

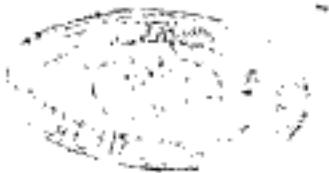


ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ  
СОЮЗА ССР

РЕДУКТОРЫ И МОТОР-РЕДУКТОРЫ  
КЛАССИФИКАЦИЯ  
ГОСТ 29067—91

Издание официальное

20 р. 20 к. 63 7—91/553



КОМИТЕТ СТАНДАРТИЗАЦИИ И МЕТРОЛОГИИ СССР  
Москва

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР****РЕДУКТОРЫ И МОТОР-РЕДУКТОРЫ****Классификация****ГОСТ****29067—91**Reducers and motor-reducers.  
Classification**ОКП 416100****Дата введения 01.07.92**

Настоящий стандарт распространяется на зубчатые редукторы и мотор-редукторы (далее — редукторы) общемашиностроительного применения с постоянным передаточным числом.

Все требования стандарта являются обязательными.

1. Редукторы классифицируются в зависимости от:

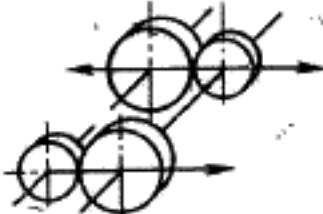
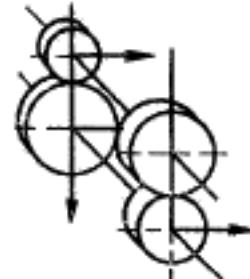
1) вида применяемых зубчатых передач в кинематической схеме, числа ступеней и взаимного расположения геометрических осей входного и выходного валов (табл. 1);

**Издание официальное**

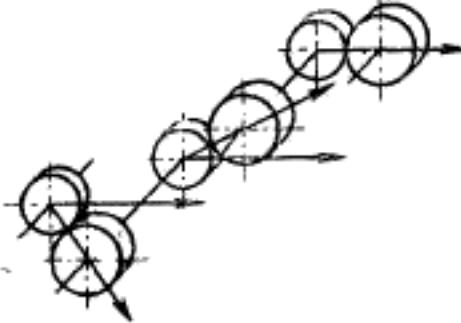
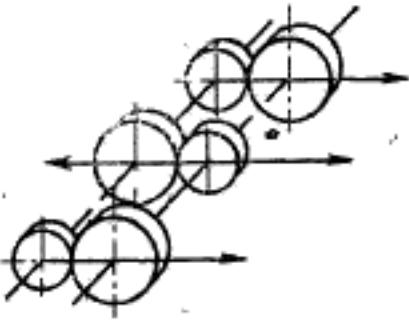
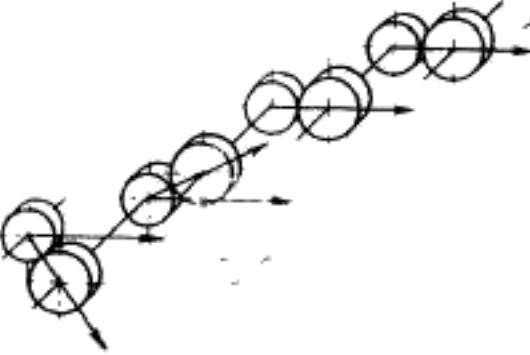
© Издательство стандартов, 1991

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен без разрешения Госстандарта ССР

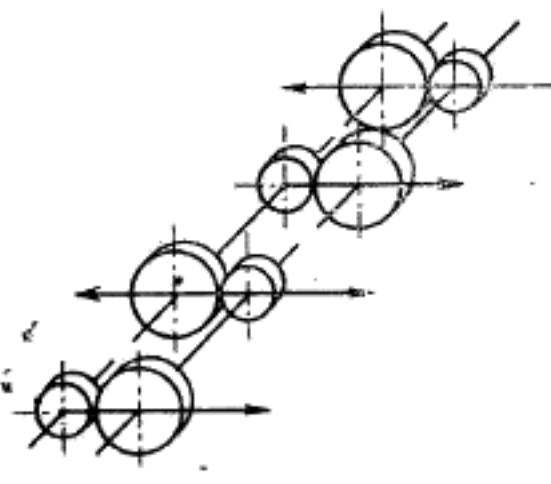
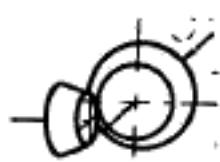
*Продолжение табл. 5*

Редуктор	Расположение осей входного и выходного валов (табл. 1, табл. 2)	Схема
Цилиндрический двухступенчатый	Горизонтальное, соосное	 
	Вертикальное, соосное	

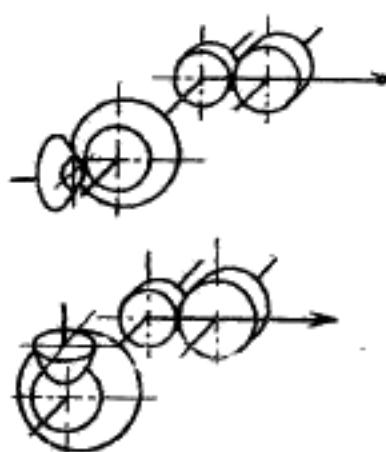
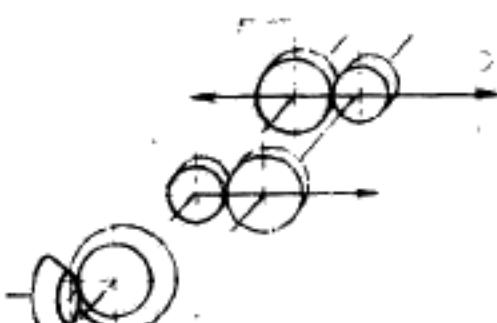
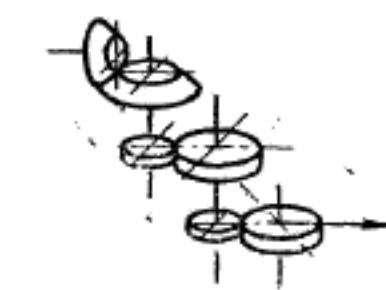
## Продолжение табл. 5

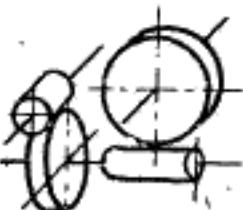
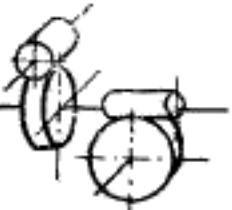
Редуктор	Расположение осей входного и выходного валов (табл. 1, табл. 2)	Схема
Цилиндрический трехступенчатый	Параллельное, горизонтальное, в горизонтальной или наклонной плоскости	 
Цилиндрический четырехступенчатый	Параллельное, горизонтальное в горизонтальной или наклонной плоскости	

## Продолжение табл. 5

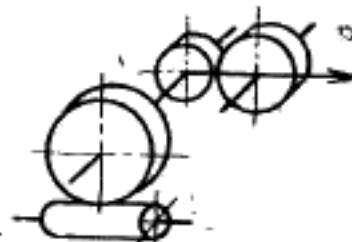
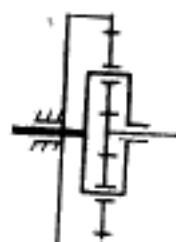
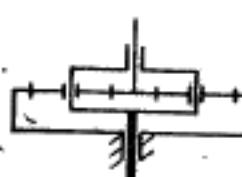
Редуктор	Расположение осей входного и выходного валов (табл. 1, табл. 2)	Схема
Цилиндрический четырехступенчатый	Горизонтальное, соосное	
Конический одноступенчатый	Пересекающееся, горизонтальное	
	Пересекающееся, горизонтальная ось входного вала и вертикальная ось выходного вала	
	Пересекающееся, вертикальная ось входного вала и горизонтальная ось выходного вала	

## Продолжение табл. 5

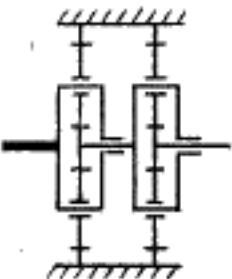
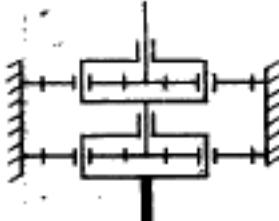
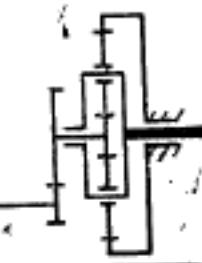
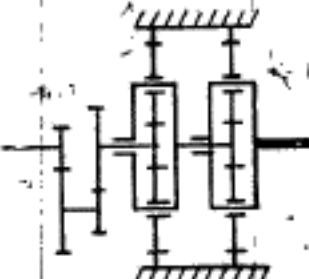
Редуктор	Расположение осей входного и выходного валов (табл. 1, табл. 2)	Схема
Коническо-цилиндрический двухступенчатый	Пересекающиеся или скрещивающиеся	
Коническо-цилиндрический трехступенчатый	Пересекающиеся или скрещивающиеся	
		

Редуктор	Расположение осей входного и выходного валов (табл. 1, табл. 2)	Схема
Червячный одноступенчатый	Скрешивающееся, горизонтальное, с входным валом над или под выходным	
Червячный одноступенчатый	Скрешивающееся — горизонтальная ось входного вала и вертикальная ось выходного вала	
Червячный двухступенчатый	Скрешивающееся — вертикальная ось входного вала и горизонтальная ось выходного вала	
	Параллельное, в горизонтальной или наклонной плоскости	 

## Продолжение табл. 5

Редуктор	Расположение осей входного и выходного валов (табл. 1, табл. 2)	Схема
Червячно-цилиндрический или цилиндрическо-червячный*	Скрешивающиеся	 
Планетарный одноступенчатый	Соосное, горизонтальное	
	Соосное, вертикальное	

## Продолжение табл. 5

Редуктор	Расположение осей входного и выходного валов (табл. 1, табл. 2)	Схема
Планетарный двухступенчатый	Соосное, горизонтальное	
	Соосное, вертикальное	
Цилиндрическо-планетарный двухступенчатый	Параллельное	
	Параллельное или соосное	
Цилиндрическо-планетарный трех- или четырехступенчатый		

## Продолжение табл. 5

Редуктор	Расположение осей входного и выходного валов (табл. 1, табл. 2)	Схемы
Коническо-планетарный	Пересекаю-щееся	
Червячно-планетарный	Скрещиваю-щееся	
Волновой	Сосное, вертикальное или горизон-тальное	

\* Ось червяка может быть расположена в пространстве как во всех вариантах схем червячного одноступенчатого редуктора, что определяет расположение осей входных и выходных валов редуктора.

## ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. ВНЕСЕН Министерством станкостроительной и инструментальной промышленности СССР

### РАЗРАБОТЧИКИ

В. И. Гонюков (руководитель темы); М. В. Осипенко;  
Н. А. Близнюк

2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Комитета стандартизации и метрологии СССР от 03.07.91 № 1206

3. Введен впервые

4. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который данна ссылка	Номер пункта
ГОСТ 2.721-74	2

Редактор Р. Г. Говердовская

Технический редактор Л. Я. Митрофанова

Корректор Н. Д. Чехотина

Сдано в наб. 19.08.91 Подп. в тип. 18.12.91 1,25 усл. л. 1,25 усл. кр.-отт. 0,77 уч.-изд. л.  
Тираж 1800 Цена 20 р. 20 к.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123557, Москва, ГСП,  
Новопресненский пер., 3  
Калужская типография стандартов, ул. Московская, 256, Зак. 1599

Таблица 1

Редуктор	Число ступеней	Виды передач	Заданное расположение осей входного и выходного валов
1. Цилиндрический	Одноступенчатый	Одна или несколько цилиндрических передач	Параллельное
	Двухступенчатый; трехступенчатый		Параллельное или соосное
	Четырехступенчатый		Параллельное
2. Конический	Одноступенчатый;	Одна коническая передача	Пересекающееся
3. Коническо-цилиндрический	Двухступенчатый; трехступенчатый; четырехступенчатый	Одна коническая передача и одна или несколько цилиндрических передач	Пересекающееся или скрещивающееся
4. Червячный	Одноступенчатый	Одна или две червячные передачи	Скрепляющееся
	Двухступенчатый		Параллельное
5. Цилиндрическо-червячный или червячно-цилиндрический	Двухступенчатый	Одна или две цилиндрические передачи и одна червячная передача	Скрепляющееся
6. Планетарный	Одноступенчатый Двухступенчатый; Трехступенчатый	Каждая ступень состоит из двух центральных зубчатых колес и сателлитов	Соосное
7. Цилиндрическо-планетарный	Двухступенчатый; трехступенчатый; четырехступенчатый	Комбинация из одной или нескольких цилиндрических и планетарных передач	Параллельное или соосное
8. Коническо-планетарный	Двухступенчатый; трехступенчатый;	Комбинация из одной конической и планетарных передач	Пересекающееся

*Продолжение табл. 1*

Редуктор	Число ступеней	Виды передач	Взаимное расположение осей выходного и входного вала
9. Червячно-планетарный	Двухступенчатый; трехступенчатый; четырехступенчатый	Комбинация из одной червячной и планетарных передач	Скрепляющейся
10. Волновой	Одноступенчатый	Одна волновая передача	Сосное

*Примечания:*

1. Кроме представленных в табл. 1 редукторов возможны и другие рациональные комбинированные редукторы, состоящие из разных видов передач.
2. В редукторах пп. 4 и 5 из табл. 1 можно использовать цилиндрические червяки и другие виды гиперболоидных передач (глобонея; гипонея; спиронея и др.).

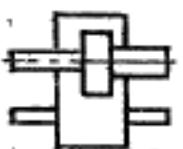
2) взаимного расположения геометрических осей входного и выходного валов в пространстве (табл. 2):

Таблица 2

Редуктор	Расположение осей входного и выходного валов в пространстве
1. С параллельными осями входного и выходного валов	1. Горизонтальное: оси расположены в горизонтальной плоскости; оси расположены в вертикальной плоскости (с входным валом над или под выходным валом); оси расположены в наклонной плоскости 2. Вертикальное
2. Со совпадающими осями входного и выходного валов соосный	1. Горизонтальное 2. Вертикальное
3. С пересекающимися осями входного и выходного валов	1. Горизонтальное 2. Горизонтальная ось входного вала и вертикальная ось выходного вала 3. Вертикальная ось входного вала и горизонтальная ось выходного вала
4. Со скрещивающимися осями входного и выходного валов	1. Горизонтальное (с входным валом над или под выходным валом) 2. Горизонтальная ось входного вала и вертикальная ось выходного вала 3. Вертикальная ось входного вала и горизонтальная ось выходного вала

3) способа крепления редуктора (табл. 3):

Таблица 3

Способ крепления	Пример
На приставных лапах или на плате*: на уровне плоскости основания корпуса редуктора	
над уровнем плоскости основания корпуса редуктора	

## Продолжение табл. 3

Способ крепления	Пример
Фланцем со стороны входного вала.	
Фланцем со стороны выходного вала	
Фланцем со стороны входного и выходного валов	
Насадкой	

\* К потолку и к стене.

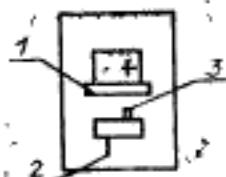
4) взаимного расположения осей входного и выходного валов относительно плоскости основания и друг друга и числа входных и выходных концов валов (табл. 4):

## Таблица 4

Параметры АКР-датчиков		Расстояние от датчика до измерительного элемента		Параметры измерительных элементов	
Номер АКР-датчика	Соответствующий АКР	Соответствующий АКР	Соответствующий АКР	Соответствующий АКР	Соответствующий АКР
<i>Расстояние от измерительного элемента до измерительного элемента</i>					
Блок - база	Измерение АКР-датчика	Блок - измерения АКР- датчика	Блок - измерения АКР- датчика	Блок - измерения АКР- датчика	Блок - измерения АКР- датчика
1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9
10	10	10	10	10	10
11	11	11	11	11	11
12	12	12	12	12	12
13	13	13	13	13	13
14	14	14	14	14	14
15	15	15	15	15	15
16	16	16	16	16	16
17	17	17	17	17	17
18	18	18	18	18	18
19	19	19	19	19	19
20	20	20	20	20	20
21	21	21	21	21	21
22	22	22	22	22	22
23	23	23	23	23	23
24	24	24	24	24	24
25	25	25	25	25	25
26	26	26	26	26	26
27	27	27	27	27	27
28	28	28	28	28	28
29	29	29	29	29	29
30	30	30	30	30	30
31	31	31	31	31	31
32	32	32	32	32	32
33	33	33	33	33	33
34	34	34	34	34	34
35	35	35	35	35	35
36	36	36	36	36	36
37	37	37	37	37	37
38	38	38	38	38	38
39	39	39	39	39	39
40	40	40	40	40	40
41	41	41	41	41	41
42	42	42	42	42	42
43	43	43	43	43	43
44	44	44	44	44	44
45	45	45	45	45	45
46	46	46	46	46	46
47	47	47	47	47	47
48	48	48	48	48	48
49	49	49	49	49	49
50	50	50	50	50	50
51	51	51	51	51	51
52	52	52	52	52	52
53	53	53	53	53	53
54	54	54	54	54	54
55	55	55	55	55	55
56	56	56	56	56	56
57	57	57	57	57	57
58	58	58	58	58	58
59	59	59	59	59	59
60	60	60	60	60	60
61	61	61	61	61	61
62	62	62	62	62	62
63	63	63	63	63	63
64	64	64	64	64	64
65	65	65	65	65	65
66	66	66	66	66	66
67	67	67	67	67	67
68	68	68	68	68	68
69	69	69	69	69	69
70	70	70	70	70	70
71	71	71	71	71	71
72	72	72	72	72	72
73	73	73	73	73	73
74	74	74	74	74	74
75	75	75	75	75	75
76	76	76	76	76	76
77	77	77	77	77	77
78	78	78	78	78	78
79	79	79	79	79	79
80	80	80	80	80	80
81	81	81	81	81	81
82	82	82	82	82	82
83	83	83	83	83	83
84	84	84	84	84	84
85	85	85	85	85	85
86	86	86	86	86	86
87	87	87	87	87	87
88	88	88	88	88	88
89	89	89	89	89	89
90	90	90	90	90	90
91	91	91	91	91	91
92	92	92	92	92	92
93	93	93	93	93	93
94	94	94	94	94	94
95	95	95	95	95	95
96	96	96	96	96	96
97	97	97	97	97	97
98	98	98	98	98	98
99	99	99	99	99	99
100	100	100	100	100	100

**Примечания:**

1. В табл. 4 обозначено



1 — плоскость основания (для фланцевых редукторов — масляная ванна); 2 — конец входного вала (электродвигатель мотор-редукторов); 3 — конец выходного вала

2. Условные графические изображения для мотор-редукторов при необходимости могут быть дополнены условным графическим изображением электродвигателя, в соответствии с ГОСТ 2.721.

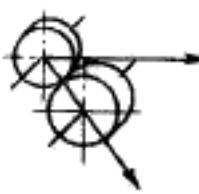
3. Полые валы рассматриваются как выходные валы с двумя концами.

4. Основные схемы взаимного расположения геометрических осей валов редукторов приведены в приложении.

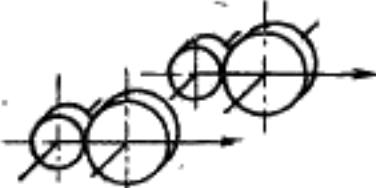
Пример наименования редуктора по признакам классификации:  
 «Редуктор цилиндрический одноступенчатый с параллельными в горизонтальной плоскости входным и выходным валами, с креплением на приставных лапах на уровне плоскости корпса, с одним выходным валом, расположенным над плоскостью основания сбоку от одного входного вала».

**СХЕМА ВЗАИМНОГО РАСПОЛОЖЕНИЯ ТЕОМЕТРИЧЕСКИХ ОСЕЙ  
ВАЛОВ РЕДУКТОРОВ**

Таблица 5

Редуктор	Расположение осей входного и выходного валов (табл. 1, табл. 2)	Схема
Цилиндрический одноступенчатый	Параллельное, горизонтальное, в горизонтальной плоскости	
	Параллельное, горизонтальное, в вертикальной плоскости	
	Параллельное, горизонтальное, в наклонной плоскости	
	Параллельное, вертикальное	

Продолжение табл. 5

Редуктор	Расположение осей входного и выходного валов (табл. 1, табл. 2)	Схемы
Цилиндрический двухступенчатый	Параллельное горизонтальное, в горизонтальной плоскости	
	Параллельное, горизонтальное, в маклонной плоскости	
	Параллельное, вертикальное	
		