



"УТВЕРЖДАЮ"
 Начальник УЭ КМК
 И. Курбанов

" " 2022 год

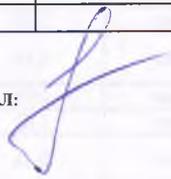
КАЛЬКУЛЯЦИЯ

Реставрация подшипника насоса ОПВ-10(11)-260, 300 ВО-37/26 Ц

№	Обоснования ЛРВ-27А	Наименование работ	Един измер	Норма времени	Процент к 288,51
1	1	Очистить подшипник от грязи металлическими щетками	ч/час	5,06	1,75
2	2	Выбить старую клепку с помощью кувалды и клиньев	ч/час	1,67	0,58
3	3	Отвернуть 8 гаек М36 (при отвертывании гаек с заржавевшей резьбой применять К=1,3)	ч/час	2,04	0,71
4	4	Разъединить корпус подшипника на две половины	ч/час	1,5	0,52
5	5	Соединить корпус подшипника ботами с гайками для установки на станок	ч/час	0,88	0,31
6	6	Просверлить отверстия Ø 14 мм длиной 40 мм и рассверливанием Ø 25 мм длиной 40 мм на верхней части корпуса подшипника	ч/час	2,76	0,96
7	7	Нарезать резьбу М16 длиной 40 мм	ч/час	1,02	0,35
8	8	Просверлить отверстия Ø 17,5 мм длиной 50 мм на верхней части корпуса подшипника	ч/час	36,44	12,63
9	9	Нарезать резьбу в ручную М20 длиной 50 мм	ч/час	3,26	1,13
10	10	Просверлить отверстия Ø 32 мм длиной 70 мм с рассверливанием на верхней части корпуса подшипника	ч/час	2,91	1,01
11	11	Нарезать резьбу в ручную М36 длиной 70 мм	ч/час	2,09	0,72
12	12	Разметить отверстия М-16	ч/час	1,02	0,35
13	13	Просверлить отверстия Ø 14 мм на нижнем фланце подшипника	ч/час	2,43	0,84
14	14	Нарезать резьбу М16 длиной 40 мм в ручную Восстановление посадочных мест подшипника	ч/час	1,5	0,52
15	15	Произвести замеры посадочных мест подшипника	ч/час	0,41	0,14
16	16	Произвести наплавку на подшипник (330см x 4см = 1320 см2)	ч/час	31	10,74
17	17	Произвести наплавку на подшипник (300см x 5см = 1500см)	ч/час	35	12,13
18	18	Подготовить токарно -карусельный станок к работе	ч/час	0,52	0,18
19	19	Отцентровать подшипник с точностью до 0,00мм	ч/час	1,16	0,4
20	20	Проточить нижнее посадочное место подшипника Ø 1000 мм за 3-4 прохода с замерами микрометром	ч/час	3,05	1,06
21	21	Снять фаску 3x45°	ч/час	0,25	0,09
22	22	Проточить поверхность с Ø 1023 до Ø 1020, снять фаску	ч/час	6,77	2,35
23	23	Подготовить фрезерный станок к работе	ч/час	0,52	0,18
24	24	Установить шаблон вручную для разметки отверстий под смазку	ч/час	0,55	0,19
25	25	Произвести разметку 4-х отверстий под смазку	ч/час	0,71	0,25
26	26	Просверлить 2 отверстия Ø25мм глубиной 70мм	ч/час	1,11	0,38
27	27	Нарезать резьбу М27 длиной 30мм	ч/час	0,15	0,05
28	28	Отвернуть 8 гаек М36	ч/час	1,02	0,35
29	29	Выбить 2 призонных болта и разъединить корпус подшипника	ч/час	1,2	0,42
30	30	Подготовить токарно-карусельный станок к работе	ч/час	0,52	0,18
31	31	Изготовить лигнофолевую клепку из плиты 2400 x 960, размер клепки 60 x 35 x 610	ч/час	76,95	26,67
32	32	Про фрезеровать сферу на клепки с 2-х сторон, длина 610 мм	ч/час	9,62	3,33
33	33	Снять оправку и установить другую оправку для фрезеровки конуса	ч/час	0,5	0,17
34	34	Заменить фрезу для фрезерования конуса	ч/час	0,5	0,17
35	35	Про фрезеровать конус на клепке с 2-х сторон	ч/час	17,63	6,11
36	36	Нарезать ножицами картонные прокладки 33x610x2	ч/час	2,04	0,71
37	37	Набить клепку в корпус подшипника с помощью кувалды	ч/час	2,74	0,95
38	38	Изготовить 2 прокладки для установки между половинами корпуса подшипника	ч/час	0,53	0,18
39	39	Запрессовать призонные болты М36 дл. 170мм	ч/час	1,14	0,4
40	40	Установить гайки на призонные болты	ч/час	1,14	0,4
41	41	Соединить половины корпуса подшипника болтами с гайками	ч/час	3,05	1,06
42	42	Расточить внутренний диаметр 590мм до 599мм длиной 610мм за 2 прохода	ч/час	2,28	0,79
43	43	Отцентровать подшипник с точностью до 0,00мм	ч/час	1,65	0,57
44	44	Выполнить чистовую обработку, проточив с Ø 599мм до Ø600мм за 1 проход	ч/час	0,83	0,29
45	45	Перевернуть подшипник с помощью крана и снять фаски	ч/час	1,31	0,45
46	46	Выполнить ревизию резьбы на верхнем фланце подшипника М-36, М-20, М-24 (24,16 и 4 отв. соответственно)	ч/час	3,65	1,27
47	47	Выполнить ревизию резьбовых отверстий на нижнем фланце (М-36 - 8 отв.)	ч/час	0,81	0,28

48	48	Отвернуть заглушки, проверить резьбу М-27 х 2 под воду	ч/час	0,79	0,27
49	49	Изготовить штыцеры М-27 х 2 - М-33 х 2	ч/час	5,98	2,07
50	50	Продуть подшипник с помощью компрессора	ч/час	0,48	0,17
51	51	Такелажные работы при погрузке подшипника краном грузоподъемностью 5т	ч/час	6,37	2,21
		Итого:	ч/час	288,51	100
		Затрата на заработную плату с начислением на соц.страхование		288,51х13313,93=3841202	
		МАТЕРИАЛЫ:			
1		Лигнафол ДСП-50 (кг)	76	57 120	4 341 120
2		Электрод УОНИ 13/55 (кг)	20	15 500	310 000
3		Стал круг Ф-65мм (кг)	16	10 500	168 000
4		Шлиф круг 200х32х20 (шт)	1	81 756	81 756
5		Резец ВК-8 (шт)	2	77 000	154 000
6		Пергамент (кг)	1,1	25 000	27 500
7		Шестигранник М:55 (кг)	3	15 000	45 000
8		Материал х/б (м)	1	4 400	4 400
		Итого материалы:			5 131 776
		Транспортных расходы 5% от стоимости материалов			256 581
		Итого:			5 388 357
		Итого с материаламы:			9 229 559
ГОСКОМСТАТ		Прочие расходы:	20%		1 845 912
		Итого:			11 075 470
		НДС:	15%		1 661 321
		Всего:			12 736 791

СОСТАВИЛ:



ПРОВЕРИЛ:



05.01.2022 г