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

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ГОСТ ISO 6746-1— 2014

Машины землеройные

ОПРЕДЕЛЕНИЕ И УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ РАЗМЕРНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК

Часть 1

Базовая машина

(ISO 6746-1:2003, IDT)

Издание официальное

Москва
Российский институт стандартизации
2024

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 Научно-производственным республиканским унитарным предприятием «Белорусский государственный институт стандартизации и сертификации» (БелГИСС) на основе собственного перевода на русский язык англоязычной версии стандарта, указанного в пункте 5

2 ВНЕСЕН Государственным комитетом по стандартизации Республики Беларусь

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 14 ноября 2014 г. № 72-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	ЗАО «Национальный орган по стандартизации и метрологии» Республики Армения
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан
Киргизия	KG	Кыргызстандарт
Молдова	MD	Институт стандартизации Молдовы
Россия	RU	Росстандарт
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 26 января 2024 г. № 126-ст межгосударственный стандарт ГОСТ ISO 6746-1—2014 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 января 2025 г.

5 Настоящий стандарт идентичен международному стандарту ISO 6746-1:2003 «Машины землеройные. Определение и условные обозначения размерных характеристик. Часть 1. Базовая машина» («Earth-moving machinery — Definitions of dimensions and codes — Part 1: Base machine», IDT).

Международный стандарт разработан подкомитетом SC 4 «Классификация и технические характеристики для коммерческой документации» технического комитета ISO/TC 127 «Машины землеройные» Международной организации по стандартизации (ISO).

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

6 ВЗАМЕН ГОСТ 28633—90 (ИСО 6746-1—87)

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, 2003
© Оформление. ФГБУ «Институт стандартизации», 2024



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

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

Машины землеройные

ОПРЕДЕЛЕНИЕ И УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ РАЗМЕРНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК

Часть 1

Базовая машина

Earth-moving machinery.
Definitions of dimensions and codes.
Part 1.
Base machine

Дата введения — 2025—01—01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает отдельные размерные характеристики базовых землеройных машин, а также условные обозначения этих размерных характеристик. Одновременно настоящий стандарт устанавливает систему координат для определения и систему для условного обозначения дополнительных, подобных размерных характеристик в терминологических стандартах и коммерческой документации.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использована нормативная ссылка на следующий стандарт [для датированной ссылки применяют только указанное издание ссылочного стандарта (включая все изменения)]:

ISO 6165:2012 Earth-moving machinery — Basic types — Identification and terms and definitions. (Машины землеройные. Основные типы. Идентификация, термины и определения)

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены термины по ISO 6165, а также следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **трехмерная система координат** (three-dimensional reference system): Система, используемая для определения размерных характеристик землеройных машин.

См. рисунок 1.

3.1.1 **нулевая плоскость Y** (zero Y plane): Вертикальная плоскость, проходящая через продольную геометрическую ось машины.

3.1.2 **плоскость X** (X plane): Любая вертикальная плоскость, перпендикулярная плоскости Y.

3.1.3 **плоскость Z** (Z plane): Любая горизонтальная плоскость, перпендикулярная плоскостям X и Y.

3.1.4 **положительная координата** (positive coordinate): Положительное направление вперед от нулевой плоскости X, вправо от нулевой плоскости Y, и вверх от нулевой плоскости Z.

Примечание 1 — Пересечение осей X, Y, Z (нулевых плоскостей) обычно располагается в определенной контрольной точке: т. е. для сиденья — в точке SIP (контрольная точка сиденья) по ISO 5353; для двигателя — на

Издание официальное

осевой линии коленчатого вала; для бульдозера — на осевой линии ведущих звездочек или заднего моста; на уровне опорной плоскости отсчета — при проведении измерений.

Примечание 2 — Если показаны только составные части (например, двигатель, сиденье), считается, что расположение и положительное направление осей от точки пересечения осей X, Y, Z (нулевых плоскостей) совпадает с обычной предполагаемой ориентацией составной части по отношению к машине, т. е. первый цилиндр двигателя обращен к передней части машины, сиденье обращено к передней части машины.

Примечание 3 — Если показана машина, ее рабочее или сменное оборудование или все данные составные части вместе, то принимают, что машина показана в направлении движения справа налево.

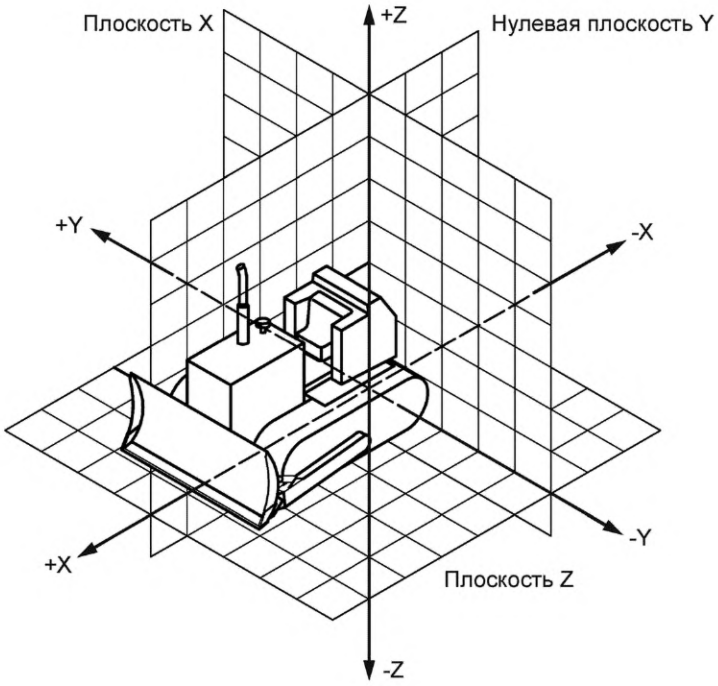


Рисунок 1 — Трехмерная система координат

3.2 **опорная плоскость отсчета** (ground reference plane) GRP: Плоскость, на которую устанавливается машина для проведения измерений: для базовой машины — твердая, ровная поверхность, для рабочего и сменного оборудования — твердая, ровная поверхность или уплотненная земля.

Примечание — Тип используемой поверхности зависит от предусмотренного применения машины, а также ее рабочего и сменного оборудования. Он должен определяться при разработке терминологических стандартов ISO или коммерческой документации.

3.3 **базовая машина** (base machine): Машина, оснащенная кабиной или навесом и при необходимости устройствами для защиты оператора, без рабочего или сменного оборудования, но с необходимыми креплениями для подобного оборудования.

4 Общие положения

Размерные характеристики и условные обозначения для базовых машин, иллюстрирующие использование трехмерной системы координат (см. рисунок 1) и системы условных обозначений, определенной в разделе 5, для определения таких размерных характеристик и условных обозначений приводятся в приложениях A—E. Определения размерных характеристик и условные обозначения для рабочего или сменного оборудования приведены в ISO 6746-2.

Перечень примеров, приведенных в приложениях, не является окончательным. Тем же общим принципам необходимо следовать при определении и условном обозначении размерных характеристик других базовых землеройных машин в специальных терминологических стандартах и коммерческой документации.

Для определения подобных размерных характеристик необходимо использовать трехмерную систему координат.

5 Система условных обозначений

Каждой размерной характеристике присваивается условное обозначение, состоящее из прописной буквы и ссылочного номера.

Для обозначения типа размерной характеристики базовой машины необходимо использовать одну прописную букву в соответствии со следующим принципом:

H = высота (см. приложение A);

W = ширина (см. приложение B);

L = длина (см. приложение C);

R = радиус (см. приложение D);

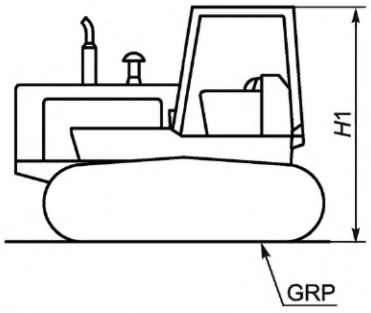
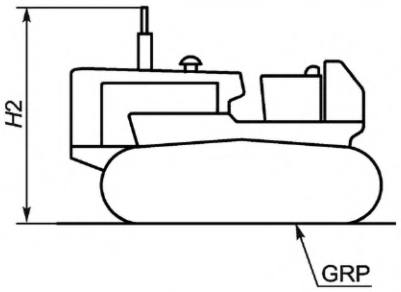
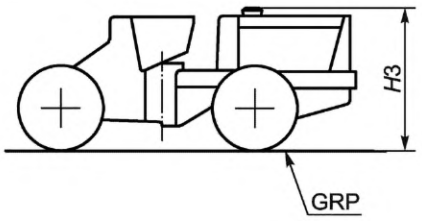
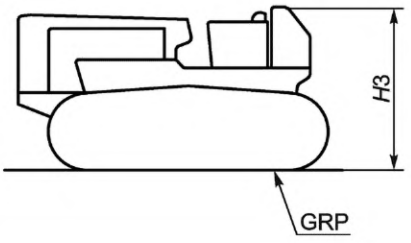
A = угол (см. приложение E).

В зависимости от требований к конкретной базовой землеройной машине, для которой разрабатывается стандарт или коммерческая документация, с соответствующей прописной буквой может предусматриваться более одного ссылочного номера.

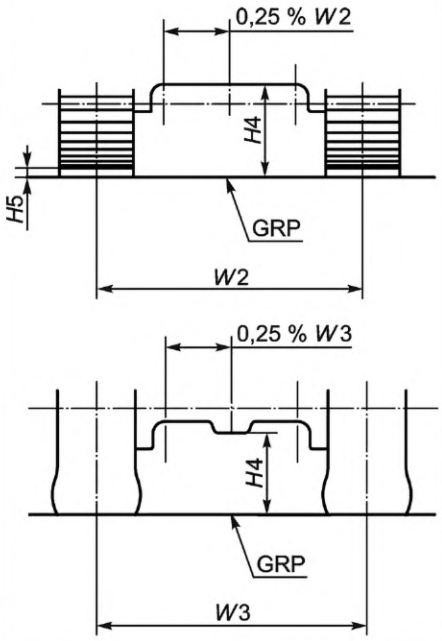
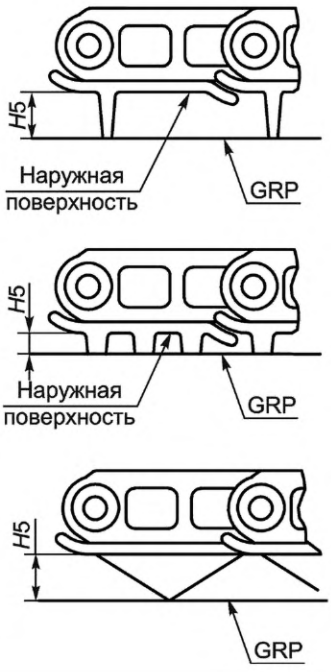
Приложение А
(обязательное)

Высота

В настоящем приложении установлены размерные характеристики базовой машины по высоте и их условные обозначения.

Условное обозначение	Термин и определение	Иллюстрация
*H*1	**максимальная высота:** Расстояние по координатной оси Z между GRP и самой высокой точкой машины с кабиной или устройствами для защиты оператора (например, ROPS (устройством защиты при опрокидывании)), включая грунтозацепы гусениц, установленные на твердой поверхности, не проникая в нее	
*H*2	**максимальная высота без кабины или ROPS:** Расстояние по координатной оси Z между GRP и самой высокой точкой машины без кабины или устройства для защиты оператора (например, ROPS), включая грунтозацепы гусениц, установленные на твердой поверхности, не проникая в нее	
*H*3	**отгрузочная высота:** Расстояние по координатной оси Z между GRP и самой высокой точкой машины после демонтажа деталей, которые обычно снимают при подготовке машины к транспортированию	 

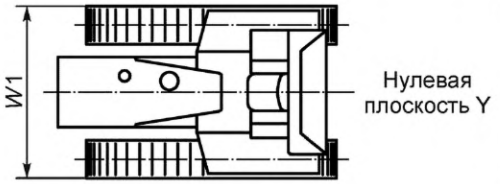
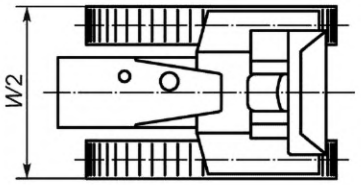
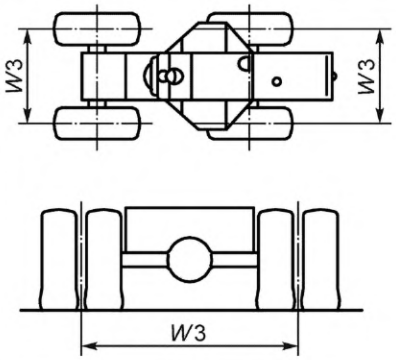
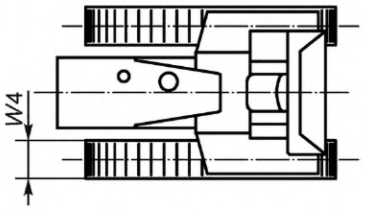
Окончание таблицы

Условное обозначение	Термин и определение	Иллюстрация
*H*4	**дорожный просвет:** Расстояние по координатной оси Z между GRP и центральной частью машины минус размер *H*5. Примечание — Центральная часть машины определяется как равное 25 % от гусеничной колеи *W*2 или колесной колеи *W*3 по обе стороны от нулевой плоскости Y	
*H*5	**высота грунтозацепа:** Расстояние по координатной оси Z между двумя плоскостями Z, проходящими через наружную поверхность башмака гусеницы и вершину грунтозацепа. Примечание — Для башмака гусеницы, имеющего треугольное сечение, данный размер — это расстояние между двумя плоскостями Z, проходящими через поверхность болтового крепления звена гусеницы и вершину грунтозацепа	

Приложение В
(обязательное)

Ширина

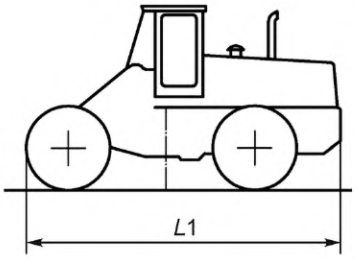
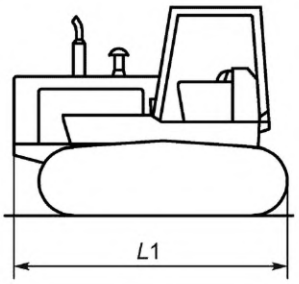
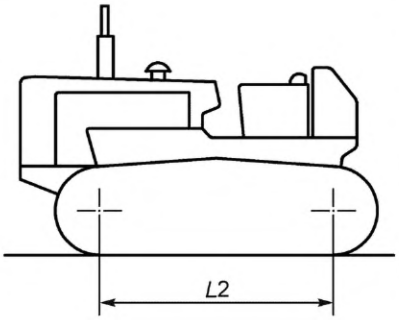
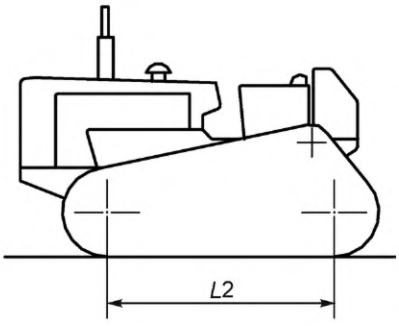
В настоящем приложении установлены размерные характеристики базовой машины по ширине и их условные обозначения.

Условное обозначение	Термин и определение	Иллюстрация
*W*1	**максимальная ширина:** Расстояние по координатной оси Y между двумя плоскостями Y, проходящими через наиболее удаленные точки машины по обеим сторонам от нулевой плоскости Y	
*W*2	**колея гусеничной машины:** Расстояние по координатной оси Y между двумя плоскостями Y, проходящими через осевые линии звездочек	
*W*3	**колея колесной машины:** Расстояние по координатной оси Y между двумя плоскостями Y, проходящими через осевые линии колес. Примечание 1 — При наличии сдвоенных колес данный размер — это расстояние между плоскостями Y, проходящими через осевые линии сдвоенных колес. Примечание 2 — Если машина имеет более одного размера колеи, то необходимо указывать каждый из них	
*W*4	**ширина башмака гусеницы:** Расстояние по координатной оси Y между двумя плоскостями Y, проходящими через крайние боковые точки одного и того же башмака гусеницы	

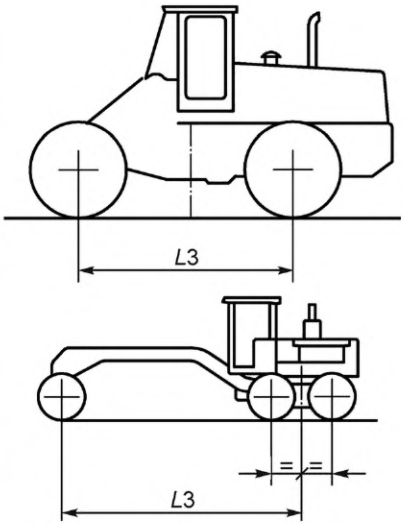
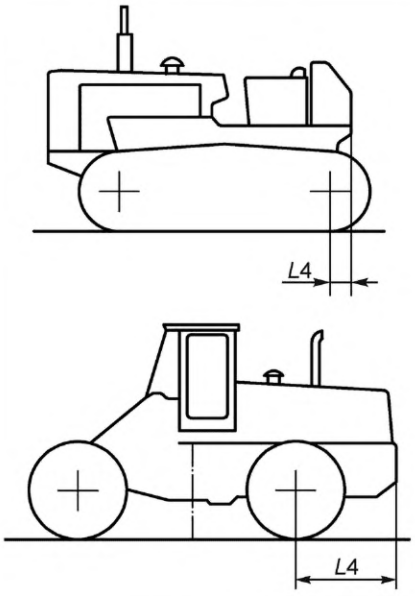
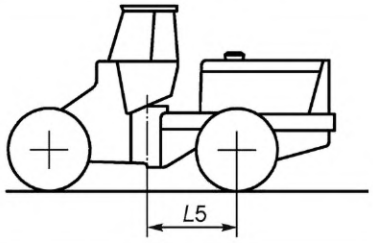
Приложение С
(обязательное)

Длина

В настоящем приложении установлены размерные характеристики базовой машины по длине и их условные обозначения.

Условное обозначение	Термин и определение	Иллюстрация
*L*1	**максимальная длина:** Расстояние по координатной оси X между двумя плоскостями X, проходящими через наиболее удаленные точки передней и задней части машины	 
*L*2	**база гусеничной машины:** Расстояние по координатной оси X между двумя плоскостями X, проходящими через ось передней свободно вращающейся звездочки и ось ведущей (или задней свободно вращающейся) звездочки	 

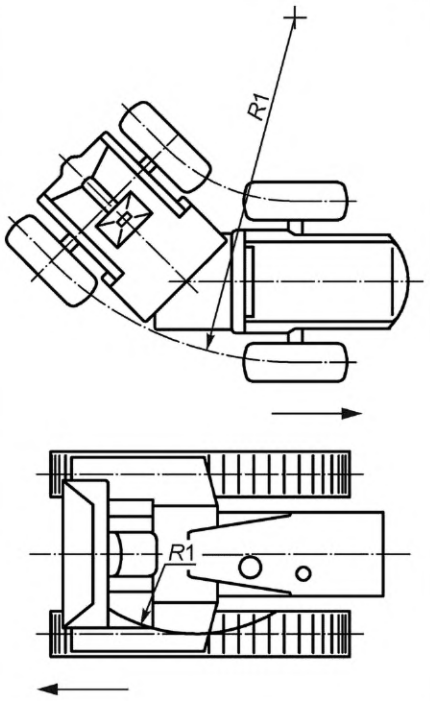
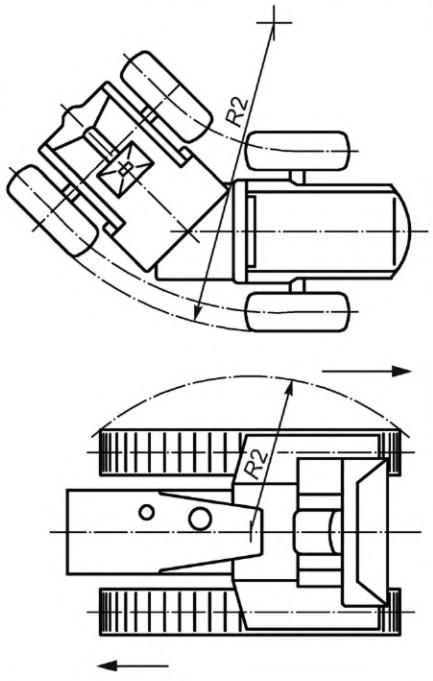
Окончание таблицы

Условное обозначение	Термин и определение	Иллюстрация
*L*3	**колесная база машины:** Расстояние по координатной оси X между двумя плоскостями X, проходящими через центры передних и задних колес машины, находящейся в положении прямолинейного движения. Примечание — Для машин, оснащенных задним сдвоенным мостом, центр задних колес — это линия, проходящая посередине между двумя осями колес этого моста	
*L*4	**задний свес (гусеничные машины):** Расстояние по координатной оси X между двумя плоскостями X, проходящими через ось ведущей или задней свободно вращающейся звездочки и заднюю монтажную поверхность машины. **задний свес (колесные машины):** Расстояние по координатной оси X между двумя плоскостями X, проходящими через центр заднего колеса и самую крайнюю составную часть, жестко прикрепленную к машине	
*L*5	**расстояние между задней осью и осью поворота шарнирно-сочлененной рамы:** Расстояние по координатной оси X между двумя плоскостями X, проходящими через заднюю ось и ось поворота шарнирно-сочлененной рамы	

Приложение D
(обязательное)

Радиальные размерные характеристики

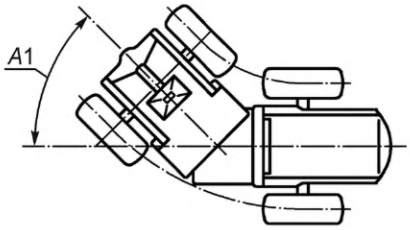
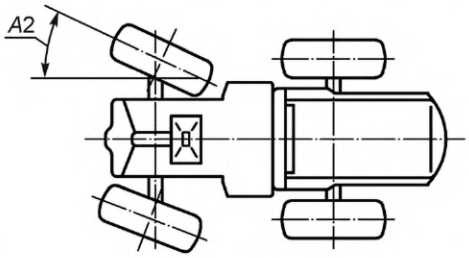
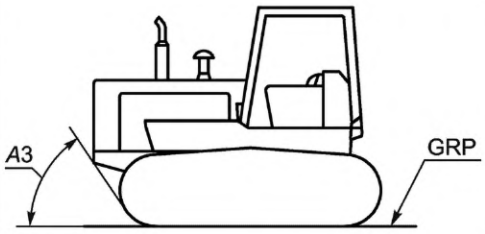
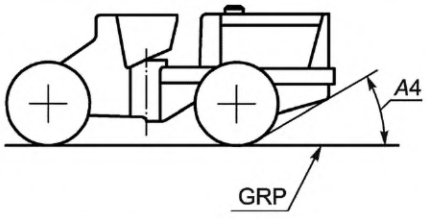
В настоящем приложении установлены радиальные размерные характеристики базовой машины и их условные обозначения.

Условное обозначение	Термин и определение	Иллюстрация
*R*1	**радиус поворота:** Расстояние в плоскости Z между центром окружности поворота и осевой линии гусеницы или шины, описывающей наибольшую окружность, когда машина совершает поворот по наименьшему радиусу. Примечание — Для машин с бортовым поворотом размер *R*1 измеряется от осевой линии машины	
*R*2	**габаритный радиус поворота:** Расстояние в плоскости Z между центром окружности поворота и наиболее удаленной точкой машины, совершающей поворот по наименьшему радиусу. Примечание — Для машин с бортовым поворотом размер *R*2 измеряется от осевой линии машины	

Приложение Е
(обязательное)

Угловые размерные характеристики

В настоящем приложении установлены угловые размерные характеристики базовой машины и их условные обозначения.

Условное обозначение	Термин и определение	Иллюстрация
*A*1	**угол складывания:** Максимальный угол в плоскости Z, на который поворачивается машина вправо или влево относительно положения прямолинейного движения	
*A*2	**угол поворота управляемого колеса:** Угол в плоскости Z, описываемый поворотными кулаками передней или задней оси, машины, когда колеса повернуты из прямолинейного положения в максимально левое или правое положение	
*A*3	**угол переднего свеса:** Угол в плоскости Y между GRP и плоскостью, касательной передних шин или гусениц и проходящей через самую низкую точку переднего контура базовой машины, расположенного впереди колес или гусениц, ограничивающей величину угла	
*A*4	**угол заднего свеса:** Угол в плоскости Y между GRP и плоскостью, касательной задних шин или гусениц и проходящей через самую низкую точку заднего контура базовой машины, расположенного сзади колес или гусениц, и ограничивающей величину угла	

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 6165:2012	IDT	ГОСТ ISO 6165—2015 «Машины землеройные. Основные типы. Идентификация, термины и определения»
Примечание — В настоящей таблице использованы следующие условные обозначения степени соответствия стандартов: - IDT — идентичный стандарт.		

Библиография

[1] ISO 5353:1995 Earth-moving machinery, and tractors and machinery for agriculture and forestry — Seat index Point
(Машины землеройные, тракторы и машины для сельскохозяйственных работ и лесоводства. Контрольная точка сиденья)

УДК 621.878/.879:531.7(083.74)(476) МКС 53.100 IDT

Ключевые слова: землеройные машины, определения, условные обозначения, базовая машина, размерные характеристики

Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *И.А. Королева*
Компьютерная верстка *М.В. Малеевой*

Сдано в набор 02.02.2024. Подписано в печать 20.02.2024. Формат 60×84⅛. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,86. Уч.-изд. л. 1,60.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении в ФГБУ «Институт стандартизации»
для комплектования Федерального информационного фонда стандартов,
117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.

gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru