

№	Наименование	tосн, мин	tвспом, мин	tопер, мин	t акт набл	Модель оборудования		95000	Наименование операции	№	№р	№прим	Модель оборудования
10	Токарно-винторезная	2,2	1,5	3,7	11,00%	16К20	Фн	4074	Токарно-винторезная	10	1,51	2	8Г662
20	токарная с чпу	3	2	5	14,00%	1П426Ф3	Фэф	3870,3	токарная с чпу	20	2,05	6	8Г662
30	токарная с чпу	4,5	3	7,5	14,00%	1П426Ф3			токарная с чпу	30	3,07		1К341
40	Вертикально-	4,2	2,5	6,7	10,00%	2Н125			Вертикально-сверлильная	40	2,74	4	16К20
50	Вертикально-	1,6	1	2,6	10,00%	2Н125			Вертикально-сверлильная	50	1,06		2Н125
60	резьбо-нарезная	1,2	1,1	2,3	13,00%	2056			резьбо-нарезная	60	0,94	1	2Н125

№	Модель оборудования	tосн, мин	tвспом, мин	tопер, мин	t акт набл	tз	tмс	Кз
10	16К20	2,2	1,5	3,7	0,2	1,7	2,0	0,47
20	1П426Ф3	3,0	2,0	5,0	0,4	2,4	2,6	0,48
30	1П426Ф3	4,5	3,0	7,5	0,6	3,6	3,9	0,48
40	2Н125	4,2	2,5	6,7	0,4	2,9	3,8	0,44
50	2Н125	1,6	1,0	2,6	0,2	1,2	1,4	0,45
60	2056	1,2	1,1	2,3	0,2	1,3	1,0	0,55

Чр	5,37064
Чр дз	6

Рабочий	Интервал	№ станка на	Операци я	tc, мин	Ki	тмсо оп	тз=тмс	тосн=твсп ом	тпр	тпс	итого тпс
б	1	3	20	5	1	5	5,0	5	0,16	0	0
		4	20		1	5	5,0	2,8		0	
г	1	6	30	7,5	1	7,5	7,5	7,5	0,24	0	0,8
		7	30		1	7,5	7,5	7,5		0,8	
д	1	8	30	7,5	1	7,5	7,5	7,5	0,95	0	0,8
		9	40		1	7,5	6,7	6,7		0,8	
е	1	10	40	6,8	1	6,8	6,7	6,7	2,72	0,1	1,7
		12	50		2	3,4	2,6	2,6		1,6	
А	1	1	10	5,9	1	5,9	3,7	3,7	0,00	2,2	5,3
		2	10		1	5,9	3,7	3,7		2,2	
		5	20		1	5,9	5,0	5		0,9	
	2	1	10	18	2	9	3,7	3,7	10,9	10,6	20,5
		2	10		3	6	3,7	3,7		6,9	
		5	30		2	9	7,5	7,5		3	
	3	1	10	3,7	1	3,7	3,7	3,7	0,2	0	0
		2	10		1	3,7	3,7	3,7		0	
	4	1	10	3,7	1	3,7	3,7	3,7	2,0	0	0
	1	11	40	6,7	1	6,7	6,7	6,7	2,5	0	2,1
		13	60		2	3,35	2,3	2,3		2,1	
	2	11	50	2,6	1	2,6	2,6	2,6	0,2	0	0,3
		13	60		1	2,6	2,3	2,3		0,3	
В	3	13	60	2,3	1	2,3	2,3	2,3	1,0	0	0

Рабочий	№ станка на	Операци я	Кфз	тмсо оп	Нвр, мин
б	3	20	0,97	5	5,0010
	4	20		5	5,0010
г	6	30	0,97	7,5	7,5015
	7	30		7,5	7,5015
д	8	30	0,87	7,5	7,5015
	9	40		7,5	7,5015
е	10	40	0,60	6,8	6,8014
	12	50		3,4	3,4007
а	1	10	1,00	5,9	5,9012
	2	10		5,9	5,9012
	5	20		5,9	5,9012
	1	10	0,40	9	9,0018
	2	10		6	6,0012
	5	30		9	9,0018
	1	10	0,94	3,7	3,7007
	2	10		3,7	3,7007
	1	10	0,4708108	3,7	3,7007
	11	40	0,62	3,35	6,7013
в	13	60		6,7	3,3507
	11	50	0,93	2,6	2,6005
	13	60		2,6	2,6005
	13	60	0,546087	2,3	2,3005

6					
№опер	Интервал				Итого
	1				
	№ обслуживающего станка				
	3		4		
	Нвр	Нвыр	Нвр	Нвыр	
20	5,0010	96	5,0010	96	192

г					
№опер	Интервал				Итого
	1				
	№ обслуживающего станка				
	6		7		
	Нвр	Нвыр	Нвр	Нвыр	
30	7,5015	64	7,5015	64	128

Д					
№опер	Интервал				Итого
	1				rrrrrrrrrr
	№ обслуживающего станка				
	8		9		
	Нвр	Нвыр	Нвр	Нвыр	
30	7,5015	64	-		64
40	-	-	7,5015	64	64

е						
№опер	Интервал					Итого
	1					
	№ обслуживающего станка					
	10		12			
	Нвр	Нвыр	Нвр	Нвыр		
40	6,8014	71	-			71
50	-	-	3,4007	71		71

	в										
№ опер	Интервал										Итого
	1				2				3		
	№ обслуживающего станка										
	11		13		11		13		13		
	Нвр	Нвыр	Нвр	Нвыр	Нвр	Нвыр	Нвр	Нвыр	Нвр	Нвыр	
40	6,7013	54	-	-	-	-	-	-	-	-	54
50	-	-	-	-	2,6005	12	-	-	2,3005	30	42
60	-	-	3,3507	54	-	-	2,6005	12	-	-	66

	а																				
№опер	Интервал																				Итого
	1					2					3					4					
	№ обслуживающего станка																				
	1		2		5		1		2		5		1		2		1				
	Нвр	Нвыр	Нвр	Нвыр	Нвр	Нвыр	Нвр	Нвыр	Нвр	Нвыр	Нвр	Нвыр	Нвр	Нвыр	Нвр	Нвыр	Нвр	Нвыр			
10	5,9012	5	5,9012	5	-	9,0018	2	6,0012	2	-	-	3,7007	58	3,7007	58	3,7007	57	187			
20	-	-	-	-	5,9012	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5		
30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9,0018	2	-	-	-	-	-	-	-	2		

№	Рабочие						итого
	а	б	в	г	д	е	
10	180						180
20	5	192					197
30	2			128	64		194
40			54		64	71	189
50			42			71	113
60			66				66
Нсм		10	50	60			
186,18		3,74332	39,57219251	64,705882			
187		6,48649	73,10769231	120,41739			

№	Рабочие						а1	б1	итого
	а	б	в	г	д	е			
10	187								187
20	5	192							197
30	2			128	64				194
40			54		64	71			189
50			42			71	74		187
60			66					121	187

а1			
№опер	Интервал		Итого
	1		
	№ обслуживающего станка		
	14		
	Нвр	Нвыр	
50	2,6000	74	74
61			
№опер	Интервал		Итого
	1		
	№ обслуживающего станка		
	15		
	Нвр	Нвыр	
60	2,3000	121	121

Z	10 20	20 30	30 40	40 50	50 60
	1 -1,43	1 -4,8	1 -1,146268657	1 -60,951	1 -19,02341137
	2 37,8	2 -17,9	2 2,875223881	2 10,4569	2 -42,36521739
	3 -27,4	3 -169	3 -14,21373134	3 -13,557	3 -3,925083612
	-2	-5	4 12,66626866	4 -8,2664	4 9,632107023
	38	-18	-2	-61	5 -3,371237458
	-28	-169	3	15	6 11,07692308
			-15	-14	-20
			13	-9	-43
					-4
					10
					-4
					12