МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ГОСТ ЕН 349-2002

Безопасность машин

МИНИМАЛЬНЫЕ РАССТОЯНИЯ ДЛЯ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ ЗАЩЕМЛЕНИЯ ЧАСТЕЙ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ТЕЛА

Бяспека машын

МІНІМАЛЬНЫЯ АДЛЕГЛАСЦІ ДЛЯ ПРАДУХІЛЕННЯ ЗАШЧАМЛЕННЯ ЧАСТАК ЧАЛАВЕЧАГА ЦЕЛА

(EN 349:1993, IDT)

Издание официальное

БЗ 6-2002/БЗ 6-2003

Межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации

Минск

ЕВРАЗИЙСКИЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ (ЕАСС)

EURO-ASIAN COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION (EASC)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ГОСТ ЕН 349-2002

Бяспека машын

МІНІМАЛЬНЫЯ АДЛЕГЛАСЦІ ДЛЯ ПРАДУХІЛЕННЯ ЗАШЧАМЛЕННЯ ЧАСТАК ЧАЛАВЕЧАГА ЦЕЛА

Безопасность машин

МИНИМАЛЬНЫЕ РАССТОЯНИЯ ДЛЯ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ ЗАЩЕМЛЕНИЯ ЧАСТЕЙ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ТЕЛА

EN 349:1993

Safety of machinery – Minimum gaps to avoid crushing of parts of the human body (IDT)

Издание официальное

Минск
Госстандарт Республики Беларусь
2004

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 1.2-97 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила, рекомендации по межгосударственной стандартизации. Порядок разработки, принятия, применения, обновления и отмены».

Сведения о стандарте

1 ПОДГОТОВЛЕН Экспериментальным научно-исследовательским институтом металлорежущих станков (ОАО «ЭНИМС») и научно-производственным республиканским унитарным предприятием «Белорусский государственный институт стандартизации и сертификации (БелГИСС)»

2 ВНЕСЕН Госстандартом России

3 ПРИНЯТ Евразийским Советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № 22 от 6 ноября 2002 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
Азербайджан	AZ	Азгосстандарт
Армения	AM	Армгосстандарт
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан
Кыргызстан	KG	Кыргызстандарт
Молдова	MD	Молдовастандарт
Российская Федерация	RU	Госстандарт России
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт
Туркменистан	TM	Главгосслужба «Туркменстандартлары»
Украина	UA	Госстандарт Украины

4 Настоящий стандарт идентичен европейскому стандарту ЕН 349:1993 «Безопасность машин. Минимальные расстояния для предотвращения защемления частей человеческого тела» (EN 349:1993 «Safety of machinery – Minimum gaps to avoid crushing of parts of the human body»).

При применении настоящего стандарта рекомендуется использовать вместо ссылочных международных (региональных) стандартов соответствующие им межгосударственные стандарты, сведения о которых приведены в дополнительном приложении А.

5 ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ постановлением Госстандарта Республики Беларусь от 9 декабря 2003 г. № 49 непосредственно в качестве государственного стандарта Республики Беларусь с 1 января 2005 г.

6 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

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.

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания на территории Республики Беларусь без разрешения Госстандарта Республики Беларусь

Введение

В соответствии с ЕН 292-1 машины считают безопасными, если при правильной их эксплуатации они выполняют свои функции, транспортируются, устанавливаются, ремонтируются, демонтируются, хранятся без травм и ущерба для здоровья. Применение минимальных расстояний, указанных в настоящем стандарте, является средством, исключающим травмы от защемления частей тела.

При определении минимальных расстояний должны быть рассмотрены следующие аспекты:

- доступность мест прикосновения;
- антропометрические данные жителей этнических групп европейских стран;
- технические и практические соображения.

Современное состояние, которое зафиксировано в настоящем стандарте, может улучшаться по мере развития техники.

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

Безопасность машин

МИНИМАЛЬНЫЕ РАССТОЯНИЯ ДЛЯ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ ЗАЩЕМЛЕНИЯ ЧАСТЕЙ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ТЕЛА

Safety of machinery. Minimum gaps to avoid crushing of parts of the human body

Дата введения 2005-01-01

1 Область применения

Цель настоящего стандарта состоит в том, чтобы дать возможность изготовителю (например нормоконтролеру, конструктору машины) исключить травмы вследствие защемления. Стандарт устанавливает минимальные расстояния, в зависимости от частей человеческого тела, и применим в случаях, когда безопасность может быть обеспечена этими данными. Настоящий стандарт применим для риска травмирования от защемления и не подходит для других травм, как например ударов, порезов, втягивания.

Примечание — Для предохранения от ударов, порезов, втягивания должны приниматься дополнительные меры.

2 Нормативные ссылки

Настоящий стандарт содержит требования из других публикаций посредством датированных и недатированных ссылок, приведенных в соответствующих местах в тексте, перечень публикаций приведен ниже. При датированных ссылках на публикации последующие изменения или последующие редакции этих публикаций действительны для настоящего стандарта только в том случае, если они введены в действие путем изменения или путем подготовки новой редакции. При недатированных ссылках на публикации действительно последнее издание приведенной публикации.

ЕН 292-1:1991 Безопасность машин. Основные понятия, общие принципы конструирования. Часть 1. Основные термины, методика

ЕН 292-2 Безопасность машин. Основные понятия, общие принципы конструирования. Часть 2. Технические правила и технические требования

ЕН 294 Безопасность машин. Безопасные расстояния для предохранения верхних конечностей от попадания в опасную зону

3 Определения

В настоящем стандарте применяют следующий термин с соответствующим определением:

место прикосновения: Место или область, где может быть нанесена травма человеческому телу или его части из-за защемления. Причиной травмы может быть:

- движение двух деталей навстречу друг другу;
- движущаяся деталь движется к неподвижной (см. также приложение А).

Остальные термины — по ЕН 292-1 и ЕН 294 .

4 Минимальные расстояния

4.1 Методика применения настоящего стандарта

Методика должна стать дополнением требований безопасности, приведенных в ЕН 292-1.

Потребитель настоящего стандарта должен:

а) устанавливать причины травмы от защемления;

Издание официальное

b) оценивать риск этих травм в соответствии с ЕН 292-1 и учитывать его в дальнейшем:

- там, где заранее известно, что имеется опасность защемления различных частей тела, следует выбирать минимальные расстояния от самой крупной части тела в соответствии с таблицей 1 (см. также d),
- если дети относятся к числу персон риска, непредсказуемое их поведение и массу детского тела,
- если части тела могут травмироваться другим способом, не указанным в таблице 1,
- в случае использования толстой или объемистой одежды, например защитной одежды для крайних температур или инструмента,
- в случае использования машины персоналом, носящим защитную обувь на толстой подошве, которая увеличивает эффективный размер обуви;

c) выбирать из таблицы 1 (см. также приложение А) соответствующее безопасное расстояние от части тела, подверженной риску;

d) принять дополнительные меры и средства, если безопасность не может быть достигнута с помощью минимальных расстояний, указанных в таблице 1 (см. например ЕН 292-1, ЕН 292-2 и ЕН 294).

Если минимальное расстояние от ожидаемой наиболее крупной части тела не может быть выдержано, нижеприведенный пример предлагает особое средство ограничения доступа к меньшим частям тела.

Пример:

Доступ крупных частей тела к местам прикосновения может быть исключен защитным ограждением с ограниченным отверстием, как показано на рисунке 1. Возможность доступа к месту прикосновения для определенной части тела зависит от:

- расстояния *a* между неподвижной и движущейся деталью или между двумя движущимися деталями;
- глубины *b* места прикосновения;
- размера *c* отверстия в защитном ограждении и ее расстояния *d* от места прикосновения.

Примечание — Размеры отверстий в зависимости от безопасных расстояний указаны в ЕН 294;

e) в определенных случаях по обоснованным причинам можно отступать от минимальных расстояний, указанных в таблице 1. Нормы, которые в этих случаях используются, должны обеспечивать безопасность.

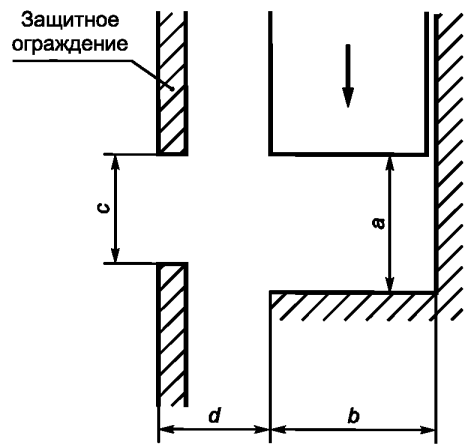


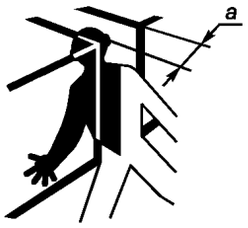
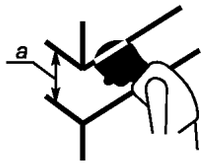
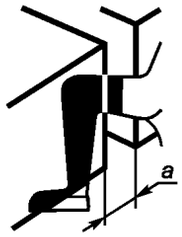
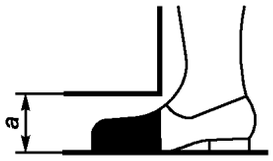
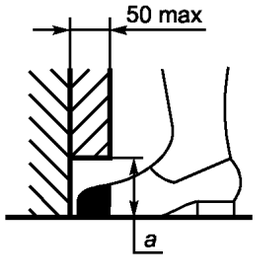
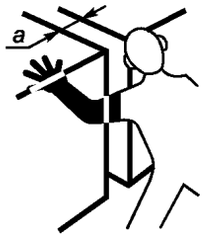
Рисунок 1

4.2 Размеры

В таблице 1 приведены минимальные расстояния, устраняющие защемление частей тела. Выбор соответствующих минимальных расстояний — по 4.1.

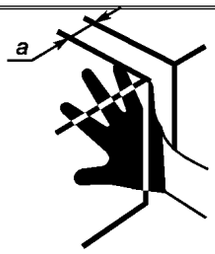
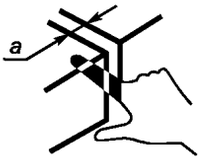
Таблица 1

Размеры в миллиметрах

Часть тела	Минимальное расстояние *a*	Рисунок
Тело	500	
Голова (неблагоприятная поза)	300	
Нога	180	
Стопа	120	
Пальцы ног	50	
Рука	120	

Окончание таблицы 1

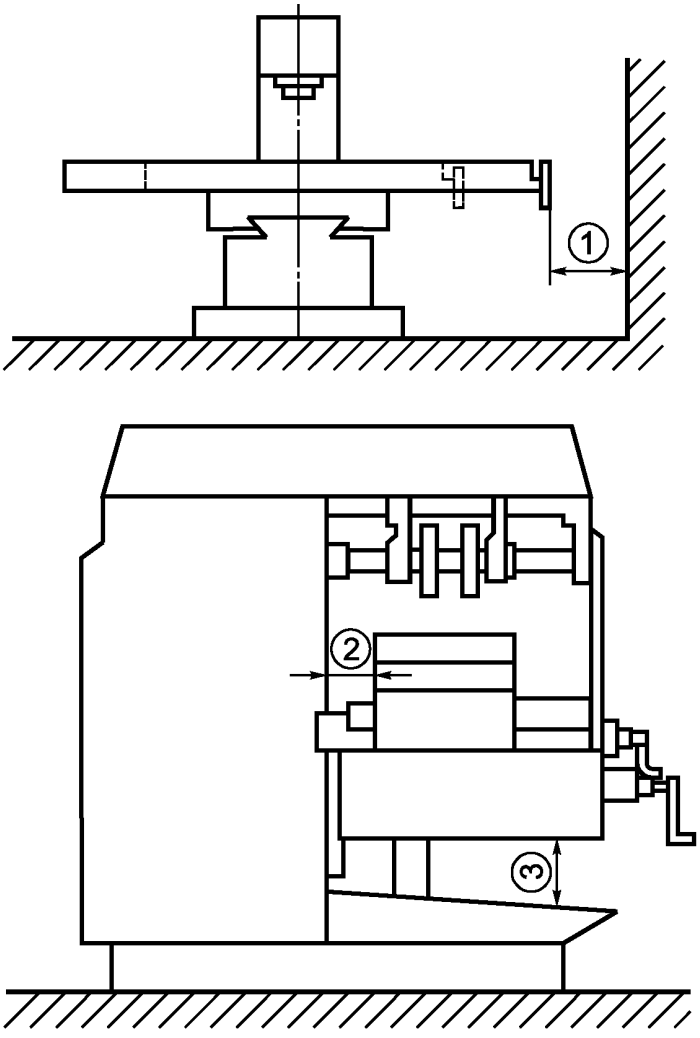
Размеры в миллиметрах

Часть тела	Минимальное расстояние *a*	Рисунок
Кисть руки, сустав, кулак	100	
Палец	25	

ПРИЛОЖЕНИЕ А
(справочное)

Иллюстрация мест прикосновения

Показанные места прикосновения и рассмотренные части тела приведены в качестве примера. Оценка риска — по 4.1.



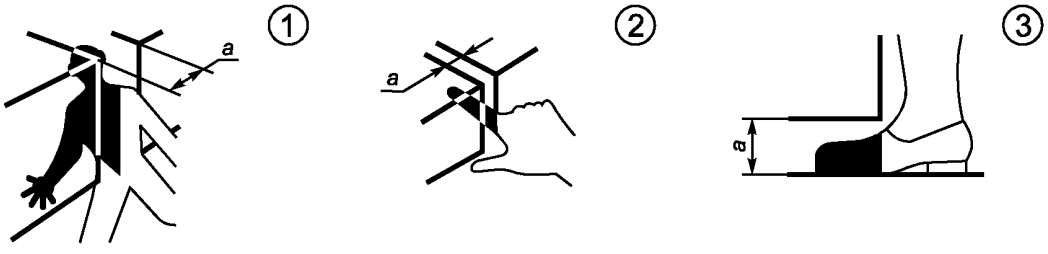


Рисунок А.1

Приложение А
(справочное)

Сведения о соответствии межгосударственных стандартов ссылочным международным (региональным) стандартам

Таблица А.1

Обозначение ссылочного европейского стандарта	Обозначение и наименование соответствующего межгосударственного стандарта
ЕН 292-1:1991	ГОСТ ИСО/ТО 12100-1-2001 Безопасность оборудования. Основные понятия, общие принципы конструирования. Часть 1. Основные термины, методика
ЕН 292-2:1991	ГОСТ ИСО/ТО 12100-2-2002 Безопасность оборудования. Основные понятия, общие принципы конструирования. Часть 2. Технические правила и технические требования
ЕН 294:1992	ГОСТ ЕН 294-2002 Безопасность машин. Безопасные расстояния для предохранения верхних конечностей от попадания в опасную зону

УДК 621.002.6:658.382.3:006.354 МКС 13.110 Г07 ОКСТУ 0012

Ключевые слова: безопасность машин, предупреждение об опасности, тело, длина, минимум

Ответственный за выпуск *И.А. Воробей*

Сдано в набор 29.01.2004 Подписано в печать 026.04.2004 Формат бумаги 60×84/8. Бумага офсетная.
Печать ризографическая Усл. печ.л. 0,93 Уч.-изд. л. 0,60 Тираж экз. Заказ

Издатель и полиграфическое исполнение:
НПРУП "Белорусский государственный институт стандартизации и сертификации (БелГИСС)"
Лицензия ЛВ № 231 от 04.03.2003, лицензия ЛП № 408 от 25.07.2000
БелГИСС, 220113, г. Минск, ул. Мележа, 3