

ГОСТ 30164—94

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

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

**КОНСТРУКТИВНЫЕ ИСПОЛНЕНИЯ
ПО СПОСОБУ МОНТАЖА**

Издание официальное

БЗ 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;

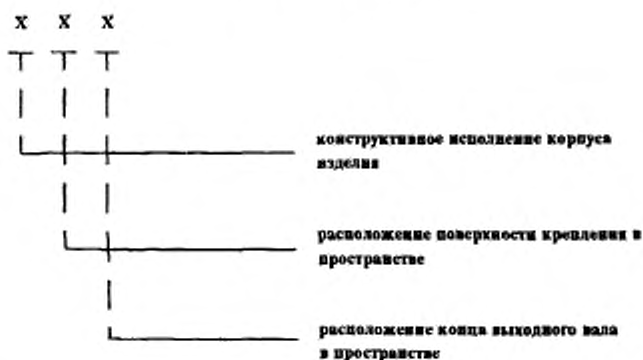
для группы г) (третья цифра):

- 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

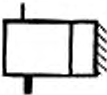
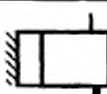
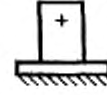
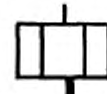
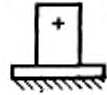
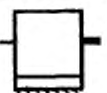
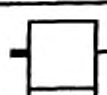
3.5 Условные изображения и цифровые обозначения конструктивных исполнений по способу монтажа должны соответствовать приведенным в таблицах 1 — 4.

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

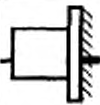
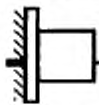
Допускается на условные изображения наносить символы, приведенные в приложении А.

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

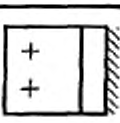
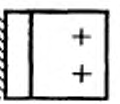
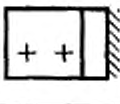
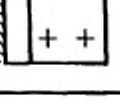
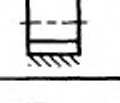
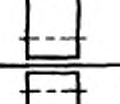
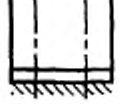
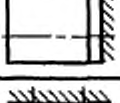
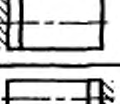
Конструктивное исполнение корпуса	Расположение поверхности крепления и валов в пространстве					
	Валы горизонтальные					
	выходной вал слева			выходной вал справа		
На линиях		111		121		131
						132
						133
						134
	Валы вертикальные					
					выходной вал вниз	
					выходной вал вверх	

Окончание таблицы 1

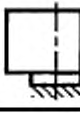
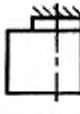
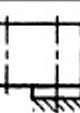
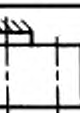
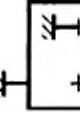
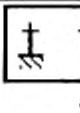
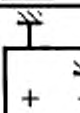
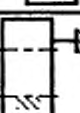
Конструктивное исполнение корпуса	Расположение поверхности крепления и валов в пространстве			
	Валы горизонтальные			
	Выходной вал слева			
На фланце				230
	Валы вертикальные			
	Выходной вал вниз	Выходной вал вверх		
			213	224

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		1132		1142
		1231		1241		1212
		1222				

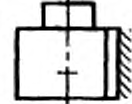
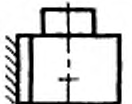
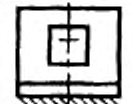
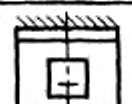
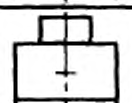
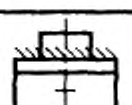
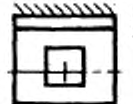
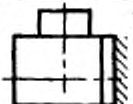
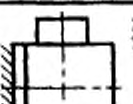
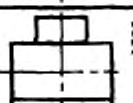
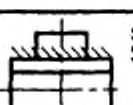
Продолжение таблицы 2

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						
Навесное						
	2230	2240	2231	2241	2212	2222
	3110	3120	3121	3141	3212	3222

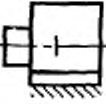
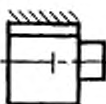
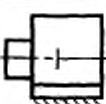
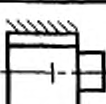
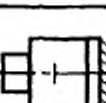
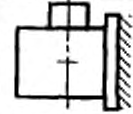
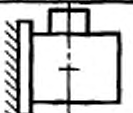
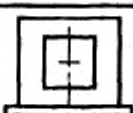
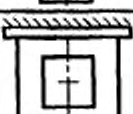
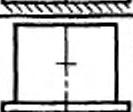
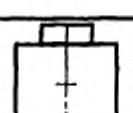
Окончание таблицы 2

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		4230		4240		4231		4241		4212		4222

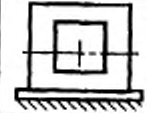
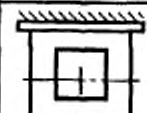
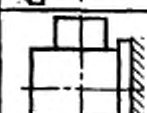
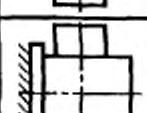
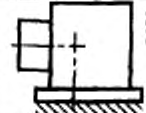
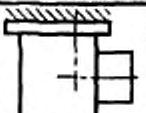
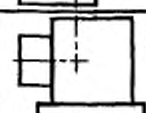
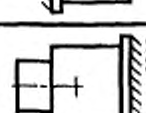
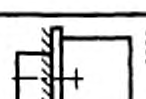
Таблица 3 - Изделия с пересекающимися осями

Конструктивное исполнение корпуса	Расположение поверхности крепления и валов в пространстве					
	Валы горизонтальные					
На дисках		1110		1120		1230
		1240		1330		1340
	Выходной вал вертикальный					
		1131		1141		1211
		1221		1331		1341

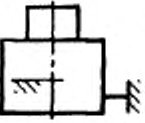
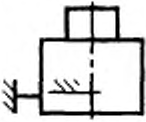
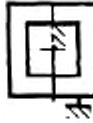
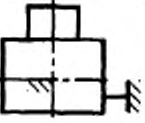
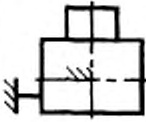
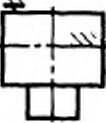
Продолжение таблицы 3

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

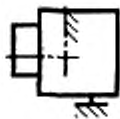
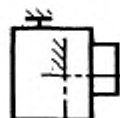
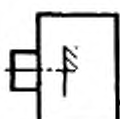
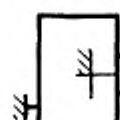
Продолжение таблицы 3

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

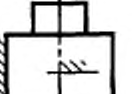
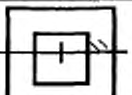
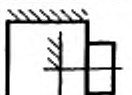
Продолжение таблицы 3

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

Продолжение таблицы 3

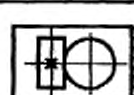
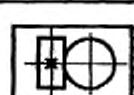
Конструктивное исполнение корпуса	Расположение поверхности крепления и валов в пространстве			
	Входной вал вертикальный			
Навесное				
	3232	3242	3312	3322

Окончание таблицы 3

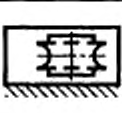
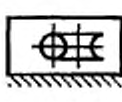
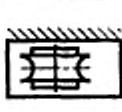
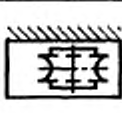
Конструктивное исполнение корпуса	Расположение поверхности крепления и валов в пространстве			
	Валы горизонтальные	Выходной вал вертикальный	Входной вал вертикальный	
Насосное				
	4110	4120	4131	4141
				

Примечание - Символом  обозначена опора входного вала

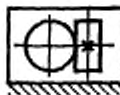
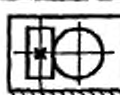
Таблица 4 - Изюмля со скрепляющемся осями

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

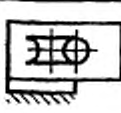
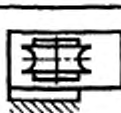
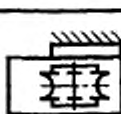
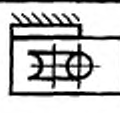
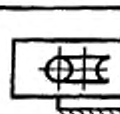
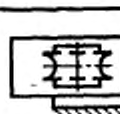
Продолжение таблицы 4

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

Продолжение таблицы 4

Конструк- ция исполне- ние корпуса и расположение поверхности крепления в пространстве	Расположение валов в пространстве					
	Валы горизонтальные		Выходной вал вертикальный			
	Расположение червячной пары в пространстве					
	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 перпендику- лярна оси червяка						
	1510	1511	1522	1523	1532	1533
						
	1610	1611	1622	1623	1632	1633

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					
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	2312	2313	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					
	червяк под колесом	червяк над колесом	червяк справа от колеса	червяк слева от колеса	червяк справа от колеса	червяк слева от колеса
Нашесное						
	3310	3311	3322	3323	3332	3333
	3410	3411	3422	3423	3432	3433

Окончание таблицы 4

Конструктивное исполнение и расположение поверхности крепления в пространстве	Расположение валов в пространстве					
	Валы горизонтальные		Выходной вал вертикальный			
	Расположение червячной пары в пространстве					
	червяк под колесом	червяк над колесом	червяк справа от колеса	червяк слева от колеса	червяк справа от колеса	червяк слева от колеса
Насадное						
	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 - отдушина
	отдушина (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.-изд. 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