

**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	Арыгосстандарт
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

II

**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

**Издание официальное**

1

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;

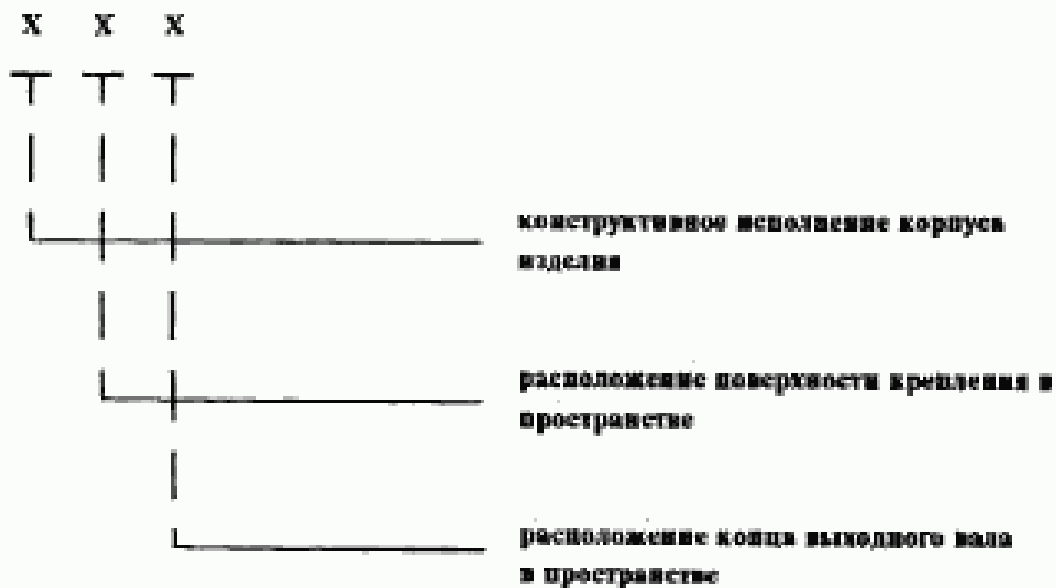
для группы г) (третья цифра):

- 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.

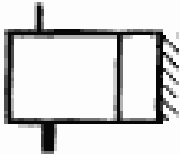
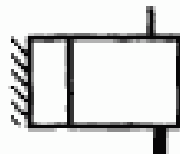
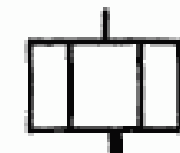
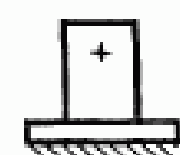
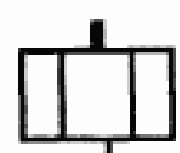
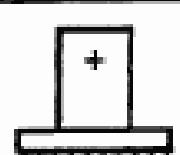


**3.5** Условные изображения и цифровые обозначения конструктивных исполнений по способу монтажа должны соответствовать приведенным в таблицах 1 — 4.

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

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

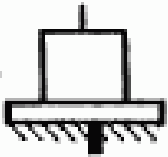
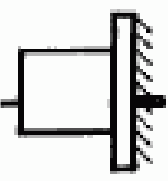
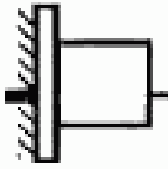
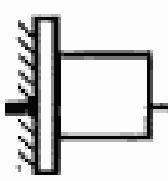
**3.6** В мотор-редукторах на изображении конструктивного исполнения по способу монтажа должно быть дополнительное упрощенное изображение контура двигателя по ГОСТ 20373.

Таблица 1 - Изделия соосные

Конструктивные исполнения или корпуса	Расположение поверхности крепления в валов в пространстве			
	Валы горизонтальные			
На лапах	выходной вал слева		выходной вал справа	
		111		121
		131		131
		132		132
	Валы вертикальные			
			выходной вал влево	выходной вал вправо
			133	
			134	

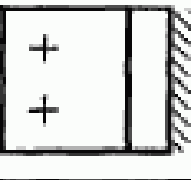
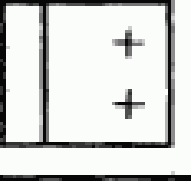
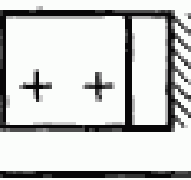
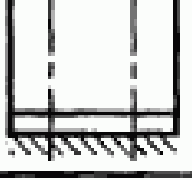
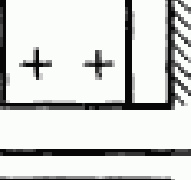
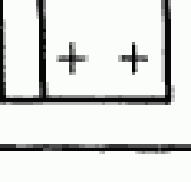
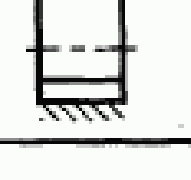
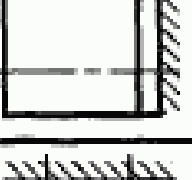
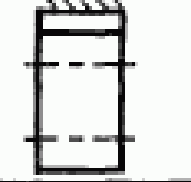

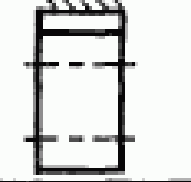
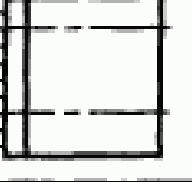

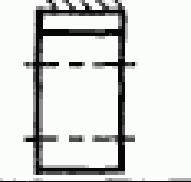
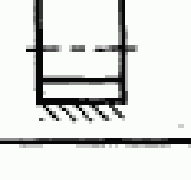
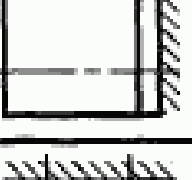
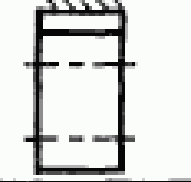

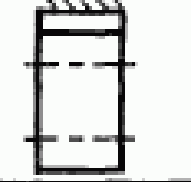
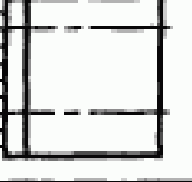

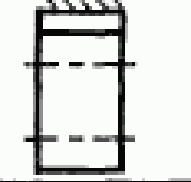
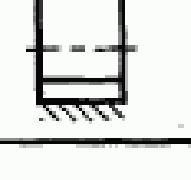
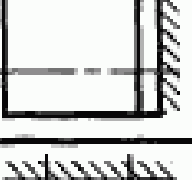


Окончание таблицы 1

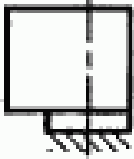
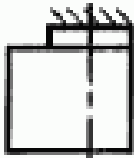
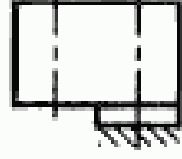
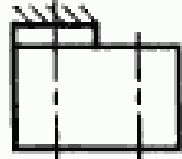
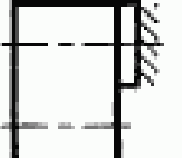
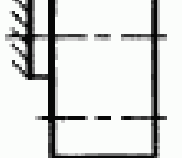
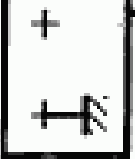

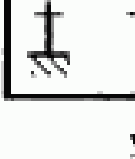
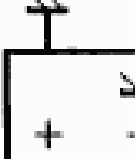
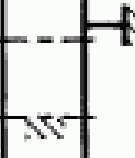
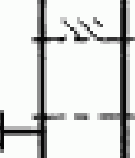
Расположение поверхности крепления и валов в пространстве			
Валы горизонтальные			
Конструктивное исполнение корпуса	выходной вал слева		230
	На фланце		213
На фланце	выходной вал вверх		214
	выходной вал вниз		224
Валы вертикальные			

Примечание - Символом «<<» обозначен конец входного вала, а символом «>>» - конец выходного вала.

Таблица 2 - Исполнения с параллельными осями

Конструктивное исполнение корпуса	Расположение поверхности крепления и валов в пространстве							
	Валы горизонтальные				Валы вертикальные			
	в горизонтальной плоскости		в вертикальной плоскости					
На листах		1110		1120		1131		1231
		1111		1121		1132		1232
		1112		1122		1133		1233
		1113		1123		1134		1234
		1114		1124		1135		1235
		1115		1125		1136		1236

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		2231		2241		2212		2222	
	Навесное		3110		3120		3121		3141		3212		3222

Окончание таблицы 2

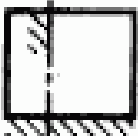
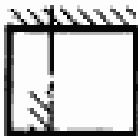
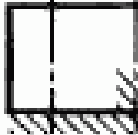
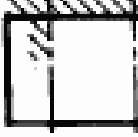
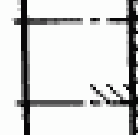
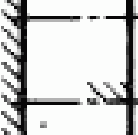
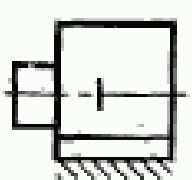
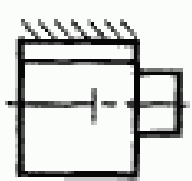
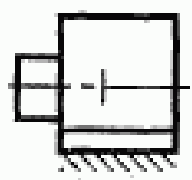
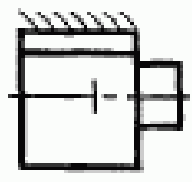
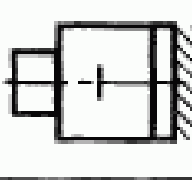
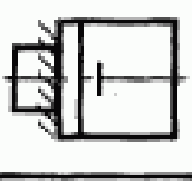
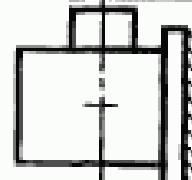
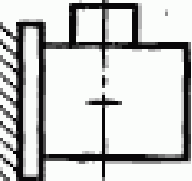
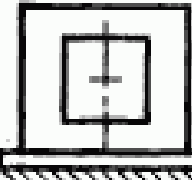
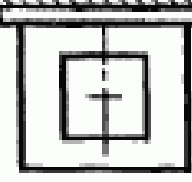
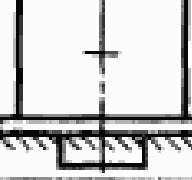
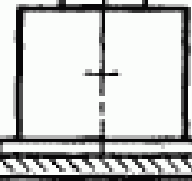
Конструктивное исполнение корпуса	Расположение поверхности крепления и валов в пространстве					
	Валы горизонтальные				Валы вертикальные	
	в горизонтальной плоскости		в вертикальной плоскости			
Насадное		4230		4240		4231
		4241		4212		4222

Таблица 3 - Изделия с переазованными осью

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

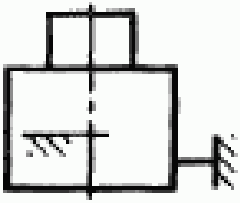
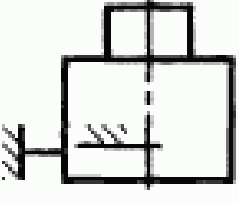
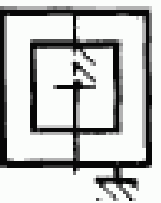
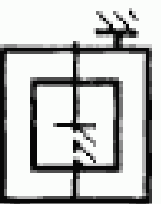
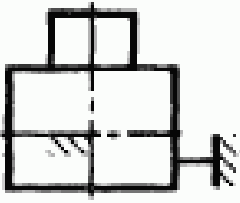
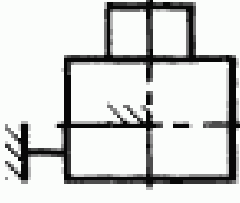
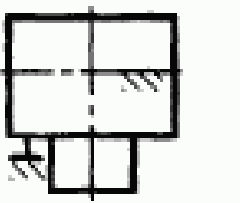
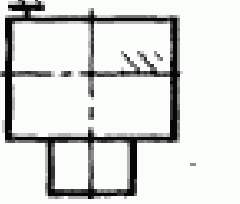
Продолжение таблицы 3

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

Продолжение таблицы 3

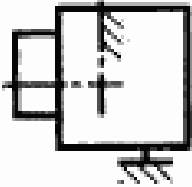
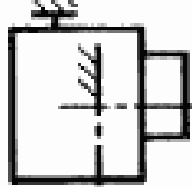
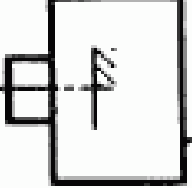
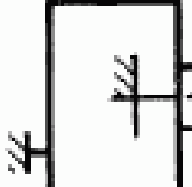
Расположение поверхности среза и вала в пространстве	
Конструктивное исполнение или корпуса	Выходной вал вертикальный
	2131
	2141
	2211
	2221
	2331
	2341
	С фланцем
	Выходной вал вертикальный
	2132
2142	
2232	
2242	
2312	
2322	

Продолжение таблицы 3

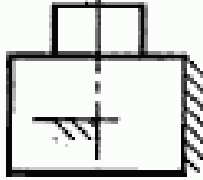
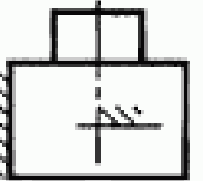
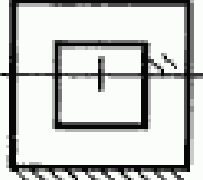
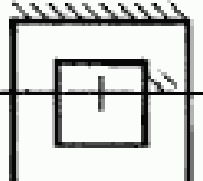
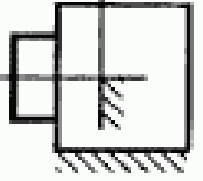
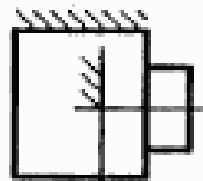
Расположение поверхности крепления к валу в пространстве		
Конструктивное исполнение корпуса	Валы горизонтальные	
	 3110	
	 3120	
	 3230	
	 3240	
	Нарисное	Выходной вал вертикальный
		 3211
		 3221
 3331		
 3341		



Продолжение таблицы 3

Конструктивное исполнение корпуса	Расположение поверхности крепления и валов в пространстве			
Высокое	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		Входной вал вертикальный
Низарное				
	4110	4120	4131	4141
				
		4232		4242

Примечание — Стрелочком обозначена о́бра входного вала


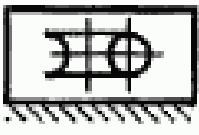

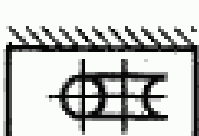

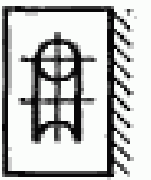
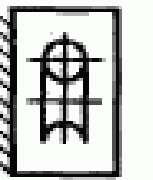
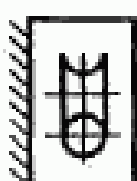
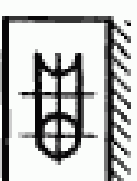
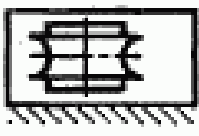
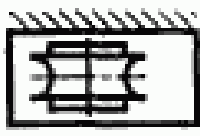
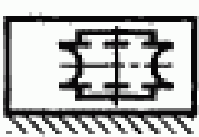
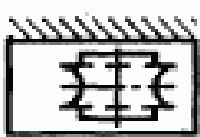


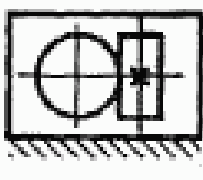
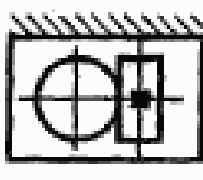
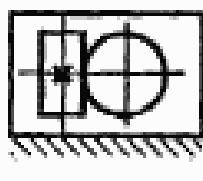
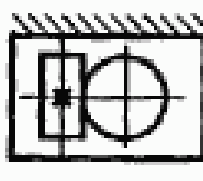
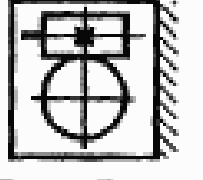
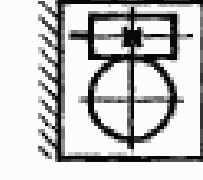
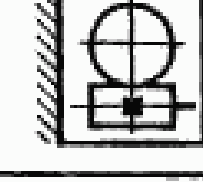
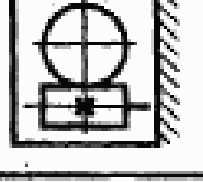
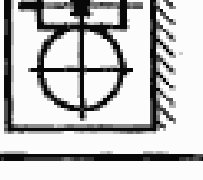
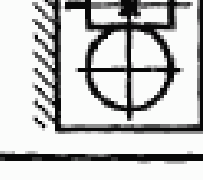
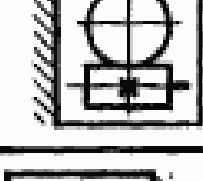
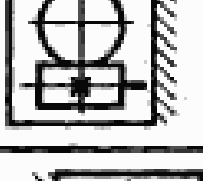
Таблица 4 - Изделия со скрепляющимися осями

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

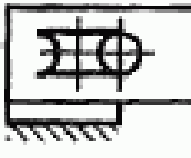
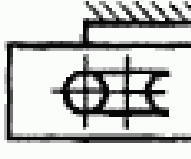
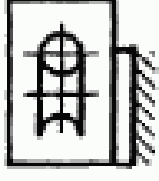
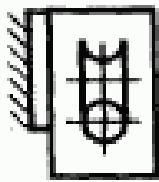
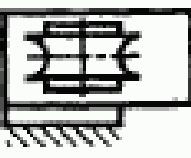
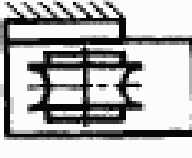
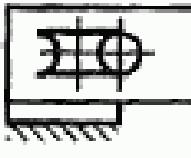
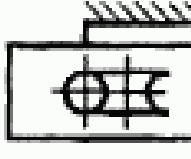
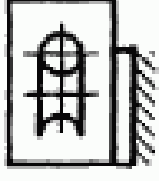
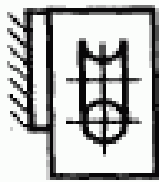
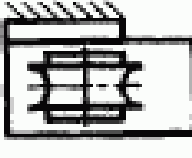
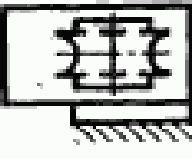
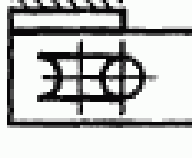
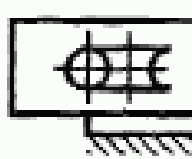
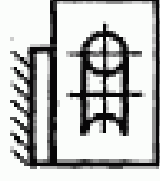
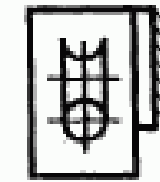


Продолжение таблицы 4

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


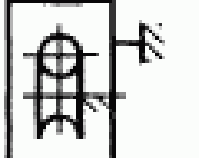
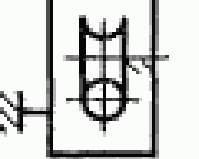

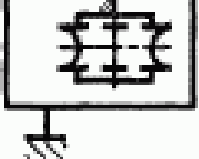
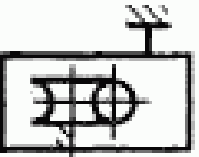
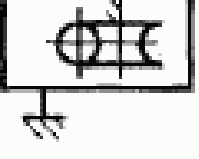
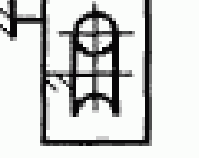
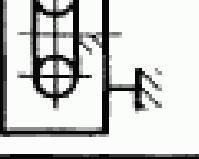
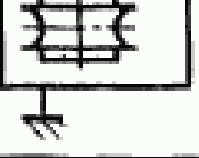
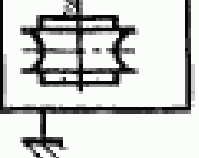
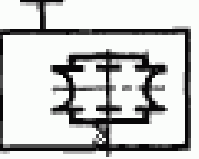
Продолжение таблицы 4

Конструктивные исполнения в зависимости от расположения валов в пространстве	Расположение валов в пространстве				Чертак слева от колеса	Чертак справа от колеса
	Валы горизонтальные		Входной вал вертикальный			
	Расположение червячной пары в пространстве					
На лапах, поверхность крепления переднюю-заднюю ось червяка	Чертак под колесом		1510		1610	
	Чертак над колесом		1511		1611	
	Чертак справа от колеса		1522		1622	
	Чертак слева от колеса		1523		1623	
	Чертак справа от колеса		1532		1632	
	Чертак слева от колеса		1533		1633	

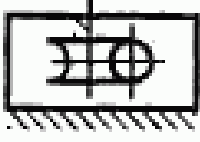

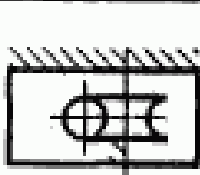
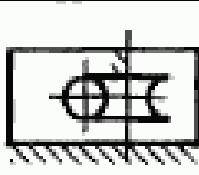
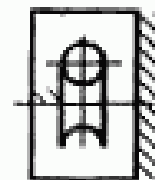
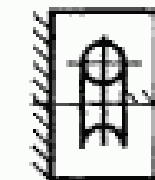
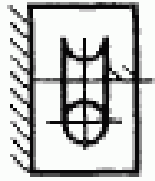
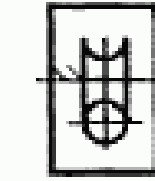
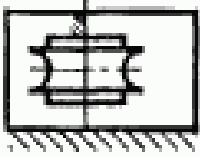
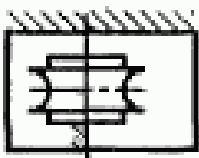
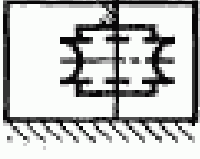
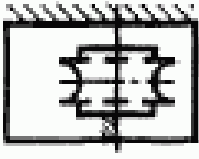
Продолжение таблицы 4

Конструктивное исполнение шпинделя и корпуса и расположение поверхности крепления в пространстве	Расположение валов в пространстве				С фланцем	
	Валы горизонтальные		Входной вал вертикальный			
	Червяк под колесом	Червяк над колесом	Червяк справа от колеса	Червяк слева от колеса		
	Расположение червячной пары в пространстве					
						
						
						
					2310	2410
					2311	2411
					2312	2412
					2313	2413
				2332	2432	
				2333	2433	

Продолжение таблицы 4

Конструктивное исполнение и наименование корпуса и расположение поверхности крепления в пространстве	Расположение валов в пространстве				
	Валы горизонтальные	Выходной вал вертикальный	Входной вал вертикальный		
	Расположение червячной пары в пространстве				
Настенное	червяк под колесом	червяк справа от колеса	червяк слева от колеса	червяк слева от колеса	
					
	3310	3322	3323	3332	
	3410	3411	3422	3423	
					
	3410	3411	3422	3423	
					
	3432	3433			

Окончание таблицы 4

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

---

214  
2/80

Редактор *А.Л. Владимиров*  
Технический редактор *В.Н. Прусакова*  
Корректор *А.С. Черноусова*  
Компьютерная верстка *В.Н. 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, Колодезный пер., 14.  
Набрано в Издательстве на ПЭВМ  
Филиал ИПК Издательство стандартов — тип. "Московский печатник"  
Москва, Лядин пер., 6