

УДК 621.833.1:629.7

Группа Г15

ОТРАСЛЕВОЙ СТАНДАРТ

ОСТ 1 00219-76

ЗАЦЕПЛЕНИЯ ЗУБЧАТЫЕ. ИСХОДНЫЙ ПРОИЗВОДЯЩИЙ КОНТУР ВЫСОКОНАПРЯЖЕННЫХ ЦИЛИНДРИЧЕСКИХ ЗУБЧАТЫХ КОЛЕС

На 23 страницах

Введен впервые

ОКСТУ 7503

Распоряжением Министерства от 27 сентября 1976 г.

№ 087-18

срок введения установлен с 1 июля 1977 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

1. Настоящий стандарт распространяется на высоконапряженные цилиндрические зубчатые колеса эвольвентного зацепления с модулями более 1 мм, применяемые в передачах основной кинематической цепи авиационных изделий, если исходный контур по ГОСТ 13755-81 не обеспечивает требуемый уровень допускаемых напряжений и ресурс.

Издание официальное

ГР 800862 от 19.10.76

Перепечатка воспрещена

6-6 СИ 433.94 (Фролова) 17.02.94

№ изм.	№ изд.	1	2	11517
		8848		
№. № дубликата	№. № подлинника		2972	

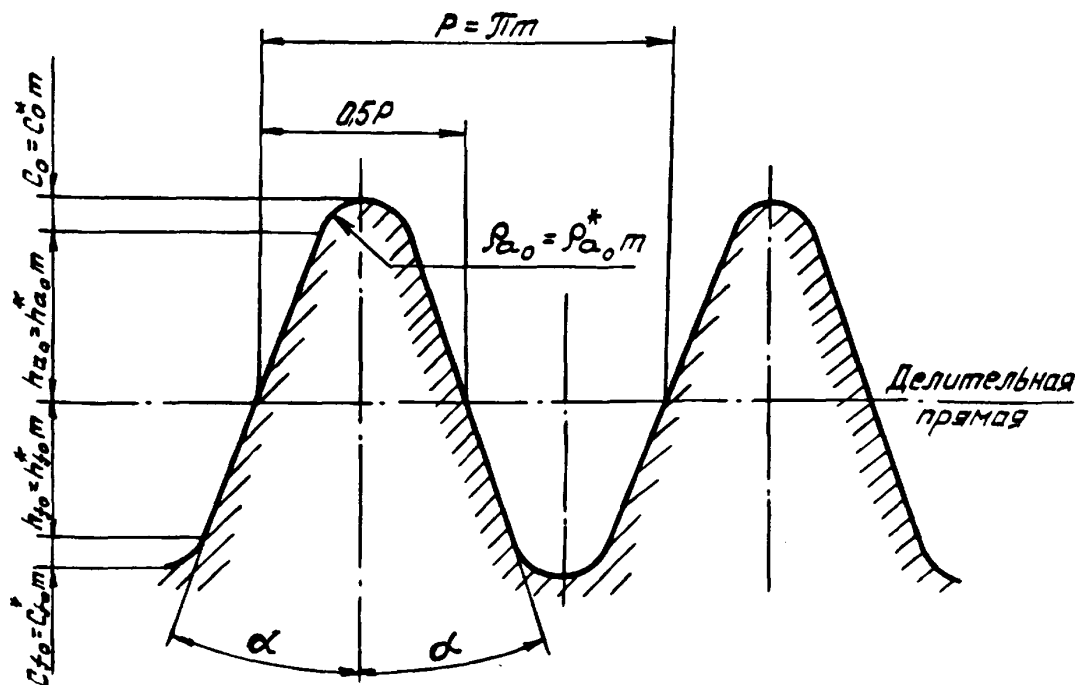
Стандарт устанавливает параметры исходных производящих контуров:

- с углом профиля $\alpha = 25^\circ$ для зубчатых колес приводов двигателей и других изделий;
- с углом профиля $\alpha = 28^\circ$ для зубчатых колес редукторов двигателей, вертолетов и других изделий;
- с углом профиля $\alpha = 18^\circ$ для перспективных зубчатых передач редукторов двигателей и других изделий.

2. Исходный производящий контур определяет в результате огибания заготовки форму и размеры зубьев нарезаемых колес без поднутрения у основания.

При необходимости параметры модификации профиля зуба исходного производящего контура, обеспечивающие получение модификации главной поверхности зубьев нарезаемых колес и преднамеренные отклонения их шагов, устанавливаются с учетом упругой податливости элементов сопряженных колес передачи.

3. Форма и размеры исходного производящего контура должны соответствовать указанным на чертеже.



$h_{\text{го}}$ - высота головки;

$h_{\text{фн}}$ - высота ножки;

ρ_{f_0} - радиус кривизны переходной кривой;

C_0 - высота переходной кривой головки;

$C_{\text{дв}}$ - высота переходной кривой ножки;

h_{ao}^* - коэффициент высоты головки;

h_{fo}^* - коэффициент высоты ножки;

ρ_{ao}^* - коэффициент радиуса кривизны переходной кривой;

c_o^* - коэффициент высоты переходной кривой головки;

c_{fo}^* - коэффициент высоты переходной кривой ножки.

Термины и обозначения по ГОСТ 16530-83 и ГОСТ 16531-83.

4. Коэффициенты для определения размеров исходного производящего контура должны соответствовать указанным в таблице:

α	h_{ao}^*	h_{fo}^*	ρ_{ao}^*	c_o^*	c_{fo}^*
25°	1,0	1,0	0,35208	0,20328	0,20328
28°	0,9	0,9	0,34754	0,18438	0,18438

5. Исходные производящие контуры применяются при изготовлении зубчатых колес по нормам плавности и по нормам контакта не грубее 7 степени точности по ГОСТ 1643-81.

При работе зубьев по всей активной части линии зацепления исходный производящий контур с углом профиля $\alpha = 25^\circ$ обеспечивает увеличение изгибной и контактной прочности высоконапряженных зубчатых передач, а контур с углом профиля $\alpha = 28^\circ$ - дальнейшее увеличение их ресурса и контактной прочности по сравнению с передачей, зубчатым колесам которой соответствует контур с углом профиля $\alpha = 25^\circ$.

6. Исходный производящий контур с углом профиля $\alpha = 18^\circ$ приведен в рекомендуемом приложении к стандарту.

ПРИЛОЖЕНИЕ
Рекомендуемое

Исходный производящий контур с углом профиля $\alpha = 18^\circ$

Коэффициенты для определения параметров исходного производящего контура с углом профиля $\alpha = 18^\circ$, предназначенного для уменьшения виброактивности и массы высоконапряженных зубчатых передач при работе зубьев по всей активной части линии зацепления, приведены в табл. 1

Таблица 1

α	h_{a0}^*	h_{f0}^*	ρ_{a0}^*	c_0^*	c_{f0}^*
18°	1,2	1,0	0,41585	0,28734	0,4

Исходный производящий контур применяется при изготовлении зубчатых колес по нормам плавности и по нормам контакта не грубее 5 степени точности по ГОСТ 1643-81.

Исходный производящий контур обеспечивает получение зубчатой передачи с коэффициентом перекрытия $\varepsilon_\alpha = 2,05$, составленной из равнопрочных по изгибу зубчатых колес с толщиной зубьев на окружности вершин $s_{a1} = s_{a2} \approx 0,4m$. Коэффициенты смещения x_1, x_2 приведены в табл. 2. Углы зацепления α_{w1-2} для зубчатой передачи с перекрытием $\varepsilon_\alpha = 2,05$, с числами зубьев и смещениями, соответствующими табл. 2, приведены в табл. 3.

Углы профиля нижних точек активного профиля α_{p1} и α_{p2} зубчатых колес Z_1 и Z_2 приведены в табл. 4.

Углы профиля граничных точек активного профиля α_{l1} и α_{l2} зубчатых колес Z_1 и Z_2 приведены в табл. 5. Углы профиля на окружности вершин приведены в табл. 6. Диаметры окружностей вершин вычисляются по формулам

$$d_{a1} = 80\alpha_{a1} \cdot d_{b1}, \quad d_{a2} = 80\alpha_{a2} \cdot d_{b2},$$

где d_{b1}, d_{b2} — диаметры основных окружностей зубчатых колес Z_1, Z_2 .

Диаметры окружностей впадин $d_{f1,2}$, исходя из достаточности радиального зазора $c_{n1-2,2-1}$, вычисляются по формуле

$$d_{f1,2} = a_w - (d_{a2,1} + 2c_{n1-2,2-1}),$$

где $0,05m \leq c_{n1-2,2-1} < 0,3m$.

Инв. № дубликата		№ изм.												
Инв. № подлинника	2972	№ изв.												

Таблица 2

Коэффициенты смещения исходного производящего контура для зубчатых колес Z_1, Z_2 .

Z_2	Z_1									
	25		26		27		28		29	
	x_1	x_2	x_1	x_2	x_1	x_2	x_1	x_2	x_1	x_2
27	-	-	-	-	0,178	0,178	-	-	-	-
28	-	-	0,174	0,180	0,190	0,193	0,205	0,205	-	-
29	0,168	0,181	0,186	0,194	0,203	0,206	0,217	0,219	0,232	0,232
30	0,180	0,194	0,195	0,210	0,215	0,222	0,230	0,235	0,245	0,248
31	0,192	0,209	0,207	0,222	0,224	0,238	0,243	0,251	0,257	0,265
32	0,204	0,225	0,220	0,238	0,236	0,251	0,255	0,261	0,270	0,279
33	0,213	0,240	0,232	0,253	0,249	0,266	0,265	0,283	0,283	0,297
34	0,225	0,253	0,241	0,266	0,258	0,283	0,277	0,297	0,296	0,310
35	0,234	0,269	0,253	0,283	0,271	0,296	0,287	0,303	0,305	0,329
36	0,244	0,283	0,263	0,296	0,280	0,318	0,296	0,328	0,315	0,342
37	0,255	0,297	0,272	0,311	0,292	0,329	0,309	0,343	0,328	0,361
38	0,264	0,313	0,284	0,328	0,302	0,342	0,319	0,360	0,338	0,374
39	0,273	0,327	0,293	0,341	0,312	0,359	0,328	0,374	0,347	0,392
40	0,280	0,342	0,303	0,356	0,321	0,375	0,338	0,390	0,357	0,408
42	0,301	0,369	0,318	0,388	0,337	0,406	0,358	0,422	0,377	0,441
45	0,322	0,417	0,343	0,436	0,362	0,452	0,380	0,472	0,400	0,488
50	0,356	0,493	0,378	0,514	0,398	0,536	0,416	0,560	0,440	0,573
55	0,385	0,574	0,406	0,596	0,430	0,619	0,449	0,641	0,470	0,663
60	0,413	0,657	0,435	0,680	0,456	0,704	0,475	0,727	0,496	0,751

8-614433,94 4-ролода 1402,94

Име № дубликата	
Име № подлинника	2972

[illegible]

Продолжение табл. 2

z_2	z_1									
	35		36		37		38		39	
	x_1	x_2	x_1	x_2	x_1	x_2	x_1	x_2	x_1	x_2
27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35	0,411	0,411	-	-	-	-	-	-	-	-
36	0,422	0,427	0,442	0,442	-	-	-	-	-	-
37	0,433	0,444	0,452	0,459	0,469	0,469	-	-	-	-
38	0,447	0,462	0,463	0,477	0,481	0,488	0,502	0,502	-	-
39	0,458	0,481	0,474	0,497	0,495	0,507	0,514	0,519	0,530	0,530
40	0,468	0,498	0,492	0,510	0,506	0,525	0,525	0,536	0,541	0,551
42	0,490	0,534	0,507	0,549	0,529	0,561	0,547	0,576	0,564	0,588
45	0,519	0,588	0,540	0,604	0,558	0,621	0,575	0,633	0,595	0,645
50	0,559	0,684	0,581	0,701	0,600	0,714	0,619	0,732	0,645	0,745
55	0,596	0,780	0,618	0,796	0,637	0,812	0,658	0,831	0,680	0,844
60	0,625	0,875	0,648	0,899	0,672	0,914	0,692	0,933	0,715	0,947

Изм. № дубликата	
Изм. № подлинника	2972

№ изм.													
№ изв.													

Продолжение табл. 2

Z_2	Z_1									
	40		42		45		50		55	
	x_1	x_2	x_1	x_2	x_1	x_2	x_1	x_2	x_1	x_2
27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
40	0,563	0,563	-	-	-	-	-	-	-	-
42	0,587	0,600	0,624	0,624	-	-	-	-	-	-
45	0,621	0,657	0,648	0,686	0,720	0,720	-	-	-	-
50	0,672	0,749	0,704	0,784	0,774	0,820	0,877	0,877	-	-
55	0,703	0,861	0,744	0,891	0,820	0,923	0,927	0,985	1,037	1,037
60	0,747	0,975	0,783	0,997	0,850	1,036	-	-	-	-

Инв. № дубликата	
Инв. № подлинника	2972

Таблица 3

Углы зацепления $\alpha_{w_{f-2}}$ для зубчатой передачи с числами зубьев и смещениями, соответствующими табл. 2

z_2	z_1										
	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35
	a_{w_1-2}										
27	-	-	20,06°	-	-	-	-	-	-	-	-
28	-	20,13°	20,17	20,26°	-	-	-	-	-	-	-
29	20,02°	20,13	20,26	20,35	20,44°	-	-	-	-	-	-
30	20,12	20,24	20,36	20,45	20,54	20,63°	-	-	-	-	-
31	20,22	20,32	20,44	20,55	20,63	20,72	20,86°	-	-	-	-
32	20,32	20,42	20,51	20,60	20,71	20,81	20,89	20,98°	-	-	-
33	20,40	20,50	20,60	20,70	20,80	20,89	20,97	21,05	21,13°	-	-
34	20,47	20,57	20,68	20,78	20,87	20,95	21,03	21,11	21,18	21,26°	-
35	20,55	20,66	20,75	20,80	20,95	21,01	21,10	21,18	21,26	21,32	21,40°
36	20,61	20,71	20,84	20,91	21,00	21,08	21,15	21,25	21,33	21,42	21,46
37	20,56	20,78	20,89	20,98	21,08	21,16	21,24	21,31	21,39	21,46	21,51
38	20,75	20,86	20,95	21,04	21,13	21,21	21,30	21,37	21,44	21,50	21,57
39	20,81	20,91	21,01	21,09	21,19	21,27	21,34	21,42	21,49	21,57	21,63
40	20,86	20,96	21,07	21,15	21,24	21,32	21,39	21,47	21,54	21,62	21,67
42	20,97	21,07	21,16	21,26	21,35	21,45	21,49	21,57	21,66	21,70	21,77
45	21,10	21,21	21,30	21,38	21,46	21,55	21,62	21,71	21,78	21,83	21,89
50	21,30	21,40	21,49	21,59	21,66	21,74	21,81	21,89	21,96	21,99	22,07
55	21,52	21,55	21,65	21,73	21,82	21,88	21,97	22,05	22,10	22,16	22,22
60	21,60	21,69	21,78	21,86	21,93	22,02	22,10	22,16	22,23	22,27	22,34

Инв. № дубликата	
Инв. № подлинника	2972

№ изм	2													
№ изв	11517													

Продолжение табл. 3

Z_2	Z_1								
	36	37	38	39	40	42	45	50	55
	σ_{W-2}								
27	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32	-	-	-	-	-	-	-	-	-
33	-	-	-	-	-	-	-	-	-
34	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35	-	-	-	-	-	-	-	-	-
36	21,53°	-	-	-	-	-	-	-	-
37	21,58	21,62°	-	-	-	-	-	-	-
38	21,63	21,68	21,75°	-	-	-	-	-	-
39	21,69	21,75	21,80	21,84°	-	-	-	-	-
40	21,74	21,79	21,84	21,89	21,95°	-	-	-	-
42	21,83	21,89	21,94	21,99	22,04	22,13°	-	-	-
45	21,96	22,02	22,06	22,10	22,17	22,23	22,46°	-	-
50	22,14	22,18	22,24	22,30	22,34	22,42	22,55	22,72°	-
55	22,28	22,32	22,38	22,43	22,48	22,57	22,69	22,86	22,99°
60	22,41	22,46	22,51	22,55	22,65	22,70	22,80	-	-

6-6СН.433.94 (Формола) 19.02.94

ОСТ 1 00219-76 с. 10

1/3

Инв. № дубликата	
Инв. № подлинника	2972

№ изм	2												
№ изв	11517												

Углы профиля нижних точек активного профиля α_{p_1} и α_{p_2} зубчатых колес Z_1 и Z_2

Таблица 4

Z_2	Z_1											
	25		26		27		28		29		30	
	α_{p_1}	α_{p_2}	α_{p_1}	α_{p_2}	α_{p_1}	α_{p_2}	α_{p_1}	α_{p_2}	α_{p_1}	α_{p_2}	α_{p_1}	α_{p_2}
27	-	-	-	-	7,29°	7,29°	-	-	-	-	-	-
28	-	-	6,75°	7,96°	7,29	7,87	7,91°	7,91°	-	-	-	-
29	5,81°	8,31°	6,59	8,35	7,33	8,47	7,96	8,49	8,55°	8,55°	-	-
30	5,90	8,86	6,42	8,72	7,42	9,04	8,04	9,07	8,63	9,13	9,18°	9,18°
31	5,97	9,39	6,72	9,44	7,44	9,52	8,12	9,59	8,70	9,64	9,25	9,71
32	6,06	9,88	6,81	9,94	7,49	9,98	7,92	9,82	8,50	9,88	9,32	10,20
33	6,10	10,34	6,86	10,38	7,56	10,44	8,20	10,50	8,81	10,59	9,39	10,66
34	6,15	10,73	6,92	10,79	7,63	10,87	8,29	10,94	8,88	10,99	9,43	11,05
35	6,22	11,10	7,00	11,21	7,69	11,25	8,28	11,23	9,05	11,41	9,46	11,43
36	6,25	11,49	7,01	11,54	7,78	11,67	8,38	11,69	8,98	11,75	9,52	11,80
37	6,26	11,80	7,08	11,90	7,80	11,98	8,45	12,03	9,06	12,11	9,61	12,17
38	6,36	12,17	7,17	12,25	7,86	12,30	8,48	12,36	9,10	12,42	9,65	12,48
39	6,39	12,48	7,21	12,53	7,90	12,60	8,52	12,65	9,15	12,74	9,70	12,79
40	6,45	12,74	7,24	12,81	7,96	12,90	8,58	12,96	9,19	13,02	9,75	13,08
42	6,58	13,26	7,33	13,35	8,01	13,61	8,71	13,50	9,30	13,57	9,90	13,66
45	6,64	13,98	7,44	14,07	8,16	14,13	8,77	14,18	9,38	14,23	9,94	14,31
50	7,07	14,96	7,62	15,03	8,33	15,09	8,98	15,19	9,57	15,22	10,13	15,30
55	7,20	15,84	7,75	15,80	8,48	15,88	9,10	15,94	9,76	16,00	10,23	16,05
60	7,12	16,38	7,90	16,45	8,60	15,38	9,25	16,30	9,80	16,63	10,41	16,72

66 211233,94 199008 1702,94

ОСТ 1 00219-76 С. 11

1/3

Инв. № дубликата	
Инв. № подлинника	2972

№ изм	2													
№ изв	11517													

Продолжение табл. 4

z_2	z_1											
	31		32		33		34		35		36	
	α_{p_1}	α_{p_2}	α_{p_1}	α_{p_2}	α_{p_1}	α_{p_2}	α_{p_1}	α_{p_2}	α_{p_1}	α_{p_2}	α_{p_1}	α_{p_2}
27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31	9,88°	9,88°	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32	9,84	10,25	10,33°	10,33°	-	-	-	-	-	-	-	-
33	9,89	10,71	10,38	10,76	10,84°	10,84°	-	-	-	-	-	-
34	9,92	11,10	10,42	11,16	10,86	11,21	11,29°	11,29°	-	-	-	-
35	9,98	11,50	10,47	11,56	10,95	11,63	11,34	11,66	11,74°	11,74°	-	-
36	10,00	11,83	10,56	11,95	10,99	12,01	11,47	12,11	11,79	12,12	12,17°	12,17°
37	10,13	12,24	10,59	12,28	11,05	12,35	11,47	12,42	11,83	12,45	10,22	12,50
38	10,18	12,56	10,64	12,60	11,09	12,65	11,49	12,70	11,89	12,77	12,25	12,83
39	10,20	12,83	10,67	12,91	11,12	12,96	11,51	13,04	11,94	13,08	12,32	13,14
40	10,24	13,13	10,73	13,17	11,17	13,25	11,62	13,32	11,97	13,35	12,37	13,41
42	10,33	13,65	10,82	13,73	11,29	13,81	11,67	13,83	12,06	13,89	12,43	13,95
45	10,46	14,36	10,96	14,45	11,40	14,50	11,80	14,53	12,17	14,58	12,56	14,65
50	10,63	15,33	11,13	15,38	11,57	15,47	11,89	15,48	12,33	15,56	17,72	15,63
55	10,80	16,14	11,31	16,21	11,70	16,24	12,09	16,29	12,49	16,35	12,85	16,40
60	10,95	16,78	11,39	16,83	11,85	16,90	12,20	16,92	12,61	17,00	13,00	17,06

Ф 61/И 433/44 (Формата) 1702/94

ОСТ 1 00219-76 С. 12

Инв. № дубликата	
Инв. № подлинника	2972

№ изм.	2												
№ изв.	11517												

Продолжение табл. 4

Z_2	Z_1											
	37		38		39		40		42		45	
	α_{p_1}	α_{p_2}	α_{p_1}	α_{p_2}	α_{p_1}	α_{p_2}	α_{p_1}	α_{p_2}	α_{p_1}	α_{p_2}	α_{p_1}	α_{p_2}
27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
37	12,54°	12,54°	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
38	12,58	12,86	12,93°	12,93°	-	-	-	-	-	-	-	-
39	12,66	13,19	12,98	13,23	13,25°	13,25°	-	-	-	-	-	-
40	12,68	13,46	13,00	13,50	13,29	13,55	13,61°	13,61°	-	-	-	-
42	12,78	14,00	13,09	14,04	13,39	14,09	13,69	14,13	14,21°	14,21°	-	-
45	12,90	14,72	13,19	14,74	13,48	14,77	13,83	14,83	14,27	14,89	15,22°	15,22°
50	13,04	15,65	13,26	15,72	13,71	15,78	13,98	15,81	14,49	15,88	15,22	16,01
55	13,17	16,42	13,50	16,49	13,82	16,54	14,09	16,57	14,64	16,67	15,37	16,76
60	13,34	17,09	13,65	17,14	13,39	17,17	14,38	17,31	14,89	17,35	15,45	17,41

В-6 ЕИ 43.94 Фрэнкова ИО 24

ОСТ 1 00219-76

С. 13

Инв. № дубликата	
Инв. № подлинника	2972

№ изм.	2											
№ изв.	11517											

Продолжение табл. 4

z_2	z_1			
	50		55	
	α_{p_1}	α_{p_2}	α_{p_1}	α_{p_2}
27	-	-	-	-
28	-	-	-	-
29	-	-	-	-
30	-	-	-	-
31	-	-	-	-
32	-	-	-	-
33	-	-	-	-
34	-	-	-	-
35	-	-	-	-
36	-	-	-	-
37	-	-	-	-
38	-	-	-	-
39	-	-	-	-
40	-	-	-	-
42	-	-	-	-
45	-	-	-	-
50	16,17°	16,17°	-	-
55	16,32	16,94	17,08°	17,08°
60	-	-	-	-

Б-6 СИ 433 94 Продолж. 1109

Инв. № дубликата	
Инв. № подлинника	2972

№ изм.	2													
№ изв.	11517													

Таблица 5

Углы профиля граничных точек активного профиля α_{l_1} и α_{l_2} зубчатых колес Z_1 и Z_2

Z_2	Z_1									
	25		26		27		28		29	
	α_{l_1}	α_{l_2}	α_{l_1}	α_{l_2}	α_{l_1}	α_{l_2}	α_{l_1}	α_{l_2}	α_{l_1}	α_{l_2}
27	-	-	-	-	3,85°	3,85°	-	-	-	-
28	-	-	3,06°	4,40°	3,96	4,57	4,74°	4,74°	-	-
29	2,31°	4,89°	3,27	5,07	4,17	5,24	4,91	5,41	5,58°	5,58°
30	2,87	5,52	3,53	5,73	4,38	5,88	5,09	6,05	5,75	6,20
31	2,88	6,13	3,72	6,29	4,51	6,49	5,27	6,65	5,91	6,82
32	3,08	6,70	3,91	6,86	4,68	7,02	5,44	7,14	6,09	7,35
33	3,21	7,23	4,09	7,38	4,87	7,53	5,57	7,73	6,26	7,90
34	3,40	7,70	4,22	7,85	4,99	8,05	5,74	8,20	6,43	8,35
35	3,54	8,19	4,40	8,34	5,18	8,48	5,88	8,56	6,55	8,63
36	3,02	8,62	4,55	8,75	5,30	8,99	6,00	7,01	6,68	9,24
37	3,87	9,02	4,69	9,17	5,49	9,35	6,18	9,50	6,86	9,68
38	4,00	9,43	4,87	9,58	5,63	9,72	6,32	9,89	6,99	10,04
39	4,15	9,79	5,00	9,93	5,77	10,10	6,44	10,25	7,10	10,42
40	4,26	10,14	5,15	10,28	5,90	10,46	6,58	10,59	7,24	10,77
42	4,58	9,39	5,37	10,94	6,12	11,10	6,85	11,24	7,52	11,42
45	4,90	11,67	5,74	11,82	6,48	11,96	7,16	12,12	7,82	12,25
50	5,43	12,88	6,26	13,04	7,00	13,20	7,65	13,38	8,33	13,47
55	5,88	13,90	6,68	14,05	7,45	14,20	8,10	14,35	8,73	14,50
60	6,31	14,75	7,10	14,90	7,82	15,04	8,46	15,18	9,07	15,32

В-6 (ИЧЗЗ, 94) Формово (ИЧЗЗ)

ОСТ 1 00219-76

С. 15

18

Инв. № дубликата		№ изм	2										
Инв. № подлинника	2972	№ изв	11517										

Продолжение табл. 5

z_2	z_1									
	30		31		32		33		34	
	α_{l_1}	α_{l_2}	α_{l_1}	α_{l_2}	α_{l_1}	α_{l_2}	α_{l_1}	α_{l_2}	α_{l_1}	α_{l_2}
27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	6,38°	6,38°	-	-	-	-	-	-	-	-
31	6,55	6,97	7,14°	7,14°	-	-	-	-	-	-
32	6,72	7,53	7,31	7,69	7,85°	7,85°	-	-	-	-
33	6,88	8,09	7,46	8,21	8,01	8,38	8,52°	8,52°	-	-
34	7,01	8,51	7,59	8,67	8,18	8,81	8,64	8,96	9,12°	9,12°
35	7,14	8,99	7,76	9,87	8,30	9,27	8,80	9,43	9,28	9,55
36	7,31	9,86	7,87	9,54	8,42	9,86	8,98	9,87	9,40	9,99
37	7,47	9,82	8,05	10,00	8,58	10,52	9,08	10,03	9,55	10,42
38	7,60	10,17	8,17	10,36	8,70	10,51	9,24	10,61	9,67	10,76
39	7,73	10,57	8,29	10,70	8,82	10,88	9,32	10,99	9,82	11,13
40	7,85	8,39	8,38	11,05	8,94	11,20	9,44	11,33	9,95	11,47
42	8,11	11,58	8,70	11,72	9,19	11,85	9,77	12,03	10,15	12,10
45	8,43	12,43	8,99	12,55	9,51	12,72	10,00	12,85	10,46	12,95
50	8,97	13,63	9,46	13,75	9,98	13,91	10,48	14,04	10,89	14,16
55	9,32	14,61	9,89	14,76	10,58	14,90	10,85	15,03	11,29	15,15
60	9,70	15,47	10,23	15,58	10,71	15,72	11,18	15,83	11,62	15,95

66 СИЧЗЗ.94 Продолж. стр. 16

ОСТ 1 00219-76

С. 16

18

Инв. № дубликата	
Инв. № подлинника	2972

№ изм.	2													
№ изв.	11517													

Продолжение табл. 5

z_2	z_1									
	35		36		37		38		39	
	α_{l_1}	α_{l_2}	α_{l_1}	α_{l_2}	α_{l_1}	α_{l_2}	α_{l_1}	α_{l_2}	α_{l_1}	α_{l_2}
27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35	9,73°	9,73°	-	-	-	-	-	-	-	-
36	9,85	10,14	10,29°	10,29°	-	-	-	-	-	-
37	9,97	10,53	10,40	10,68	10,78°	10,78°	-	-	-	-
38	10,12	10,91	10,51	11,08	10,91	11,10	11,30°	11,30°	-	-
39	10,24	11,28	10,63	11,43	11,05	11,53	11,42	11,64	11,75°	11,75°
40	10,35	11,61	10,82	11,72	11,16	11,86	11,53	11,97	11,85	12,11
42	10,58	12,24	10,97	12,38	11,40	12,50	11,75	12,65	12,01	12,72
45	10,89	13,08	11,32	13,21	11,68	12,55	12,03	13,45	12,37	13,55
50	11,32	14,29	11,75	14,41	12,11	14,51	12,45	14,64	12,85	14,73
55	11,72	15,27	12,13	15,16	12,48	15,48	12,84	15,60	13,18	15,69
60	12,03	16,07	12,44	16,21	12,83	16,30	13,17	16,42	13,51	16,50

В 6 21/133 94 Пролова 1700

ОСТ 1 00219-76

С. 17

Инв. № дубликата	
Инв. № подлинника	2972

[illegible]

z_2	z_1									
	40		42		45		50		55	
	α_{11}	α_{12}	α_{11}	α_{12}	α_{11}	α_{12}	α_{11}	α_{12}	α_{11}	α_{12}
27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
40	12,22°	12,22°	-	-	-	-	-	-	-	-
42	12,44	12,83	13,05°	13,05°	-	-	-	-	-	-
45	12,76	13,65	13,25	13,88	14,16°	14,16°	-	-	-	-
50	13,23	14,76	13,74	15,02	14,60	15,28	15,68°	15,68°	-	-
55	13,51	15,80	14,09	16,00	14,97	15,11	16,05	16,61	16,95°	16,95°
60	13,92	16,67	14,43	16,80	15,21	17,03	-	-	-	-

6-6	CH433.94	Phonada	17.02.94
-----	----------	---------	----------

OCT 1 00219-76

C. 18

Таблица 6

Z_2	Z_1									
	25		26		27		28		29	
	α_{a_1}	α_{a_2}	α_{a_1}	α_{a_2}	α_{a_1}	α_{a_2}	α_{a_1}	α_{a_2}	α_{a_1}	α_{a_2}
27	-	-	-	-	31,12°	31,12°	-	-	-	-
28	-	-	31,41°	30,84°	31,17	30,89	30,93°	30,93°	-	-
29	31,70°	30,57°	31,45	30,61	31,20	30,67	30,98	30,71	30,75°	30,75°
30	31,75	30,35	31,49	30,40	31,24	30,45	31,02	30,50	30,80	30,55
31	31,80	30,16	31,53	30,20	31,30	30,26	31,07	30,31	30,85	30,35
32	31,85	29,97	31,58	30,02	31,34	30,06	31,12	30,10	30,90	30,16
33	31,88	29,80	31,63	29,84	31,39	29,89	31,16	29,95	30,94	30,00
34	31,93	29,62	31,67	29,66	31,42	29,72	31,20	29,77	30,99	29,82
35	31,96	29,46	31,71	29,51	31,47	29,55	31,24	29,57	31,02	29,60
36	32,00	29,30	31,75	29,35	31,50	29,41	31,27	29,45	31,06	29,50
37	32,05	29,15	31,78	29,20	31,55	29,26	31,32	29,30	31,11	29,36
38	32,08	29,02	31,83	29,06	31,59	29,11	31,35	29,17	31,14	29,21
39	32,12	28,88	31,87	28,92	31,63	28,98	31,39	29,03	31,17	29,08
40	32,17	28,75	31,90	28,79	31,66	28,85	31,42	28,90	31,21	28,95
42	32,26	28,49	31,98	28,55	31,72	28,61	31,49	28,65	31,28	28,71
45	32,30	28,17	32,05	28,23	31,81	28,27	31,58	28,33	31,36	28,37
50	32,43	27,60	32,18	27,75	31,94	27,80	31,70	27,87	31,50	27,91
55	32,53	27,30	32,29	27,35	32,05	27,41	31,82	27,47	31,61	27,51
60	32,64	26,97	32,39	27,02	32,15	27,08	31,91	27,13	31,70	27,19

Инв. № дубликата

Инв. № подлинника

2972

№ изм.

2

№ изд.

11517

Продолжение табл. 6

Z_2	Z_1									
	30		31		32		33		34	
	α_{a_1}	α_{a_2}	α_{a_1}	α_{a_2}	α_{a_1}	α_{a_2}	α_{a_1}	α_{a_2}	α_{a_1}	α_{a_2}
27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	30,60°	30,60°	-	-	-	-	-	-	-	-
31	30,64	30,40	30,45°	30,45°	-	-	-	-	-	-
32	30,69	30,22	30,50	30,26	30,31°	30,31°	-	-	-	-
33	30,73	30,04	30,54	30,09	30,36	30,13	30,18°	30,18°	-	-
34	30,77	29,86	30,58	29,92	30,40	29,96	30,22	30,00	30,05°	30,05°
35	30,81	29,70	30,62	29,76	30,44	29,80	30,26	29,84	30,10	29,88
36	30,85	29,55	30,66	29,60	30,47	29,63	30,30	29,70	30,13	29,73
37	30,90	29,41	30,70	29,45	30,52	29,50	30,34	29,55	30,17	29,59
38	30,93	29,26	30,74	29,31	30,56	29,36	30,39	29,40	30,21	29,44
39	30,97	29,13	30,78	29,17	30,59	29,23	30,41	29,27	30,25	29,31
40	31,00	28,99	30,80	29,04	30,64	29,09	30,44	29,14	30,29	29,18
42	31,08	28,76	30,88	28,80	30,69	28,85	30,53	28,91	30,35	28,94
45	31,16	28,43	30,96	28,48	30,78	28,53	30,62	28,58	30,44	28,61
50	31,28	27,96	31,10	28,01	30,96	28,06	30,74	28,11	30,56	28,16
55	31,40	27,57	31,21	27,62	31,03	27,67	30,85	27,72	30,68	27,77
60	31,50	27,24	31,31	27,29	31,12	27,34	30,94	27,39	30,77	27,43

В 6 СИ 433,94 Продолжа 14.02.94

ОСТ 1 00219-76 стр. 20

Инд. № дубликата	
Инд. № подлинника	2972

№ изм	2																			
№ изд	11517																			

Продолжение табл. 6

Z ₂	Z ₁									
	35		36		37		38		39	
	α_{a_1}	α_{a_2}	α_{a_1}	α_{a_2}	α_{a_1}	α_{a_2}	α_{a_1}	α_{a_2}	α_{a_1}	α_{a_2}
27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35	29,94°	29,94°	-	-	-	-	-	-	-	-
36	29,97	29,78	29,83°	29,83°	-	-	-	-	-	-
37	30,00	29,83	29,86	29,67	29,71°	29,71°	-	-	-	-
38	30,05	29,49	29,89	29,53	29,74	29,57	29,61°	29,61°	-	-
39	30,09	29,36	29,93	29,39	29,79	29,44	29,65	29,47	29,51°	29,51°
40	30,12	29,23	29,98	29,26	29,82	29,31	29,68	29,34	29,54	29,39
42	30,19	28,99	30,03	29,03	29,89	29,07	29,75	29,11	29,61	29,15
45	30,28	28,66	30,13	28,70	29,98	28,75	29,84	28,79	29,70	28,82
50	30,41	28,20	30,26	28,25	30,11	28,28	29,97	28,33	29,84	28,36
55	30,52	27,81	30,37	27,86	30,23	27,89	30,08	27,94	29,95	27,97
60	30,60	27,48	30,46	27,53	30,33	27,57	30,19	27,61	30,06	27,65

6. В СЛН 33-94. Формат 1/2

ОСТ 1 00219-76 стр. 21

Инд. № дубликата		№ изм.	2											
Инд. № подлинника	2972	№ изв.	11517											

Продолжение табл. 6

Z_2	Z_1									
	40		42		45		50		55	
	α_{a_1}	α_{a_2}	α_{a_1}	α_{a_2}	α_{a_1}	α_{a_2}	α_{a_1}	α_{a_2}	α_{a_1}	α_{a_2}
27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
40	29,42°	29,42°	-	-	-	-	-	-	-	-
42	29,49	29,18	29,25°	29,25°	-	-	-	-	-	-
45	29,60	28,85	29,32	28,93	29,02°	29,02°	-	-	-	-
50	29,72	28,39	29,47	28,46	29,15	28,55	28,70°	28,70°	-	-
55	29,84	28,02	29,59	28,08	29,29	28,16	28,82	28,31	28,43°	28,43°
60	29,93	27,68	29,67	27,70	29,37	27,85	-	-	-	-

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ изм.	Номера страниц				Номер "Изв. об изм."	Подпись	Дата	Срок введения изменения
	изме- ненных	замене- нных	новых	анну- лиро- ванных				
1	1,3,4	-	13	-	8848	Риш	28/11-83	1 июля 1983г.
2	1,3,4,9 10,11,12		9,10,11, 12,13,14, 15,16,17, 18		11517	Риш	25.04.90	1 авг 1991г.
	Переиздание с учетом				изм. №1 и 2			

Изм. № дубликата

Изм. № подлинника

2872