

Калькуляция № 2
"Капитальный ремонт ЦСНД ПТ-80/100 № 3"

№ п/п	Обоснование затрат (Трудоемкость Часть 2)	Наименование работ и затрат	Ср. разр. раб.	Ед. изм.	Колич.	Трудозатраты ч/ч		Цена, MDL	Стоимость, MDL
						Единицы	Всего		
I. Работы									
1	0108070502	Снятие и установка обшивы ЦСД турбин	3,5	цилиндр	1,00	47,50	47,50	64,84	3 079,90
2	0108070503	Снятие и установка обшивы ЦНД турбин	3,5	цилиндр	1,00	27,70	27,70	64,84	1 796,07
3	0101011003	Вскрытие корпуса ЦСД	3,4	цилиндр	1,00	144,30	144,30	64,84	9 356,41
4	0101020101	Вскрытие корпуса ЦНД	3,4	цилиндр	1,00	107,30	107,30	64,84	6 957,33
5	0101030302	Разборка проточной части ЦСД	3,5	к-т	1,00	210,60	210,60	64,84	13 655,30
6	0101040201	Разборка проточной части ЦНД	3,5	к-т	1,00	119,90	119,90	64,84	7 774,32
7	0102040301	Ремонт крепежа корпуса ЦСД (наружного и внутреннего) и фланцев паропроводящих труб	3	к-т	1,00	205,20	205,20	64,84	13 305,17
8	0102060203	Ремонт и частичная (до 30 %) замена крепежа горизонтального и вертикального разъемов ЦНД	3	к-т	1,00	121,20	121,20	64,84	7 858,61
9	0103010303	Ремонт каминных уплотнений ЦСД	3,5	цилиндр	1,00	110,30	110,30	64,84	7 151,85
10	0103030903	Ремонт концевых уплотнений ЦНД при разобранном цилиндре	3,5	цилиндр	1,00	132,50	132,50	64,84	8 591,30
11	0103050301	Ремонт обойм уплотнений ЦСД с шабрением горизонтального разъема и заменой сегментов уплотнительных колец (свыше 50 до 100%)	3,5	к-т	1,00	391,00	391,00	64,84	25 352,44
12	0104030201	Ремонт обойм диафрагм ЦСД	3,5	к-т	1,00	514,70	514,70	64,84	33 373,15
13	0104050201	Ремонт обойм диафрагм ЦНД	3,5	к-т	1,00	419,30	419,30	64,84	27 187,41
14	0105070702	Ремонт диафрагм ЦСД с шабрением горизонтального разъема, заменой уплотнительных колец и восстановлением осевых зазоров	3,5	к-т	1,00	1 201,00	1 201,00	64,84	77 872,84
15	0105091001	Ремонт диафрагм ЦНД с шабрением горизонтального разъема, заменой уплотнительных колец и надбандажных уплотнений	3,5	к-т	1,00	960,20	960,20	64,84	62 259,37
16	0105130402	Ремонт поворотной диафрагмы с притиркой поясков, шабрением горизонтального разъема и заменой уплотнительных колец	3,5	шт.	1,00	150,20	150,20	64,84	9 738,97
17	0106450301	Ремонт РСД с очисткой от солевых отложений и шлифовкой центрального отверстия ротора	3,5	ротор	1,00	932,90	932,90	64,84	60 489,24
18	0106630302	Ремонт РНД с очисткой от отложений	3,5	ротор	1,00	261,20	261,20	64,84	16 936,21
19	0106760101	Проточка и шлифовка упорного диска ротора	5	ротор	1,00	87,30	87,30	64,84	5 660,53
20	0106820102	Шлифовка опорной шейки ротора	4	шейка	2,00	11,90	23,80	64,84	1 543,19
21	0107210401	Ремонт наружного корпуса ЦСД с исправлением поверхности горизонтального разъема и устранением дефектов металла корпуса	3,5	корпус	1,00	1 239,20	1 239,20	64,84	80 349,73
22	0107070101	Ремонт наружного корпуса ЦНД	3,5	корпус	1,00	282,70	282,70	64,84	18 330,27
23	0107060301	Ремонт внутреннего корпуса ЦСД с устранением дефектов металла	3,5	корпус	1,00	211,40	211,40	64,84	13 707,18
24	0107090201	Ремонт внутреннего корпуса ЦНД с исправлением поверхностей разъема, заменой крепежа и восстановлением до 30 % пазов	3,5	корпус	1,00	761,40	761,40	64,84	49 369,18
25	0310040201	Ремонт предохранительного клапана с заменой изношенных деталей	4	шт.	2,00	19,50	39,00	64,84	2 528,76
26	0109140102	Ремонт валоповоротного устройства	4,3	валоповорот	1,00	125,20	125,20	64,84	8 117,97
27	0107140101	Исправление реакции опор корпуса цилиндра (без работ по трубопроводам)	3,5	2 опоры	1,00	466,10	466,10	64,84	30 221,92
28	0107240102	Ремонт поперечных шпонок ЦСД	4	к-т	1,00	118,60	118,60	64,84	7 690,02

29	0109011303	Ремонт опоры РНД с перезаливкой вкладыша подшипника при вынутых роторах	3,4	опора	1,00	412,40	412,40	64,84	26 740,02
30	0109040201	Ремонт скользящих поверхностей опоры РНД и рамы со снятием корпуса подшипника	3,4	опора	1,00	1 332,60	1 332,60	64,84	86 405,78
31	0109030402	Ремонт опоры РГ с перезаливкой вкладыша подшипника при вынутом роторе	3,4	опора	2,00	267,00	534,00	64,84	34 624,56
32	0108020201	Контрольная сборка ЦСД	3,4	цилиндр	1,00	250,60	250,60	64,84	16 248,90
33	0108030101	Контрольная сборка ЦНД	3,4	цилиндр	1,00	199,90	199,90	64,84	12 961,52
34	0108050201	Сборка и закрытие ЦСД	3,4	цилиндр	1,00	485,60	485,60	64,84	31 486,30
35	0108060101	Сборка и закрытие ЦНД	3,4	цилиндр	1,00	292,60	292,60	64,84	18 972,18
ИТОГО зарплата производственных рабочих							12 919,40		837 693,90
Отчисления в соцстрах 24%								24,00%	201 046,54
Итого стоимость работ без учета НДС, MDL									1 038 740,43

II. Материалы

№	Наименование материалов	Ед. изм.	Кол.-во	Цена, MDL	Стоимость, MDL
1	Проволока легированная	т	0,002	45 000,00	90,00
2	Проволока сварочная титановая. ВТ-1-0	т	0,002	50 000,00	100,00
3	Сталь инструментальная. Сталь Р18 ГОСТ 19265-73	т	0,002	56 000,00	112,00
4	Балки двуглавые №10...20. Сталь Ст.3 ГОСТ 380-71	т	0,030	39 000,00	1 170,00
5	Швеллеры №10,16,20. Сталь Ст.3 ГОСТ 380-71	т	0,050	39 000,00	1 950,00
6	Сталь угловая равнополочная. Сталь Ст.3 ГОСТ 380-71	т	0,020	56 000,00	1 120,00
7	Трубы бесшовные горячекатаные. Сталь Ст.3 ГОСТ 380-71	т	0,040	56 000,00	2 240,00
8	Трубы бесшовные горячекатаные. Сталь Ст.20 ГОСТ 1050-74	т	0,020	56 000,00	1 120,00
9	Трубы бесшовные холоднодеформированные. Сталь Ст.3 ГОСТ 380-71	т	0,070	56 000,00	3 920,00
10	Трубы бесшовные водогазопроводные. Сталь Ст.3 ГОСТ 380-71	т	0,060	56 000,00	3 360,00
11	Электроды сварочные. АНО-6 ГОСТ 9467-75	т	0,003	39 000,00	117,00
12	Электроды сварочные. АНО-3 ГОСТ 9467-75	т	0,005	39 000,00	195,00
13	Электроды сварочные УОНИ 13/45 ГОСТ 9467-75	т	0,010	39 000,00	390,00
14	Электроды сварочные УОНИ 13/55 ГОСТ 9467-75	т	0,003	39 000,00	117,00
15	Электроды сварочные ТМЛ-3 ГОСТ 10052-75	т	0,003	135 000,00	405,00
16	Электроды сварочные ЦЛ-39 ГОСТ 10052-75	т	0,005	135 000,00	675,00
17	Электроды сварочные ЦЛ-25 ГОСТ 10052-75	т	0,005	1 800 000,00	9 000,00
18	Электроды сварочные ЦТ-15 ГОСТ 10052-75	т	0,002	238 000,00	476,00
19	Электроды сварочные ЭА-395/2 ТУ 5.965-4040173	т	0,005	575 000,00	2 875,00
20	Шпильки 7x8 ГОСТ 397-66	т	0,002	56 000,00	112,00
21	Болты с гайками М12x40, М12x50, М12x65, М16x35, М16x50, М16x70, М16x75, М20x75,	т	0,007	300 000,00	2 100,00
22	Винт с потайной головкой М5x18, М6x18, М6x20. ГОСТ 17475-72	т	0,001	300 000,00	300,00
23	Винт М6x18, М6x20. ГОСТ 17475-72	т	0,001	300 000,00	300,00
24	Гайки сводные ГОСТ 5916-70	т	0,005	355 000,00	1 775,00
25	Лента медная 10,0...15,0. ГОСТ 20707-75	т	0,003	220 000,00	660,00
26	Порошок медный. ГОСТ 4960-68	т	0,002	400 000,00	800,00
27	Проволока свинцовая Ø2,0...5,0. ГОСТ 5655-67	т	0,002	200 000,00	400,00
28	Цинк ГОСТ 3640-75	т	0,00020	100 000,00	20,00
29	Припой оловянно-свинцовый. ПОС-40 ГОСТ 1499-70	т	0,001	825 000,00	825,00
30	Баббит. Б-83 ГОСТ 1320-74	т	0,002	600 000,00	1 200,00
31	Олово. ГОСТ 860-60	т	0,002	930 000,00	1 860,00
32	Резина листовая техническая. ГОСТ 12855-67	т	0,005	53 000,00	265,00
33	Рукав резиновый для газовой сварки ГОСТ 9356-60	м	12,000	40,00	480,00
34	Лента конвейерная резиновая ГОСТ 20-62	м	40,000	330,00	13 200,00
35	Картон прокладочный 1,0...3,0 ГОСТ 9347-74	т	0,003	53 000,00	159,00
36	Войлок технический грубошерстный ГОСТ 6418-67	кг	2,000	200,00	400,00
37	Войлок технический тонкошерстный ГОСТ 288-72	кг	2,000	200,00	400,00
38	Канат пеньковый ГОСТ 483-75	кг	5,000	102,00	510,00
39	Ткани хлопчатобумажные технические ГОСТ 9858-61	м	20,000	12,50	250,00
40	Ветошь обтирочная ГОСТ 5354-75	кг	40,000	25,00	1 000,00
41	Вата хлопчатобумажная ГОСТ 5679-74	кг	3,000	207,00	621,00
42	Сурик свинцовый ГОСТ 19151-73	т	0,010	123 000,00	1 230,00
43	Ультрамарин синий сухой ГОСТ 13483-68	т	0,002	145 000,00	290,00
44	Лак бакелитовый ГОСТ 901-71	т	0,001	300 000,00	300,00
45	Олифа натуральная ГОСТ 7931-76	т	0,012	55 000,00	660,00
46	Олифа оксоль ГОСТ 190-68	т	0,003	55 000,00	165,00
47	Эмаль МЛ-12 ГОСТ 9754-76	т	0,003	227 000,00	681,00
48	Глицерин ГОСТ 6823-54	кг	0,200	120,00	24,00
49	Керосин осветительный ГОСТ 4753-68	кг	20,000	176,00	3 520,00
50	Солидол ГОСТ 4366-76	кг	5,000	36,00	180,00
51	Бензин авиационный ГОСТ 1012-72	кг	2,000	60,00	120,00
52	Ацетон ГОСТ 2603-71	кг	3,000	70,00	210,00
53	Кислота соляная ГОСТ 1382-69	кг	3,000	31,00	93,00
54	Спирт ректифицированный ГОСТ 18300-72	кг	5,000	140,00	700,00
55	Аргон ГОСТ 10157-73	м³	0,500	340,00	170,00
56	Кислород ГОСТ 5583-68	м³	60,000	30,00	1 800,00
57	Ацетилен ГОСТ 5457-75	м³	2,000	110,00	220,00
58	Вазелин технический ГОСТ 5774-51	кг	0,200	250,00	50,00
59	Кабель гибкий ГОСТ 9463-72	м	10,000	23,50	235,00
60	Провод гибкий ГОСТ 2262-75	м	10,000	23,50	235,00
61	Пиломатериалы 40...50. ГОСТ 8486-66	м³	0,400	7 600,00	3 040,00
62	Лесоматериалы круглые. ГОСТ 9463-72	м³	0,200	2 200,00	440,00
63	Шпалы деревянные ГОСТ 78-65	шт	12,000	1 300,00	15 600,00

64	Фанера клееная ГОСТ 3916-69	м³	0,300	26 643,00	7 992,90
65	Пресошпан δ 0,1...0,3; 0,8	т	0,006	35 625,00	213,75
66	Ткань асбестовая ГОСТ 6102-67	м	1,000	300,00	300,00
67	Картон асбестовый ГОСТ 2850-58	шт	3,000	230,00	690,00
68	Паронит вальцовочный 0,5; 0,8; 1,0...2,5 ГОСТ 481-71	т	0,005	113 000,00	565,00
69	Шкурка шлифовальная на тканевой основе №0, 2, 3, 5 ГОСТ 5009-75	м	30,000	10,90	327,00
70	Бура техническая ГОСТ 8429-69	кг	0,200	40,00	8,00
71	Смазка дисульфидмолибденовая	кг	3,000	500,00	1 500,00
72	Графит кристаллический литейный ГОСТ 5279-74	т	0,005	45 000,00	225,00
73	Мел природный комовый и молотый ГОСТ 12085-73	кг	7,000	50,00	350,00
74	Клей силикатный ТУ 6-15-439-75	кг	0,300	70,00	21,00
75	Смазка гексогональная	кг	5,000	330,00	1 650,00
76	Нитрид бора	кг	3,000	1 260,00	3 780,00
77	Смазка графито-медистая	кг	5,000	2 098,00	10 490,00
78	Ртутная мазь	кг	0,100	780,00	78,00
Итого					115 222,65
Транспортные расходы				5,00%	5 761,13
Складские и заготовительные расходы				1,50%	1 728,34
Итого стоимость материалов без учета НДС, MDL					122 712,12

Всего по калькуляции (I + II), MDL			1 161 452,55
Накладные расходы 13%		13,00%	150 988,83
ВСЕГО			1 312 441,39
Прибыль из расчета рентабельности 3%		3,00%	39 373,24
Всего по калькуляции без учета НДС, MDL			1 351 814,63
НДС		20,00%	270 362,93
Всего по калькуляции с НДС, MDL			1 622 177,55

Administrator _____ Victor Slivinski