



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ  
СОЮЗА ССР

---

## МАШИНЫ ЗЕМЛЕРОЙНЫЕ

ОПРЕДЕЛЕНИЯ И УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ  
РАЗМЕРНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК

Часть 1. БАЗОВАЯ МАШИНА

ГОСТ 28633—90  
(ИСО 6746/1—87)

Издание официальное

15 коп. БЗ 7—90/498

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО УПРАВЛЕНИЮ  
КАЧЕСТВОМ ПРОДУКЦИИ И СТАНДАРТАМ

Москва

## МАШИНЫ ЗЕМЛЕРОЙНЫЕ

Определения и условные обозначения  
размерных характеристик  
Часть 1. Базовая машина

ГОСТ  
28633—90

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

(ИСО 6746/1—87)

ОКП 48 1000

Дата введения 01.01.92

## 1. НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Стандарт устанавливает термины и определения, условные обозначения размерных характеристик базовых землеройных машин. Стандарт распространяется на основные типы землеройных машин по ГОСТ\* (ИСО 6165).

Примечание. В СССР требования данного стандарта являются обязательными.

## 2. ССЫЛКИ

Ссылочные документы приведены в информационных данных.

## 3. ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

3.1. Трехмерная система координат — см. приложение А.

3.2. Опорная плоскость отсчета (*GRP*) — нулевая плоскость *Z*, на которую помещают машину для проведения измерений.

Опорной плоскостью отсчета являются:

а) для колесных машин — твердая ровная поверхность;

б) для гусеничных машин:

нижняя поверхность башмаков с грунтозацепами (см. *H5*) (для тракторов, трубоукладчиков);

вершина грунтозацепа (см. *H5*) (для погрузчиков, экскаваторов);

половина расстояния от поверхности болтового присоединения к звену гусеничной цепи до вершины грунтозацепа (см. *H5*).

\* Государственный стандарт на стадии утверждения.

3.3. Базовая машина — машина без рабочего оборудования, соответствующая технической характеристике изготовителя.

На машине должны быть предусмотрены места крепления рабочего оборудования, указанного в ГОСТ 28632 (ИСО 6746/2).

#### 4. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Приложения В, С, D и F содержат условные обозначения и определения терминов, относящихся к размерным характеристикам базовых землеройных машин.

#### 5. СИСТЕМА КОДИРОВАНИЯ

Размерам, приведенным в приложениях В, С, D, E, и F, присвоен код, состоящий из прописной буквы (см. п. 5.1) и номера по международному стандарту (см. п. 5.2).

5.1. Прописная буква, обозначающая размер:

*H* — по высоте;

*W* — по ширине;

*L* — по длине;

*R* — радиальный;

*A* — угловой.

5.2. Номер по международному стандарту, обозначающий конкретную машину (см. ГОСТ 28633 (ИСО 6746/1), ГОСТ 27721 (ИСО 7131), ГОСТ 27249 (ИСО 7132), ГОСТ 27536 (ИСО 7133), ГОСТ 27535 (ИСО 7134), ГОСТ 27963 (ИСО 7136), ГОСТ \* (ИСО 7135) соответственно).

\* Государственный стандарт на стадии разработки.

## ТРЕХМЕРНАЯ СИСТЕМА КООРДИНАТ

## А.1. Система координат

Настоящее приложение устанавливает трехмерную систему координат, используемую для определения размеров землеройных машин.

Систему не следует использовать в коммерческой документации.

## А.2. Термины и определения

А.2.1. Нулевая плоскость  $Y$  — вертикальная плоскость, проходящая через продольную осевую линию машины.

А.2.2. Плоскость  $X$  — любая вертикальная плоскость, перпендикулярная к плоскости  $Y$ .

А.2.3. Плоскость  $Z$  — любая горизонтальная плоскость, перпендикулярная к плоскостям  $X$  и  $Y$ .

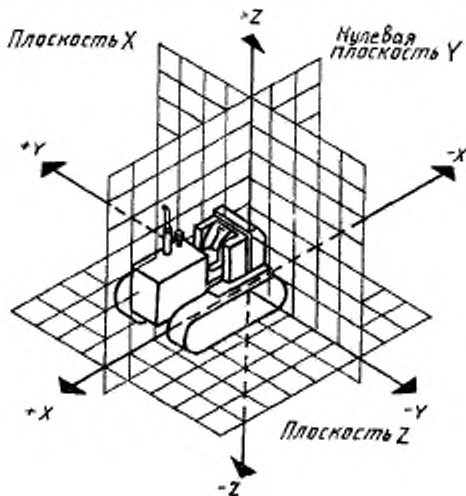
А.2.4. Положительная координата — положительное направление: вперед от нулевой плоскости  $X$ , вправо от нулевой плоскости  $Y$  и вверх от нулевой плоскости  $Z$ .

## Примечания:

1. Оси  $X$ ,  $Y$  и  $Z$  (нулевые плоскости) пересекаются под прямым углом в определенной точке (например, в точке  $S/P$ , т. е. контрольной точке сиденья; на осевой линии коленчатого вала двигателя, на осевой линии ведущего колеса или заднего моста трактора, на уровне опорной поверхности при проведении измерений машины).


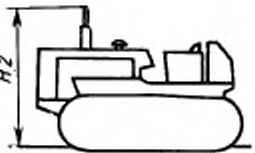
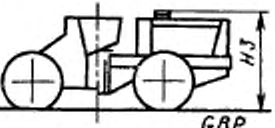

2. Если показаны только части машины (например двигатель, сиденье), то положение и положительное направление осей от точки пересечения осей  $X$ ,  $Y$  и  $Z$  (нулевых плоскостей) принимают с учетом ориентации данной части относительно машины (например ориентации первого цилиндра двигателя или сиденья относительно передней части машины).

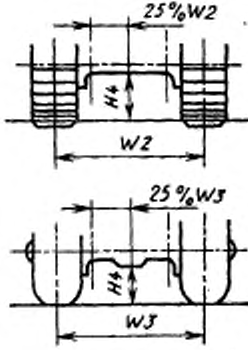

3. Если на схеме показаны машина и (или) ее рабочее оборудование, то принимают, что машина движется справа налево.



**РАЗМЕРЫ ПО ВЫСОТЕ, ТЕРМИНЫ И УСЛОВНЫЕ  
ОБОЗНАЧЕНИЯ РАЗМЕРОВ**

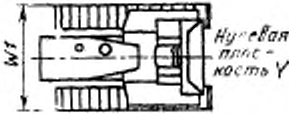
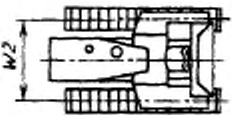
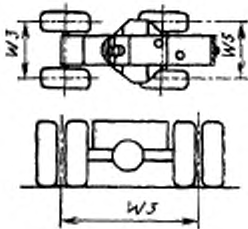
Примечание. Для трехосных землевозов и скреперов условные обозначения *H1—H4* относятся только к трактору.

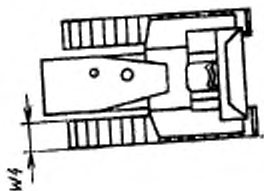
Условное обозначение	Термин	Определение	Схема
<i>H1</i>	Максимальная габаритная высота	Расстояние по координате <i>Z</i> от <i>GRP</i> до верхней точки машины с кабиной или <i>ROPS</i> *	
<i>H2</i>	Максимальная высота	Расстояние по координате <i>Z</i> от <i>GRP</i> до верхней точки машины без кабины и <i>ROPS</i>	
<i>H3</i>	Отгрузочная высота	Расстояние по координате <i>Z</i> от верхней точки машины после снятия деталей, обычно демонтируемых при отгрузке, до <i>GRP</i> (колесных машин) или до вершины грунтозацепа (для гусеничных машин)	 

Условное обозначение	Термин	Определение	Схема
H4	Дорожный просвет	Расстояние по координате Z от GRP до центральной части машины, занимающей 25% гусеничной (W2) или колесной (W3) по обе стороны от нулевой плоскости	
H5	Высота грунтозацепа	<p>Расстояние по координате Z между двумя плоскостями Z, одна из которых проходит через наружную поверхность башмака гусеницы, другая—через вершину грунтозацепа.</p> <p>Для башмаков треугольного сечения—расстояние по координате Z между двумя плоскостями Z, одна из которых проходит через поверхность болтового присоединения к звену гусеничной цепи, другая—через вершину грунтозацепа</p>	 <p>1/Тракторы, трубоукладчики</p> <p>2/Погрузчики, экскаваторы</p> <p>3/Давление на грунт</p>

\* Устройство защиты при опрокидывании машины.

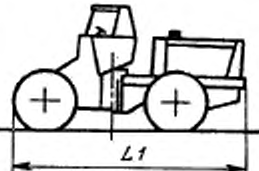
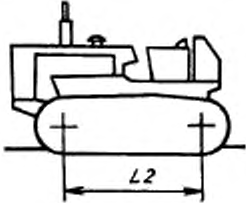
**РАЗМЕРЫ ПО ШИРИНЕ.  
ТЕРМИНЫ И УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ**

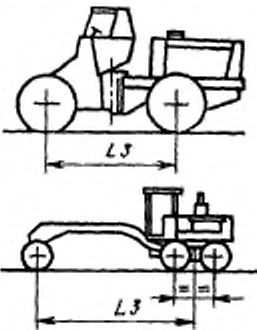
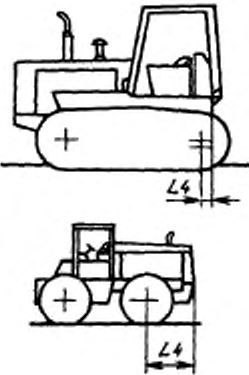
Условное обозначение	Термин	Определение	Схема
W1	Максимальная ширина	<p>Расстояние по координате <math>Y</math> между двумя плоскостями <math>Y</math>, проходящими через крайние боковые точки машины по обе стороны от нулевой плоскости <math>Y</math>.</p> <p>Для трехосных землевозов и скреперов данный размер относится только к трактору</p>	 <p>Нулевая плоскость <math>Y</math></p>
W2	Колея гусеничной машины	<p>Расстояние по координате <math>Y</math> между двумя плоскостями <math>Y</math>, проходящими через середины зубьев ведущих колес</p>	
W3	Колея колесной машины	<p>Расстояние по координате <math>Y</math> между двумя плоскостями <math>Y</math>, проходящими через осевые линии шин. При двойных колесах — расстояние между двумя плоскостями <math>Y</math>, проходящими через осевые линии двойных колес. Если машина имеет более одного размера колеи, то следует указывать каждый из них</p>	

Условное обозначение	Термин	Определение	Схема
W <sub>4</sub>	Ширина башмака	Расстояние по координате Y между двумя плоскостями Y, проходящими через крайние боковые точки башмака гусеницы	 <p>The diagram shows a cross-section of a track shoe. A horizontal dimension line with arrows at both ends is positioned below the shoe, indicating the width measurement. The label 'W<sub>4</sub>' is placed to the left of this dimension line. The shoe itself has a rectangular body with two circular holes on its top surface and a complex internal structure, including a central pivot point and various mechanical details.</p>



**РАЗМЕРЫ ПО ДЛИНЕ.  
ТЕРМИНЫ И УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ**

Условное обозначение	Термин	Определение	Схема
L1	Максимальная длина	<p>Расстояние по координате <math>X</math> между двумя плоскостями <math>X</math>, проходящими через крайнюю переднюю и крайнюю заднюю точки машины. Для трехосных землевозов и скреперов этот размер относится только к трактору</p>	
L2	База гусеничной машины	<p>Расстояние по координате <math>X</math> между двумя плоскостями <math>X</math>, проходящими через оси ведущего и направляющего колес гусеничной машины</p>	

Условное обозначение	Термин	Определение	Схема
L3	База колесной машины	<p>Расстояние по координате <math>X</math> между двумя плоскостями <math>X</math>, проходящими через центры передних и задних колес машины, находящейся в положении прямолинейного движения. Если у машины есть задний двоянный мост (тележка), то центр задних колес определяется линией, проходящей по середине между осями колес этого моста.</p> <p>Для трехосных землевозов и скреперов колесная база относится к трактору</p>	
L4	Свес задней монтажной поверхности	<p>Расстояние по координате <math>X</math> между двумя плоскостями <math>X</math>, проходящими:</p> <p>для гусеничных машин — через ось ведущего колеса и заднюю монтажную поверхность машины;</p> <p>для колесных машин — через ось заднего колеса и монтажную поверхность машины</p>	

Условное обозначение	Термин	Определение	Схема
L5	Расстояние от заднего моста до шарнира сочлененной рамы	Расстояние по координате $X$ между двумя плоскостями $X$ , проходящими через ось заднего моста и ось шарнира сочлененной рамы	 <p>The diagram shows a side view of a vehicle chassis. It features two wheels with crosshair marks on their centers. A horizontal line represents the ground level. A dimension line below the wheels indicates the distance between the vertical centerlines of the two wheels, labeled as 'L5'. Above the wheels, the chassis frame is depicted, including a rear axle assembly and a front frame section with a steering knuckle. The dimension L5 is measured from the vertical centerline of the rear wheel to the vertical centerline of the front frame joint.</p>

**РАДИАЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ.  
ТЕРМИНЫ И УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ**

Условное обозначение	Термин	Определение	Схема
<i>R1</i>	Радиус поворота машины	<p>Расстояние в плоскости <i>Z</i> от центра поворота до осевой линии гусеницы или шины, описывающей наибольшую окружность.</p> <p>Примечание. Для гусеничных машин с объемной гидropередачей <i>R1</i> относится к осевой линии машины</p>	
<i>R2</i>	Габаритный радиус поворота машины	<p>Расстояние в плоскости <i>Z</i> от центра поворота до наиболее удаленной от него точки машины при выполнении ею возможно более крутого практически осуществимого поворота</p>	

**УГЛОВЫЕ РАЗМЕРЫ.  
ТЕРМИНЫ И УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ**

Условное обозначение	Термин	Определение	Схема
A1	Угол складывания	Максимальный угол в плоскости Z, на который поворачивается машина влево или вправо относительно положения прямолинейного движения	

## ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. ВНЕСЕН Министерством тяжелого машиностроения СССР
2. Постановлением Государственного комитета СССР по управлению качеством продукции и стандартам от 30.07.90 № 2320 введен в действие государственный стандарт СССР ГОСТ 28633—90, в качестве которого непосредственно применен международный стандарт ИСО 6746/1—87, с 01.01.92
3. ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ
4. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Раздел, пункт, в котором приведена ссылка	Обозначение соответствующего стандарта ИСО	Обозначение отечественного нормативно-технического документа, на который дана ссылка
Разд. 1	ИСО 6165—87	ГОСТ*
3.3	ИСО 6746/2—87	ГОСТ 28632—90
5.2	ИСО 6746/1—87	ГОСТ 28633—90
	ИСО 7131—84	ГОСТ 27721—88
	ИСО 7132—84	ГОСТ 27249—87
	ИСО 7133—85	ГОСТ 27536—87
	ИСО 7136—86	ГОСТ 27963—88
	ИСО 7135—90	ГОСТ**
	ИСО 7134—85	ГОСТ 27535—87

\* Государственный стандарт на стадии утверждения.

\*\* Государственный стандарт на стадии разработки.

Редактор *Л. Д. Курочкина*  
Технический редактор *О. П. Никитина*  
Корректор *Р. Н. Корчагина*

Сдано в габ. 03.09.90 Подл. в печ. 01.11.90 1,0 усл. п. л. 1,0 усл. ар.-шт 0,63 уч.-изд. л.  
Тир. 5000 Цена 15 к.

---

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123557, Москва, ГСП, Новопресненский пер., 3  
Тип. «Московский печатник», Москва, Ляля пер., 6. Зак. 2245