ГОСТ 30752—2001
(ИСО 789-3—93)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

Тракторы сельскохозяйственные

ОПРЕДЕЛЕНИЕ НАИМЕНЬШЕГО И ГАБАРИТНОГО ДИАМЕТРОВ ОКРУЖНОСТИ ПОВОРОТА

Издание официальное

БЗ 7—2002

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ
ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
Минск

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Техническим комитетом по стандартизации ТК 275 «Тракторы»

ВНЕСЕН Госстандартом России

2 ПРИНЯТ Межгосударственным Советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № 20 от 1 ноября 2001 г.)

За принятие проголосовали:

Наименование государства	Наименование национального органа по стандартизации
Азербайджанская Республика	Азгосстандарт
Республика Армения	Армгосстандарт
Республика Беларусь	Госстандарт Беларуси
Грузия	Грузстандарт
Республика Казахстан	Госстандарт Республики Казахстан
Кыргызская Республика	Кыргызстандарт
Республика Молдова	Молдовастандарт
Российская Федерация	Госстандарт России
Республика Таджикистан	Таджикстандарт
Туркменистан	Главгосслужба «Туркменстандартлары»
Республика Узбекистан	Узгосстандарт
Украина	Госстандарт Украины

3 Настоящий стандарт представляет собой идентичный текст ИСО 789-3:1993 «Тракторы сельскохозяйственные. Методы испытаний. Часть. 3. Определение диаметра окружностей, описываемых колесами и наиболее выступающими частями трактора при выполнении поворота» и содержит дополнительные требования, отражающие потребности экономики страны

4 Постановлением Государственного комитета Российской Федерации по стандартизации и метрологии от 27 мая 2002 г. № 206-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 30752—2001 (ИСО 789-3—93) введен в действие непосредственно в качестве государственного стандарта Российской Федерации с 1 января 2003 г.

5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

© ИПК Издательство стандартов, 2002

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

Содержание

1 Область применения 1
2 Определения 1
3 Общие требования 1
4 Методы определения 2
5 Форма протокола испытаний 4

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

Тракторы сельскохозяйственные

ОПРЕДЕЛЕНИЕ НАИМЕНЬШЕГО И ГАБАРИТНОГО ДИАМЕТРОВ ОКРУЖНОСТИ ПОВОРОТА

Agricultural tractors.
Measurement of the minimum and overall turning circles diameters

Дата введения 2003—01—01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает методы определения наименьшего и габаритного диаметров окружности поворота колесных сельскохозяйственных тракторов.

Стандарт пригоден для целей сертификации.

2 Определения

В настоящем стандарте применяют следующие термины с соответствующими определениями:

2.1 **наименьший диаметр окружности поворота:** Диаметр окружности, описываемой на опорной поверхности центром пятна контакта колеса, наиболее удаленного от центра поворота, при выполнении трактором максимально возможного крутого поворота (рисунок 1).

2.2 **габаритный диаметр окружности поворота:** Диаметр окружности, описываемый на опорной поверхности, наиболее удаленной от центра поворота точкой проекции трактора при выполнении максимально возможного крутого поворота (рисунок 1).

2.3 **колесная база:** Расстояние на опорной поверхности между двумя вертикальными плоскостями, проходящими через центры передних и задних колес при их установке, соответствующей прямолинейному движению трактора (рисунок 2).

Для трактора-тандема колесная база — расстояние между двумя вертикальными плоскостями, проходящими через центры передних колес, и вертикальной плоскостью, расположенной посередине между центрами колес тандема.

2.4 **колея колесного трактора:** Расстояние на опорной поверхности между двумя вертикальными плоскостями, проходящими через центральные продольные линии следов колес, при их расположении, соответствующем прямолинейному движению трактора (рисунок 2). В случае сдвоенных колес — расстояние на опорной поверхности между двумя вертикальными плоскостями, проходящими посередине между линиями следа сдвоенных колес.

3 Общие требования

3.1 Поверхность, на которой проводят испытания, должна иметь твердое покрытие (бетон, асфальт). Отклонение от плоскостности поверхности площадки в пределах габаритов машины должно быть не более 5 мм. Отклонение от горизонтального положения плоскости площадки, в тех же габаритах, должно быть не более 2°.

3.2 Испытуемый трактор должен быть полностью укомплектован и соответствовать техническим условиям (ТУ) на трактор конкретной модели.

Издание официальное

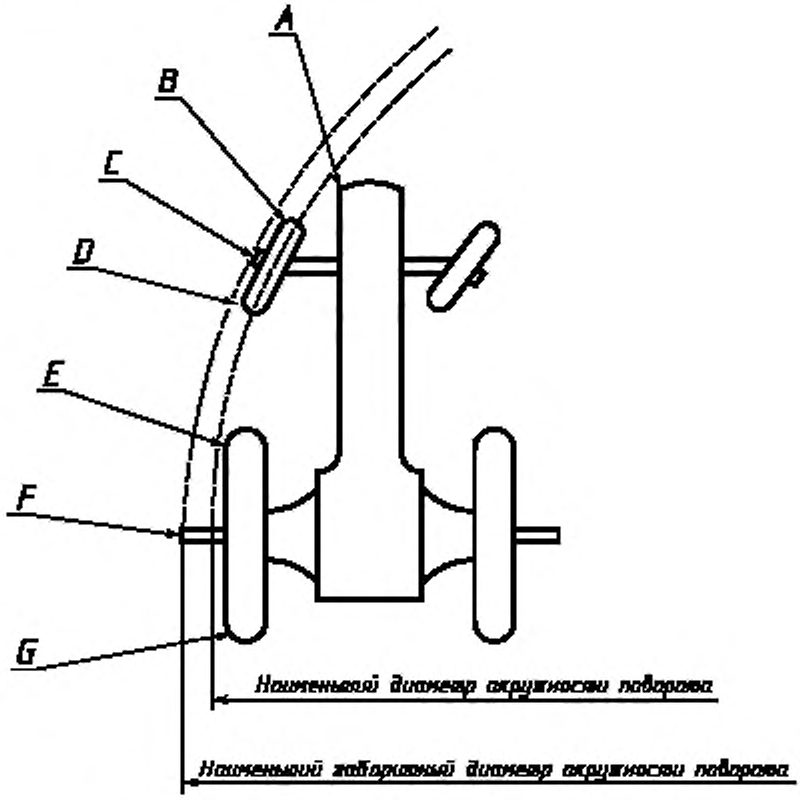


Рисунок 1 — Схема определения диаметров окружности поворота

3.3 Применяемые на тракторе шины и ободья колес должны соответствовать ТУ на трактор конкретной модели.

Давление в шинах должно соответствовать значениям, указанным в ТУ на трактор конкретной модели.

3.4 При наличии ограничителей в конструкции рулевого управления трактора и крыльев, относящихся к основной комплектации, их установка в процессе испытаний должна соответствовать конструкторской документации.

3.5 Испытания проводят при колее, равной (1500 ± 25) мм или наиболее близкой этому размеру, рекомендованной предприятием-изготовителем.

Ширина колеи передних и задних колес должна быть по возможности одинаковой.

3.6 Тракторы, имеющие все управляемые колеса и устройство для отсоединения одной или обеих осей, должны быть испытаны при всех возможных вариантах эксплуатации.

3.7 Для определения проекции траектории движения элементов трактора на опорной поверхности допускается использовать специальные отметчики.

3.8 Погрешности средств измерения линейных размеров при определении наименьшего и габаритного диаметров окружности поворота трактора не должны превышать 1 %.

4 Методы определения

4.1 Определение наименьшего и габаритного диаметров поворота следует проводить при поворотах как вправо, так и влево при установившемся режиме движения трактора на минимально возможной скорости, не превышающей 2 км/ч.

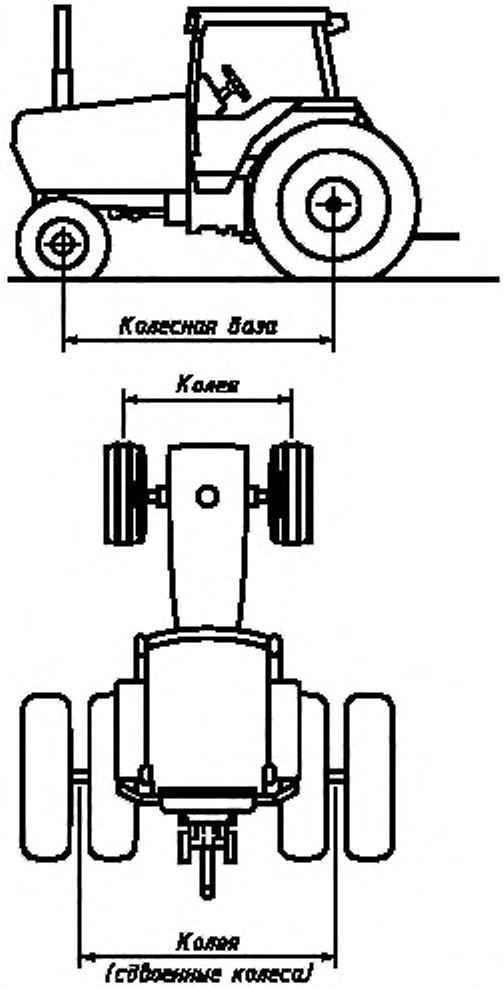


Рисунок 2 — Колесная база и ширина колеи трактора

4.2 Поворот направо (налево) без подтормаживания

4.2.1 Движение трактора осуществляют при установке рулевого колеса в положение, соответствующее наименьшему диаметру поворота направо (налево) до упора до тех пор, пока не будет описан один полный поворот по замкнутой окружности с минимальным радиусом.

4.2.2 Не изменяя положения рулевого колеса, совершают последующий полный поворот трактора.

Через короткие одинаковые интервалы по окружности поворота делают отметки на опорной поверхности, совпадающие с центром следа колеса, оставленным наиболее удаленным колесом от центра описываемой окружности.

Отметки следует делать путем проецирования на опорную поверхность точек средней линии протектора, расположенных как можно ближе к опорной поверхности.

Прерывистая окружность, образованная отметками на опорной поверхности, является окружностью поворота.

4.2.3 Для получения отметок габаритной окружности в ходе поворота, описанного в 4.2.2, при помощи отвеса проецируют на опорную поверхность точки, наиболее удаленные от центра окружности, описываемой трактором. Эти точки лежат на габаритной окружности поворота трактора.

4.2.4 Диаметр окружности поворота (4.2.2, 4.2.3) должен быть измерен как минимум в трех равномерно расположенных друг от друга точках окружности. Среднее значение измеренного диаметра является наименьшим или габаритным диаметром окружности поворота направо (налево) без подтормаживания.

Диаметр окружности поворота D может быть также рассчитан по формуле

$$D = \frac{2ABC}{\sqrt{2(A^2B^2 + A^2C^2 + B^2C^2) - (A^4 + B^4 + C^4)}}, \quad (1)$$

где A, B, C — размеры сторон треугольника, вписанного в окружность поворота (рисунок 3) по 3 точкам, расположенным по окружности примерно на равных расстояниях.

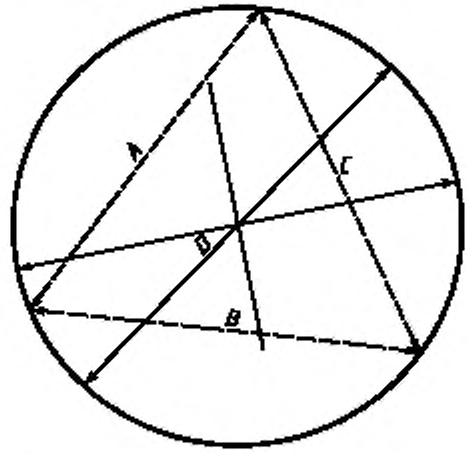


Рисунок 3 — Схема расчета наименьшего диаметра окружности поворота

4.3 Поворот направо (налево) с подтормаживанием

4.3.1 Определение диаметров окружности поворота направо (налево) с подтормаживанием — по 4.2. Усилие на педали тормоза при этом должно быть достаточным для блокировки одного из колес, но не должно превышать 600 Н.

4.4 Результаты испытаний оформляют протоколом.

5 Форма протокола испытаний

5.1 Результаты испытаний оформляют протоколом, который должен включать:

наименование и адрес предприятия-изготовителя;

тип, модель и серийный номер трактора;

массу трактора, описание балласта и конструкции колеса;

размеры шин и внутреннее давление;

колесную базу;

размер колеи передних и задних колес;

наименьший диаметр окружности и наименьший габаритный диаметр окружности при поворотах:

направо без подтормаживания,

налево без подтормаживания,

направо при подтормаживании,

налево при подтормаживании;

дополнительные условия испытаний должны быть включены при необходимости;

точки на тракторе для определения наименьшего и габаритного диаметров (см. рисунок 1) окружности поворота (одна из точек A — G рисунка 1).

УДК 629.114.2.001.4.07:006.354 МКС 65.060.10 Д29 ОКП 47 2200
47 2500

Ключевые слова: сельскохозяйственный трактор, наименьший диаметр окружности поворота, наименьший габаритный диаметр окружности поворота, колесная база, колея

Редактор *Т.А. Леонова*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *В.С. Черная*
Компьютерная верстка *И.А. Налейкиной*

Изд. лиц. № 02354 от 14.07.2000. Сдано в набор 22.08.2002. Подписано в печать 01.11.2002. Усл. печ.л. 0,93. Уч.-изд.л. 0,60.
Тираж 194 экз. С 8031. Зак. 974.

ИПК Издательство стандартов, 107076 Москва, Колодезный пер., 14.
http://www.standards.ru e-mail: info@standards.ru
Набрано в Издательстве на ПЭВМ
Филиал ИПК Издательство стандартов — тип. «Московский печатник», 105062 Москва, Лялин пер., 6.
Плр № 080102

gost.e-ecolog.ru