МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(МГС)

INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(ISC)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ГОСТ ISO 730— 2019

Тракторы колесные сельскохозяйственные

ТРЕХТОЧЕЧНОЕ ЗАДНЕЕ НАВЕСНОЕ УСТРОЙСТВО

Категории 1N, 1, 2N, 2, 3N, 3, 4N и 4

(ISO 730:2009 + Amd 1:2014, IDT)

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2019

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 специализированной техники и оборудования (Ассоциация «Росспецмаш») на основе собственного перевода на русский язык англоязычной версии стандарта, указанного в пункте 5

2 ВНЕСЕН Межгосударственным техническим комитетом по стандартизации МТК 284 «Тракторы и машины сельскохозяйственные»

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 30 сентября 2019 г. № 122-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
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Киргизия	KG	Кыргызстандарт
Россия	RU	Росстандарт
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт
Узбекистан	UZ	Узстандарт

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 23 октября 2019 г. № 1049-ст межгосударственный стандарт ГОСТ ISO 730—2019 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 августа 2020 г.

5 Настоящий стандарт идентичен международному стандарту ISO 730:2009 «Тракторы колесные сельскохозяйственные. Трехточечное заднее навесное устройство. Категории 1N, 1, 2N, 2, 3N, 3, 4N и 4» («Agricultural wheeled tractors — Rear-mounted three-point linkage — Categories 1N, 1, 2N, 2, 3N, 3, 4N and 4», IDT), включая изменение Amd 1:2014.

Международный стандарт ISO 730 разработан Техническим комитетом по стандартизации ISO/TC 23 «Тракторы и машины для сельского и лесного хозяйства».

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

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 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, 2009 — Все права сохраняются
© Стандартинформ, оформление, 2019

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

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Термины и определения 1
3.1 Общие термины 1
3.2 Размеры и элементы конструкции трехточечного навесного устройства 2
4 Требования к трактору 5
4.1 Категории 5
4.2 Размеры 5
4.3 Ограничение высоты в транспортном положении 6
4.4 Взаимозаменяемость 6
5 Требования к навесным машинам 9
5.1 Размеры 9
5.2 Зона свободного пространства 9
Приложение А (справочное) Расстояния схождения 12
Приложение ДА (справочное) Сведения о соответствии ссылочных международных стандартов межгосударственным стандартам 14
Библиография 15

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

Тракторы колесные сельскохозяйственные

ТРЕХТОЧЕЧНОЕ ЗАДНЕЕ НАВЕСНОЕ УСТРОЙСТВО

Категории 1N, 1, 2N, 2, 3N, 3, 4N и 4

Agricultural wheeled tractors. Rear-mounted three-point linkage. Categories 1N, 1, 2N, 2, 3N, 3, 4N and 4

Дата введения — 2020—08—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на трехточечные навесные устройства сельскохозяйственных тракторов и устанавливает размеры и требования к трехточечным навесным устройствам для присоединения навесных машин и оборудования сзади колесных сельскохозяйственных тракторов.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие международные стандарты. Для датированных ссылок применяют только указанное издание ссылочного стандарта.

ISO 789-1:1990, Agricultural tractors — Test procedures — Part 1: Power tests for power take-off (Тракторы сельскохозяйственные. Методы испытаний. Часть 1. Определение мощности на валу отбора мощности)

ISO 2332:2009, Agricultural tractors and machinery — Connection of implements via three-point linkage — Clearance zone around implement (Тракторы и машины сельскохозяйственные. Присоединение орудий с помощью трехточечных устройств навески. Зона свободного пространства вокруг орудия)

ISO 8759-1:1998, 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)

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями.

3.1 Общие термины

3.1.1 **навесное устройство** (linkage): Устройство, состоящее из одной верхней и двух нижних тяг, шарнирно соединенных одним концом с трактором, а противоположным — с навесной машиной, предназначенное для присоединения навесной машины к трактору.

3.1.2 **присоединительная точка** (hitch point): Шарнирное соединение тяги и навесной машины.

Примечание — Геометрически присоединительная точка является центром шарнирного соединения между тягой и навесной машиной.

3.1.3 **шарнир крепления тяги на тракторе** (link point): Шарнирное соединение тяги и трактора.

Примечание — Геометрически шарнир крепления тяги на тракторе является центром шарнирного соединения тяги и трактора.

Издание официальное

3.1.4 **трехточечное сцепное устройство** (three-point hitch coupler): Устройство, обеспечивающее соединение трехточечного навесного устройства трактора и навесной машины.

Примечание — Примеры трехточечного сцепного устройства приведены в [5]—[8].

3.1.5 **узкое навесное устройство N** (narrow-hitch, N): Навесное устройство, имеющее стандартные размеры, кроме ширины между нижними присоединительными точками, которая соответствует предыдущей меньшей категории.

Пример — Навесное устройство категории 3N может быть навесным устройством категории 2 по всем размерам, кроме диаметров пальцев верхней и нижних присоединительных точек, которые соответствуют категории 3.

3.2 Размеры и элементы конструкции трехточечного навесного устройства

3.2.1 **верхняя тяга** (upper link): Верхний соединительный элемент, оснащенный шарнирными соединениями на обоих концах.

3.2.2 **нижняя тяга** (lower link): Нижний соединительный элемент, оснащенный шарнирными соединениями на обоих концах.

3.2.3 **верхняя присоединительная точка** (upper hitch point): Шарнирное соединение верхней тяги и навесной машины.

3.2.4 **нижняя присоединительная точка** (lower hitch point): Шарнирное соединение нижней тяги и навесной машины.

3.2.5 **шарнир крепления верхней тяги на тракторе** (upper link point): Шарнирное соединение верхней тяги и трактора.

3.2.6 **шарнир крепления нижней тяги на тракторе** (lower link point): Шарнирное соединение нижней тяги и трактора.

3.2.7 **присоединительный палец верхней присоединительный точки** (upper hitch attachment): Палец, обычно являющийся съемной частью верхней тяги и обеспечивающий соединение трехточечного сцепного устройства с верхней тягой.

3.2.8 **присоединительный палец нижней присоединительной точки** (lower hitch attachment): Палец, либо палец с чекой, обычно расположенный на навесной машине и обеспечивающий соединение трехточечного навесного устройства с нижней тягой.

3.2.9 **присоединительный палец крепления верхней тяги на тракторе** (upper link attachment): Палец, обеспечивающий соединение верхней тяги с трактором.

3.2.10 **чека** (linchpin): Палец, обычно оборудованный пружинным устройством и обеспечивающий неразъемность шарнирного соединения.

Примечание — См. [4].

3.2.11 **подъемные тяги** (lift rods): Тяги, передающие усилие на нижние тяги для подъема или опускания.

3.2.12 **стойка** (mast): Устройство на навесной машине, имеющее верхнюю присоединительную точку.

3.2.13 **высота стойки** (mast height): Расстояние по вертикали от верхней присоединительной точки до геометрической оси нижних присоединительных точек.

3.2.14 **наименьшая высота нижних присоединительных точек** (lower hitch point height): Наименьшая высота оси нижних присоединительных точек над опорной поверхностью в пределах хода перемещения подъемных тяг, при которой ось нижних присоединительных точек расположена горизонтально относительно опорной поверхности.

3.2.15 **регулировка поперечного угла наклона навесной машины** (levelling adjustment): Наклон навесной машины в поперечной плоскости путем перемещения одной из нижних присоединительных точек вверх или вниз относительно другой нижней присоединительной точки при расположении одной из нижних тяг горизонтально.

3.2.16 **расстояние между нижними точками навески** (lower hitch point span): Расстояние между плоскостями присоединительных пальцев нижних присоединительных точек, прилегающими к боковым сторонам задних шарниров нижних тяг.

3.2.17 **расстояние до отверстия чеки** (linchpin hole distance): Расстояние между центром чеки и плоскостью нижней присоединительной точки, прилегающей к боковой стороне заднего шарнира нижней тяги.

3.2.18 **ход перемещения** (movement range): Вертикальное перемещение нижних присоединительных точек, обеспечиваемое подъемными тягами, за исключением ручных регулировок подъемных тяг.

3.2.19 **транспортная высота** (transport height): Максимальная высота нижних присоединительных точек относительно опорной поверхности, обеспечиваемая подъемными тягами с учетом ручных регулировок в соответствии с ходом перемещения, при которой нижние присоединительные точки находятся на одной высоте относительно опорной поверхности.

3.2.20 **зона свободного пространства нижней присоединительной точки** (lower hitch point clearance): Зона свободного пространства, образованная радиусом от оси нижней присоединительной точки до внешней поверхности шин, брызговиков или иных элементов конструкции трактора, измеряемым в продольной вертикальной плоскости, при поднятой на транспортную высоту навесной машине.

3.2.21 **угол наклона** (pitch): Угол наклона стойки относительно вертикали. Угол наклона по направлению к трактору считается положительным, а в противоположном направлении — отрицательным.

3.2.22 **регулировка стойки** (mast adjustment): Доступный угол наклона стойки относительно вертикальной плоскости, измеренный при наибольшей и наименьшей высоте нижних присоединительных точек над уровнем опорной поверхности, между которыми стойка определенной высоты может быть наклонена на угол до 5° в направлении вперед или назад от вертикальной плоскости для категорий 1, 2, 2N, 3N, 3, 4N и 4 и до 10° в направлении назад от вертикальной плоскости для категории 1N.

Примечание 1 — Регулировка стойки не показана на рисунке 1.

Примечание 2 — Регулировка стойки устанавливает угол наклона навесной машины. Заданные значения регулировки стойки позволяют разработчику трактора определять минимальную допустимую регулировку длины верхней тяги относительно точек присоединения. Эти значения также позволяют разработчику навесной машины определять диапазон заглубления рабочих органов навесной машины, в пределах которого может быть получен требуемый угол наклона.

3.2.23 **свободное перемещение нижних точек навески в вертикальной поперечной плоскости** (torsional free float distance): Величина свободного вертикального перемещения нижних точек навески относительно друг друга, обеспечивающего свободный поперечный наклон навесной машины при исходном расположении нижних тяг горизонтально.

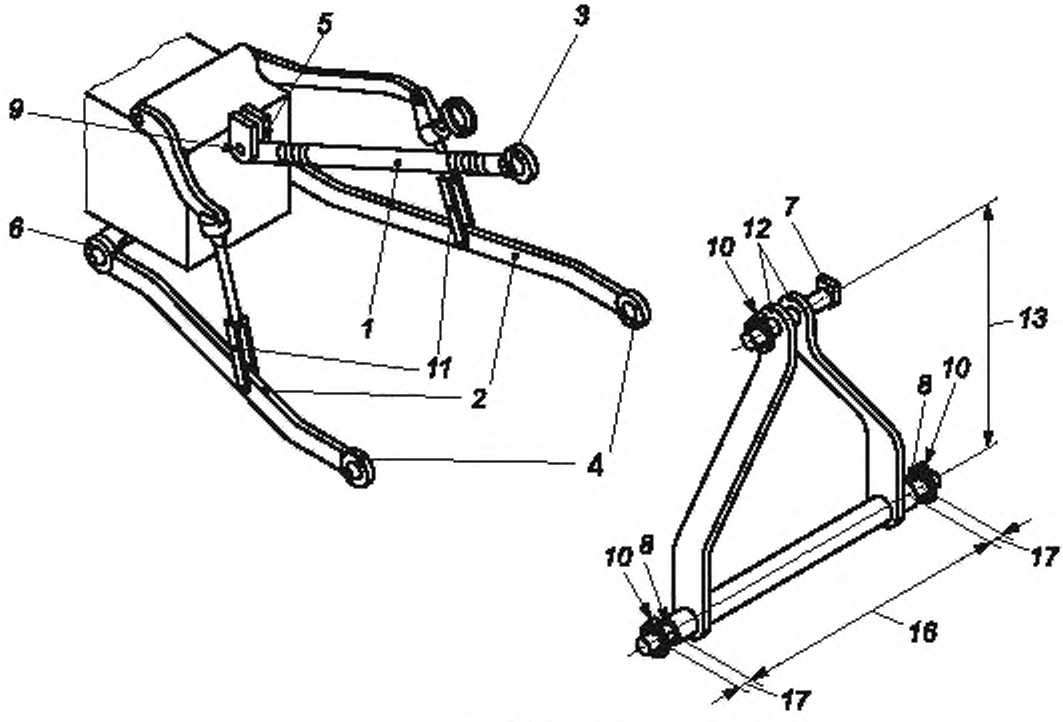
3.2.24 **угол наклона в транспортном положении** (transport pitch): Угол наклона стойки, поднятой на транспортную высоту от исходного положения, при котором нижние тяги расположены горизонтально, а стойка — вертикально.

3.2.25 **расстояние горизонтального схождения** (horizontal convergence distance): Горизонтальное расстояние от нижних присоединительных точек до точки схождения расположенных горизонтально и симметрично нижних тяг при виде сверху.

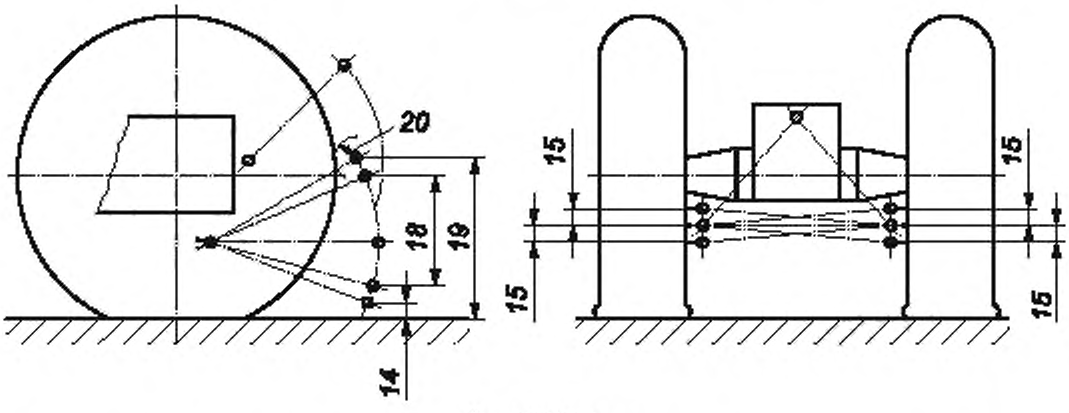
Примечание — См. приложение А.

3.2.26 **расстояние вертикального схождения** (vertical convergence distance): Горизонтальное расстояние от нижних присоединительных точек до точки схождения в вертикальной продольной плоскости нижних тяг и верхней тяги.

Примечание — См. приложение А.



a — элементы



b — размеры

1 — верхняя тяга; *2* — нижняя тяга, *3* — верхняя присоединительная точка; *4* — нижние присоединительные точки; *5* — шарнир крепления верхней тяги на тракторе; *6* — шарнир крепления нижней тяги на тракторе; *7* — присоединительный палец верхней соединительной точки: *8* — присоединительные пальцы нижних присоединительных точек; *9* — присоединительный палец крепления верхней тяги на тракторе; *10* — чека; *11* — подъемные тяги; *12* — стойка, *13* — высота стойки; *14* — наименьшая высота нижних присоединительных точек; *15* — регулировка уровня; *16* — расстояние между нижними присоединительными точками; *17* — расстояние до отверстия чеки; *18* — ход перемещения. *19* — транспортная высота; *20* — зона свободного пространства нижней присоединительной точки

Примечание — Номера позиций на рисунке соответствуют последней цифре номера терминологической статьи в 3.2. Например, позиция *1* «верхняя тяга» описана в 3.2.1, позиция *20* «зона свободного пространства нижней присоединительной точки» описана в 3.2.20.

Рисунок 1 — Элементы и размеры трехточечного навесного устройства

4 Требования к трактору

4.1 Категории

Категории трехточечных задних навесных устройств, используемых на различных сельскохозяйственных тракторах, приведены в таблице 1.

Таблица 1 — Категории трехточечных задних навесных устройств

Категория	Мощность на валу отбора мощности (ВОМ) при установленной частоте вращения двигателя[a], кВт
1N	До 35
1	До 48
2N/2	От 30 до 92
3N/3	От 60 до 185
4N/4	От 110 до 350
[a] Определяют по ISO 789-1.	

Категории 1N и 2N используются на колесных сельскохозяйственных тракторах с узкой колеей.

Специализированные навесные машины могут иметь дополнительные требования к ширине между нижними присоединительными точками. Для выполнения этих требований введены категории 3N и 4N.

Размеры и требования к трехточечным передним навесным устройствам сельскохозяйственных тракторов, предназначенным для агрегатирования навесных машин или орудий, — по ISO 8759-1.

4.2 Размеры

4.2.1 Общие положения

Требования к размерам должны быть выполнены для тракторов с шинами любого размера из указанных изготовителем для конкретной модели трактора.

4.2.2 Присоединительные точки

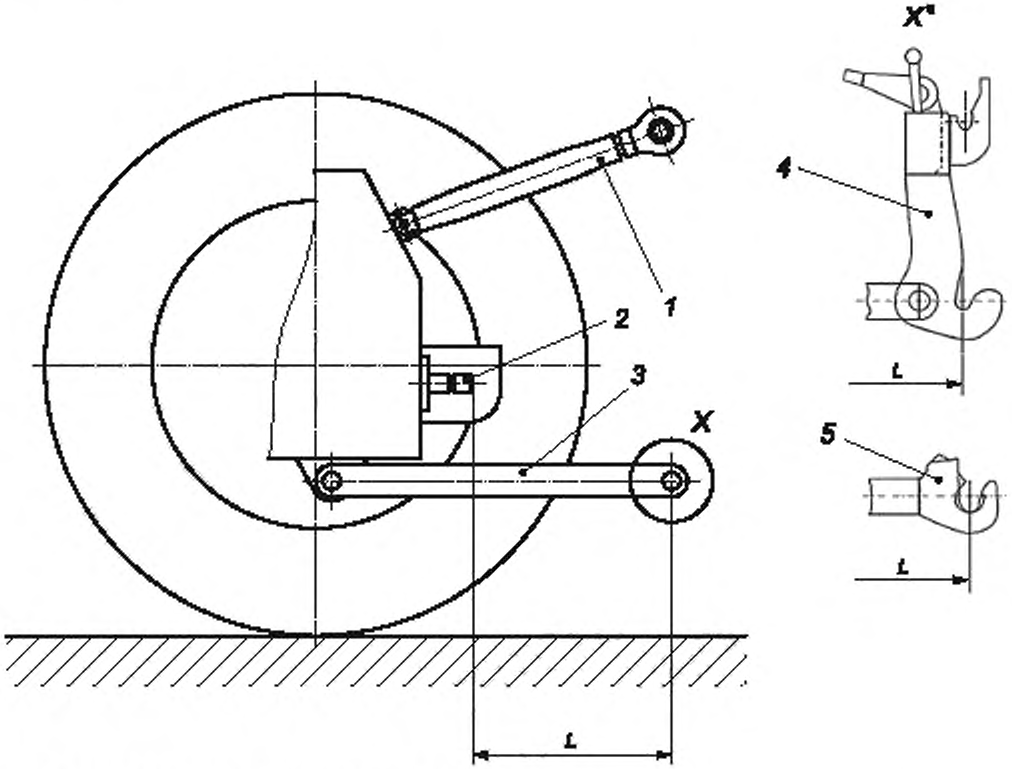
Размеры, относящиеся к присоединительным точкам, должны соответствовать рисункам 2 и 3 и таблице 2.

4.2.3 Шарнир крепления верхней тяги на тракторе

Конструкция шарнира крепления верхней тяги на тракторе должна обеспечивать угол наклона в транспортном положении от минус 3° до плюс 3° и от 10° до 15° при стандартной высоте стойки.

4.2.4 Свободное перемещение нижних точек навески в вертикальной плоскости

Свободное перемещение нижних точек навески в вертикальной плоскости — по таблице 3. Должна быть обеспечена возможность блокировки свободного перемещения нижних точек навески.



Примечание — Размер *L* — по таблице 2.

1 — верхняя тяга; *2* — вал отбора мощности (ВОМ); *3* — нижние тяги; *4* — U-образное сцепное устройство по ISO 11001-1 [5]; *5* — тяговый крюк по ISO 11001-3 [7]

Рисунок 2 — Расстояния от вала отбора мощности (ВОМ) до нижних присоединительных точек

4.2.5 Высота подъема, перемещения и регулировки уровня

Диапазоны подъема, перемещения и регулировки уровня — по таблице 3.

4.2.6 Расстояния схождения

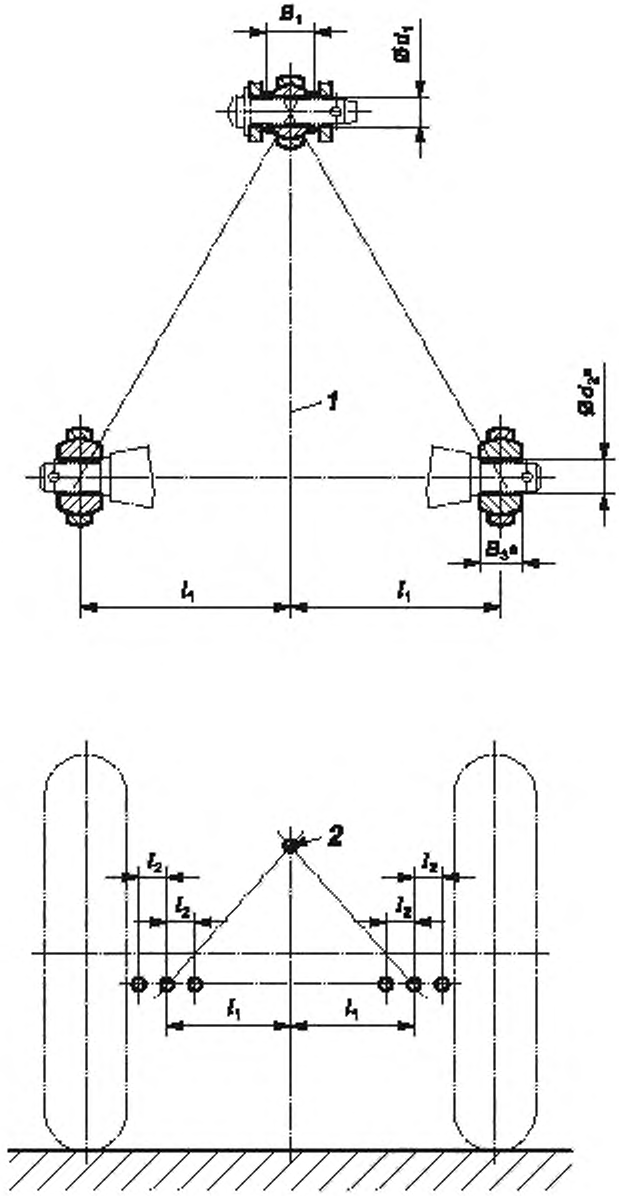
См. приложение А.

4.3 Ограничение высоты в транспортном положении

Тракторы должны быть оборудованы устройствами, позволяющими оператору ограничивать транспортную высоту, например, при помощи регулируемого стопора, для предотвращения повреждений валов отбора и приема мощности.

4.4 Взаимозаменяемость

В случае использования трактора с навесной машиной, имеющей навесное устройство другой категории, присоединительные пальцы меньшего размера могут быть увеличены при помощи втулок (или шаровых адаптеров в случае тягового крюка по ISO 11001-3 [7]). Изготовитель навесной машины должен указать в руководстве по эксплуатации необходимость проверки соответствия длины ВОМ и возможных ограничений диапазонов перемещения.



1 — продольная ось трактора; 2 — присоединительный треугольник

[a] Обе стороны.

Рисунок 3 — Размеры, относящиеся к присоединительным точкам трактора

Таблица 2 — Размеры, относящиеся к присоединительным точкам трактора

Размеры в миллиметрах

Размер	Описание	См рисунок	Категория							
			1N	1	2N	2	3N	3	4N	4
Верхняя точка навески										
d_1	Диаметр отверстия под палец	3	$19{,}3^{+0{,}2}$	$19{,}3^{+0{,}2}$	$25{,}7^{+0{,}2}$	$25{,}7^{+0{,}2}$	$32^{+0{,}25}$	$32^{+0{,}25}$	$45{,}2^{+0{,}3}$	$45{,}2^{+0{,}3}$
B_1	Ширина шарнира	3	$44_{-0{,}5}$	$44_{-0{,}5}$	$51_{-0{,}5}$	$51_{-0{,}5}$	$51_{-0{,}5}$	$51_{-0{,}5}$	$64_{-0{,}5}$	$64_{-0{,}5}$
Нижняя точка навески										
d_2	Диаметр отверстия под палец	3	$22{,}4^{+0{,}25}$	$22{,}4^{+0{,}25}$	$28{,}7^{+0{,}3}$	$28{,}7^{+0{,}3}$	$37{,}4^{+0{,}35}$	$37{,}4^{+0{,}35}$	$51^{+0{,}5}$	$51^{+0{,}5}$
B_3	Ширина шарнира	3	$35_{-0{,}5}$	$35_{-0{,}5}$	$45_{-0{,}5}$	$45_{-0{,}5}$	$45_{-0{,}5}$	$45_{-0{,}5}$	$57{,}5_{-0{,}5}$	$57{,}5_{-0{,}5}$
l_1	Расстояние от нижней присоединительной точки до плоскости симметрии трактора[a]	3	218	359	364	435	435	505	505[b]	612
l_2	Боковое смещение нижней присоединительной точки[c]	3	50 min	100[d] min	100[d] min	125 min	125 min	125 min	125 min	125 min
L	Расстояние от конца ВОМ до центра нижних присоединительных точек, при расположении нижних тяг горизонтально для ВОМ диаметром 35 мм[e]	2	350^{+25}_{-50}	550^{+25}_{-50}	600^{+75}_{-90}	600^{+75}_{-90}	650^{+75}_{-90}	650^{+75}_{-90}	Не рекомендуется	Не рекомендуется
	Расстояние от конца ВОМ до центра нижних присоединительных точек, при расположении нижних тяг горизонтально для ВОМ диаметром 45 мм[e]	2	Не рекомендуется	Не рекомендуется	600^{+125}_{-10}	600^{+125}_{-10}	650^{+125}_{-10}	650^{+125}_{-10}	750^{+125}_{-100}	750^{+125}_{-100}

[a] Размеры могут быть изменены в случае использования специальных навесных машин.

[b] В случае использования U-образного сцепного устройства по ISO 11001-1 размер l_1 должен быть 489 мм.

[c] В отдельных случаях размер может быть ограничен 35 мм (для сцепки с прицепами по ISO 6489-2 или при использовании широких шин).

[d] Если ширина колеи трактора не превышает 1150 мм, этот размер может быть не менее 50 мм.

[e] Для тракторов с U-образным сцепным устройством по ISO 11001-1 в качестве стандартного оборудования нижние тяги должны быть укорочены таким образом, чтобы расстояние до нижнего захвата U-образного сцепного устройства попадало в диапазон размера L по ISO 730. См. рисунок 2. Для тракторов, оснащенных U-образным сцепным устройством в качестве дополнительного оборудования, длина нижних тяг должна быть как можно ближе к минимальному размеру L по ISO 730, для обеспечения минимального превышения суммарной длины нижней тяги и длины U-образного сцепного устройства (выступа нижней скобы) над верхним пределом размера L по таблице 2.

Таблица 3 — Высота подъема, перемещения и регулировки уровня

Размеры в миллиметрах

Термин	Пункт	Категория							
		1N	1	2N	2	3N	3	4N	4
Наименьшая высота нижних присоединительных точек	3.2.14	200 max	200 max	230 max	230 max	230 max	230 max	230 max	230 max
Регулировка поперечного угла наклона навесной машины	3.2.15	75 min	100 min	100 min	100 min	125 min	125 min	150 min	150 min
Ход перемещения	3.2.18	610 min	610 min	650 min[a]	650 min[a]	735 min	735 min	760 min	760 min
Транспортная высота (ось нижних присоединительных точек должна быть горизонтальна)	3.2.19	600 min	820 min	950 min	950 min	1065 min	1065 min	1200 min	1200 min
Зона свободного пространства нижней присоединительной точки	3.2.20	90 min	100 min	100 min	100 min	100 min	100 min	100 min	100 min
Регулировка стойки Наибольшая высота нижних присоединительных точек над опорной поверхностью Наименьшая высота нижних присоединительных точек над опорной поверхностью	3.2.22	 420 min 200 max	 508 min 200 max	 610 min 200 max	 610 min 200 max	 660 min 230 max	 660 min 230 max	 710 min 255 max	 710 min 255 max
Свободное перемещение нижних точек навески в вертикальной поперечной плоскости	3.2.23	60 min	60 min	60 min	60 min	75 min	75 min	75 min	75 min

[a] Для тракторов с мощностью на ВОМ свыше 65 кВт размер должен быть не менее 700 мм.

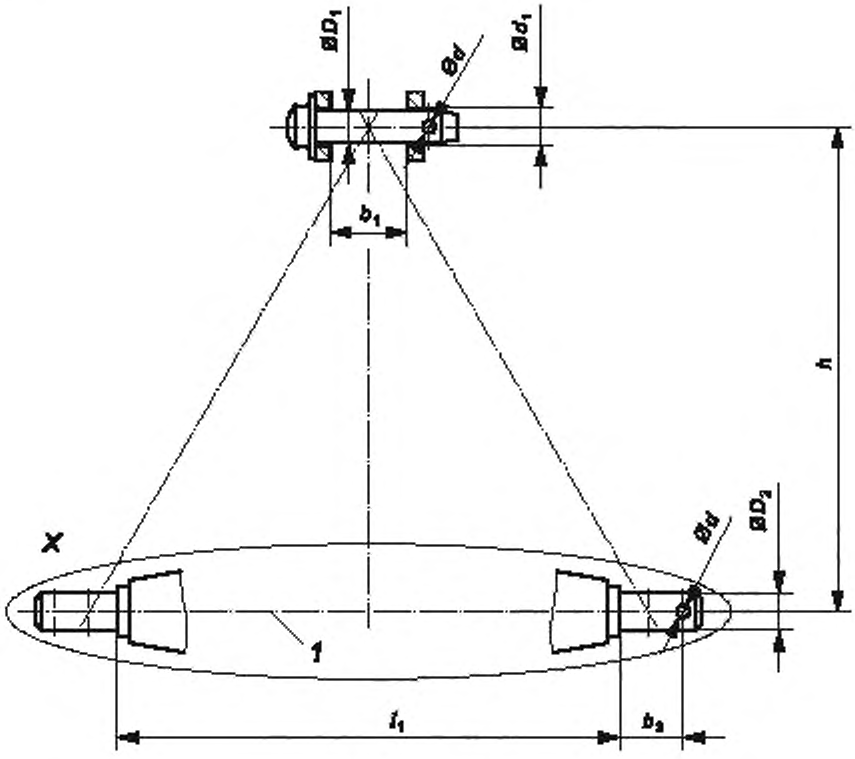
5 Требования к навесным машинам

5.1 Размеры

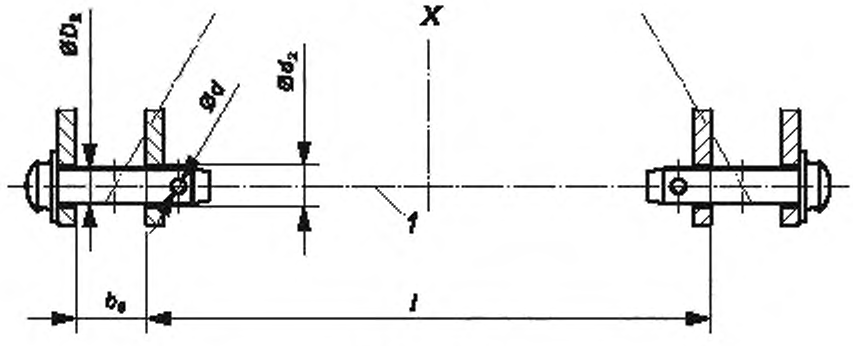
Размеры навесного устройства — по рисунку 4 и таблице 4.

5.2 Зона свободного пространства

Зона свободного пространства для навесных машин, а также доступное пространство вокруг присоединительных точек — по ISO 2332.



a) Тип «палец»



b) Тип «скоба»

Рисунок 4 — Размеры, относящиеся к навесному устройству навесной машины

Таблица 4 — Размеры, относящиеся к навесному устройству навесной машины

Размеры в миллиметрах

Размер См. рисунок 4	Описание	Категория							
		1N	1	2N	2	3N	3	4N	4
Верхняя точка навески									
D_1	Диаметр пальца	$19_{-0,08}$	$19_{-0,08}$	$25,5_{-0,13}$	$25,5_{-0,13}$	$31,75_{-0,2}$	$31,75_{-0,2}$	$45_{-0,8}$	$45_{-0,8}$
b_1	Ширина между внутренними поверхностями вилки	52 min	52 min	52 min	52 min	52 min	52 min	65 min	65 min
Нижняя точка навески									
D_2	Диаметр пальца	$22_{-0,2}$	$22_{-0,2}$	$28_{-0,2}$	$28_{-0,2}$	$36,6_{-0,2}$	$36,6_{-0,2}$	$50,8_{-1,1}$	$50,8_{-1,1}$
b_3	Ширина проема чеки	49 min	49 min	49 min	49 min	52 min	52 min	68 min	68 min
b_5	Ширина проема скобы[a]	65^{+2}	65^{+2}	65^{+2}	65^{+2}	$72,5^{+2}$	$72,5^{+2}$	$96,5^{+2}$	$96,5^{+2}$
l	Расстояние между нижними присоединительными точками[b]	400 ± 1,5	683 ± 1,5	683 ± 1,5	825 ± 1,5	825 ± 1,5	965 ± 1,5	952[c] ± 1,5	1166,5 ± 1,5
Другие размеры									
d	Диаметр отверстия чеки: для верхней присоединительной точки для нижних присоединительных точек	 12 min 12 min	 12 min 12 min	 12 min 12 min	 12 min 12 min	 12 min 17 min	 12 min 17 min	 17 min 17 min	 17 min 17 min
h	Высота стойки[d]	360 ± 1,5	460 ± 1,5	610 ± 1,5	610 ± 1,5	685 ± 1,5	685 ± 1,5	685 ± 1,5	1100 ± 1,5

[a] Размер может быть увеличен до 72,5 мм для категорий 1N, 1, 2N и 2 на навесных машинах, использующих сцепную раму по ISO 11001-1.

[b] Размер может быть изменен в случае использования специальных навесных машин.

[c] При использовании U-образного сцепного устройства по ISO 11001-1 размер *l* должен быть (920,5 ± 1,5) мм.

[d] При использовании U-образного сцепного устройства по ISO 11001-1 размер *h* должен соответствовать размещению верхнего крюка по ISO 11001-1.

Приложение А
(справочное)

Расстояния схождения

А.1 Общее

Настоящее приложение содержит руководство по выбору расстояний вертикального и горизонтального схождения для обеспечения требуемых условий работы навесных машин, особенно машин для обработки почвы, таких как плуги.

Целью является обеспечение эффективной работы трактора с навесной машиной в любых допустимых условиях эксплуатации.

А.2 Расстояние горизонтального схождения

Расстояние горизонтального схождения (см. рисунок А.1) существенно влияет на горизонтальную устойчивость навесных машин.

Если расстояние горизонтального схождения слишком велико, снижается поперечная устойчивость направленных навесных машин. Для плугов это приводит к неравномерности и криволинейности первой борозды.

Если расстояние горизонтального схождения слишком мало, ненаправленные навесные машины, такие как бороны, часто оказываются в стабильном положении несимметрично продольной оси трактора. Для многих навесных машин, особенно длинных многорядных, это приводит к снижению качества выполняемых работ.

Опыт работы показывает, что большинство навесных машин работают нормально при следующих расстояниях горизонтального схождения:

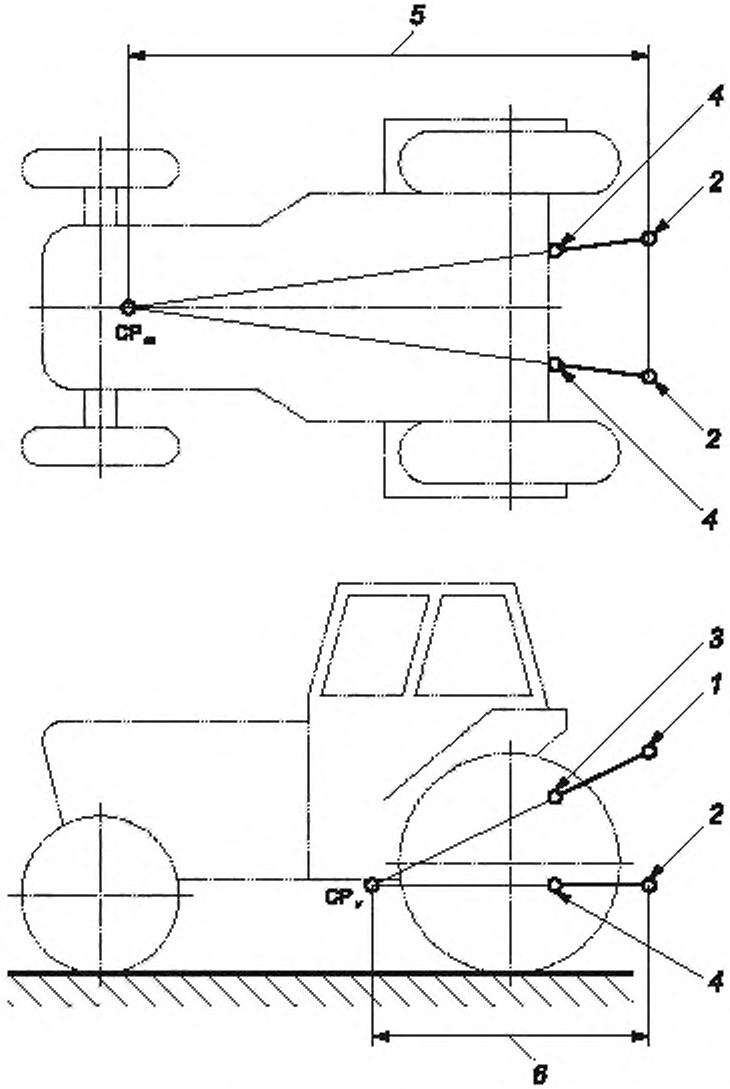
категория 1N/1: от 1700 до 2400 мм;
категория 2N/2: от 1800 до 2400 мм;
категория 3N: от 1800 до 2400 мм;
категория 3: от 1900 до 2700 мм;
категория 4N: от 1900 до 2700 мм;
категория 4: от 1900 до 2800 мм.

А.3 Расстояние вертикального схождения

Расстояние вертикального схождения (см. рисунок А.1) важно для стабильности условий работы и позволяет:

- снизить влияние движений трактора (наклона, поворота) на присоединенную навесную машину;
- разработчикам навесных машин использовать оптимальные технические решения и рационально использовать массу навесной машины;
- обеспечивать широкую взаимозаменяемость тракторов и навесных машин различных изготовителей.

Для обеспечения перечисленных выше свойств расстояние вертикального схождения должно быть не менее 0,9 колесной базы трактора.



1 — верхняя присоединительная точка (3.2.3); *2* — нижняя присоединительная точка навески (3.2.4); *3* — шарнир крепления верхней тяги на тракторе (3.2.5); *4* — шарнир крепления нижней тяги на тракторе (3.2.6); *5* — расстояние горизонтального схождения (3.2.25); *6* — расстояние вертикального схождения (3.2.26); CP_v — вертикальная виртуальная точка сцепки; CP_m — горизонтальная виртуальная точка сцепки

Рисунок А.1 — Расстояния схождения

Приложение ДА
(справочное)

Сведения о соответствии ссылочных международных стандартов межгосударственным стандартам

Таблица ДА.1

Обозначение ссылочного международного стандарта	Степень соответствия	Обозначение и наименование соответствующего межгосударственного стандарта
ISO 789-1:1990	IDT	ГОСТ 30747—2001 (ISO 789-1—90) «Тракторы сельскохозяйственные. Определение показателей при испытаниях через вал отбора мощности»
ISO 2332:2009	IDT	ГОСТ ISO 2332—2013 «Тракторы и машины сельскохозяйственные. Присоединение орудий с помощью трехточечных устройств навески. Зона свободного пространства вокруг орудия»
ISO 8759-1:1998	—	*

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

Примечание — В настоящей таблице использовано следующее условное обозначение степени соответствия стандартов:

- IDT — идентичные стандарты.

Библиография

[1] ISO 500-1:2004 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, corrected by Technical Corrigendum ISO 500-1:2004/Cor .1:2005

[2] ISO 500-2:2004 Agricultural tractors — Rear-mounted power take-off types 1, 2 and 3 — Part 2: Narrow-track tractors, dimensions for master shield and clearance zone

[3] ISO 500-3:2004 Agricultural tractors — Rear-mounted power take-off types 1, 2 and 3 — Part 3: Main PTO dimensions and spline dimensions, location of PTO

[4] ISO 7072:1993 Tractors and machinery for agriculture and forestry — Linch pins and spring pins — Dimensions and requirements

[5] ISO 11001-1:1993 Agricultural wheeled tractors and implements — Three-point hitch couplers — Part 1: U-frame coupler

[6] ISO 11001-2:1993 Agricultural wheeled tractors and implements — Three-point hitch couplers — Part 2: A-frame coupler

[7] ISO 11001-3:2009 Agricultural wheeled tractors and implements — Three-point hitch couplers — Part 3: Link coupler

[8] ISO 11001-4:1994 Agricultural wheeled tractors and implements — Three-point hitch couplers — Part 4: Bar coupler

УДК 629.114.12:006.354 МКС 65.060.10 IDT

Ключевые слова: тракторы сельскохозяйственные колесные, трехточечное заднее навесное устройство

БЗ 12—2019/99

Редактор *Л.В. Коретникова*
Технический редактор *И.Е. Черепкова*
Корректор *М.В. Бучная*
Компьютерная верстка *Л.А. Круговой*

Сдано в набор 28.10.2019. Подписано в печать 19.11.2019. Формат 60×84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 2,32. Уч.-изд. л. 1,80.
Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

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

gost.e-ecolog.ru