

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 Министрства 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 Пролова 17.02.94

№ изм.	1	2
№ изв.	8848	11517

Изм. № дубликата	2972
Изм. № подлинника	

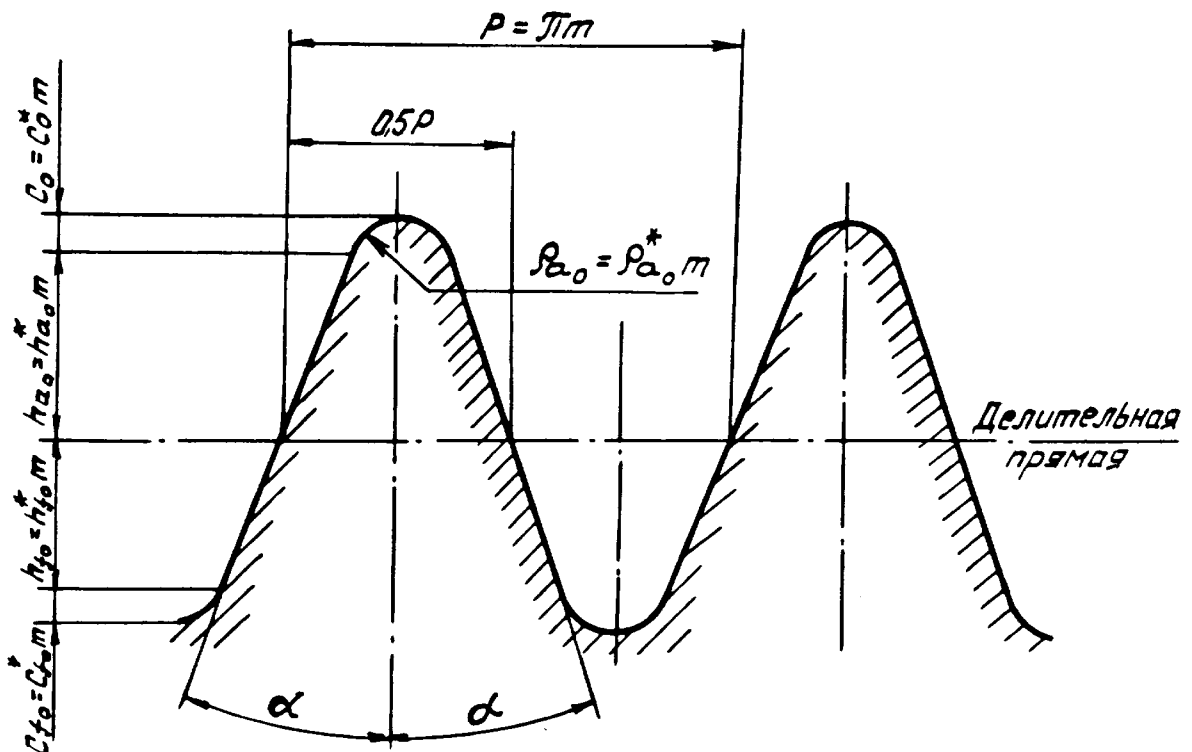
Стандарт устанавливает параметры исходных производящих контуров:

- 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_{a0} - высота головки;
- h_{f0} - высота ножки;
- ρ_{f0} - радиус кривизны переходной кривой;
- C_0 - высота переходной кривой головки;
- C_{f0} - высота переходной кривой ножки;

№ изм.
№ изв.

Исх. № дубликата
Исх. № подлинника
2972

Исх. № дубликата
Исх. № подлинника

- h_{a0}^* - коэффициент высоты головки;
- h_{f0}^* - коэффициент высоты ножки;
- ρ_{a0}^* - коэффициент радиуса кривизны переходной кривой;
- c_0^* - коэффициент высоты переходной кривой головки;
- c_{f0}^* - 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_{a0}^*	h_{f0}^*	ρ_{a0}^*	c_0^*	c_{f0}^*
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.

№ изм.	1	2
№ изв.	88/8	115/17
Изм. № дубликата		
Изм. № подлинника		2972

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 $\epsilon_\alpha = 2,05$, составленной из равнопрочных по изгибу зубчатых колес с толщиной зубьев на окружности вершин $s_{a_1} = s_{a_2} \approx 0,4m$. Коэффициенты смещения x_1, x_2 приведены в табл. 2. Углы зацепления α_{w1-2} для зубчатой передачи с перекрытием $\epsilon_\alpha = 2,05$, с числами зубьев и смещениями, соответствующими табл. 2, приведены в табл. 3.

Углы профиля нижних точек активного профиля α_{p_1} и α_{p_2} зубчатых колес Z_1 и Z_2 приведены в табл. 4.

Углы профиля граничных точек активного профиля α_{l_1} и α_{l_2} 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

$$d_{a_1} = 80\alpha_{a_1} \cdot d_{b_1}, \quad d_{a_2} = 80\alpha_{a_2} \cdot d_{b_2},$$

где d_{b_1}, d_{b_2} — диаметры основных окружностей зубчатых колес Z_1, Z_2 .

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

$$d_{f_{1,2}} = a_w - (d_{a_{2,1}} + 2c_{n_{1-2,2-1}}),$$

где $0,05m \leq c_{n_{1-2,2-1}} < 0,3m$.

№ изм.	1	2
№ изм.	8848	11517

2972

Изм. № дубликата
Изм. № подлинника

Инд. № дубликата	
Инд. № подлинника	2972

№ изм.													
№ 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

8-6 СИ 433, 94 Ф. 10. 94

Инд. № дубликата	
Инд. № подлинника	2972

№ изм.													
№ изв.													

Продолжение табл. 2

Z ₂	Z ₁									
	30		31		32		33		34	
	x ₁	x ₂	x ₁	x ₂	x ₁	x ₂	x ₁	x ₂	x ₁	x ₂
27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	0,261	0,261	-	-	-	-	-	-	-	-
31	0,274	0,277	0,291	0,291	-	-	-	-	-	-
32	0,287	0,294	0,304	0,307	0,321	0,321	-	-	-	-
33	0,300	0,311	0,317	0,324	0,334	0,339	0,351	0,351	-	-
34	0,310	0,324	0,327	0,339	0,348	0,351	0,361	0,365	0,379	0,379
35	0,320	0,341	0,341	0,355	0,358	0,369	0,375	0,383	0,393	0,394
36	0,333	0,356	0,350	0,370	0,368	0,388	0,389	0,402	0,404	0,413
37	0,346	0,375	0,364	0,390	0,382	0,404	0,400	0,419	0,417	0,433
38	0,356	0,388	0,374	0,406	0,392	0,422	0,413	0,432	0,428	0,447
39	0,366	0,407	0,384	0,421	0,402	0,440	0,420	0,451	0,442	0,466
40	0,376	0,423	0,391	0,438	0,412	0,453	0,431	0,468	0,453	0,483
42	0,396	0,456	0,414	0,472	0,433	0,487	0,455	0,507	0,471	0,518
45	0,419	0,508	0,438	0,524	0,460	0,544	0,480	0,560	0,499	0,572
50	0,460	0,594	0,479	0,611	0,500	0,633	0,522	0,650	0,538	0,666
55	0,491	0,680	0,514	0,703	0,534	0,724	0,554	0,744	0,574	0,762
60	0,521	0,775	0,542	0,794	0,562	0,817	0,583	0,836	0,604	0,856

В.В. СИДОРОВА

ОСТ 1 00219-76 Стр. 6

18

Ив. № дубликата	
Ив. № подлинника	2972

№ изм.													
№ изв.													

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

13

Иво. № дубликата		№ изм.												
Иво. № подлинника	2972	№ 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	-	-	-	-

6-6 СИЧЗЗ.94/Фролов/3 Я.029

ОСТ 1 00219-76 Стр. 8

18

Инв. № дубликата	
Инв. № подлинника	2972

№ изм.	2											
№ изв.	11517											

Таблица 3

Углы зацепления α_{w1-2} 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	
α_{w1-2}												
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	-

6-6 СИ 433.94 Кривоша 17.02.94

ОСТ 1 00219-76 С. 9

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
	$\alpha_{W_{1-2}}$								
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	-	-

В. Б. С. И. 433.94 Продолжа 14.02.94

ОСТ 1 00219-76 С. 10

18

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

Углы профиля нижних точек активного профиля α_{p1} и α_{p2} зубчатых колес Z_1 и Z_2

Таблица 4

Z_2	Z_1											
	25		26		27		28		29		30	
	α_{p1}	α_{p2}	α_{p1}	α_{p2}	α_{p1}	α_{p2}	α_{p1}	α_{p2}	α_{p1}	α_{p2}	α_{p1}	α_{p2}
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

 46
 21143891
 Волова
 170231

ГОСТ 1 00219-76 С. 11

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

В С И К 33 94 Фролова П.О.294

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_{p1}	α_{p2}	α_{p1}	α_{p2}	α_{p1}	α_{p2}	α_{p1}	α_{p2}	α_{p1}	α_{p2}	α_{p1}	α_{p2}
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. В. РИЧЗЗ.94 Фролова И.И.

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_{P1}	α_{P2}	α_{P1}	α_{P2}
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	-	-	-	-

В-6 СИ 433.94 Фролова И.И. 17.09

ОСТ 1 00219-76 С. 14

Инв. № дубликата	
Инв. № подлинника	2972

№ изм.	2												
№ изв.	11517												

Таблица 5

Углы профиля граничных точек активного профиля α_{L1} и α_{L2} зубчатых колес Z_1 и Z_2

Z_2	Z_1									
	25		26		27		28		29	
	α_{L1}	α_{L2}	α_{L1}	α_{L2}	α_{L1}	α_{L2}	α_{L1}	α_{L2}	α_{L1}	α_{L2}
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 СНЧЗЗ.94 Приложение 10

ОСТ 1 00219-76 С. 15

21

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

Продолжение табл. 5

z ₂	z ₁									
	30		31		32		33		34	
	α _{l1}	α _{l2}	α _{l1}	α _{l2}	α _{l1}	α _{l2}	α _{l1}	α _{l2}	α _{l1}	α _{l2}
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

В-8 СИИЗЗ 94 Фролова И.В.

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_{L1}	α_{L2}	α_{L1}	α_{L2}	α_{L1}	α_{L2}	α_{L1}	α_{L2}	α_{L1}	α_{L2}
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/ИИ433.94/Фролова Н.В.94

ОСТ 1 00219-76 С. 17

81

Инв. № дубликата	
Инв. № подлинника	2972

№ изм.	2										
№ изв.	11517										

Продолжение табл. 5

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	-	-	-	-

5-6/СН 43,94/Формы 17.02.94

18

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

Таблица 6
Углы профиля на окружности вершин сопряженных колес, которым соответствует исходный производящий контур с углом профиля $\alpha = 18^\circ$

Z ₂	Z ₁									
	25		26		27		28		29	
	α_{a1}	α_{a2}	α_{a1}	α_{a2}	α_{a1}	α_{a2}	α_{a1}	α_{a2}	α_{a1}	α_{a2}
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

Б.В. Сичазз. 94 СР. Волода УТ. 44

ОСТ 1 00219-76 Стр. 19

Инв. № дубликата

Инв. № подлинника

2972

№ изм.

2

№ изв.

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 СИДЗЗ.9И Фролова 17.02.94

ОСТ 1 00219-76 Стр. 20

12

Инв. № дубликата	
Инв. № подлинника	2972

№ изм.	2												
№ изв.	11517												

Продолжение табл. 6

Z ₂	Z ₁									
	35		36		37		38		39	
	α_{a1}	α_{a2}	α_{a1}	α_{a2}	α_{a1}	α_{a2}	α_{a1}	α_{a2}	α_{a1}	α_{a2}
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	29,63	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

В. В. СИНДЗ. 94 Фролова К. А.

ОСТ 1 00219-76 Стр. 21

Инд. № дубликата	
Инд. № подлинника	2972

№ изм.	2													
№ изв.	11517													

Продолжение табл. 6

Z ₂	Z ₁									
	40		42		45		50		55	
	α_{a1}	α_{a2}	α_{a1}	α_{a2}	α_{a1}	α_{a2}	α_{a1}	α_{a2}	α_{a1}	α_{a2}
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	-	-	-	-

В-6 | СИЧ 23294 | Формова | № 0294

ОСТ 1 00219-76 Стр. 22

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	С.И.У	28/IV-83	1 июля 1983г.
2	1,3,4,9 10,11,12		9,10,11, 12,13,14, 15,16,17, 18		11517	Т.И.А.	25.04.90	1 авг 1991г.
	Перевыдание с учетом				изм №1 и 2			

Инв. № дубликата

Инв. № подлинника

2972