МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(МГС)
INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(ISC)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ГОСТ ISO 26322-2— 2012

Тракторы для сельского и лесного хозяйства

БЕЗОПАСНОСТЬ

Часть 2

Узкоколейные и малые тракторы

(ISO 26322-2:2010, IDT)

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2020

gost.e-ecolog.ru

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 Российской ассоциацией производителей сельхозтехники (Ассоциация «Росагромаш») 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 3 декабря 2012 г. № 54-П)

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
Армения	AM	Минэкономики Республики Армения
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан
Киргизия	KG	Кыргызстандарт
Молдова	MD	Молдова-Стандарт
Россия	RU	Росстандарт
Узбекистан	UZ	Узстандарт

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 6 сентября 2013 г № 955-ст межгосударственный стандарт ГОСТ ISO 26332-2—2012 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 июля 2014 г.

5 Настоящий стандарт идентичен международному стандарту ISO 26322-2:2010 «Тракторы для сельского и лесного хозяйства. Безопасность. Часть 2. Тракторы маломощные и с узкой колеей» («Tractors for agriculture and forestry — Safety — Part 1: Narrow-track and small tractors», IDT).

Международный стандарт разработан Техническим комитетом ISO/TC 23 «Тракторы и машины для сельского и лесного хозяйства» Международной организации по стандартизации (ISO).

Сведения о соответствии ссылочных международных стандартов межгосударственным и национальному стандартам приведены в дополнительном приложении ДА

6 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

7 ПЕРЕИЗДАНИЕ. Июнь 2020 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, 2010 — 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

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

Тракторы для сельского и лесного хозяйства

БЕЗОПАСНОСТЬ

Часть 2

Узкоколейные и малые тракторы

Tractors for agricultural and forestry. Safety. Part 2. Narrow-track and small tractors

Дата введения — 2014—07—01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает требования безопасности к проектированию и разработке стандартных тракторов, используемых в сельском и лесном хозяйстве, а также к методам контроля (оценки) этих требований.

Кроме того, в настоящем стандарте отражены требования эксплуатационной безопасности (включая остаточные риски), предоставляемые производителем, а также технические средства для повышения степени безопасности оператора и персонала, обеспечивающих работу трактора, при проведении технического обслуживания и эксплуатации.

Настоящий стандарт применяется к узкоколейным тракторам, имеющим минимум две оси для крепления колес с пневматическими шинами (или гусениц), с постоянной или регулируемой шириной задней колеи не более 1150 мм, и к малым тракторам, масса которых без балластного груза — не более 600 кг.

Примечание — Тракторы с постоянной или регулируемой шириной колеи более 1150 мм и массой без балластного груза более 600 кг описаны в ISO 26322-1.

Требования настоящего стандарта не применяются к вибрации и торможению.

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 500-1[1)], Agricultural tractors — Rear-mounted power take-off types 1, 2 and 3 — Part 1: General specifications, safety requirements, dimensions for master shield and clearance zone (Тракторы сельскохозяйственные. Задний вал отбора мощности. Типы 1, 2 и 3. Часть 1. Общие технические условия, требования безопасности, размеры основной перегородки и зоны просвета)

ISO 500-2, Agricultural tractors — Rear-mounted power take-off types 1, 2 and 3 — Part 2: Narrow-track tractors, dimensions for master shield and clearance zone (Тракторы сельскохозяйственные. Задний вал отбора мощности. Типы 1, 2 и 3. Часть 2. Тракторы с суженной колеей, размеры основной перегородки и зоны просвета)

ISO 3776-1, Tractors and machinery for agriculture — Seat belts — Part 1: Anchorage location requirements (Сельскохозяйственные тракторы и машины. Ремни безопасности. Часть 1. Требования к расположению креплений)

[1)] Заменен на ISO 500-1:2014.

Издание официальное

ISO 3776-2[1)], Tractors and machinery for agriculture — Seat belts — Part 2: Anchorage strength requirements (Сельскохозяйственные тракторы и машины. Ремни безопасности. Часть 2. Требования к прочности креплений)

ISO 3776-3, Tractors and machinery for agriculture — Seat belts — Part 3: Requirements for assemblies (Тракторы и машины сельскохозяйственные. Поясные ремни безопасности. Часть 3. Требования к сборочным узлам)

ISO 4252, Agricultural tractors — Operator's workplace, access and exit — Dimensions (Тракторы сельскохозяйственные. Рабочее место тракториста, дверной проем и запасный выход. Размеры)

ISO 5353, Earth-moving machinery, and tractors and machinery for agriculture and forestry — Seat index point (Машины землеройные, тракторы и машины для сельского и лесного хозяйства. Контрольная точка сиденья)

ISO 8759-1[2)], Agricultural wheeled tractors — Front-mounted equipment — Part 1: Power take-off and three-point linkage (Тракторы колесные сельскохозяйственные. Орудия передней навески. Часть 1. Вал отбора мощности и трехточечное навесное устройство)

ISO 12003-1, Agricultural and forestry tractors — Roll-over protective structures on narrow-track wheeled tractors — Part 1: Front-mounted ROPS (Тракторы для сельского и лесного хозяйства. Устройства защиты при опрокидывании для колесных тракторов с суженной колеей. Часть 1. Устройства защиты при опрокидывании с фронтальной навеской)

ISO 12003-2, Agricultural and forestry tractors — Roll-over protective structures on narrow-track wheeled tractors — Part 2: Rear-mounted ROPS (Тракторы для сельского и лесного хозяйства. Устройства защиты при опрокидывании для колесных тракторов с суженной колеей. Часть 2. Устройства защиты при опрокидывании с задней навеской)

ISO 23205:2006[3)], Agricultural tractors. Instructional seat (Сельскохозяйственные тракторы. Сиденье ученика)

ISO 26322-1:2008, Tractors for agriculture and forestry — Safety — Part 1: Standard tractors (Тракторы для селького и лесного хозяйства. Безопасность. Часть 1. Стандартные тракторы)

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **узкоколейный трактор (narrow-track tractor):** Трактор для сельского или лесного хозяйства с конструкционной массой более 600 кг, фиксированной или минимальной регулируемой габаритной шириной оси, большими колесами (колеей), не превосходящими 1150 мм. При этом допустима установка ширины колеи меньших колес, так чтобы габаритная ширина их оси не превышала габаритную ширину оси больших колес. Если на обеих осях установлены колеса одного размера, постоянная или регулируемая ширина колеи их осей не должна превышать 1150 мм.

3.2 **малый трактор(small tractor):** Трактор для сельского или лесного хозяйства, снаряженная масса которого не превышает 600 кг.

4 Крепления

4.1 Основные принципы конструирования

Основные положения техники безопасности и принципы конструирования приведены в ISO 26322-1:2008 (пункт 4.1.1[4)]).

4.2 Шум

Уровень шума регламентируется положениями ISO 26322-1:2008 (подраздел 4.2).

---

1) Заменен на ISO 3776-2:2013.

2) Заменен на ISO 8759-1:2018.

3) Заменен на ISO 23205:2014.

4) Настоящий пункт содержит ссылку на ISO 12100-1:2003 (раздел 5). С момента замены данного стандарта на ISO 12100:2010 «Безопасность машин. Основные принципы конструирования. Оценка и снижение риска» разделы 4 и 5.

4.3 Органы управления

Требования к органам управления применяют в соответствии с ISO 26322-1:2008 (подраздел 4.3).

4.4 Рабочее место оператора

4.4.1 Средства доступа

4.4.1.1 Общие положения

Применяют положения ISO 26322-1:2008 (подпункт 4.4.1.1).

4.4.1.2 Ступени и лестницы

Требования к ступеням и лестницам применяют в соответствии с ISO 26322-1:2008 (подпункт 4.4.1.2).

4.4.1.3 Перила/поручни

Требования к перилам и поручням применяют в соответствии с ISO 26322-1:2008 (подпункт 4.4.1.3).

4.4.2 Рабочее место оператора

4.4.2.1 Размеры рабочего места оператора и выходов должны соответствовать требованиям ISO 4252, за исключением приведенных в таблице 1, значения которой должны быть заменены значениями, приведенными в таблице 1 настоящего стандарта.

Таблица 1 — Минимальные внутренние размеры

Расстояние	Минимальный размер, мм
Расстояние от точки, расположенной на 90 мм ниже и (140 + a_h) мм за контрольной точкой сиденья оператора (SIP) до любой части поверхности потолка кабины, над, перед и по обе стороны от головы оператора[a)]	940[c)]
Расстояние от контрольной точки сиденья оператора до задней стены кабины на высоте между 210 мм над контрольной точкой сиденья оператора и контуром крыши определяется радиусом, равным 910 мм, и радиусом перехода 150 мм	260 + a_h
Боковой зазор на любом промежутке между 310 мм над контрольной точкой сиденья оператора и контуром крыши, определяемым радиусом 910 мм, перпендикулярным к вертикальной основной плоскости, расположенной на расстоянии (310 + a_h) мм перед и (140 + a_h) мм за контрольной точкой сиденья оператора	350
Расстояние от внешней стороны обода рулевого колеса до поверхности кабины или других ручных органов управления[b)]	50

[a)] Мягкие материалы, такие как обивка, могут вдаваться в свободное пространство не более чем на 50 мм.

[b)] За исключением ручных органов управления, установленных на рулевой колонке.

[c)] Предполагается, что при пересмотре настоящего стандарта данное значение будет оценено вновь с учетом физических размеров операторов и условий эксплуатации данных тракторов.

4.4.2.2 В зоне досягаемости рук и ног оператора, сидящего на рабочем месте, не должно быть мест, являющихся источником опасности порезов и сдавливания.

4.4.2.3 Зона досягаемости ног оператора представляет собой полусферу радиусом 800 мм, центрированную по осевой линии переднего края подушки сиденья с продлением вниз, если сиденье находится в центральном (по регулировкам) положении.

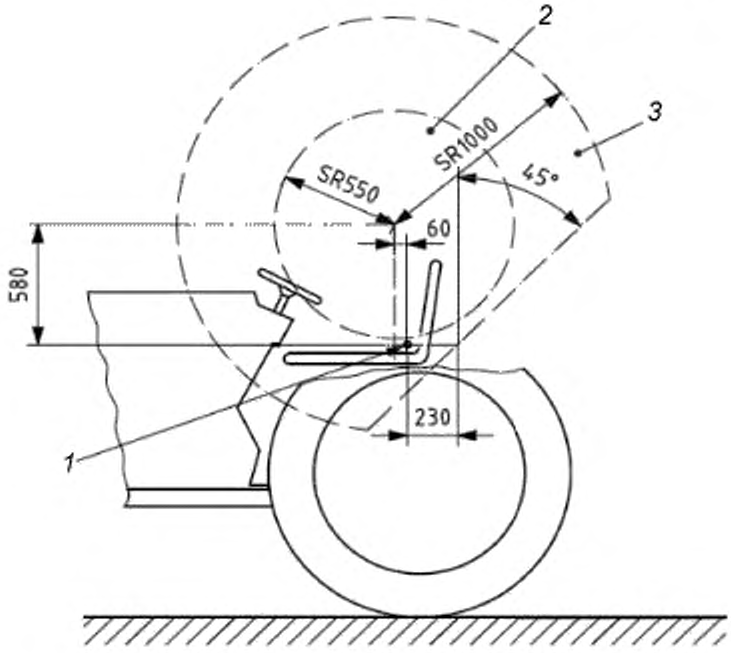
Зона досягаемости рук оператора разделена на сферические области *A* и *B*, как показано на рисунке 1. Центральная точка сфер расположена на расстоянии 60 мм от контрольной точки сиденья оператора (SIP) и на 580 мм выше точки SIP, как определено в ISO 5353 и показано на рисунке 1. Область *A* образована сферой с радиусом 550 мм, область *B* — пространством между этой сферой и сферой радиусом, равным 1000 мм.

Для области *A* необходимо обеспечить минимальный зазор 120 мм между органами управления и расположенными рядом деталями. В пределах зоны досягаемости области *B* зазор должен составлять не менее 25 мм. В пределах обеих зон досягаемости для перемещающихся относительно друг друга деталей необходимо обеспечить минимальный угол 30°.

Зоны досягаемости рук и ног в тракторах с кабиной ограничены вместимостью кабины.

Данные требования не применяют к местам, находящимся за поперечной плоскостью, наклоненной назад под углом 45° и проходящей через точку, расположенную за контрольной точкой сиденья оператора на расстоянии 230 мм (см. рисунок 1).

Размеры в миллиметрах



1 — контрольная точка сиденья оператора; *2* — область *A*; *3* — область *B*

Рисунок 1 — Зона досягаемости рук оператора

4.4.3 Сиденье оператора

Сиденье должно обеспечивать опору оператору во время работы на всех рабочих режимах. Для узкоколейных тракторов необходимо также установить ремни безопасности с двухточечным креплением (поясные ремни безопасности) согласно ISO 3776-1, ISO 3776-2 и ISO 3776-3.

4.4.4 Сиденье инструктора

Сиденье инструктора, при наличии, должно отвечать требованиям ISO 23205. Исключением являются малые тракторы без ROPS (систем защиты при опрокидывании), к которым не применяются требования ISO 23205:2006 (подраздел 4.7).

4.4.5 Скорость горения материалов обивки кабины

Скорость горения материалов обивки определяется согласно ISO 26322-1:2008 (пункт 4.4.5).

4.5 Вал отбора мощности (ВОМ)

ВОМ с задней навеской должен соответствовать ISO 500-1 или ISO 500-2. ВОМ с передней навеской должен соответствовать ISO 8759-1. Кроме того, все элементы трактора, не упомянутые в ISO 500-1, ISO 500-2 или ISO 8759-1, передающие мощность на ВОМ, должны быть защищены за счет встроенной защиты (расположения) (ISO 26322-1:2008, пункт 4.1.2), безопасных расстояний или с помощью защитных устройств.

4.6 Прочностные требования к защитным устройствам и ограждениям

Прочностные требования к защитным устройствам и ограждениям применяют в соответствии с ISO 26322-1:2008 (подраздел 4.6).

4.7 Электрооборудование

Требования к электрооборудованию применяют в соответствии с ISO 26322-1:2008 (подраздел 4.7).

4.8 Гидравлические детали и принадлежности

Требования к гидравлическим деталям и принадлежностям применяют в соответствии с ISO 26322-1:2008 (подраздел 4.8).

4.9 Балластные грузы

В отношении балластных грузов применяют требования ISO 26322-1:2008 (подраздел 4.9).

4.10 Устройства регулирования уровня положения передних и задних навесных устройств

Требования к устройствам регулирования уровня применяют в соответствии с ISO 26322-1:2008 (подраздел 4.10).

4.11 Топливная система

Требования к топливной системе применяют в соответствии с ISO 26322-1:2008 (подраздел 4.11).

4.12 Системы защиты при опрокидывании

4.12.1 На тракторах массой более 600 кг (без груза) необходимо применять системы защиты при опрокидывании, отвечающие требованиям ISO 12003-1 или ISO 12003-2.

4.12.2 Дополнительно применяют требования ISO 26322-1:2008 (пункт 4.12.2).

4.13 Защита от падающих предметов

Применяют требования ISO 26322-1:2008 (подраздел 4.13).

4.14 Горячие поверхности

Применяют требования ISO 26322-1:2008 (подраздел 4.14).

4.15 Выхлопные газы

Применяют требования ISO 26322-1:2008 (подраздел 4.15).

5 Информация по эксплуатации

5.1 Руководство по эксплуатации

Применяют требования ISO 26322-1:2008 (подраздел 5.1).

5.2 Предупредительные и информационные знаки

Применяют требования ISO 26322-1:2008 (подраздел 5.2).

Приложение ДА
(справочное)

Сведения о соответствии межгосударственным и национальному стандартам ссылочных международных стандартов

Таблица ДА.1

Обозначение международного стандарта	Степень соответствия	Обозначение и наименование межгосударственного стандарта
ISO 500-1	—	*
ISO 500-2	—	*
ISO 3776-1	IDT	ГОСТ ISO 3776-1—2012 «Сельскохозяйственные тракторы и машины. Ремни безопасности. Часть 1. Требования к расположению креплений»
ISO 3776-2	IDT	ГОСТ ISO 3776-2—2012 «Сельскохозяйственные тракторы и машины. Ремни безопасности. Часть 2. Требования к прочности креплений»
ISO 3776-3	IDT	ГОСТ ISO 3776-3—2013 «Тракторы и машины сельскохозяйственные. Поясные ремни безопасности. Часть 3. Требования к сборочным узлам»
ISO 4252	IDT	ГОСТ ISO 4252—2005 «Тракторы сельскохозяйственные. Рабочее место оператора, вход и выход. Размеры»
ISO 5353	IDT	ГОСТ Р ИСО 5353—2018 «Машины землеройные, тракторы и машины для сельского и лесного хозяйства. Контрольная точка сиденья»
ISO 8759-1	NEQ	ГОСТ 27378—87 «Тракторы и сельскохозяйственные машины. Устройство навесное трехточечное переднее. Присоединительные размеры, кинематические параметры и технические требования»
ISO 12003-1	IDT	ГОСТ Р ИСО 12003-1—2011 «Тракторы для сельского и лесного хозяйства. Устройства защиты при опрокидывании для колесных тракторов с узкой колеей. Часть 1. Устройства защиты при опрокидывании, установленные спереди. Технические требования и методы испытаний»
ISO 12003-2	IDT	ГОСТ Р ИСО 12003-2—2016 «Тракторы для сельского и лесного хозяйства. Устройства защиты при опрокидывании для колесных тракторов с узкой колеей. Часть 2. Устройства защиты при опрокидывании, установленные сзади. Технические требования и методы испытаний»
ISO 23205:2006	—	*
ISO 26322-1:2008	IDT	ГОСТ ISO 26322-1—2012 «Тракторы для селького и лесного хозяйства. Безопасность. Часть 1. Стандартные тракторы»

* Соответствующий межгосударственный 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 — идентичные стандарты;
- NEQ — неэквивалентный стандарт.

УДК 631.372-78:006.354 МКС 65.060.10

Ключевые слова: тракторы, безопасность, рабочее место оператора, органы управления, средства доступа, руководство по эксплуатации

Редактор переиздания *Д.А. Кожемяк*
Технические редакторы *В.Н. Прусакова, И.Е. Черепкова*
Корректор *Е.И. Рычкова*
Компьютерная верстка *Д.В. Кардановской*

Сдано в набор 01.06.2020. Подписано в печать 16.06.2020. Формат 60 × 84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,40. Уч.-изд. л. 1,15.

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