

## Редукторы цилиндрические горизонтальные двухступенчатые. Тип Ц2У.

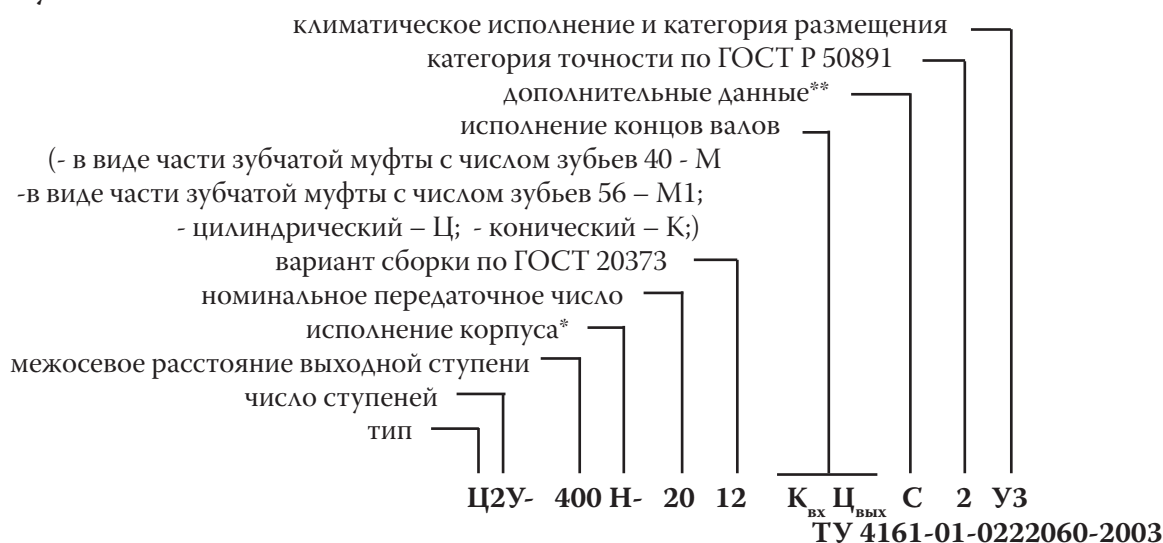
### Назначение.

Редукторы цилиндрические горизонтальные двухступенчатые с передачами Новикова серии Ц2У являются приводами общего назначения и предназначены для увеличения крутящего момента и уменьшения частоты вращения различных машин и механизмов.

### Условия применения:

- нагрузка постоянная и переменная в пределах номинального крутящего момента, одного направления и реверсивная;
- работа длительная (до 24 ч. в сутки) или с периодическими остановками;
- вращение валов в любую сторону без предпочтительности, частота вращения входного вала до 1500 об/мин;
- атмосфера типа I и II по ГОСТ 15150-69 при запыленности воздуха не более 10 мг/м<sup>3</sup>;
- климатические исполнения - У1, У2, У3, УХЛ4, Т1, Т2, Т3 и О4 по ГОСТ 15150 - 69.

### Пример записи условного обозначения:



\*Н - редуктор с нормальной высотой вращения валов, К - с уменьшенной высотой вращения валов и выступающим картером;

\*\*Редукторы Ц2У-315К и Ц2У-400К с выходным валом в виде части зубчатой муфты могут иметь паразитную шестерню. Ее наличие обозначается буквой "П". При необходимости циркуляционной смазки указывается буква "С".

### Варианты сборки\*:

11	12	13	14	15
21	22	23	24	25
31	32	33	34	35

\*редукторы с концами валов в виде части зубчатой муфты изготавливаются по вариантам сборки 11,12,14,15,21,22,24,25,31,32,34,35.

### Технические характеристики.

Тип		Ц2У-315Н	Ц2У-355Н	Ц2У-400Н
Номинальная радиальная консольная нагрузка, приложенная в середине посадочной части вала, кН	Выход.	одноконечный	22,4	28,0
		двухконечный	11,2	14,0
	Вход.	одноконечный	4,0	5,0
		двухконечный	2,0	2,5
Масса, кг		510	700	930

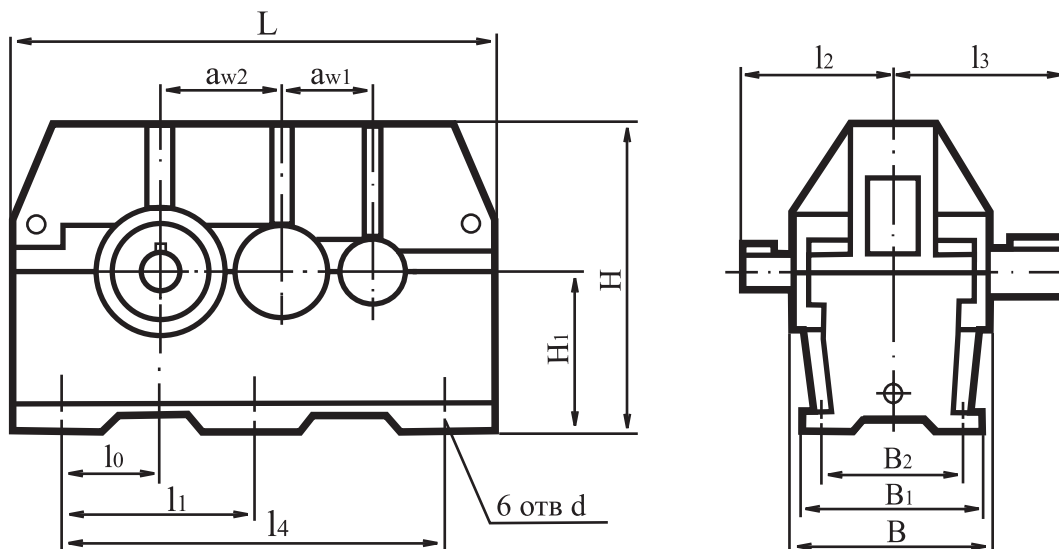
Частота вращения входного вала, об/мин	Режим работы	Номинальный крутящий момент при неревверсивном режиме работы, Нм								
		Ц2У-315Н								
Передаточное число	номин.	8	10	12,5	16	20	25	31,5	40	50
	фактич.	8,11	10,36	12,86	16,42	20,26	25,00	31,92	38,64	49,34
500	ПВ = 15% (А)	10300	10700	10400	9900	10800	11200	9800	8700	10700
	ПВ = 25% (С)	9200	9200	9200	9200	8600	8600	8600	8700	7900
	ПВ = 40% (Т)	9200	9200	9200	9200	8600	8600	8600	8600	7600
	ПВ=100% (Н)	8300	8400	8600	8300	8400	8400	8600	8200	7600
750	ПВ = 15% (А)	9700	10100	10300	9900	10100	10500	9800	8700	10000
	ПВ = 25% (С)	9200	9200	9200	9200	8600	8600	8600	8600	7600
	ПВ = 40% (Т)	9100	9200	9200	9100	8600	8600	8600	8600	7600
	ПВ=100% (Н)	8100	8200	8300	8200	8200	8300	8400	7900	7600
1000	ПВ = 15% (А)	9200	9600	9900	9800	9600	10000	9800	8700	9600
	ПВ = 25% (С)	9200	9200	9200	9200	8600	8600	8600	8600	7600
	ПВ = 40% (Т)	8900	9100	9100	8800	8600	8600	8600	8600	7600
	ПВ=100% (Н)	8000	8100	8200	8200	7900	8100	8300	7800	7600
1500	ПВ = 15% (А)	9100	9200	9300	9600	9000	9300	9700	8600	8900
	ПВ = 25% (С)	8900	9100	9200	9200	8600	8600	8600	8600	7600
	ПВ = 40% (Т)	8600	8800	8800	8500	8600	8600	8600	8400	7600
	ПВ=100% (Н)	8000	8000	8100	8100	7700	7800	7900	7600	7500
Ц2У-355Н										
Передаточное число	номин.	8	10	12,5	16	20	25	31,5	40	50
	фактич.	8,11	10,36	12,86	16,42	20,26	25,00	31,92	38,64	49,34
500	ПВ = 15% (А)	14000	14600	14200	13500	12500	15300	13500	12000	14700
	ПВ = 25% (С)	12600	12600	12600	12600	12500	11700	11700	12000	10800
	ПВ = 40% (Т)	12600	12600	12600	12600	12000	11700	11700	11700	10400
	ПВ=100% (Н)	11600	11800	11900	11500	10600	11700	11700	11400	10400
750	ПВ = 15% (А)	13200	13700	14000	13400	12500	14300	13500	12000	13700
	ПВ = 25% (С)	12600	12600	12600	12600	12300	11700	11700	11700	10400
	ПВ = 40% (Т)	12500	12600	12600	12500	11700	11700	11700	11700	10400
	ПВ=100% (Н)	11300	11400	12600	11400	10400	11600	11700	10900	10400
1000	ПВ = 15% (А)	12500	13100	11600	13300	12300	13600	13500	12000	13100
	ПВ = 25% (С)	12500	12600	13600	12600	11900	11700	11700	11700	10400
	ПВ = 40% (Т)	12200	12600	12600	12600	11500	11700	11700	11700	10400
	ПВ=100% (Н)	11200	11300	11400	11200	10200	11300	11500	11800	10400
1500	ПВ = 15% (А)	12300	12400	12600	12900	12100	12700	13200	11800	12200
	ПВ = 25% (С)	12300	12400	12500	12600	11300	11700	11700	11700	10400
	ПВ = 40% (Т)	11900	12100	12100	11700	11100	11700	11700	11700	10400
	ПВ=100% (Н)	11100	11200	11200	11200	9800	10900	11700	10500	10400
Ц2У-400Н										
Передаточное число	номин.	8	10	12,5	16	20	25	31,5	40	50
	фактич.	8,11	10,36	12,86	16,42	20,26	25,00	31,92	38,64	49,34
500	ПВ = 15% (А)	19600	19800	19400	18400	20700	20900	18300	16200	20400
	ПВ = 25% (С)	17700	17700	17700	17700	16400	16400	16400	16200	15000
	ПВ = 40% (Т)	17700	17700	17700	17700	16400	16400	16400	16200	14600
	ПВ=100% (Н)	16200	16600	16500	15900	16400	16400	16400	15700	14600
750	ПВ = 15% (А)	18500	19300	19100	18200	19300	20000	18300	16200	19100
	ПВ = 25% (С)	17700	17700	17700	17700	16400	16400	16400	16200	14600
	ПВ = 40% (Т)	17400	17700	17700	17400	16400	16400	16400	16200	14600
	ПВ=100% (Н)	16100	16300	16300	15700	16400	16400	16400	15100	14600
1000	ПВ = 15% (А)	17500	18300	18700	18000	18400	19100	18200	16200	18200
	ПВ = 25% (С)	17500	17700	17700	17700	16400	16400	16400	16200	14600
	ПВ = 40% (Т)	17000	17500	17400	16800	16400	16400	16400	16200	14600
	ПВ=100% (Н)	16100	16300	16100	15600	16400	16400	16100	15000	14600
1500	ПВ = 15% (А)			17700	17500	17200	17800	17900	15900	17000
	ПВ = 25% (С)			17500	17500	16400	16400	16400	15900	14600
	ПВ = 40% (Т)			16800	16300	16400	16400	16400	15900	14600
	ПВ=100% (Н)			16100	15500	15600	15900	15600	14600	14600

Частота вращения входного вала, об/мин	Режим работы	Номинальный крутящий момент при реверсивном режиме работы, Нм								
		<b>Ц2У-315Н</b>								
Передаточное число	номин.	8	10	12,5	16	20	25	31,5	40	50
	фактич.	8,11	10,36	12,86	16,42	20,26	25,00	31,92	38,64	49,34
500	ПВ = 15% (А)	8000	8300	8100	7600	8400	8700	7600	6700	8300
	ПВ = 25% (С)	7100	7100	7100	7100	6600	6600	6600	6700	6100
	ПВ = 40% (Т)	7100	7100	7100	7100	6600	6600	6600	6600	5900
	ПВ=100% (Н)	7100	7100	7100	7100	6600	6600	6600	6600	5900
750	ПВ = 15% (А)	7500	7800	8000	7600	7800	8100	7600	6700	7700
	ПВ = 25% (С)	7100	7100	7100	7100	6600	6600	6600	6600	5900
	ПВ = 40% (Т)	7100	7100	7100	7100	6600	6600	6600	6600	5900
	ПВ=100% (Н)	7100	7100	7100	7100	6600	6600	6600	6600	5900
1000	ПВ = 15% (А)	7100	7400	7700	7600	7500	7700	7600	6700	7400
	ПВ = 25% (С)	7100	7100	7100	7100	6600	6600	6600	6600	5900
	ПВ = 40% (Т)	7100	7100	7100	7100	6600	6600	6600	6600	5900
	ПВ=100% (Н)	7100	7100	7100	7100	6600	6600	6600	6600	5900
1500	ПВ = 15% (А)	7000	7100	7200	7400	7000	7200	7500	6700	6900
	ПВ = 25% (С)	7000	7100	7100	7100	6600	6600	6600	6600	5900
	ПВ = 40% (Т)	7000	7100	7100	7100	6600	6600	6600	6600	5900
	ПВ=100% (Н)	7000	7100	7100	7100	6600	6600	6600	6600	5900
<b>Ц2У-355Н</b>										
Передаточное число	номин.	8	10	12,5	16	20	25	31,5	40	50
	фактич.	8,11	10,36	12,86	16,42	20,26	25,00	31,92	38,64	49,34
500	ПВ = 15% (А)	10500	10950	10650	10125	9375	11475	10125	9000	11025
	ПВ = 25% (С)	9450	9450	9450	9450	9375	8775	8775	9000	8100
	ПВ = 40% (Т)	9450	9450	9450	9450	9000	8775	8775	8775	7800
	ПВ=100% (Н)	8700	8850	8925	8625	7950	8775	8775	8550	7800
750	ПВ = 15% (А)	9900	10275	10500	10050	9375	10725	10125	9000	10275
	ПВ = 25% (С)	9450	9450	9450	9450	9225	8775	8775	8775	7800
	ПВ = 40% (Т)	9375	9450	9450	9375	8775	8775	8775	8775	7800
	ПВ=100% (Н)	8475	8550	9450	8550	7800	8700	8775	8175	7800
1000	ПВ = 15% (А)	9375	9825	8700	9975	9225	10200	10125	9000	9825
	ПВ = 25% (С)	9375	9450	10200	9450	8925	8775	8775	8775	7800
	ПВ = 40% (Т)	9150	9450	9450	9450	8625	8775	8775	8775	7800
	ПВ=100% (Н)	8400	8475	8550	8400	7650	8475	8625	8850	7800
1500	ПВ = 15% (А)	9225	9300	9450	9675	9075	9525	9900	8850	9150
	ПВ = 25% (С)	9225	9300	9375	9450	8475	8775	8775	8775	7800
	ПВ = 40% (Т)	8925	9075	9075	8775	8325	8775	8775	8775	7800
	ПВ=100% (Н)	8325	8400	8400	8400	7350	8175	8775	7875	7800
<b>Ц2У-400Н</b>										
Передаточное число	номин.	8	10	12,5	16	20	25	31,5	40	50
	фактич.	8,11	10,36	12,86	16,42	20,26	25,00	31,92	38,64	49,34
500	ПВ = 15% (А)	15100	15300	15000	14200	16000	16200	14100	12500	15800
	ПВ = 25% (С)	13700	13700	13700	13700	12700	12700	12700	12500	11600
	ПВ = 40% (Т)	13700	13700	13700	13700	12700	12700	12700	12500	11300
	ПВ=100% (Н)	13700	13700	13700	13700	12700	12700	12700	12500	11300
750	ПВ = 15% (А)	14300	14900	14700	14100	14900	15500	14100	12500	14800
	ПВ = 25% (С)	13600	13700	13700	13700	12700	12700	12700	12500	11300
	ПВ = 40% (Т)	13600	13700	13700	13700	12700	12700	12700	12500	11300
	ПВ=100% (Н)	13600	13700	13700	13700	12700	12700	12700	12500	11300
1000	ПВ = 15% (А)	13500	14200	14500	13900	14200	14800	14100	12500	14100
	ПВ = 25% (С)	13500	13600	13700	13700	12700	12700	12700	12500	11300
	ПВ = 40% (Т)	13500	13600	13700	13700	12700	12700	12700	12500	11300
	ПВ=100% (Н)	13500	13600	13700	13700	12700	12700	12700	12500	11300
1500	ПВ = 15% (А)			13600	13500	13300	13800	13800	12300	13200
	ПВ = 25% (С)			13500	13500	12700	12700	12700	12300	11300
	ПВ = 40% (Т)			13500	13500	12700	12700	12700	12300	11300
	ПВ=100% (Н)			13500	13500	12700	12700	12700	12300	11300

Для режимов работы ПВ=25%(С), ПВ=40% (Т) время непрерывной работы не должно превышать 30 мин. При времени непрерывной работы более 30 мин режим должен рассматриваться как непрерывный ПВ=100%(Н).

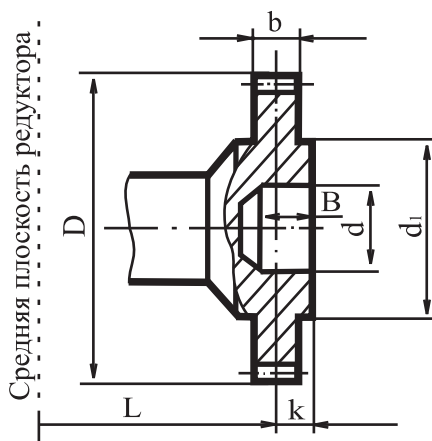
В корпус редукторов рекомендуется заливать следующие марки масел: ИРп-75 ТУ 38.101853-83; И-40А ГОСТ 20799-88; ТАП-15В ГОСТ 23652-79; ТАД-17 ГОСТ 23652-79; АСЗп ТУ38-1011267-72; ТС-10-ОТП ГОСТ 23652-79; АСЗп-6 ТУ38-1011267-72; ТСп-10 ГОСТ 23652-79.

### Габаритные и присоединительные размеры.



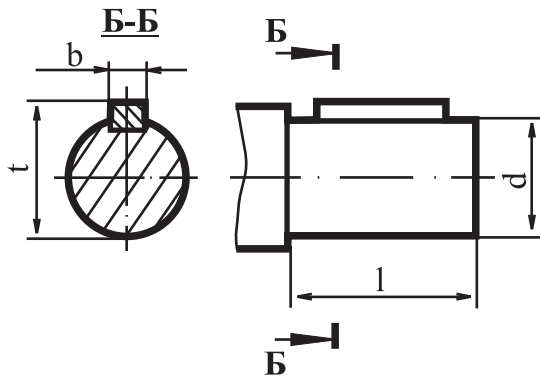
Тип	$a_{w1}$	$a_{w2}$	L	$l_0$	$l_1$	$l_2$	$l_3$	$l_4$	B	$B_1$	$B_2$	H	$H_1$	d
Ц2У-315Н	200	315	1040	215	370	300	420	740	366	340	260	685	335	28
Ц2У-355Н	225	355	1160	250	425	320	440	850	435	360	280	745	375	28
Ц2У-400Н	250	400	1320	280	475	380	500	950	475	420	330	835	425	35

### Размеры конца выходного вала в виде части зубчатой муфты.



Тип	m	z	d	$d_1$	B	k	L
Ц2У-315Н...М	6	40	110F8	130	65	25	275
Ц2У-355Н...М	7	40	110F8	130	65	30	310
	6	56	170F8	200	68	32	322
Ц2У-400Н...М	8	40	150F8	180	65	35	335
	6	56	170F8	200	68	32	335

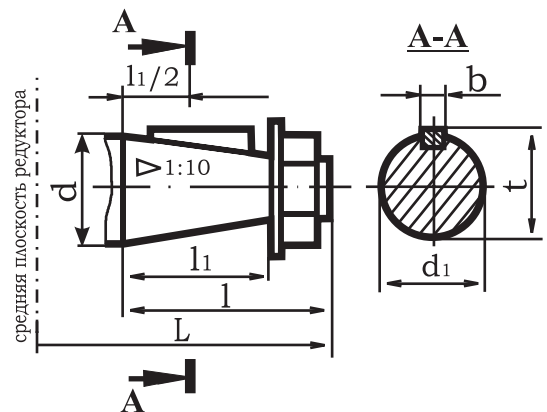
**Размеры концов входного и выходного вала:**  
 - цилиндрического



Тип	d	t	b	l
<b>ВХОДНОГО ВАЛА</b>				
Ц2У-315Н	50k6	53,5	14	110
Ц2У-355Н	55k6	59	16	110
Ц2У-400Н	60m6	64	18	140
<b>ВЫХОДНОГО ВАЛА</b>				
Ц2У-315Н	110m6	116	28	210
Ц2У-355Н	125m6	132	32	210
Ц2У-400Н	140m6	148	36	250

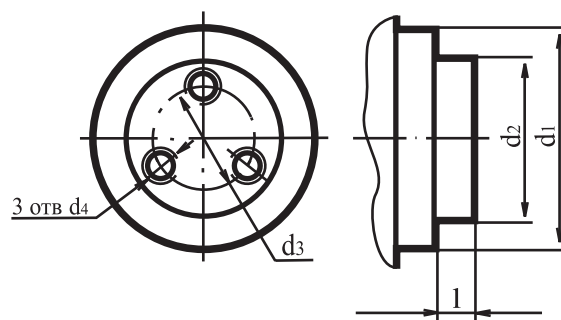
- конического

Тип	d	d <sub>1</sub>	l	l <sub>1</sub>	b	L	t
<b>ВХОДНОГО ВАЛА</b>							
Ц2У-315Н	50	45,9	110	82	12	300	48,9
Ц2У-355Н	55	50,9	110	82	14	320	54,4
Ц2У-400Н	60	54,75	140	105	14	380	54,4
<b>ВЫХОДНОГО ВАЛА</b>							
Ц2У-315Н	110	101,75	210	165	25	420	106,75
Ц2У-355Н	125	116,75	210	165	28	440	122,75
Ц2У-400Н	140	130	250	200	32	500	137



**Конец выходного вала для подключения приборов и автоматики**

Тип	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	d <sub>4</sub>	l
Ц2У-315Н	110 h10	75h8	55	M8	5
Ц2У-355Н	130 h10	75h8			
Ц2У-400Н	140h10	75h9			



## Редукторы цилиндрические двухступенчатые горизонтальные. Тип Ц2У-400К.

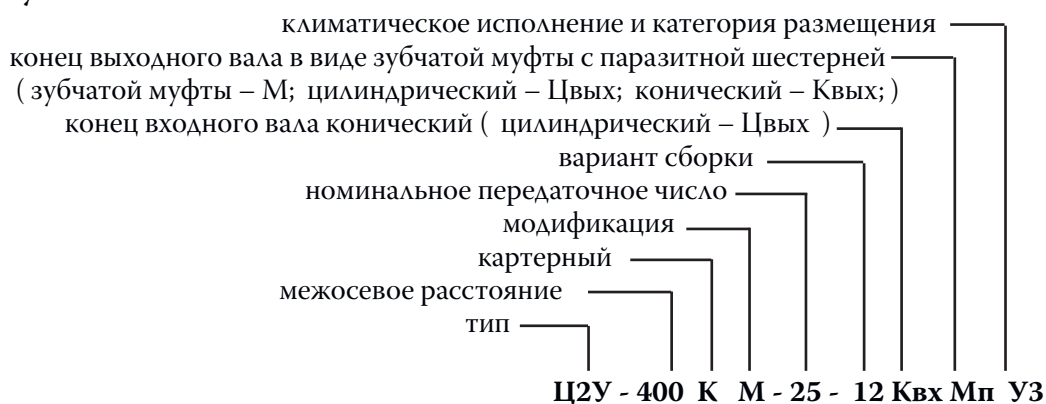
### Назначение.

Редукторы цилиндрические двухступенчатые горизонтальные с уменьшенной высотой оси выходного вала и выступающим картером серии Ц2У-400К являются приводами общего назначения и предназначены для увеличения крутящего момента и уменьшения частоты вращения различных машин и механизмов.

### Условия применения:

- нагрузка постоянная и переменная, одного направления и реверсивная;
- работа в повторно-кратковременном режиме;
- вращение валов в любую сторону, частота вращения входного вала до 1500 об/мин ;
- атмосфера типа I и II по ГОСТ 15150-69 при запыленности воздуха не более 10 мг/м<sup>3</sup>;
- климатические исполнения - У1, У2, У3, УХЛ4, Т1, Т2, Т3 и О4 по ГОСТ 15150 - 69.

### Пример записи условного обозначения:



### Варианты сборки:

11	12	13	14	15
21	22	23	24	25
31	32	33	34	35

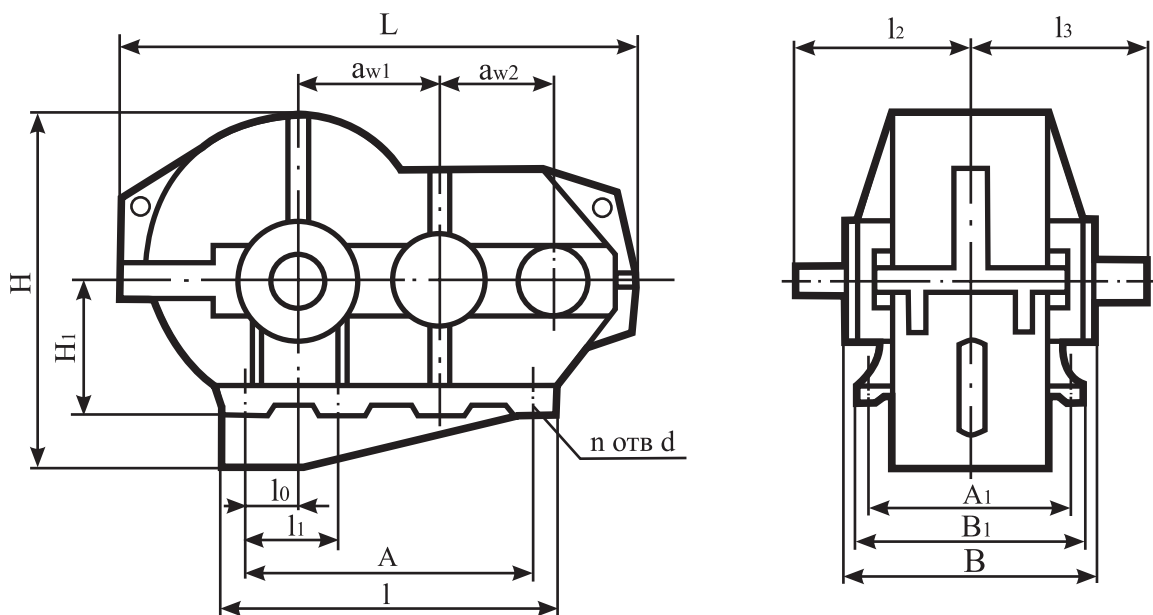
### Технические характеристики.

Тип		Ц2У-400К		
Передаточное число		8; 10; 12,5; 16; 20; 25; 31,5; 40; 50		
Режим нагружения		ПВ-15%	ПВ-25%	ПВ-40%
Номинальный крутящий момент на выходном валу, Нм	min	15 900	14 600	14 600
	max	18 300	17 700	17 500
Номинальная передаваемая мощность, кВт	min	53	46	46
	max	229	220	222,5
Допускаемая радиальная консольная нагрузка, приложенная в середине посадочной части вала, Н	Выходного	min	50 000	
		max	50 000	
	Входного	min	3 150	
		max	7 100	
Масса, кг, не более		870		

Редукторы допускают кратковременные перегрузки, в два раза превышающие номинальные, указанные в таблице и возникающие во время пуска и остановки двигателя при условии, если число циклов выходного вала за время действия этих перегрузок не превысит  $5 \cdot 10^4$  в течение всего срока службы редуктора.

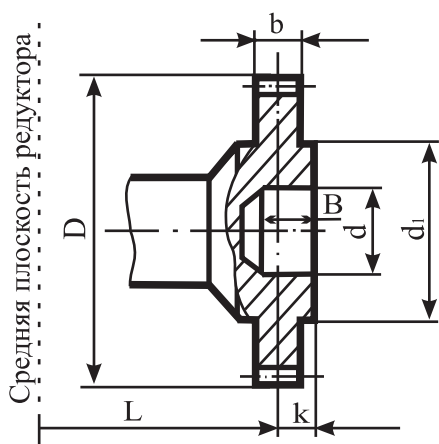
В корпус редукторов рекомендуется заливать следующие марки масел: ИРп-75, ИРп-150 ТУ 38101451-78; ИСп-65, ИСп-110 ТУ 38101293-78, масла зарубежного производства: Mobilgear 627, Mobil D.T.E 27, Wiolan IT 150, MO 150 или другие, имеющие кинематическую вязкость в пределах 35-150 мм<sup>2</sup>/с при температуре 50 °С.

### Габаритные размеры.



Тип	$a_{w1}$	$a_{w2}$	L	l	$l_0$	$l_1$	$l_2$	$l_3$	A	$A_1$	B	$B_1$	H	$H_1$	n	d
Ц2У-400К	400	250	1 270	630	155	215	380	500	645	360	475	420	800	320	8	26

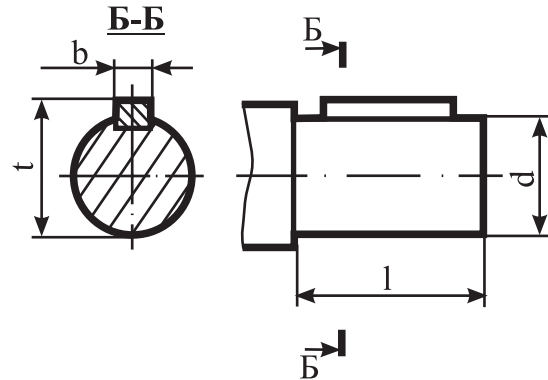
### Размеры конца выходного вала в виде зубчатой муфты.



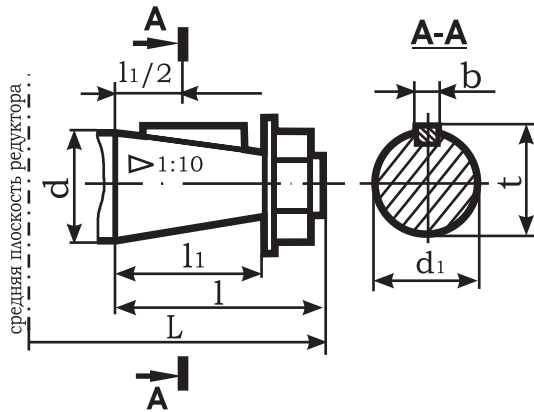
Тип	m	z	D	d F8	$d_1$	B	b	k	L
Ц2У-400К	8	40	336	150	180	65	40	35	300
	6	56	348	170	200	68	40	32	303

**Размеры концов входного и выходного вала:**  
- цилиндрического

Тип	d	t	b	l
<b>ВХОДНОГО ВАЛА</b>				
Ц2У-400К	60k6	64	18	140
<b>ВЫХОДНОГО ВАЛА</b>				
Ц2У-400К	140m6	148	36	250



- конического



Тип	d	d <sub>1</sub>	l	l <sub>1</sub>	t	b	L
<b>ВХОДНОГО ВАЛА</b>							
Ц2У-400К	60k6	54,75	140	105	58,75	16	380
<b>ВЫХОДНОГО ВАЛА</b>							
Ц2У-400К	140m6	130	250	200	137	32	500

**Конец выходного вала для подключения приборов и автоматики.**

Тип	d <sub>1</sub> h10	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	d <sub>4</sub>	l
Ц2У-400К	140	75h9	55	M8	5

