

ГОСТ 30164—94

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

**РЕДУКТОРЫ
И МОТОР-РЕДУКТОРЫ ЗУБЧАТЫЕ,
ПРИВОДЫ БЛОЧНО-МОДУЛЬНЫЕ**

**КОНСТРУКТИВНЫЕ ИСПОЛНЕНИЯ
ПО СПОСОБУ МОНТАЖА**

Издание официальное

ИЗ 2—96/83

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ
ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ

Минск

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Научно-исследовательским и проектно-конструкторским институтом редукторостроения (НИИредуктор) Минмашпрома Украины

ВНЕСЕН Государственным комитетом Украины по стандартизации, метрологии и сертификации

2 ПРИНЯТ Межгосударственным Советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № 6—94 от 21 октября 1994 г.)

За принятие проголосовали:

Наименование государства	Наименование национального органа по стандартизации
Республика Азербайджан	Азгосстандарт
Республика Армения	Армгосстандарт
Республика Белоруссия	Белстандарт
Республика Грузия	Грузстандарт
Республика Казахстан	Казгосстандарт
Киргизская Республика	Киргизстандарт
Республика Молдова	Молдовастандарт
Российская Федерация	Госстандарт России
Республика Узбекистан	Узгосстандарт

3 Постановлением Комитета Российской Федерации по стандартизации, метрологии и сертификации от 10 января 1996 г. № 9 межгосударственный стандарт ГОСТ 30164—94 введен в действие непосредственно в качестве государственного стандарта Российской Федерации с 1 июля 1996 г.

© ИПК Издательство стандартов, 1996

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

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

**РЕДУКТОРЫ И МОТОР-РЕДУКТОРЫ ЗУБЧАТЫЕ,
ПРИВОДЫ БЛОЧНО-МОДУЛЬНЫЕ****Конструктивные исполнения по способу монтажа**Reducers and gear-motors, block-modulus drives.
Types of construction and mounting arrangements

Дата введения 1996—07—01**1 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Настоящий стандарт распространяется на редукторы и мотор-редукторы зубчатые, приводы блочно-модульные и вариаторы общемашиностроительного применения (далее — изделия), предназначенные для привода машин, механизмов и оборудования, и устанавливает условные изображения и цифровые обозначения конструктивных исполнений по способу монтажа при их разработке, изготовлении, заказе и эксплуатации.

Условные изображения и цифровые обозначения конструктивных исполнений по способу монтажа, установленные настоящим стандартом, обязательны для применения в документации всех видов, научно-технической, учебной и справочной литературе.

Стандарт является рекомендуемым для изделий специальных и освоенных в производстве.

2 НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

В настоящем стандарте имеются ссылки на следующие стандарты:
ГОСТ 16162—93 Редукторы зубчатые. Общие технические условия

ГОСТ 20373—80 Редукторы и мотор-редукторы. Варианты сборки

ГОСТ 25484—93 Мотор-редукторы зубчатые. Общие технические условия

ГОСТ 26546—93 Вариаторы цепные. Общие технические условия

3 КОНСТРУКТИВНЫЕ ИСПОЛНЕНИЯ

3.1 В зависимости от конструкции изделия разбиты на следующие группы:

- а) соосные;
- б) с параллельными осями;
- в) с пересекающимися осями;
- г) со скрещивающимися осями.

Примечания:

1 К группе а) отнесены и изделия с параллельными осями, у которых выходные концы входного и выходного валов направлены в противоположные стороны, а их межосевое расстояние составляет не более 80 мм.

2 К группам б) и в) отнесены и вариаторы и вариаторные приводы.

3.2 Условные изображения и цифровые обозначения конструктивных исполнений по способу монтажа характеризуют конструктивные исполнения корпусов изделий, а также расположение в пространстве поверхностей крепления, валов или осей валов.

3.3 Условные обозначения

3.3.1 Конструктивное исполнение корпуса (первая цифра) для группы а):

- 1 — на лапах;
- 2 — с фланцем;

для остальных групп изделий:

- 1 — на лапах;
- 2 — с фланцем;
- 3 — навесное;
- 4 — насадное.

3.3.2 Расположение поверхности крепления (вторая цифра) для группы а):

- 1 — пол;
- 2 — потолок;
- 3 — стена.

3.3.3 Расположение конца выходного вала (третья цифра) для группы а):

- 1 — горизонтальный влево;
- 2 — горизонтальный вправо;

- 3 — вертикальный вниз;
- 4 — вертикальный вверх.

3.3.4 Взаимное расположение поверхности крепления и осей валов (вторая цифра) для группы б):

- 1 — параллельно осям валов;
- 2 — перпендикулярно осям валов;

для группы в):

- 1 — параллельно осям валов;
- 2 — перпендикулярно оси выходного вала;
- 3 — перпендикулярно оси входного вала;

для группы г):

- 1 — параллельно осям валов, со стороны червяка;
- 2 — параллельно осям валов, со стороны колеса;
- 3, 4 — перпендикулярно оси колеса;
- 5, 6 — перпендикулярно оси червяка.

3.3.5 Расположение поверхности крепления в пространстве (третья цифра) для групп б), в):

- 1 — пол;
- 2 — потолок;
- 3 — стена левая, передняя, задняя;
- 4 — стена правая, передняя, задняя.

3.3.6 Расположение валов в пространстве (четвертая цифра) для группы б):

- 0 — валы горизонтальные в горизонтальной плоскости;
- 1 — валы горизонтальные в вертикальной плоскости;
- 2 — валы вертикальные;

для группы в):

- 0 — валы горизонтальные;
- 1 — выходной вал вертикальный;
- 2 — входной вал вертикальный;

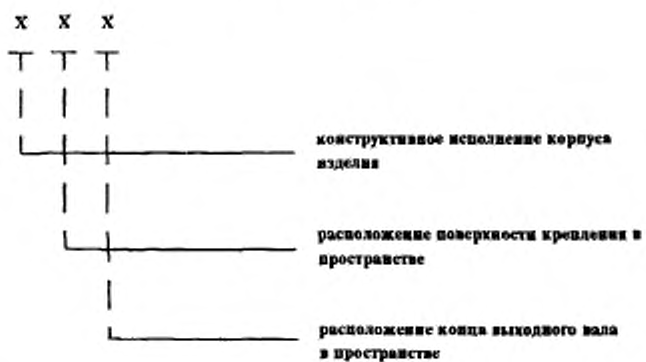
для группы г) (третья цифра):

- 1 — валы горизонтальные;
- 2 — выходной вал вертикальный;
- 3 — входной вал вертикальный.

3.3.7 Взаимное расположение червячной пары в пространстве (четвертая цифра) для группы г):

- 0 — червяк под колесом;
- 1 — червяк над колесом;
- 2 — червяк справа от колеса;
- 3 — червяк слева от колеса.

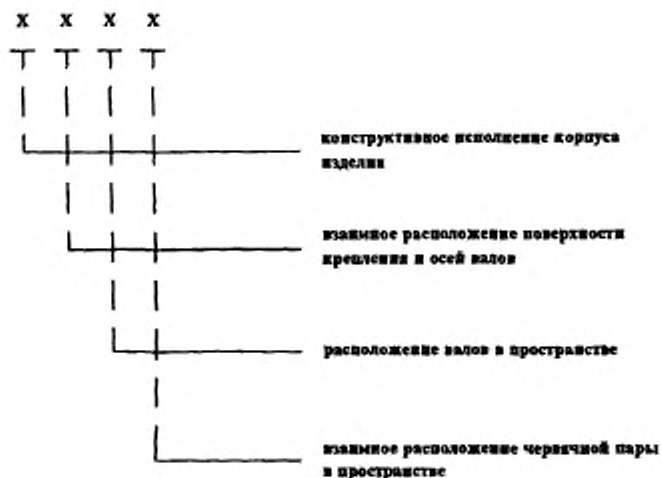
3.4 Структура условных обозначений конструктивного исполнения по способу монтажа изделий группы а):



групп б) и в):



группы г):



Примечание — Структура условных обозначений изделий, включая конструктивное исполнение по способу монтажа, приведена в ГОСТ 16162, ГОСТ 25484, ГОСТ 26546, а для других изделий должна быть установлена в стандартах или в технических условиях

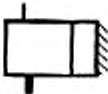
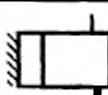

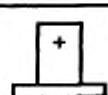
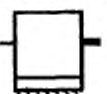
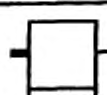
3.5 Условные изображения и цифровые обозначения конструктивных исполнений по способу монтажа должны соответствовать приведенным в таблицах 1 — 4.

Допускается в конструкторской документации на конкретное изделие условное изображение приближать к общему виду изделия.


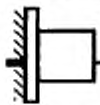
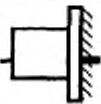
Допускается на условные изображения наносить символы, приведенные в приложении А.

3.6 В мотор-редукторах на изображении конструктивного исполнения по способу монтажа должно быть дополнительное упрощенное изображение контура двигателя по ГОСТ 20373.

Таблица 1 - Изделия соосные

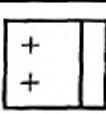
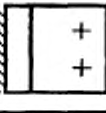
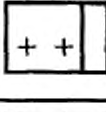
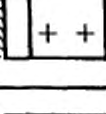
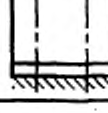

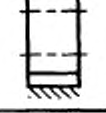
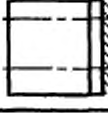
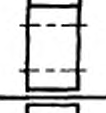

Конструктивное исполнение корпуса	Расположение поверхности крепления и валов в пространстве					
	Валы горизонтальные					
	выходной вал слева		выходной вал справа		выходной вал сверху	
На лапах						
						

Окончание таблицы 1

Расположение поверхности крепления и валов в пространстве	
Конструктивное исполнение корпуса	Валы горизонтальные
	выходной вал слева
	 230
На фланце	Валы вертикальные
	выходной вал выходной вал вверху
	 224
 213	

Примечание - Символом << — >> обозначен конец входного вала, а символом << ▨ >> - конец выходного вала.

Таблица 2 - Изделия с параллельными осями

Конструктивное исполнение корпуса	Расположение поверхности крепления и валов в пространстве							
	Валы горизонтальные				Валы вертикальные			
	в горизонтальной плоскости		в вертикальной плоскости					
На лапах		1110		1120		1111		1121
					1231		1241	
					1132		1212	
					1142		1222	

Продолжение таблицы 2

Конструктивное исполнение корпуса	Расположение поверхности крепления и валов в пространстве					
	Валы горизонтальные			Валы вертикальные		
	в горизонтальной плоскости		в вертикальной плоскости	в горизонтальной плоскости		в вертикальной плоскости
С фланцем		2230		2240		2241
		2231		2232		2212
Навесное		3110		3120		3121
		3111		3121		3141
						3212
						3222

Обозначение таблицы 2





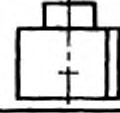
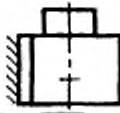
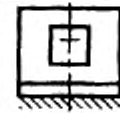
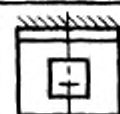
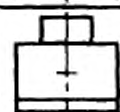
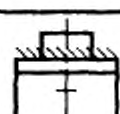
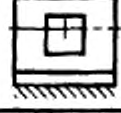
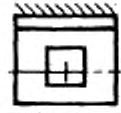
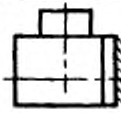
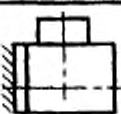
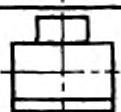
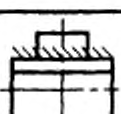
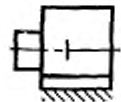
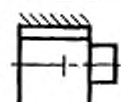
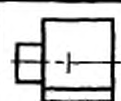
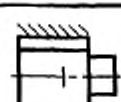
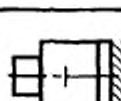

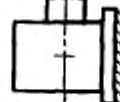
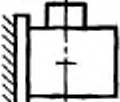
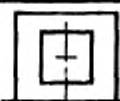
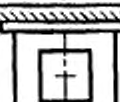
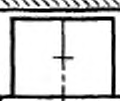
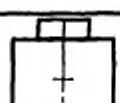
Конструктивное исполнение корпуса	Расположение поверхности крепления и валов в пространстве									
	Валы горизонтальные		Валы вертикальные							
	в горизонтальной плоскости	в вертикальной плоскости	в горизонтальной плоскости	в вертикальной плоскости						
Насаживное					4239	4240	4231	4241	4212	4222

Таблица 3 - Изделия с пересекающимися осями

Конструктивные исполнения корпусов	Расположение поверхности крепления и валов в пространстве											
	Валы горизонтальные					Выходной вал вертикальный						
На листах		1110		1120		1230		1240		1330		1340
		1131		1141		1211		1221		1331		1341

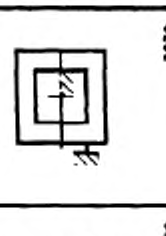
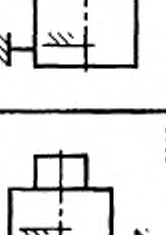


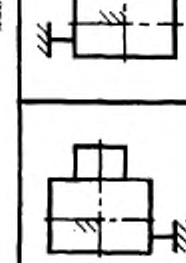
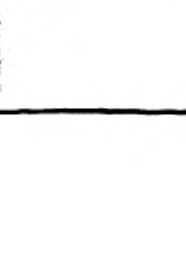


Продолжение таблицы 3

Расположение поверхности крепления и валов в пространстве	
Входной вал вертикальный	
Ковструктивное исполнение корпуса	1132 
	1142 
	1232 
	1242 
	1312 
1322 	
Валы горизонтальные	
С фланцем	2110 
	2120 
	2230 
	2240 
	2330 
2340 	

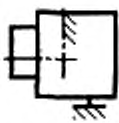
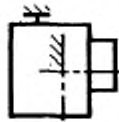
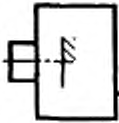
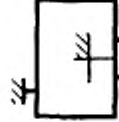
Продолжение таблицы 3

Конструктивное исполнение вала корпуса	Расположение поверхности крепления и вала в пространстве					
	Выходной вал вертикальный					
	2131	2141	2211	2221	2331	2341
С фланцем	2132	2142	2232	2242	2312	2322

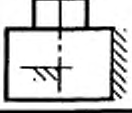
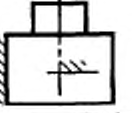
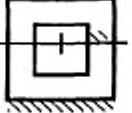
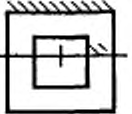
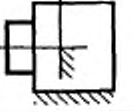
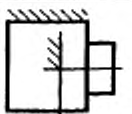
Продолжение таблицы 3

Конструктивное исполнение корпуса	Расположение поверхности крепления и валов в пространстве			
	Валы горизонтальные			
	 3110	 3120	 3230	 3240
Навесное	Выходной вал вертикальный			
	 3211	 3221	 3331	 3341

Продолжение таблицы 3

Конструктивное исполнение корпуса	Расположение поверхности крепления и валов в пространстве			
Навесное	Входной вал вертикальный			
				
	3232	3242	3312	3322

Окончание таблицы 3

Конструктивное исполнение корпуса	Расположение поверхности крепления и валов в пространстве			
	Валы горизонтальные	Выходной вал вертикальный	Выходной вал вертикальный	Выходной вал вертикальный
Насадное	 4110	 4120	 4131	 4141
			 4232	 4242


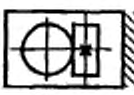
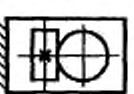




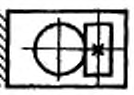
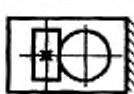




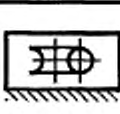



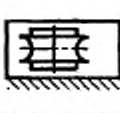
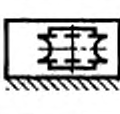





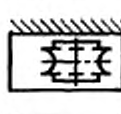
Примечание - Символом  обозначена опора входного вала

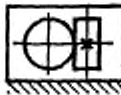
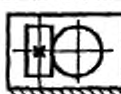




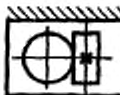





Таблица 4 - Изюмля со скрещивающихся осей

Конструктивное исполнение и применение корпуса и расположение поверхности крестовины в пространстве	Расположение валов в пространстве											
	Валы горизонтальные		Выходной вал вертикальный		Входной вал вертикальный							
	Расположение червячной пары в пространстве											
На лапах, лапы со створчат червяка	червяк под колесом		червяк над колесом		червяк справа от колеса		червяк слева от колеса		червяк справа от колеса		червяк слева от колеса	
	1110	1111	1122	1123	1132	1133						
На лапах, лапы со створчат колеса												
	1210	1211	1222	1223	1232	1233						

Продолжение таблицы 4

Конструктивное исполнение и корпусные поверхности крепления в пространстве	Расположение валов в пространстве					
	Валы горизонтальные		Выходной вал вертикальный		Входной вал вертикальный	
	червяк под колесом	червяк над колесом	червяк справа от колеса	червяк слева от колеса	червяк справа от колеса	червяк слева от колеса
На лапах, поверхность крепления вертикально-верхней оси колеса						
	1310	1311	1322	1323	1332	1333
						
	1410	1411	1422	1423	1432	1433

Продолжение таблицы 4

Конструктивные исполнения и расположение поверхности крепления в пространстве	Расположение валов в пространстве																	
	Валы горизонтальные		Входной вал вертикальный		Входной вал вертикальный													
	Расположение червячной пары в пространстве																	
На лавках, поверхность крепления perpendicularна оси червяка	червяк под колесом		1510	червяк над колесом		1511	червяк справа от колеса		1522	червяк слева от колеса		1523	червяк справа от колеса		1532	червяк слева от колеса		1533
	червяк над колесом		1610	червяк под колесом		1611	червяк справа от колеса		1622	червяк слева от колеса		1623	червяк справа от колеса		1632	червяк слева от колеса		1633

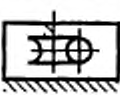
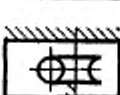

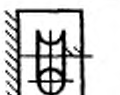
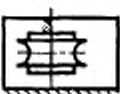




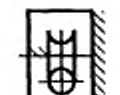

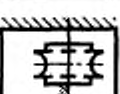
Продолжение таблицы 4

Конструктивное исполнение корпуса и расположение поверхности крепления в пространстве	Расположение валов в пространстве					
	Валы горизонтальные		Входной вал вертикальный			
	Расположение червячной пары в пространстве					
С фланцем	червяк под колесом	червяк над колесом	червяк справа от колеса	червяк слева от колеса	червяк справа от колеса	червяк слева от колеса
	2310	2311	2322	2323	2332	2333
	2410	2411	2422	2423	2432	2433

Продолжение таблицы 4

Конструктивное исполнение корпуса и расположение поверхности крепления в пространстве	Расположение валов в пространстве							
	Валы горизонтальные		Выходной вал вертикальный		Входной вал вертикальный			
	Расположение червячной пары в пространстве							
Нашесное	червяк вход колесом		червяк над колесом		червяк справа от колеса		червяк слева от колеса	
	3310		3311		3312		3313	
	3410		3411		3412		3413	
	червяк вход колесом		червяк справа от колеса		червяк слева от колеса		червяк справа от колеса	
	3320		3321		3322		3323	
3420		3421		3422		3423		

Окончание таблицы 4

Конструктивное исполнение и назначение корпуса и расположения поверхности крепления в пространстве	Расположение валов в пространстве											
	Валы горизонтальные		Выходной вал вертикальный		Входной вал вертикальный							
	Расположение червячной пары в пространстве											
Насосное	червяк под колесом		червяк над колесом		червяк справа от колеса		червяк слева от колеса		червяк справа от колеса		червяк слева от колеса	
	4310	4311	4322	4323	4332	4333	4410	4411	4422	4423	4432	4433
												


Примечания к таблицам 1 — 4.

1 В изделиях всех групп расположение клеммной коробки электродвигателя должно быть указано в стандартах или технических условиях на конкретное изделие.

2 В таблицах 2 — 4 изделия навесного исполнения устанавливаются полым выходным валом, а корпус стопорится в одной точке от проворота реактивным моментом. Изделия насадного исполнения устанавливаются полым выходным валом, а корпус крепится неподвижно в нескольких точках.

3 Изделия исполнений на лапах и с фланцем по таблицам 2 — 4 допускается применять в навесном и насадном вариантах.

4 Для определения взаимного расположения червячного колеса и червяка в исполнениях 1332, 1333, 1432, 1433, 2332, 2333, 2432, 2433, 3332, 3333, 3432, 3433, 4332, 4333, 4432, 4433 (таблица 4) редуктор следует рассматривать с правой стороны изображения.

5 Символом «» обозначена точка фиксации изделия от проворота реактивным моментом и крепление полого выходного вала на валу рабочей машины.

6 В таблицах 2, 3 символами «+» и «-» → обозначены оси валов.

ПРИЛОЖЕНИЕ А
(справочное)

Символы, которые допускается наносить на условные графические изображения конструктивных исполнений по способу монтажа

+	маслоуказатель
⊕	маслоуказатель - отдушна
▼	отдушна (заливная пробка)
×	пробка контрольная
■	пробка - заглушка
●	пробка сливная
*	коллектор для смазки или охлаждения изделия

УДК 621.833:006.354 ОКС 21.200 Г10 ОКП 41 6100

Ключевые слова: редуктор, мотор-редуктор, привод блочно-модульный, вариатор, конструктивное исполнение, способ монтажа

Редактор *А.Л. Владимиров*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *А.С. Черноусова*
Компьютерная верстка *В.И. Грищенко*

Изд. лиц. № 021007 от 10.08.95 Сдано в набор 23.04.96. Подписано в печать 16.07.96.
Усл. печ. л. 1,63. Уч.-изл. л. 1,30. Тираж 353 экз. С 3612. Зак. 336.

ИПК Издательство стандартов
107076, Москва, Колодезная пер., 14.
Набрано в Издательстве на ПЭВМ
Филиал ИПК Издательство стандартов — тип. "Московский печатник"
Москва, Лялин пер., 6