ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р ИСО 14122-2— 2010

Безопасность машин

СРЕДСТВА ДОСТУПА К МАШИНАМ СТАЦИОНАРНЫЕ

Часть 2

Рабочие площадки и проходы

ISO 14122-2:2001
Safety of machinery — Permanent means of access to machinery — Part 2: Working platforms and walkways (IDT)

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2011

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 Открытым акционерным обществом «Экспериментальный научно-исследовательский институт металлорежущих станков» (ОАО «ЭНИМС») на основе собственного аутентичного перевода на русский язык стандарта, указанного в пункте 4

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 70 «Станки»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 30 ноября 2010 г. № 773-ст

4 Настоящий стандарт идентичен международному стандарту ИСО 14122-2:2001 «Безопасность машин. Постоянные средства доступа к машинам. Часть 2. Рабочие платформы и мостики» (ISO 14122-2:2001 «Safety of machinery — Permanent means of access to machinery — Part 2: Working platforms and walkways»).

Наименование настоящего стандарта изменено относительно наименования указанного международного стандарта для приведения в соответствие с ГОСТ Р 1.5—2004.

При применении настоящего стандарта рекомендуется использовать вместо ссылочных европейских региональных стандартов соответствующие им национальные стандарты Российской Федерации и межгосударственные стандарты, сведения о которых приведены в дополнительном приложении ДА

5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

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 ежемесячно издаваемом 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, 2011

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 2
4 Общие требования 2
4.1 Общие положения 2
4.1.1 Конструкция и материалы 2
4.1.2 Безопасность работников 3
4.2 Специальные требования 3
4.2.1 Расположение 3
4.2.2 Размеры 3
4.2.3 Приспособления или оборудование 4
4.2.4 Настилы пола 4
4.2.5 Расчетные нагрузки 5
5 Инструкция по сборке 5
Приложение А (справочное) Различные методы определения уровней противодействия скольжению 6
Приложение ДА (справочное) Сведения о соответствии ссылочных европейских региональных стандартов ссылочным национальным стандартам Российской Федерации и действующим в этом качестве межгосударственным стандартам 7
Библиография 8

Введение

Настоящий стандарт — это 2-я часть серии стандартов «Безопасность машин. Постоянные средства доступа к машинам». Стандарты этой серии имеют следующие наименования:

- часть 1. Выбор стационарных средств доступа между двумя уровнями;
- часть 2. Площадки для работы и проходы;
- часть 3. Лестницы наклонные и поручни;
- часть 4. Лестницы вертикальные.

Настоящий стандарт учитывает требования европейского регионального стандарта ЕН 292-2, приложение А, разделы 1.5.15 «Опасность поскользнуться, споткнуться или упасть» и 1.6.2 «Доступ к рабочему месту и местам обслуживания» и другие существенные требования безопасности, содержащиеся в этом приложении, а также стандарта ЕН ИСО 12100-2:2003, который заменил ЕН 292-2 в части пункта 5.5.6 «Меры по безопасному доступу к машинам».

Положения настоящего стандарта могут быть дополнены или изменены стандартом типа С.

Примечание 1 — Для машин, на которые распространяется стандарт типа С и которые спроектированы и изготовлены в соответствии с положениями настоящего стандарта, положения стандарта типа С являются приоритетными по сравнению с положениями стандарта типа В.

Цель данного стандарта — конкретизировать общие требования по безопасному доступу к машинам, указанные в европейском региональном стандарте ЕН 292-2. В ЕН ИСО 14122-1 даны рекомендации по правильному выбору средств, если невозможен доступ к машине непосредственно с уровня земли или с пола.

Размеры, указанные в стандарте, согласованы с эргономическими требованиями ЕН 547-3 «Безопасность машин. Размеры тела человека. Часть 3. Антропометрические данные».

Примечание 2 — Требования настоящего стандарта распространяются также на лестницы, изготовленные из неметаллических материалов (композитов, так называемых материалов с улучшенными свойствами и т.п.).

Настоящий стандарт содержит информацию, которую изготовитель должен предоставить в распоряжение пользователя.

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Безопасность машин

СРЕДСТВА ДОСТУПА К МАШИНАМ СТАЦИОНАРНЫЕ

Часть 2

Рабочие площадки и проходы

Safety of machinery. Permanent means of access to machinery. Part 2. Working platforms and walkways

Дата введения — 2011—07—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на все машины (стационарные или передвижные), которые должны быть оборудованы стационарными средствами доступа.

Настоящий стандарт применим к площадкам для работы и проходам, которые рассматриваются как часть машины.

Настоящий стандарт может также применяться к площадкам для работы и проходам в той части здания, где установлена машина, если основная функция этой части здания состоит в обеспечении доступа к машине.

Примечание — Настоящий стандарт может быть применен также для средств доступа, не входящих в область применения настоящего стандарта. В таких случаях следует принимать во внимание возможные соответствующие национальные стандарты или другие нормативные документы.

Настоящий стандарт применим также для проходов и площадок для работы, характерных для машин, в которых они не фиксируются постоянно, а могут быть удалены и приставлены для некоторых операций (например, для смены деталей в больших прессах).

Настоящий стандарт не применяется к лифтам, передвижным подъемным платформам и другим устройствам, предназначенным специально для подъема лиц между двумя уровнями.

Значительные опасности, на которые распространяется настоящий стандарт, см. в ЕН ИСО 14122-1, раздел 4.

Настоящий стандарт применяется к машинам, изготовленным после даты его введения.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы датированные и недатированные ссылки на европейские региональные стандарты. При датированных ссылках последняя редакция европейских региональных стандартов или изменения к ним могут быть действительны для настоящего стандарта только после введения изменений к настоящему стандарту или путем подготовки новой редакции настоящего стандарта.

При недатированных ссылках действительно последнее издание приведенного ссылочного стандарта, включая изменения.

ЕН 292-1:1991 (ИСО/ТО 12100-1) Безопасность машин. Основные понятия, общие принципы конструирования. Часть 1. Основные термины, методология (EN 292-1:1991 Safety of machinery — basic concepts, general principles for design — part 1: basic terminology, methodology)

ЕН 292-2/А1 (ИСО/ТО 12100-2) Безопасность машин. Основные понятия, общие принципы конструирования. Часть 2. Технические принципы и технические условия (EN 292-2:1991 Safety of machinery — basic concepts and general principles for design — technical principles and specifications)

Издание официальное

EH 294 (ИСО 13857) Безопасность машин. Безопасные расстояния для предохранения верхних конечностей от попадания в опасную зону (EN 294:1992 Safety of machinery — safety distances to prevent danger zones from being reached by the upper limbs)

EH 547-1 Безопасность машин. Размеры тела человека. Часть 1. Принципы определения размеров проемов, обеспечивающих доступ человека к машине (EN 547-1:1996 Safety of machinery — Human body measurements — Part 1: Principles for determining the dimensions required for openings for whole body access into machinery)

EH 547-2 Безопасность машин. Размеры тела человека. Часть 2. Принципы определения размеров проемов для отдельных частей тела человека (EN 547-2:1997 Safety of machinery — Human body measurements — Part 2: Principles for determining the dimensions required for access openings)

EH 547-3 Безопасность машин. Размеры тела человека. Часть 3. Антропометрические данные (EN 547-3:1997 Safety of machinery — Human body measurements — Part 3: Anthropometric data)

EH 1070 Безопасность машин. Терминология (EN 1070 Safety of machinery — Terminology)

EH ИСО 14122-1 Безопасность машин. Постоянные средства доступа к машинам. Часть 1. Выбор неподвижных средств доступа между двумя уровнями (EN ISO 14122-1 Safety of machinery — Permanent means of access to machinery — Part 1: Choice of fixed means of access between two levels)

EH ИСО 14122-3:2001 Безопасность машин. Постоянные средства доступа к машинам. Часть 2. Лестницы, ступени и перила (EN ISO 14122-3 Safety of machinery — Permanent means of access to machinery — Part 3: Stairs, stepladders and guard-rails)

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены термины по EH 1070 и EH ИСО 14122-1, а также следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **настил пола** (flooring): Совокупность элементов, образующих пол прохода или площадки для работы, находящихся в прямом контакте с обувью.

3.2 **проход** (walkway): Горизонтальная поверхность, используемая для перемещения из одной точки в другую.

3.3 **площадка для работы** (working platform): Горизонтальная поверхность, используемая для эксплуатации, технического обслуживания, контроля, ремонта, испытания и других этапов работы, связанной с машинами.

3.4 **поверхность, противодействующая скольжению** (slip resistant surface): Поверхность настила пола, предназначенная для улучшения сцепления с обувью.

4 Общие требования

Проходы и площадки для работы должны отвечать следующим общим требованиям безопасности.

4.1 Общие положения

Площадки для работы и проходы должны быть спроектированы, изготовлены, размещены и, при необходимости, защищены таким образом, чтобы работник был в безопасности, когда он входит на рабочее место или находится на нем для эксплуатации, установки, контроля, ремонта и каких-либо других видов работ, связанных с машинами.

4.1.1 Конструкция и материалы

Рабочие места и проходы следует спроектировать, изготовить и подобрать для них материалы таким образом, чтобы они выдерживали предполагаемые условия эксплуатации. В частности, должны быть учтены, по меньшей мере, следующие факторы:

a) размеры и элементы конструкции (включая крепеж, соединительные детали, опоры и фундамент) должны обеспечивать устойчивость и не должны иметь острых кромок;

b) сопротивление всех элементов конструкции воздействию окружающей среды (таких, как климат, химические факторы, едкие газы), например, путем использования антикоррозионных материалов или с помощью соответствующих защитных покрытий;

c) расположение элементов конструкции таким образом, чтобы вода не могла скапливаться, например, в местах соединений;

d) использование совместимых материалов, чтобы, например, минимизировать гальваническую активность или различное тепловое расширение;

e) размеры проходов и площадок для работы должны быть согласованы с действующими антропометрическими данными (см. 4.2.2, а также EH 547-1 и EH 547-3);

f) проходы и площадки для работы должны быть спроектированы и изготовлены таким образом, чтобы предотвратить опасности, связанные с падением предметов. Перила и опоры для ног см. ЕН ИСО 14122-3, раздел 7, а отверстия в полу см. 4.2.4.4;

g) демонтаж каких-либо частей машины должен быть возможным без демонтажа участков настила, перил или других стационарных защитных ограждений.

4.1.2 Безопасность работников

Проходы и площадки для работы должны быть спроектированы и изготовлены таким образом, чтобы ими можно было пользоваться безопасно. В частности, должны быть учтены, по меньшей мере, следующие факторы:

a) все элементы конструкции, для которых существует вероятность контакта с работниками, должны быть сконструированы и изготовлены таким образом, чтобы обезопасить работника от травмирования;

b) проходы и площадки для работы должны быть спроектированы и изготовлены таким образом, чтобы поверхность настила пола обладала свойствами длительного сопротивления скольжению;

c) те части машины, по которым работник вынужден ходить или стоять на них, должны быть спроектированы и изготовлены так, чтобы исключить падение с них работника;

d) площадки для работы и доступ к ним должны быть расположены таким образом, чтобы работники могли быстро покинуть свое рабочее место в случае опасности или быстро получить помощь, а при необходимости быть эвакуированы без затруднений;

e) перила и другие средства поддержки должны быть спроектированы, изготовлены и расположены таким образом, чтобы воспользоваться ими можно было непроизвольно.

4.2 Специальные требования

4.2.1 Расположение

Проходы и площадки для работы должны быть расположены как можно дальше от источников выделения вредных материалов или веществ, вдали от мест скопления материалов, например кучи земли, которые могут быть вероятной причиной скольжения.

Там, где имеются движущиеся объекты, незащищенные горячие поверхности, незащищенное включенное электрическое оборудование и т.п., при проектировании и организации проходов и площадок для работы следует соблюдать безопасную дистанцию согласно ЕН 294.

Площадки для работы должны быть расположены таким образом, чтобы, по возможности, позволить человеку работать в положении, отвечающем требованиям эргономики (высота рабочей поверхности над уровнем площадки для работы должна быть в диапазоне 500—1700 мм).

4.2.2 Размеры

Длина и ширина в свету проходов и площадок для работы должна определяться:

a) требованиями, определяемыми производственным заданием, например рабочими позициями, характером и скоростью перемещения, необходимостью приложением силы и т.д.;

b) применением инструментов, запасных частей и т.п.;

c) частотой и продолжительностью выполнения работ при эксплуатации или отдельных разовых заданиях;

d) количеством работников, которые должны находиться в проходах и на рабочих местах в одно и то же время;

e) возможностью встречного перемещения работников;

f) применением дополнительного оснащения, например защитной одежды или средств индивидуальной защиты;

g) наличием отдельных препятствий;

h) возможностью эвакуации лиц, получивших повреждения;

i) возможностью ограничения доступа в случае смертельного исхода;

j) наличием стен, способных повредить или испачкать одежду работника;

k) необходимостью неограниченных рабочих перемещений и потребностью в пространстве, необходимом для использования надлежащих инструментов.

В соответствии с ЕН 547-1 и ЕН 547-3, кроме исключительных обстоятельств, высота в свету над проходами и площадками для работы должна быть не менее 2100 мм.

Примечание 1 — Если это оправдывается оценкой риска или ограничениями, обусловленными механизмами или окружающей средой, допускается снижать высоту в свету, но не более чем до 1900 мм, если:

- проход или площадка для работы используются только от случая к случаю или
- уменьшение высоты сделано только на коротком промежутке.

Если не имеют места исключительные обстоятельства, ширина прохода должна быть не менее 600 мм, но предпочтительней — 800 мм. Если не исключается прохождение по проходу или пересечение его несколькими лицами одновременно, ширина прохода должна быть увеличена до 1000 мм. Ширина прохода, проектируемого как запасный выход, должна удовлетворять требованиям технического задания.

Примечание 2 — Если это оправдывается оценкой риска или ограничениями, обусловленными механизмами или окружающей средой, ширина в свету прохода или площадки для работы может быть снижена, но не более чем до 500 мм, если:

- проход или площадка для работы используются только от случая к случаю, а
- уменьшение ширины сделано только на коротком промежутке.

Если имеются отдельные препятствия на стене или под потолком, ограничивающие ширину или высоту, должно быть предусмотрено ограждение. Кроме того, для предотвращения несчастного случая следует применять защитные меры, например мягкую обивку. Следует использовать также предупреждающие сигналы.

4.2.3 Приспособления или оборудование

Согласно ЕН ИСО 14122-3 перила должны быть предусмотрены там, где есть риск падения с прохода или площадки для работы с высоты не менее 500 мм.

Перила следует также устанавливать в местах, где есть риск провалиться (например, пути доступа к вытяжке на крыше).

Соответствующие приспособления следует предусмотреть для переноски вручную тяжелых предметов, не перекатывая и не передвигая их по площадке для работы.

4.2.4 Настилы пола

4.2.4.1 Опасности, обусловленные застоем и/или накоплением жидкости

Настилы полов должны быть спроектированы и изготовлены таким образом, чтобы любая пролитая на них жидкость удалялась самотеком. Если по каким-либо причинам нет возможности выполнить это требование, скольжение и другие опасности, вызываемые пролитой жидкостью, следует предотвращать или минимизировать любым другим подходящим способом.

4.2.4.2 Опасности, обусловленные накопившимися веществами

Настилы пола должны быть спроектированы и изготовлены таким образом, чтобы грязь, снег, лед и т.д. также не могли накапливаться. Следовательно, преимущество имеют проницаемые полы, такие как решетки или планки. Если это невозможно и проницаемые настилы не используются, следует предусмотреть приспособления для удаления накопившихся веществ по мере необходимости.

4.2.4.3 Опасности споткнуться

Во избежание опасностей споткнуться наибольшая разница между соседними участками настила пола по высоте не должна превышать 4 мм.

4.2.4.4 Опасности, вызываемые падением предметов

a) Настил пола

Обычно оценка риска влияет на выбор открытого настила пола для проходов и площадок для работы:

- на настиле пола прохода или площадки для работы допускаются отверстия, через которые не могбы проскочить шарик диаметром 35 мм;
- на настиле пола над местом, где люди работают или оказываются случайными прохожими, допускаются отверстия, через которые не мог бы проскочить шарик диаметром 20 мм, если такая же безопасность не обеспечивается другими подходящими способами.

В случаях, когда оценка риска включает указание о том, что опасности, вызываемые падением предметов или материалов на пол или проникновением сквозь него, более значительны, чем опасности поскользнуться или упасть, настил пола вообще не должен иметь никаких отверстий.

b) Места соединений

Между кромками настила пола и соседними элементами конструкции или кромками отверстия в полу, необходимого для установки соответствующих элементов, например трубопровода, бункера или опоры, если расстояние между настилом пола и элементом превышает 30 мм, должна быть установлена прокладка.

4.2.4.5 Опасность провалиться сквозь настил пола

Если настил пола выполнен из разъемных элементов, то есть может быть демонтирован, например, когда требуется произвести под полом монтаж вспомогательного оборудования:

- следует предотвратить любое опасное перемещение этих элементов, например, с помощью креплений;

- следует предусмотреть возможность контроля надежности креплений с целью исключения опасного их ослабления в результате коррозии или каких-либо других причин изменения состояния элементов крепления.

4.2.4.6 Опасности поскользнуться

При проектировании и изготовлении настила пола следует обеспечить уменьшение риска поскользнуться. В настоящее время стандарты по увеличению противодействию скольжению не разработаны. До разработки стандартов по увеличению противодействия скольжению следует руководствоваться приложением А.

4.2.5 Расчетные нагрузки

В спецификациях для проходов и площадок для работы должны быть указаны проектные нагрузки для них.

Минимальные рабочие нагрузки, которые следует учитывать при проектировании проходов и площадок для работы:

- 2 кН/м^2 при нагрузке, распределенной по всей конструкции равномерно;
- 1,5 кН при концентрированной нагрузке, приложенной в наиболее неблагоприятной точке участка поверхности пола размером 200 × 200 мм.

При расчетной нагрузке прогиб настила пола не должен превышать 1/200 расстояния между опорами, а разница по высоте нагруженного и соседнего ненагруженного участков не должна превышать 4 мм.

Степень безопасности конструкции должна быть подтверждена расчетами и испытаниями.

5 Инструкция по сборке

Всю информацию по надлежащей сборке должна содержать инструкция по сборке. В частности, должна быть включена информация о способах крепления.

Приложение А
(справочное)

Различные методы определения уровней противодействия скольжению

В связи с тем, что в настоящее время не существует стандартов, определяющих методы определения уровней противодействия скольжению, в качестве консультативных материалов можно использовать следующие национальные документы:

Франция

НД 1987-159—95 — INRS Требования к порядку измерения скользкости оснований. Документированные исследования и обсуждение (ND 1987-159—95 — INRS Exigences pour norm de mesure de la glissance des sols — Étude documentaire et discussion);

НД 1853-145—91 Основания, противодействующие истиранию. Критерии расчета противодействия скольжению. Применение к основаниям, которыми снабжается промышленность (ND 1853-145—91 Sols anti-dérapants — Critére d'évaluation de la rèsistance au glissement — Application aux sols des industries de l'alimentation);

НД 1936-152—93 Нормализация скользкости и обувная промышленность (ND 1936-152—93 Normalisation de la glissance des sols et des chaussures);

Тетрадь 2484 (апрель1991 г.) Скользкость основания и коэффициент трения (Cahier 2484 (avril 1991) Glissance des sols et coefficients de frottement — CSTB);

Германия

Памятка о полах в рабочих помещениях и на участках работы с опасностью скольжения (ZH 1/571 — (Oktober 1993) — HVBG Merkblatt fur Fuβböden in Arbeitsräumen und Arbeitsbereichen mit Rutschgefahr);

Великобритания

Производственные требования и методы испытания противоударных покрытий площадок. Раздел 5 «Сопротивление скольжению» (BS 7188:1998 Impact absorbing playground surfacing Performance requirements and test methods — Claus 5 «Slip resistance»);

Покрытия полов участков. Часть 3. Порядок применения несущих поверхностей, скрепленных модифицированными полимерами, приложение С «Определение величины сопротивления скольжению ВСС» (BS 8204:1993 In-situ floorings Part 3. Practice for polymer modified cementitious wearing surfaces, Annex C «Determination of slip value SRV»).

Приложение ДА
(справочное)

Сведения о соответствии ссылочных европейских региональных стандартов ссылочным национальным стандартам Российской Федерации и действующим в этом качестве межгосударственным стандартам

Таблица ДА.1

Обозначение ссылочного европейского регионального стандарта	Степень соответствия	Обозначение и наименование соответствующего национального стандарта
EH 292-1 (ИСО/ТО 12100-1)	IDT	ГОСТ ИСО/ТО 12100-1—2007 «Безопасность машин. Основные понятия, общие принципы конструирования. Часть 1. Основные термины, методология»
EH 292-2:1991 + A1 (ИСО/ТО 12100-2)	IDT	ГОСТ ИСО/ТО 12100-2—2007 «Безопасность машин. Основные понятия, общие принципы конструирования. Часть 2. Технические принципы»
EH 294 (ИСО 13852)	MOD	ГОСТ Р 51334—99 «Безопасность машин. Безопасные расстояния для предохранения верхних конечностей от попадания в опасную зону»
EH 547-1		*
EH 547-2		*
EH 547-3		*
EH 1070	IDT	ГОСТ EH 1070—2003 «Безопасность оборудования. Термины и определения»
EH ИСО 14122-1		*
EH ИСО 14122-3		*

* Соответствующий национальный стандарт отсутствует. До его утверждения рекомендуется использовать перевод на русский язык данного международного стандарта. Перевод данного международного стандарта находится в Федеральном информационном фонде технических регламентов и стандартов.

Примечание — В настоящей таблице использованы следующие условные обозначения степени соответствия:

- IDT — идентичные стандарты;
- MOD — модифицированные стандарты.

Библиография

При разработке настоящего стандарта были использованы следующие стандарты:

EH 131-2:1993[1]	Лестницы. Требования, испытания, маркировка
EN 131-2:1993[1]	Ladders. Requirements, Tests, Markings
EH 349 (ИСО 13854)	Безопасность машин. Минимальные расстояния для предотвращения защемления частей человеческого тела
EN 349 (ISO 13854)	Safety of machinery. Minimum gaps to avoid crushing of parts of the human body
EH 353-1	Индивидуальные средства защиты от падения с высоты. Стопорные устройства, перемещаемые по жесткой линии крепления
EN 353-1	Personal protective equipment against falls from a height. Guided type fall arresters on a rigid anchorage line
EH 364	Индивидуальные средства защиты от падения с высоты. Методы испытаний
EN 364	Personal protective equipment against falls from a height. Test methods
EH 795	Защита от падения с высоты. Устройства крепления. Требования и испытания
EN 795	Protection against falls from a height. Anchorage devices. Requirements and testing
EH 811 (ИСО 13853)	Безопасность машин. Установление расстояний, препятствующих касанию ногами опасных зон
EN 811 (ISO 13853)	Safety of machinery. Safety distances to prevent danger zones being reached by the lower limbs
EH 1050 (ИСО 14121)	Безопасность машин. Принципы оценки риска
EN 1050 (ISO 14121)	Safety of machinery. Principles for risk assessment
EH ИСО 14122-4:1996	Безопасность машин. Стационарные средства доступа к машинам. Часть 4. Лестницы вертикальные
EN ISO 14122-4:1996	Safety of machinery. Permanent means of access to machinery. Part 4. Fixed ladders

[1] В стадии пересмотра.

УДК 621.9.02—434.5:006.354 ОКС 13.110 Г81 ОКП 38 1000

Ключевые слова: безопасность, опасности, настил пола, проход, площадка для работы, сборка

Редактор *Р.Г. Говердовская*
Технический редактор *Н.С. Гришанова*
Корректор *М.В. Бучная*
Компьютерная верстка *И.А. Налейкиной*

Сдано в набор 06.12.2011. Подписано в печать 12.12.2011. Формат 60 × 84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,40. Уч.-изд. л. 1,05. Тираж 116 экз. Зак. 1226.

ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.
gost.e-ecolog.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