ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 57192— 2016

Машины для лесного хозяйства

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ПОЖАРОВ НА ЛЕСНЫХ МАШИНАХ

Общие рекомендации по проектированию и эксплуатации

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2020

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 ПОДГОТОВЛЕН Открытым акционерным обществом «Центральный научно-исследовательский и проектно-конструкторский институт механизации и энергетики лесной промышленности» на основе собственного перевода на русский язык англоязычной версии 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 31 октября 2016 г. № 1530-ст

4 Настоящий стандарт идентичен стандарту SAE J 1212:2008 (Reaffirmed 2015-01) «Предупреждение пожаров на лесных машинах» [SAE J 1212:2008 (Reaffirmed 2015-01) «Fire prevention on forestry machinery», IDT].

Наименование настоящего стандарта изменено относительно наименования указанного стандарта для приведения в соответствие с ГОСТ Р 1.5—2012 (пункт 3.5).

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

5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

6 ПЕРЕИЗДАНИЕ. Февраль 2020 г.

*Правила применения настоящего стандарта установлены в статье 26 Федерального закона от 29 июня 2015 г. № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации». Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном (по состоянию на 1 января текущего года) информационном указателе «Национальные стандарты», а официальный текст изменений и поправок — в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ближайшем выпуске ежемесячного информационного указателя «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 (*gost.e-ecolog.ru

© Стандартинформ, оформление, 2016, 2020

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
1.1 Цель . . . 1
2 Нормативные ссылки . . . 1
3 Термины и определения . . . 2
4 Проектирование . . . 2
4.1 Анализ рисков . . . 2
4.2 Источники воспламенения . . . 3
4.3 Пожароопасные материалы . . . 3
4.4 Пожарная безопасность . . . 4
5 Эксплуатация и техническое обслуживание . . . 5
5.1 Обучение . . . 5
5.2 Эксплуатация . . . 5
5.3 Обращение с топливом . . . 6
5.4 Техническое обслуживание . . . 6
Приложение ДА (справочное) Сведения о соответствии ссылочных международных стандартов национальным стандартам . . . 7

Введение

Лесные машины предназначены для работы в окружающей среде, которая обычно содержит большое количество органических воспламеняемых материалов в виде древесных частиц, щепы и лесного мусора. Кроме того, элементы лесных машин, такие как топливо, гидравлические жидкости, резина, краска и пластмасса, являются горючими. Лесные машины обычно приводятся в движение двигателем внутреннего сгорания и содержат движущиеся компоненты оборудования и электрические устройства, которые являются потенциальными источниками воспламенения. Машины управляются и обслуживаются работниками, которые имеют различные знания, навыки, стратегию действий, практику и представление о мерах по предотвращению пожаров и безопасности. Сочетание этих факторов определяет уровень пожарной опасности в лесной промышленности, который общепризнано является высоким. Некоторые из этих факторов зависят от проектирования, производства, обслуживания, технического ухода, эксплуатации лесных машин, обучения персонала и управления на рабочем участке.

Настоящий стандарт содержит информацию о мерах по предотвращению пожаров, полезную как для изготовителя, так и для пользователя лесной машиной. Не вся информация применима ко всем типам машин. Соблюдение методик и рекомендаций настоящего стандарта не является гарантией предотвращения пожаров.

Отношение стандарта SAE J1212 к международному стандарту ИСО: стандарт ИСО 11850 «Машины для леса самоходные. Требования безопасности» содержит раздел по пожарной безопасности.

Стандарт SAE J1212 является информационным документом.

Правила технического Совета SAE по стандартам предусматривают, что информационный документ публикуется SAE для продвижения состояния технических и инженерных знаний. Использование информационного документа SAE является добровольным, а его применимость и пригодность для любого практического использования, включая любые нарушения патентных прав, вытекающих из него, являются исключительной ответственностью пользователя.

Стандарт SAE J1212 подготовлен и подтвержден Комитетом SAE MTC SC4 по оборудованию для лесоводства и лесозаготовок.

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Машины для лесного хозяйства

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ПОЖАРОВ НА ЛЕСНЫХ МАШИНАХ

Общие рекомендации по проектированию и эксплуатации

Forestry machinery. Fire prevention on forestry machinery.
General recommendations for design and operation

Дата введения — 2017—09—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на внедорожные машины, предназначенные для работ в лесных массивах, определенные в SAE J1116 или ИСО 6814.

1.1 Цель

Настоящий стандарт устанавливает основные факторы и рекомендует действия, которые могут быть предприняты для уменьшения риска возгорания лесных машин. Настоящий стандарт используют в качестве руководства и может быть изменен в соответствии с опытом и техническими достижениями.

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 3600:1996[1)], Tractors, machinery for agriculture and forestry, powered lawn and garden equipment — Operator's manuals — Content and presentation (Тракторы, машины для сельского и лесного хозяйства, механизированное оборудование для работы в садах и на газонах. Руководство для оператора. Содержание и форма представления)

ISO 3795:1989, Road vehicles, and tractors and machinery for agriculture and forestry — Determination of burning behaviour of interior materials (Транспорт дорожный, тракторы и машины для сельского и лесного хозяйства. Определение характеристик горения материалов обивки)

ISO 6814:2000[2)], Machinery for forestry — Mobile and self-propelled machinery — Terms, definitions and classifications (Машины для леса. Передвижные и самоходные машины. Термины, определения и классификация)

ISO 9244:1995[3)], Earth-moving machinery — Safety signs and hazard pictorials — General principles (Машины землеройные. Предупреждающие знаки и пиктограммы. Общие принципы)

ISO 11684:1995, Tractors, machinery for agriculture and forestry, powered lawn and garden equipment — Safety signs and hazard pictorials — General principles (Тракторы, машины для сельского и лесного хозяйства, механизированное оборудование для работы в садах и на газонах. Знаки и пиктографические изображения, предупреждающие об опасности. Общие принципы)

[1)] Заменен на ISO 3600:2015.

[2)] Заменен на ISO 6814:2009.

[3)] Заменен на ISO 9244:2008.

Издание официальное

ISO 11850:2003[1)], Machinery for forestry — Self-propelled machinery — Safety requirements (Машины для леса. Самоходные машины. Требования безопасности)

ISO 21507:2005[2)], Earth-moving machinery — Performance requirements for non-metallic fuel tanks (Экскаваторы. Требования к рабочим характеристикам неметаллических топливных баков)

NFPA 10, Standard for Portable Fire Extinguishers, 2002 Edition (Стандарт для портативных огнетушителей, 2002, седьмое издание)

SAE J30, Fuel and oil hoses (Топливные и масляные шланги)

SAE J115, Safety signs (Символы безопасности)

SAE J153, Operator precautions (Меры предосторожности оператора)

SAE J517, Hydraulic hose (Гидравлический шланг)

SAE J930, Storage batteries for off-road work machines (Аккумуляторные батареи для внедорожных рабочих машин)

SAE J1116, Categories of off-road self-propelled work machines (Категории самоходных внедорожных рабочих машин)

SAE J1942, Hose and hose assemblies for marine applications (Шланги и агрегаты шлангов для морских применений)

SAE J1942/1, Qualified hoses for marine applications (Качественные шланги для морских применений)

UL 711, Rating and fire testing of fire extinguishers, seventh edition, 2004 (Класс и огневые испытания огнетушителей. Седьмое издание, 2004)

Примечание — Из перечисленных выше документов в содержании данного стандарта приведены отдельные требования и рекомендации.

Если не указано иное, следует применять последние версии документов.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями.

3.1 **пожароопасный материал (fire fuel):** Материал, который может легко возгораться, обычно органические остатки типа древесных частиц или жидкостей, таких как масло или твердые частицы в виде резины или пластмасс.

3.2 **пожароопасная область (fire risk area):** Пожароопасный материал, кислород и источник воспламенения, находящиеся в непосредственной близости друг от друга.

3.3 **гидравлическая жидкость (hydraulic fluid):** Горючая воспламеняемая жидкость, используемая для гидравлических систем (некоторые положения настоящего стандарта не распространяются на негорючие гидравлические жидкости).

3.4 **источник воспламенения (ignition source):** Объект, обеспечивающий тепловую энергию, достаточную для возгорания пожароопасного материала.

3.5 **электропроводка (wiring):** Электрические проводники, включая электропроводку, обвязку, кабели и другие связанные с ними компоненты, такие как соединители и встроенные плавкие предохранители.

4 Проектирование

4.1 Анализ рисков

Анализ риска возникновения пожара может быть использован для выявления опасностей и оценки пожарных рисков в процессе проектирования. Рассмотрение рисков пожара — часть процесса разработки продукции, при котором проектные решения часто уравновешивают противоречивые цели, такие как регулирующие ограничения, размеры и пространственные ограничения, показатели производительности и рабочих характеристик.

Проект с низким риском предотвращает возникновение опасностей. Защитные элементы могут быть использованы для снижения риска, если опасность неизбежна в проекте. Предупреждения могут дополнить защитные элементы и необходимы, если защитные элементы не могут быть обеспечены.

[1)] Заменен на ISO 11850:2011.

[2)] Заменен на ISO 21507:2010.

Анализ пожарной опасности может быть одним из многих инструментариев для принятия проектных решений. Анализ может быть частью рабочего процесса проектировщика, или это может быть формализованное действие, использующее определенный набор процедур.

4.2 Источники воспламенения

Для того чтобы вызвать пожар, тепловая энергия должна перейти от источника воспламенения к воспламеняемому горючему материалу. Если источник воспламенения выявлен и контролируется, риск воспламенения может быть уменьшен. Общими источниками воспламенения, имеющимися на лесных машинах, являются горячие поверхности, горячие частицы и электрический ток.

a) Изоляция или экранирование поверхностей выхлопного устройства двигателя могут уменьшить возможность поверхностного контакта с горючими остатками лесного мусора (ветки, кора, хвоя, листья, древесные частицы) или жидкостей.

b) Экраны, устанавливаемые на компонентах тормозов, могут уменьшить накопление горючего материала вокруг тормозных накладок и поверхностей. Несоответствующее экранирование может улавливать или накапливать горючие материалы, что создает риск.

c) Диапазоны регулирования механизма, износ составных частей и накопление лесного мусора являются факторами, которые могут привести к трению, приводящему к нагреванию движущихся частей. Идентификация и доступ для технического обслуживания наружных подвижных частей позволяют снизить уровень риска.

d) Лесные машины с двигателями внутреннего сгорания, как правило, должны иметь устройства для гашения искры выхлопных газов в соответствии с Американским кодексом федерального регулирования 1910.266 (f) (6). Рекомендации по применению устройств для искрогашения выхлопных газов, включая выхлопные системы с полным потоком без обхода турбонагнетателя, приведены в Руководстве NFES 1363 по применению искрогасителей, изданном Американской национальной координирующей группой лесных пожаров.

e) Перегрузка цепи или короткое замыкание могут привести к перегреву электропроводки или электрических устройств и вызвать воспламенение горючего материала. Образование электрической дуги может привести к воспламенению горючего материала или газа. Выключатели или плавкие предохранители обеспечивают защиту от избыточно сильных токов. Обвязка электропроводки предотвращает износ или повреждение изоляции. Защита или экранирование могут снизить уровень риска, если электропроводка проходит через пожароопасную область.

f) Идентификация и свободный доступ обеспечивают регулярный контроль и обслуживание кабелей генератора переменного тока и аккумуляторных батарей. Покрытие концов кабеля аккумулятора предотвращает случайные короткие замыкания и образование искр. Защитные приспособления, обвязка и короткие длины могут снизить уровень риска кабелей, которые не имеют предохранителей.

g) Выключатель аккумулятора обеспечивает отключение и разряжение электрической системы машины и способствует предотвращению электрических опасностей, когда машина находится в нерабочем состоянии. Легкий доступ к четко обозначенному выключателю аккумулятора способствует его регулярному использованию. Предохранитель от избыточного тока может использоваться для того, чтобы защитить электропровода, которые не должны быть отключены выключателем аккумулятора.

4.3 Пожароопасные материалы

Пожароопасные материалы могут воспламеняться в случае наличия источника воспламенения в присутствии кислорода. Риск возгорания может быть уменьшен путем расположения горючих материалов изолированно от источника воспламенения или кислорода.

a) Ограждения, экраны и специально организованные воздушные потоки ограничивают вход и накопление лесного мусора вокруг двигателя. Минимизация числа и размеров отверстий на капоте двигателя уменьшает количество лесного мусора, который может попасть на двигатель, если другие условия не позволяют избежать накопления лесного мусора.

b) Накопление горючего материала в машине может быть снижено путем уменьшения числа карманов и выступов, включая созданные разводкой шлангов, кронштейны, экраны и другие элементы. Скопление лесного мусора в машине под экранами и в областях, где происходит смешивание лесного мусора с подтекающим топливом и маслом, также представляет собой риск возгорания. Обеспечение легкого доступа для обслуживания к местам скопления лесного мусора способствует их эффективной и регулярной очистке.

c) Очистку воздухозаборника двигателя от лесного мусора перед воздушным фильтром следует проводить на достаточно удаленном расстоянии от горячих поверхностей двигателя или любых других источников воспламенения.

d) В SAE 930 приведены рекомендации по безопасной установке аккумуляторных батарей для уменьшения опасностей, связанных с накоплением горючих газов или паров.

e) Применение моторного топлива с более высокой температурой воспламенения снижает уровень пожарной опасности.

f) Конструкция топливопровода, позволяющая избежать растекания или утечки топлива в случае разрыва топливопровода, уменьшает опасность возникновения пожара.

g) Перечень аттестованных (сертифицированных) топливных шлангов, способных выдерживать пожарный тест 2,5 мин, приведен в SAE J1942 и SAE J1942/1.

h) Конструкция топливной или масляной системы, не допускающая утечки во время эксплуатации машины или попадания топлива (масла) в пожароопасные области при опрокидывании и остановке лесной машины на любой из сторон или вверх колесами на горизонтальной поверхности в течение длительного периода времени, уменьшает уровень пожарной опасности.

i) Использование негорючих материалов для шлангов, баков и других контейнеров для горючих жидкостей снижает уровень пожарной опасности. В ИСО 21507 установлены требования к воспламеняемости для неметаллических топливных баков. Стандарты SAE J30 и SAE J517 содержат технические характеристики материалов для топливных и гидравлических шлангов.

j) Стальные трубы — альтернатива для шлангов, которые должны быть проложены через пожароопасные области, например около узлов двигателя внутреннего сгорания.

k) Экран или кожух, не являющиеся одновременно ловушкой для лесного мусора, могут использоваться с целью задержки или отклонения неожиданного распыления или просачивания жидкости из трубопроводов, расположенных в области пожарной опасности.

l) Выбор и расположение топливных и гидравлических компонентов таким образом, чтобы минимизировать утечку или разлив во время технического обслуживания, включая заправку топливом, приводят к снижению пожарной опасности.

m) Использование огнезащитного (медленно горящего) материала в кабине оператора приводит к уменьшению риска травмирования оператора в случае пожара. Максимальная скорость горения 4 дюйма/мин или 100 мм/мин указана в ИСО 11850 для скорости горения при проведении проверки согласно ИСО 3795.

4.4 Пожарная безопасность

a) Противопожарная информация, приведенная в руководстве по эксплуатации, предоставленная владельцу машины и оператору, должна соответствовать требованиям ИСО 3600 и ИСО 11850 (раздел 5.1). Также должны быть учтены положения раздела 5 настоящего стандарта, соответствующие конкретной машине.

b) В руководстве по эксплуатации машины должны быть приведены рекомендации по общей очистке машины от лесного мусора и другого горючего материала, включая положения раздела 5 настоящего стандарта, соответствующие конкретной машине.

c) Информационные надписи или предупреждающие надписи/символы по технике безопасности могут быть использованы для предоставления информации о пожарной безопасности согласно разделу 5 настоящего стандарта. В SAE J115, ИСО 9244, ИСО 11684-1 и ИСО 11684-2 приведены рекомендации по предупреждающей маркировке с целью выявления, предотвращения и/или уменьшения опасностей.

d) При проектировании аварийных выходов для оператора должен быть рассмотрен риск травмирования оператора при пожаре.

e) В NFPA 10 или аналогичных документах приведено требование к установке одного или более переносных ручных огнетушителей. Необходимо установить огнетушитель(и) в области низкой пожарной опасности и выбирать огнетушитель(и) класса мощности, соответствующего размеру и типу машины, но не менее класса 2A-10BC по UL 711. Размещение одного огнетушителя в положении, легкодоступном от места оператора, обеспечивает его быстрое реагирование. Также допускается применять другие национальные правила. Нормативные требования, например такие, как установлены в NFPA 10, могут быть недостаточными для некоторых лесных машин.

f) Размещение люков доступа к пожароопасным областям, которые в ином случае являются недоступными, обеспечивает подавление огня с помощью огнетушителя. Наличие нескольких мест доступа

способствует рассеиванию огнетушащего вещества в замкнутом объеме. Размещение люков доступа должно быть выполнено с учетом требований эргономики. Расположение люков доступа в пределах досягаемости от земли обеспечивает дополнительные преимущества.

g) Наличие одного (или более) четко идентифицируемого аварийного выключателя на стационарно или дистанционно управляемых лесных машинах, доступного с земли и расположенного на достаточном расстоянии от пожароопасных областей, обеспечивает возможность быстрого выключения машины.

5 Эксплуатация и техническое обслуживание

Для эффективного предотвращения пожара на лесных машинах необходимо, чтобы владельцы машин, операторы и обслуживающий персонал понимали пожарную опасность каждой конкретной операции, использовали безопасные процедуры, знали, как управлять устройствами пожарной безопасности, и понимали, как риски пожарной опасности могут изменяться в соответствии с условиями окружающей среды.

Настоящий раздел содержит информацию о пожарной безопасности, которая может быть включена в руководство по эксплуатации лесной машины, в маркировку, учебные материалы и другие документы, связанные с безопасностью.

5.1 Обучение

Владелец машины, управляющий производством или другие руководители должны определять задачи обслуживающему персоналу и обеспечивать или проверять их подготовку к выполнению задач безопасности таким образом, чтобы минимизировать опасность возникновения пожара. Эта обязанность может включать в себя анализ пожарной опасности для конкретной операции, подготовку по пожарной безопасности и тушению пожаров. Необходимо соблюдать все местные и правительственные нормы, которые относятся к профилактике пожаров.

a) Персонал должен знать назначение, использование и техническое обслуживание компонентов лесной машины с целью предотвращения и тушения пожара. Эти знания не могут заменить собой обязательных усилий по предупреждению пожарной опасности.

b) Следует поощрять профилактическую подготовку обслуживающего персонала к неожиданному возникновению пожара. При этом обеспечение безопасности непосредственных участников тушения пожара должно быть приоритетным.

c) Персонал должен уметь использовать противопожарное оборудование и знать методы тушения пожара. В обучение необходимо включать практические задачи, а также проверки.

d) Обслуживающий персонал должен знать инструкции и методики пожарной безопасности.

5.2 Эксплуатация

a) Необходимо определить частоту и методы очистки всех мест, которые обычно требуют уборки. Более частая и полная очистка могут потребоваться в зависимости от окружающей среды и применения лесной машины.

b) На машине не должно быть лесного мусора, особенно вокруг двигателя, элементов системы выпуска отработавших газов, компонентов линии привода и других горячих или потенциально горячих поверхностей. Лесной мусор следует удалять от системы выпуска отработавших газов двигателя во время каждой рабочей смены или чаще при необходимости.

c) Информация об очистке может включать в себя удаление материала, который попадает в процессе транспортировки машины, а также удаление лесного мусора из поддонов машины.

d) Лесная машина должна быть осмотрена с позиции потенциальной пожарной опасности во время каждой рабочей смены или чаще в зависимости от окружающих условий и того, что обнаруживается. Должны быть обеспечены контроль и устранение трения и износа электропроводки, трения в подвижных частях, таких как карданные передачи и валы, износа или утечки трубопроводов, нагрева тормозов и состояния ременного привода. Ослабленные соединения должны быть восстановлены незамедлительно, также следует устранять утечки жидкостей или выхлопных газов и заменять опасно изношенные детали.

e) Необходимо периодически проводить проверки состояния компонентов пожарной безопасности, таких как экраны, изоляция, огнетушители и системы подавления огня на регулярной основе.

f) В соответствии с рекомендациями изготовителя следует проводить проверки и при необходимости заменять, заправлять или обслуживать все системы подавления пожара, включая системы подачи воды под давлением.

g) Необходимо определять и внедрять правила поведения при курении, а также не допускать работу вблизи любого открытого источника огня или областей искр или тлеющих угольков.

h) Лесные машины следует располагать на расстоянии не менее 15 м друг от друга на стоянках, очищенных от мусора.

i) В соответствии с инструкциями изготовителя на стоянке следует разгрузить гидросистему от гидравлического давления, опустить отвал, стрелу и другие гидравлически приводимые узлы на землю. Также необходимо обесточить электрическую систему, обычно с помощью выключателя аккумулятора или путем выключения зажигания.

j) Необходимо проверять машину и окружающую территорию на отсутствие горения или тления по крайней мере в течение 30 мин, пока она охлаждается. Затем следует надежно запереть машину.

k) Не допускается хранить огнеопасные материалы, такие как смазочные материалы и масло, в отсеке двигателя, если специальное место не предусмотрено.

5.3 Обращение с топливом

Перечень необходимых мер и предосторожностей при обращении с топливом приведен в SAE J153.

a) Не допускается курение или любое открытое пламя рядом с топливом или во время операции заправки топливом.

b) Снимать топливную крышку следует только в соответствии с рекомендациями изготовителя. Не допускается снимать топливную крышку в процессе работы или разогрева машины.

c) Перед заправкой топливом двигатель следует выключать. Не допускается запускать двигатель до окончания заправки топливом.

d) Не допускается проливать топливо на горячие поверхности.

e) Не допускается оставлять без присмотра операцию по заправке топливом, в частности заправочный наконечник.

f) Следует принимать соответствующие меры, не допускающие возникновения искрового воспламенения от статического электричества летучих топливных паров (например, бензина).

g) При проливе топливо должно быть убрано незамедлительно. Обращение с пролитым топливом должно исключать опасность возникновения пожара.

h) Крышка топливного бака должна быть установлена в соответствии с ее конструкцией. Если крышка повреждена или потеряна, ее следует заменить в соответствии с рекомендациями изготовителя.

i) Не допускается использовать топливо с целью очистки машины.

5.4 Техническое обслуживание

a) Необходимо незамедлительно удалять смазочный материал, топливо и масло около источников воспламенения и принимать меры для предотвращения их накопления.

b) По мере необходимости следует очищать и обслуживать систему охлаждения с целью сохранения рекомендуемых температур системы охлаждения.

c) Каждый огнетушитель или система подавления, которые были частично или полностью использованы, следует подзарядить или заменить в соответствии с рекомендациями изготовителя до возобновления эксплуатации машины.

d) Необходимо очистить компоненты машины, окружающую территорию и область под агрегатами и узлами от горючих материалов и увлажнить окружающее пространство до проведения сварочных, обрезочных, шлифовальных или других работ с горячим металлом. При этом огнетушитель должен быть легкодоступным. В процессе работы и после нее следует проверить рабочую область на наличие горячих точек или огня.

e) В процессе установки бывших в употреблении компонентов, включая электрооборудование, необходимо использовать руководства и рекомендуемые методы, чтобы избежать создания опасности пожара.

Приложение ДА
(справочное)

Сведения о соответствии ссылочных международных стандартов национальным стандартам

Таблица ДА.1

Обозначение ссылочного международного стандарта	Степень соответствия	Обозначение и наименование соответствующего национального, межгосударственного стандарта
ISO 3600:1996	—	*
ISO 3795:1989	MOD	ГОСТ 30879—2003 (ИСО 3795:1989) «Транспорт дорожный, тракторы и машины для сельскохозяйственных работ и лесоводства. Определение характеристик горения материалов отделки салона»
ISO 6814:2000	—	*
ISO 9244:1995	—	*, 1)
ISO 11684:1995	—	*
ISO 11850:2003	IDT	ГОСТ ISO 11850—2011 «Машины для леса самоходные. Требования безопасности»
ISO 21507:2005	—	*
NFPA 10	—	*
SAE J30	—	*
SAE J115	—	*
SAE J153	—	*
SAE J517	—	*
SAE J930	—	*
SAE J1116	—	*
SAE J1942	—	*
SAE J1942/1	—	*
UL 711		*

* Соответствующий национальный стандарт отсутствует. До его принятия рекомендуется использовать перевод на русский язык данного международного стандарта.

Примечание — В настоящей таблице использованы следующие условные обозначения степени соответствия стандартов:
- IDT — идентичный стандарт;
- MOD — модифицированный стандарт.

[1)] Действует ГОСТ Р ИСО 9244—2011 «Машины землеройные. Знаки безопасности. Общие принципы», идентичный ISO 9244:2008.

УДК 630.377.4:658.352.3:006.354 ОКС 65.060.80

Ключевые слова: лесные машины, предупреждение пожаров, основные факторы, рекомендации по минимизации рисков, проектирование, эксплуатация

Редактор переиздания *Е.И. Мосур*
Технические редакторы *В.Н. Прусакова, И.Е. Черепкова*
Корректор *Е.И. Рычкова*
Компьютерная верстка *Г.В. Струковой*

Сдано в набор 25.02.2020. Подписано в печать 28.04.2020. Формат 60 × 84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,40. Уч.-изд. л. 1,26.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

ИД «Юриспруденция», 115419, Москва, ул. Орджоникидзе, 11.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

Создано в единичном исполнении во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ»
для комплектования Федерального информационного фонда стандартов,
117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.
gost.e-ecolog.ru stinfo.ru

gost.e-ecolog.ru