ГОСТ Р 1.0—2004 «Стандартизация в Российской Федерации. Основные положения»

Сведения о стандарте

1 ПОДГОТОВЛЕН Всероссийским научно-исследовательским институтом стандартизации и сертификации в машиностроении (ВНИИНМАШ) на основе перевода, выполненного ВНИИКИ (рег. № 980), и собственного аутентичного перевода стандарта, указанного в пункте 4

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 361 «Лесные машины»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 30 декабря 2005 г. № 562-ст

4 Настоящий стандарт идентичен международному стандарту ИСО 8084:2003 «Машины для леса. Устройства защиты оператора. Лабораторные испытания и требования к характеристикам» (ISO 8084:2003 «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 Р 1.5 — 2004 (подраздел 3.5).

При применении настоящего стандарта рекомендуется использовать вместо ссылочных международных стандартов соответствующие национальные стандарты Российской Федерации, сведения о которых приведены в дополнительном приложении А

5 ВЗАМЕН ГОСТ Р ИСО 8084—99

Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодно издаваемом информационном указателе «Национальные стандарты», а текст изменений и поправок – в ежемесячно издаваемых информационных указателях «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет

© Стандартинформ, 2006

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства Российской Федерации 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 А (справочное) Соответствие ссылочных международных стандартов национальным стандартам Российской Федерации 3
Библиография 4

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Машины для леса

УСТРОЙСТВА ЗАЩИТЫ ОПЕРАТОРА

Технические требования и методы испытаний

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

Дата введения — 2007—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 ИСО 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 ссылки на следующие международные стандарты:

ИСО 3164:1995 Машины землеройные. Лабораторные испытания по оценке устройств защиты. Требования к пространству, ограничивающему деформацию

ИСО 6814:1983 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.

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.

Издание официальное

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 ИСО 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 ИСО 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 ИСО 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 А
(справочное)

Соответствие ссылочных международных стандартов национальным стандартам Российской Федерации

Таблица А.1

Обозначение ссылочного международного стандарта	Обозначение и наименование соответствующего национального стандарта Российской Федерации
ИСО 3164:1995	ГОСТ Р ИСО 3164—99 Машины землеройные. Защитные устройства. Характеристика объема ограничения деформации при лабораторных испытаниях
ИСО 6814:1983	ГОСТ 29008—91 Машины для лесного хозяйства мобильные и самоходные. Термины и определения

Библиография

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

[2] ИСО 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 ОКС 65.060.80 Г51 ОКП 48 5100

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

Редактор *Р.Г. Говердовская*
Технический редактор *Н.С. Гришанова*
Корректор *Е.М. Капустина*
Компьютерная верстка *В.И. Грищенко*

Сдано в набор 29.03.2006. Подписано в печать 06.04.2006. Формат 60×84 1/8. Бумага офсетная. Гарнитура Ариал. Печать офсетная. Усл. печ. л. 0,93. Уч.-изд. л. 0,50 Тираж 126 экз. Зак. 229 С 2673.

ФГУП «Стандартинформ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.
www.gostinfo.ru gost.e-ecolog.ru
Набрано во ФГУП «Стандартинформ» на ПЭВМ
Отпечатано в филиале ФГУП «Стандартинформ» — тип. «Московский печатник», 105062 Москва, Лялин пер., 6

gost.e-ecolog.ru