



МИНИСТЕРСТВО РЫБНОГО ХОЗЯЙСТВА СССР
ВСЕСОЮЗНОЕ ПРОМЫШЛЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ ПО РЕМОНТУ ФЛОТА
(РЕМРЫБФЛОТ)
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ КОНСТРУКТОРСКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ СУДОРЕМОНТА

УНИФИЦИРОВАННЫЕ
АПКУЛЯЦИОННЫЕ НОРМАТИВЫ
НА РЕМОНТ СУДОВ ФЛОТА
РЫБНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ
НАСОСЫ ОТЕЧЕСТВЕННОГО
ПРОИЗВОДСТВА

УКН-06-4-1

Министерство рыбного хозяйства СССР
Всесоюзное промышленное объединение по ремонту флота
(Ремрыбфлот)
Центральный конструкторско-технологический институт судоремонта

УНИФИЦИРОВАННЫЕ КАЛЬКУЛЯЦИОННЫЕ НОРМАТИВЫ
ТРУДОЕМКОСТИ И РАСХОДА МАТЕРИАЛОВ
НА РЕМОНТ СУДОВ ФЛОТА РЫБНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Насосы отечественного производства
УКН-06-4-1

1977

Стр.2 УКН-06-4-1

РАЗРАБОТАНЫ Клайпедским отделением Центрального конструкторско-технологического института судоремонта

Директор	В.Ф. Зотов
Главный конструктор	В.А. Островский
Заведующий отделом	Е.Н. Егоров
Ответственный разработчик	А.Ф. Алехнович

УТВЕРЖДЕНЫ Министерством рыбного хозяйства СССР 8 июля 1976 г.

Настоящие унифицированные калькуляционные нормативы предназначены для определения трудоемкости и расхода материалов при составлении смет на ремонт судов флота рыбной промышленности и являются обязательными для применения судоремонтными предприятиями и организациями Минрыбхоза СССР.

Нормативы разработаны в соответствии с "Методическими указаниями о порядке разработки и утверждения унифицированных отраслевых калькуляционных нормативов на ремонт судов флота рыбной промышленности" № 017-231.262, утвержденными Главремфлотом Минрыбхоза СССР 7 декабря 1971 года, откорректированы по отзывам судоремонтных предприятий и согласованы с бассейновыми главными управлениями рыбной промышленности, Главремфлотом и Управлением эксплуатации флота и портов Минрыбхоза СССР.

Сборник содержит нормативы трудоемкости и расхода материалов на работы по текущему, среднему и капитальному ремонту насосов отечественного производства, наиболее распространенных на судах флота рыбной промышленности.

В каждом нормативе приведены:

- основные технические характеристики насоса;
- типовой состав работ в кратком изложении;
- разрядность работ и трудоемкость работ в норма-часах по специальностям;
- расход материалов (основных и вспомогательных, полуфабрикатов и покупных изделий).

Типовой состав работ по каждой категории ремонта определен на основе анализа действующих калькуляционных нормативов судоремонтных предприятий и типовых ремонтных ведомостей.

Разрядность работ определена на основании "Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих" (выпуски 2 и 23, утвержденные постановлениями Госкомтруда от 21 января 1969 года № 22 и от 15 августа 1968 года № 255).

Трудоемкость работ в норма-часах определена на основании расчетов на типовой состав ра-

бот по единым нормам времени, откорректированным с учетом перевода судоремонтных предприятий и организаций Минрыбхоза СССР на новые условия оплаты труда в соответствии с постановлениями ЦК КПСС, Совета Министров СССР и ВЦСПС от 12 декабря 1972 года № 824 и от 13 декабря 1974 г. № 945.

Расход материалов в физических единицах (кг, м, м², м³ и т.д.) определен на основании расчетов на типовой состав работ.

При разработке настоящего сборника использованы:

чертежи на насосы отечественного производства;

ОН9-83I-68. Табель назначения красок для надводных судов;

"Правила окраски судов флота рыбной промышленности СССР", изд. "Транспорт", Л., 1972

сборники единых норм времени № 5 ч. I; 5 ч. II; 5 ч. III; 5 ч. IV; I3; I7; 23; 24 и 37

Нормативами трудоемкости и расхода материалов не предусмотрено:

изготовление (поставка) судоремонтным предприятием сменно-запасных частей судового хранения;

изготовление судоремонтным предприятием отливок и поковок.

В случае изготовления отливок и поковок самим предприятием они учитываются в смете отпускной стоимости ремонта судна как полуфабрикаты собственного производства.

Профессии рабочих, занятых механической обработкой металлов и других материалов, в сборнике обозначены - "станочник".

В сборнике приняты следующие сокращения:

т.р. - текущий ремонт;

с.р. - средний ремонт;

к.р. - капитальный ремонт.

I. КРАТКАЯ ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА НАСОСОВ ТИПА ЭМН и ЭНН

Марка насоса	Конструкция насоса	Производительность, м ³ /час	Габариты, мм			Масса агрегата, кг
			длина	ширина	высота	
1. ЭМНЗ/З (ЭМН-1)	Шестеренный	3,30	654	305	266	107,00
2. ЭМНЗ/З-1 (ЭМН1/1-П)	"	3,30	675	270	360	55,00
3. ЭМНЗ/З-2 (РЗ-4,5)	"	3,30	690	270	360	55,00
4. ЭМН5/3-1 (МЭН-1)	"	5,30	726	270	360	70,50
5. ЭМН10/10 (ЭМН-10)	"	10,10	1000	400	475	155,00
6. ЭМН10/10-1 (ЭМН-10/1-П)	"	10,00	1050	400	450	150,00
7. ЭМН16,5/3-1 (ЭМН-2/1-П)	"	16,50	675	270	360	107,00
8. ЭМН16,5/3-4 (РЗ-30)	"	16,50	892	450	450	168,00
9. ЭНН0,4/20-1 (ЭНН0,7/1-П)	"	0,40	830	200	240	74,00
10. ЭНН1,1/14-2 (РЗ-3)	"	1,10	840	420	465	165,00
11. ЭНН1,1/14-1 (ЭНН-1/1-П)	"	1,00	700	270	360	93,00
12. ЭНН1,1/14 (ЭНН-1)	"	1,10	685	270	360	105,00

I.I. Типовой состав работ по категориям ремонта.

I.I.I. Текущий ремонт

Д е м о н т а ж и в ы г р у з к а

Отсоединить трубопроводы от насоса, заглушить и замаркировать. Снять арматуру и контрольно-измерительные приборы, замаркировать. Отдать болты крепления агрегата к фундаменту. Агрегат выгрузить и доставить в цех.

Р а з б о р к а и д е ф е к т а ц и я

Отсоединить электродвигатель. Разобрать насос. Детали промыть, очистить, отдефектовать и замаркировать.

Р е м о н т и с б о р к а

Зачистить и пришабрить плоскости разъема корпуса и крышки. Прокалибровать резьбы. Зачистить зубья шестерен. Притереть крышки. Собрать насос с изготовлением и заменой втулок, уплотнительных колец, прокладок, до 25% крепежа и ремонтом навесного трубопровода. Соединить насос с электродвигателем и отцентровать. Испытать насос на стенде; произвести ревизию, сдать ОТК, загрузить до 25% и окрасить в I слой.

П о г р у з к а и м о н т а ж

Доставить агрегат на судно, установить на фундамент и закрепить. Снять заглушки, присоединить трубопроводы с заменой прокладок и до 25% крепежа. Установить арматуру и контрольно-измерительные приборы.

И с п ы т а н и е и с д а ч а

Испытать насос в работе по прямому назначению, сдать ОТК и заказчику.

I.1.2. Средний ремонт.

Демонтаж и выгрузка

Отсоединить трубопроводы от насоса, заглушить и замаркировать. Снять арматуру и контрольно-измерительные приборы, замаркировать. Отдать болты крепления агрегата к фундаменту. Агрегат выгрузить и доставить в цех.

Разборка и дефектация

Отсоединить электродвигатель. Разобрать насос. Детали промыть, очистить, отдефектовать и замаркировать.

Ремонт и сборка

Зачистить и пришабрить плоскости разъема корпуса и крышки. Прокалибровать резьбы. Зачистить зубья шестерен и шлифовать торцы шестерен и шейки валов под втулки. Отрегулировать торцовый зазор. Изготовить и пригнать пробки краников.

Собрать насос с изготовлением и заменой втулок, уплотнительных колец, прокладок, до 50% крепежа и ремонтом навесного трубопровода. Произвести гидравлическое испытание корпуса насоса в сборе. Соединить насос с электродвигателем и отцентровать. Испытать насос на стенде, произвести ревизию, сдать ОТК, загрузить до 50% и окрасить в I слой.

Погрузка и монтаж

Доставить агрегат на судно, установить на фундамент и закрепить. Снять заглушки, присоединить трубопроводы с заменой прокладок и до 50% крепежа. Установить арматуру и контрольно-измерительные приборы.

Испытание и сдача

Испытать насос в работе по прямому назначению, сдать ОТК и заказчику.

I.I.3. Капитальный ремонт

Демонтаж и выгрузка

Отсоединить трубопроводы от насоса, заглушить и замаркировать. Снять арматуру и контрольно-измерительные приборы, замаркировать. Отдать болты крепления агрегата к фундаменту. Агрегат выгрузить и доставить в цех.

Разборка и дефектация

Отсоединить электродвигатель. Разобрать насос. Промыть детали, очистить, отдефектовать и замаркировать.

Ремонт и сборка

Зачистить и прирабировать плоскости разъема корпуса и крышки. Прокалибровать резьбы. Разделать трещины и раковины, заварить, зачистить и расточить корпус под шестерни. Прошлифовать торцы корпуса и крышек. Собрать насос с изготовлением и заменой втулок, шестерен, уплотнительных колец, пальцев, полумуфт, прокладок, до 100% крепежа и ремонтом навесного трубопровода. Произвести гидравлическое испытание насоса в сборе. Соединить насос с электродвигателем и отцентровать. Испытать насос на стенде, произвести ревизию, сдать ОТК, загрунтовать до 100% и окрасить в I слой.

П о г р у з к а и м о н т а ж

Доставить агрегат на судно, установить на фундамент с заменой амортизаторов и закрепить. Снять заглушки, присоединить трубопроводы с заменой прокладок и до 100% крепежа. Установить арматуру и контрольно-измерительные приборы.

И с п ы т а н и е и с д а ч а

Испытать насос в работе по прямому назначению, сдать ОТК и заказчику.

1.2. НОРМАТИВНЫЕ ТАБЛИЦЫ НА РЕМОНТ НАСОСОВ
 МАРКОВ ЭМНЗ/З-2 (РЗ-4,5), ЭМНЗ/З-1 (ЭМН1/1-П), ЭМНЗ/З (ЭМН-1),
 ЭМН5/З-1 (МЭН-1), ЭМН10/10 (ЭМН-10), ЭМН10/10-1 (ЭМН-10/1-П),
 ЭМН16,5/З-4 (РЗ-30), ЭМН16,5/З-1 (ЭМН-2/1-П)

Таблица 1.2.1

Этап работы	Специальность	Разряд работы	Марка насоса					
			ЭМНЗ/З-2 (РЗ-4,5); ЭМНЗ/З-1 (ЭМН1/1-П); ЭМНЗ/З (ЭМН-1)			ЭМН5/З-1 (МЭН-1)		
			Категория ремонта					
			т.р.	с.р.	к.р.	т.р.	с.р.	к.р.
			Трудоемкость на одно изделие в норма-часах					
I. Демонтаж и выгрузка	Слесарь	I	0,97	0,97	0,97	0,73	0,73	0,73
	"	2	0,56	0,56	0,56	0,54	0,54	0,54
	"	3	0,59	0,59	0,59	1,46	1,46	1,46
	"	4	0,60	0,60	0,60	0,55	0,55	0,55
	Итого		2,72	2,72	2,72	3,28	3,28	3,28
	Такелажник	I	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93
	"	2	1,89	1,89	1,89	1,89	1,89	1,89
	"	3	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
	Итого		2,90	2,90	2,90	2,90	2,90	2,90
	Всего по этапу I			5,62	5,62	5,62	6,18	6,18

Продолжение таблицы I.2.I

Этап работы	Специальность	Раз- ряд ра- боты	Марка насоса					
			ЭМНЗ/3-2 (РЗ-4,5); ЭМНЗ/3-I (ЭМН1/I-II); ЭМНЗ/3 (ЭМН-I)			ЭМН5/3-I (МЭН-I)		
			Категория ремонта					
			т.р.	с.р.	к.р.	т.р.	с.р.	к.р.
Трудоемкость на одно изделие в норма-часах								
2. Разборка и дефектация	Слесарь	I	2,68	2,68	2,68	2,36	2,36	2,36
	"	3	1,57	1,57	1,57	1,24	1,24	1,24
	"	4	1,81	1,81	1,81	1,58	1,58	1,58
	Итого		6,06	6,06	6,06	5,18	5,18	5,18
Всего по эта- пу 2			6,06	6,06	6,06	5,18	5,18	5,18
3. Ремонт и сборка	Слесарь	I	2,17	2,29	2,47	2,38	2,47	2,95
	"	2	1,70	1,70	1,70	1,87	1,87	1,87
	"	3	5,04	6,50	7,25	6,84	7,27	8,48
	"	4	8,02	8,02	8,02	7,13	7,13	7,13
Итого			16,93	18,51	19,44	18,22	18,74	20,43

Этап работы	Специальность	Раз- ряд ра- боты	Марка насоса					
			ЭМНЗ/3-2 (РЗ-4,5); ЭМНЗ/3-1 (ЭМН1/1-П); ЭМНЗ/3 (ЭМН-1)			ЭМН5/3-1 (МЭН-1)		
			Категория ремонта					
			т.р.	с.р.	к.р.	т.р.	с.р.	к.р.
			Трудоемкость на одно изделие в норма-часах					
	Станочник	2	0,66	2,53	4,64	2,35	2,50	8,42
	"	3	1,37	1,37	6,10	2,52	7,34	12,84
	"	4	0,48	0,48	0,48	1,22	1,87	4,10
	Итого		2,51	4,38	11,22	6,09	11,71	25,36
	Мальр	1	0,61	0,92	1,54	0,73	1,09	1,82
	"	2	0,54	0,62	0,77	0,64	0,73	0,91
	Итого		1,15	1,54	2,31	1,37	1,82	2,73
	Газосварщик	3	-	0,56	0,84	-	0,56	0,84
	Термист	2	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
Всего по эта- пу 3			20,71	25,11	33,93	25,80	32,95	49,48

Этап работы	Специальность	Разряд работы	Марка насоса					
			ЭМНЗ/З-2 (РЗ-4,5); ЭМНЗ/З-1 (ЭМН1/1-1); ЭМНЗ/З (ЭМН-1)			ЭМН5/З-1 (МЭН-1)		
			Категория ремонта					
			т.р.	с.р.	к.р.	т.р.	с.р.	к.р.
Трудоемкость на одно изделие в нормо-часах								
	Слесарь	4	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30
	Итого		2,60	2,60	2,60	2,60	2,60	2,60
Всего по этапу 5			2,60	2,60	2,60	2,60	2,60	2,60
Всего на ремонт (этапы 1,2,3,4, 5)			40,00	44,40	53,30	45,70	52,90	69,40

Таблица 1.2.2

Наименование материала	Единица измерения	Марка насоса					
		МНЗ/3-2 (РЗ-4,5); ЭМНЗ/3-1 (ЭМН1/1-П); ЭМНЗ/3 (ЭМН-1)			ЭМН5/3-1 (МЭН-1)		
		Категория ремонта					
		т.р.	с.р.	к.р.	т.р.	с.р.	к.р.
Норма расхода материала на одно изделие							
Ст 0 лист 2 ГОСТ 380-71	кг	0,18	0,36	0,54	-	-	-
Ст 3 круг 18 ГОСТ 380-71	"	-	-	-	0,07	0,15	0,30
" 20 "	"	0,05	0,10	0,20	-	-	-
" 32 "	"	0,13	0,25	0,50	-	-	-
" 40 "	"	0,05	0,10	0,20	-	-	-
" 53 "	"	-	0,55	1,10	-	-	-
" 90 "	"	-	-	-	2,00	4,00	8,00
" 105 "	"	-	-	-	2,50	5,00	10,00
" 130 "	"	-	-	-	2,70	5,25	10,50
Сталь 20 круг 10 ГОСТ 1050-74	"	0,13	0,25	0,50	-	-	-
" 14 "	"	-	-	-	0,07	0,13	0,25
" 22 "	"	-	-	-	0,65	1,50	3,00
" 95 "	"	-	-	-	0,65	1,50	3,00

Наименование материала	Единица измерения	Марка насоса							
		ЭМНЗ/З-2 (РЗ-4,5); ЭМНЗ/З-1 (ЭМН1/1-П); ЭМНЗ/З (ЭМН-1)			ЭМН5/З-1 (МЭН-1)				
		Категория ремонта							
		т.р.	с.р.	к.р.	т.р.	с.р.	к.р.		
Норма расхода материала на одно изделие									
Сталь 15 ГОСТ 1050-74, шестигранник ГОСТ 8560-67									
12 "	кг	-	-	-	0,04	0,08	0,17		
" 14 "	"	-	-	-	0,07	0,14	0,27		
" 17 "	"	-	-	-	0,35	0,70	1,40		
Сталь 40 круг 65 ГОСТ 1050-74	"	-	-	-	0,15	0,30	0,60		
Сталь 45 " 10 "	"	0,03	0,05	0,10	-	-	-		
" 16 "	"	-	-	-	0,10	0,20	0,40		
" 30 "	"	0,10	0,20	0,40	-	-	-		
Сталь 12Х18Н9Т									
круг 10 ГОСТ 5632-72	"	0,15	0,30	0,30	-	-	-		
" 12 "	"	-	-	-	0,15	0,30	0,30		

Продолжение таблицы I.2.2

Наименование материала	Единица измерения	Марка насоса					
		ЭМНЗ/3-2 (РЗ-4,5); ЭМНЗ/3-1 (ЭМН1/1-П); ЭМНЗ/3 (ЭМН-1)			ЭМН5/3-1 (МЭН-1)		
		Категория ремонта					
		т.р.	с.р.	к.р.	т.р.	с.р.	к.р.
Норма расхода материала на одно изделие							
Болт с шестигранной головкой (нормальной точности)							
М8х14 ГОСТ 7798-70	кг	0,13	0,25	0,50	-	-	-
М12х15 "	"	0,08	0,15	0,30	-	-	-
М14х45 "	"	-	-	-	0,89	1,75	3,50
М16х60 "	"	-	-	-	0,25	0,50	1,00
М16х65 "	"	0,13	0,25	0,50	-	-	-
М20х80 "	"	-	-	-	0,46	0,92	1,84
Гайка шестигранная (нормальной точности)							
М12 ГОСТ 5915-70	"	0,04	0,07	0,14	-	-	-
М14 "	"	-	-	-	0,35	0,60	1,20
М16 "	"	0,02	0,04	0,07	0,08	0,17	0,33
М20 "	"	-	-	-	0,13	0,25	0,50

Наименование материала	Единица измерения	Марка насоса					
		ЭМНЗ/З-2 (РЗ-4,5); ЭМНЗ/З-1 (ЭМН1/1-П), ЭМНЗ/З (ЭМН-1)			ЭМН5/З-1 (МЭН-		
		Категория ремонта					
		Т.р.	С.р.	К.р.	Т.р.	С.р.	К.
Норма расхода материала на одно изделие							
Шайба пружинная							
12Н65Г ГОСТ 6402-70	кг	0,01	0,02	0,03	-	-	
16Н65Г "	"	0,01	0,02	0,03	0,03	0,05	0
Шайба 20 ГОСТ 11371-68	"	-	-	-	0,05	0,10	0
Шарикоподшипник							
№ 46308 ГОСТ 8338-57	шт.	-	-	-	-	1	2
№ 307 "	"	-	1	2	-	-	
№ 210 "	"	-	-	-	-	1	2
Бр. ОКН 3-7-5-1							
отливка ГОСТ 613-65	кг	1,58	4,44	7,06	1,50	3,24	6
Бр. ОФ 10-1 ОН9-635-66 отливка	"	-	-	-	0,60	0,80	1
Проволока сварочная 4 ЛОК 59-1-0,3							
СТУ 30-533-64	"	-	0,20	0,30	-	0,20	0

Продолжение таблицы 1.2.2

Наименование материала	Единица измерения	Марка насоса					
		ЭМНЗ/З-2 (РЗ-4,5); ЭМНЗ/З-1 (ЭМН1/1-П); ЭМНЗ/З (ЭМН-1)			ЭМН5/З-1 (МЭН-1)		
		Категория ремонта					
		Т.р.	С.р.	К.р.	Т.р.	С.р.	К.р.
Норма расхода материала на одно изделие							
Паронит листовой ПОН З=1 ГОСТ 481-71	кг	0,08	0,10	0,12	0,25	0,50	1,00
З=2 " "	"	-	-	-	0,05	0,10	0,20
Резина техническая З=2 ГОСТ 7338-65	"	0,32	0,32	0,32	0,06	0,17	0,29
Набивка комбинированная НКПН-1 ТУ 38.5-141-69	"	0,15	0,15	0,15	0,22	0,22	0,22
Ацетилен ГОСТ 5457-60	"	-	0,29	0,43	-	0,29	0,43
Кислород ГОСТ 5583-68	м ³	-	0,35	0,52	-	0,43	0,52
Грунт ФД-0ЭК ГОСТ 9109-59	кг	0,10	0,21	0,40	0,09	0,20	0,40
Эмаль ПФ-218 МРТУ 6-10-673-67	"	0,44	0,44	0,44	0,42	0,42	0,42

Наименование материала	Единица измерения	Марка насоса					
		ЭМНЗ/3-2 (РЗ-4,5); ЭМНЗ/3-Г (ЭМНГ/Г-П); ЭМНЗ/3 (ЭМН-Г)			ЭМН5/3-Г (МЭН-Г)		
		Категория ремонта					
		т.р.	с.р.	к.р.	т.р.	с.р.	к.р.
		Норма расхода материала на одно изделие					
Паста ГОИ ТУ 6-10-988-70	кг	0,01	0,01	0,01	0,03	0,03	0,0
Шкурка шлифовальная ГОСТ 5009-75	м ²	0,48	0,48	0,66	0,46	0,46	0,5
Уайт-спирит ГОСТ 3134-52	кг	0,48	0,48	0,48	0,41	0,41	0,4
Керосин осветительный ГОСТ 4753-68	"	4,20	4,20	4,20	3,50	3,50	3,5
Ветошь обтирочная ГОСТ 5354-74	"	0,80	0,80	0,80	0,75	0,75	0,7

Таблица 1.2.3

тип работы	Специальность	Разряд работы	Марка насоса					
			ЭМН10/10 (ЭМН-10); ЭМН10/10-1 (ЭМН-10/1-П)			ЭМН16,5/3-4 (РЗ-30); ЭМН16,5/3-1 (ЭМН-2/1-П)		
			Категория ремонта					
			т.р.	с.р.	к.р.	т.р.	с.р.	к.р.
			Трудоемкость на одно изделие в нормо-часах					
Демонтаж и выгрузка	Слесарь	1	0,63	0,63	0,63	0,16	0,16	0,16
	"	2	0,69	0,69	0,69	0,57	0,57	0,57
	"	3	0,46	0,46	0,46	0,24	0,24	0,24
	"	4	0,97	0,97	0,97	0,29	0,29	0,29
	Итого		2,75	2,75	2,75	1,26	1,26	1,26
	Такелажник	1	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05
	"	2	1,89	1,89	1,89	1,89	1,89	1,89
	"	3	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
	Итого		3,02	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02
	Всего по эта- у I		5,77	5,77	5,77	4,28	4,28	4,28

Этап работы	Специальность	Раз- ряд ра- боты	Марка насоса					
			ЭМН10/10 (ЭМН-10); ЭМН10/10-1 (ЭМН-10/1-П)			ЭМН16,5/3-4 (РЗ-30); ЭМН16,5/3-1 (ЭМН-2/1-П)		
			Категория ремонта					
			т.р.	с.р.	к.р.	т.р.	с.р.	к.р.
Трудоемкость на одно изделие в норма-часах								
2. Разборка и дефектации	Слесарь	1	2,82	2,82	2,82	2,08	2,08	2,08
	"	3	1,56	1,56	1,56	1,09	1,09	1,09
	"	4	1,96	1,96	1,96	1,49	1,49	1,49
	Итого		6,34	6,34	6,34	4,66	4,66	4,66
Всего по этапу 2			6,34	6,34	6,34	4,66	4,66	4,66
3. Ремонт и сборка	Слесарь	1	1,49	1,79	4,27	2,08	2,45	2,60
	"	2	2,51	3,31	6,79	0,94	1,15	2,79
	"	3	11,70	14,57	23,04	2,90	3,07	6,71
	"	4	4,90	6,41	12,26	4,08	5,54	6,72
Итого		20,60	26,08	46,36	10,00	12,21	18,82	
Станочник	2	2,99	3,59	8,71	2,40	3,62	5,24	

Этап работы	Специальность	Раз- ряд ра- боты	Марка насоса					
			ЭМН10/10 (ЭМН-10): ЭМН10/10 (ЭМН-10/1-П)			ЭМН16,5/3-4 (РЗ-30): ЭМН16,5/3-1 (ЭМН-2/1-П)		
			Категория ремонта					
			т.р.	с.р.	к.р.	т.р.	с.р.	к.р.
			Трудоемкость на одно изделие в норма-часах					
	Такелажник	3	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
	Итого		3,52	3,52	3,52	3,52	3,52	3,52
	Слесарь	2	0,86	0,86	0,86	0,29	0,29	0,29
	"	3	0,64	0,64	0,64	0,92	0,92	0,92
	"	4	0,34	0,34	0,34	0,56	0,56	0,56
	Итого		1,84	1,84	1,84	1,77	1,77	1,77
Всего по этапу 4			5,36	5,36	5,36	5,29	5,29	5,29
5. Испытание и сдача	Слесарь	2	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30
	"	4	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30
	Итого		2,60	2,60	2,60	2,60	2,60	2,60
Всего по этапу 5			2,60	2,60	2,60	2,60	2,60	2,60
Всего на ремонт (этапы, 1, 2, 3, 4, 5)			51,70	63,00	95,30	35,10	42,50	56,60

Наименование материала	Единица измерения	Марка насоса					
		ЭМН10/10 (ЭМН-10); ЭМН10/10-1 (ЭМН10/1-П)			ЭМН16,5/3-4 (РЗ-30); ЭМН16,5/3-1 (ЭМН-2/1-П)		
		Категория ремонта					
		т.р.	с.р.	к.р.	т.р.	с.р.	к.р.
		Норма расхода материала на одно изделие					
Ст 0 лист 2 ГОСТ 380-71	кг	0,06	0,10	0,20	0,26	0,52	1,12
Ст 3 круг 12 ГОСТ 380-71	"	0,18	0,36	0,72	-	-	-
" 20 "	"	0,24	0,48	0,96	0,28	0,56	1,18
" 40 "	"	0,30	0,60	1,20	0,50	1,00	2,00
" 90 "	"	1,50	2,85	5,90	0,20	0,41	0,82
" 100 "	"	2,20	4,40	8,81	-	-	-
" 130 "	"	1,10	2,20	4,41	-	-	-
Сталь 20 круг 65 ГОСТ 1050-74	"	0,18	0,42	0,60	1,86	3,72	5,00
Сталь 45 " 10 "	"	0,10	0,39	0,80	0,14	0,28	0,56
" " 40 "	"	-	-	2,14	-	1,70	3,40
Сталь 12Х18Н9Т							
круг 10 ГОСТ 5632-72	"	0,12	0,24	0,50	-	-	-
" 12 "	"	-	-	-	0,12	0,24	0,50

Наименование материала	Единица измерения	Марка насоса					
		ЭМН10/10 (ЭМН-10), ЭМН10/10-1 (ЭМН10/1-П)			ЭМН16,5/3-4 (РЗ-30); ЭМН16,5/3-1 (ЭМН-2/1-П)		
		Категория ремонта					
		Т.р.	С.р.	К.р.	Т.р.	С.р.	К.р.
Норма расхода материала на одно изделие							
Болт с шестигранной головкой (нормальной точности) М8х14 ГОСТ 7798-70	кг	0,01	0,01	0,01	0,04	0,08	0,16
М16х50 "	"	0,15	0,31	0,62	0,03	0,05	0,09
М16х55 "	"	0,14	0,28	0,56	0,06	0,12	0,20
Гайка шестигранная (нормальной точности) М6 ГОСТ 5915-70	"	0,05	0,09	0,18	0,06	0,12	0,20
М16 "	"	0,10	0,20	0,40	0,08	0,16	0,26
Шайба пружинная 8Л165Г ГОСТ 6402-70	"	0,05	0,08	0,11	0,08	0,16	0,30
10Л165Г "	"	0,05	0,08	0,11	0,08	0,16	0,30
12Л165Г "	"	0,05	0,08	0,11	0,08	0,16	0,30

Продолжение таблицы I.2.4

Наименование материала	Единица измерения	Марка насоса					
		ЭМН10/10 (ЭМН-10); ЭМН10/10-1 (ЭМН/1-П)			ЭМН16,5/3-4 (РЗ-30); ЭМН16,5/3-1 (ЭМН-2/1-П)		
		Категория ремонта					
		т.р.	с.р.	к.р.	т.р.	с.р.	к.р.
		Норма расхода материала на одно изделие					
Шайба 20 ГОСТ 11371-68	кг	0,05	0,10	0,20	0,05	0,10	0,20
Шарикоподшипник № 306 ГОСТ 8338-57	шт.	-	I	2	-	I	2
Бр. ОЦН 3-7-5-1 отливка ГОСТ 613-65	кг	3,53	6,86	13,50	1,30	3,60	7,20
Проволока сварочная 4 ЛОК 59-1-03 СТУ 30-533-64	"	-	0,30	0,50	-	0,30	0,50
Паронит листовой ПОН 3=1 ГОСТ 481-71	"	0,02	0,03	0,06	0,35	0,60	0,92
Резина техническая листовая ГОСТ 7338-65	"	0,14	0,18	0,30	0,10	0,20	0,40
Набивка комбинированная НКПН-1 ТУ 38.5-141-59	"	0,14	0,14	0,14	0,35	0,35	0,35

1.3. НОРМАТИВНЫЕ ТАБЛИЦЫ НА РЕМОНТ НАСОСОВ
 МАРК ЭННО,4/20-I (ЭННО,7/I-II); ЭНН1,1/14-2 (РЗ-3);
 ЭНН1,1/14-I (ЭНН-I/I-II); ЭНН1,1/14 (ЭНН-I)

Таблица 1.3.1

Этап работы	Специальность	Раз- ряд ра- боты	Марка насоса					
			ЭННО,4/20-I (ЭННО,7/I-II)			ЭНН1,1/14-2 (РЗ-3); ЭНН1,1/14-I (ЭНН-I/I-II); ЭНН1,1/14 (ЭНН-I)		
			Категория ремонта					
			т.р.	с.р.	к.р.	т.р.	с.р.	к.р.
			Трудоемкость на одно изделие в нормо-часах					
I. Демонтаж и выгрузка	Слесарь	I	0,54	0,54	0,54	0,58	0,58	0,58
	"	2	0,53	0,53	0,53	0,56	0,56	0,56
	"	3	0,83	0,83	0,83	0,90	0,90	0,90
	"	4	0,45	0,45	0,45	0,62	0,62	0,62
	Итого		2,35	2,35	2,35	2,66	2,66	2,66
	Такелажник	I	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93
	"	2	1,89	1,89	1,89	1,89	1,89	1,89
	"	3	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
	Итого		2,90	2,90	2,90	2,90	2,90	2,90
	Всего по этапу I			5,25	5,25	5,25	5,56	5,56

Этап работы	Специальность	Раз- ряд ра- боты	Марка насоса					
			ЭННО,4/20-1 (ЭННО,7/1-П)			ЭНН1,1/14-2 (РЗ-3); ЭНН1,1/14-1 (ЭНН-1/1-П) ЭНН1,1/14 (ЭНН-1)		
			Категория ремонта					
			т.р.	с.р.	к.р.	т.р.	с.р.	к.р.
			Трудоемкость на одно изделие в норма-часах					
2. Разборка и дефектация	Слесарь	1	2,08	2,08	2,08	2,79	2,79	2,79
	"	3	0,56	0,56	0,56	0,60	0,60	0,60
	"	4	3,22	3,22	3,22	1,61	1,61	1,61
	Итого		5,86	5,86	5,86	5,00	5,00	5,00
Всего по этапу 2			5,86	5,86	5,86	5,00	5,00	5,00
3. Ремонт и сборка	Слесарь	1	0,73	0,86	1,21	0,93	1,08	1,46
	"	2	3,71	4,29	5,15	1,95	2,54	3,12
	"	3	2,41	3,19	4,17	2,64	3,17	3,54
	"	4	2,41	5,84	6,43	2,41	2,89	3,48
	Итого		9,26	14,18	16,96	7,93	9,68	11,60
Станочник	2	1,59	1,84	2,42	1,20	1,34	1,99	

Продолжение таблицы 1.3.1

Этап работы	Специальность	Раз- ряд ра- боты	Марка насоса					
			ЭННО, 4/20-I (ЭННО, 7/1-II)			ЭНН1, 1/14-2 (РЗ-3); ЭНН1, 1/14-I (ЭНН-I/1-II); ЭНН1, 1/14 (ЭНН-I)		
			Категория ремонта					
			т.р.	с.р.	к.р.	т.р.	с.р.	к.р.
			Трудоемкость на одно изделие в норма-часах					
	Слесарь	4	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30
	Итого		2,60	2,60	2,60	2,60	2,60	2,60
Всего по этапу 5			2,60	2,60	2,60	2,60	2,60	2,60
Всего на ремонт (этапы 1,2,3,4,5)			36,00	42,30	46,90	34,30	38,00	42,60

Наименование материала	Единица измерения	Марка насоса					
		ЭННО, 4/20-1 (ЭННО, 7/1-П)			ЭНН1, 1/14-2 (РЗ-3); ЭНН1, 1/14-1 (ЭНН1/1-П); ЭНН1, 1/14 (ЭНН-1)		
		Категория ремонта					
		т.р.	с.р.	к.р.	т.р.	с.р.	к.р.
		Норма расхода материала на одно изделие					
Сталь 20 круг 10 ГОСТ 1050-74	кг	0,03	0,06	0,12	0,03	0,05	0,10
Сталь 45 круг 10 "	"	0,20	0,40	0,80	0,10	0,20	0,40
Болт с шестигранной головкой (нормальной точности)							
М12х35 ГОСТ 7798-70	"	0,10	0,20	0,40	0,14	0,28	0,56
М12х40 "	"	0,08	0,15	0,30	0,08	0,15	0,30
Гайка шестигранная (нормальной точности)							
М10 ГОСТ 5915-70	"	-	0,01	0,01	0,03	0,05	0,10
М12 "	"	-	0,01	0,02	0,02	0,06	0,12
Шайба пружинная							
10Н65Г ГОСТ 6402-70	"	0,01	0,01	0,03	0,01	0,01	0,03
12Н65Г "	"	0,01	0,02	0,03	0,01	0,02	0,03

Продолжение таблицы 1.3.2

Наименование материала	Единица измерения	Марка насоса					
		ЭННО,4/20-1 (ЭННО,7/1-П)			ЭНН1,1/14-2 (РЗ-3); ЭНН1,1/14-1 (ЭНН1/1-П); ЭНН1,1/14 (ЭНН-1)		
		Категория ремонта					
		т.р.	с.р.	к.р.	т.р.	с.р.	к.р.
		Норма расхода материала на одно изделие					
Шарикоподшипник № 210 ГОСТ 8338-57	шт.	-	1	2	-	1	2
Бр. ОЦН 3-7-5-1 ГОСТ 613-65	кг	1,04	1,86	3,24	0,80	1,53	3,06
Проволока сварочная 4 ЛОК 59-1-0,3 СТУ 30-533-64	"	-	0,20	0,30	-	0,30	0,50
Паронит листовой ПОН 3=2 ГОСТ 481-71	"	0,02	0,04	0,08	0,03	0,06	0,12
Резина техническая 3=2 ГОСТ 7338-65	"	0,06	0,14	0,16	0,08	0,14	0,16
Набивка комбинированная НКПН-1 ТУ 38.5-141-69	"	0,26	0,26	0,26	0,30	0,30	0,30
Ацетилен ГОСТ 5457-60	"	-	0,29	0,43	-	0,43	0,72

2. КРАТКАЯ ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА
НАСОСОВ ТИПА НЦВ и НЦВС, ВЦН и ВЦНС, ЭСН, ЭЦН и ЭПЖ, К и ЛК

Марка насоса	Конструкция насоса	Производительность, м ³ /час	Габариты, мм			Масса агрегата, кг
			длина	ширина	высота	
I. НЦВ 40/20	Центробежный	40	458	450	82I	183,00
2. НЦВ 40/30	"	40	482	450	774	204,00
3. НЦВ 63/20	"	63	482	450	774	204,00
4. НЦВ 63/30	"	63	482	450	799	218,00
5. НЦВ 63/80	"	63	814	560	1158	384,00
6. НЦВ 63/100	"	63	828	560	1302	450,00
7. НЦВ 100/30	"	100	550	382	828	179,00
8. НЦВ 400/20	"	400	810	640	1185	535,00
9. НЦВ 25/80	"	25	741	635	1322	345,00
10. НЦВ 40/80	"	40	741	635	1354	378,00
II. НЦВС 40/20	Центробежный самовсасывающий	40	778	720	1213	350,00
12. НЦВС 40/30	"	40	778	720	1270	375,00
13. НЦВС 63/20	"	63	778	720	1270	370,00
14. НЦВС 63/30	"	63	778	720	1295	385,00
15. ВЦН-80	Центробежный	50	530	434	741	152,00
16. ВЦН-80у/1-II	"	50	445	439	795	122,00

Марка насоса	Конструкция насоса	Производительность, м ³ /час	Габариты, мм			Масса агрегата, кг
			длина	ширина	высота	
17. ВЦН-80а	Центробежный	50	445	439	795	132,0
18. ВЦН-90у/1-П	"	90	550	550	915	245,0
19. ВЦНС-80	Центробежный самовсасывающий	80	480	460	800	125,0
20. ВЦНС-90	"	90	595	486	878	209,0
21. ЭСН-1	Центробежно-вихревой	10	780	365	335	107,0
22. ЭСН-1/1-П	"	10	623	264	310	70,0
23. ЭСН-2 - 1	"	3	740	365	335	118,0
24. ЭСН-2/1-П	"	3	622	230	285	67,0
25. ЭСН-14/1-П	Центробежный	28	470	453	980	220,0
26. ЭЦН-П	"	150	483	500	1287	340,0
27. ЭЦН-18	"	1	480	264	210	27,5
28. ЭЦН-5	"	500	630	758	1461	525,0
29. ЭЦН-3	Центробежно-вихревой	50	660	640	490	230,0
30. ЭЦН-8	"	65	710	590	520	263,0

Марка насоса	Конструкция насоса	Производительность, м ³ /час	Габариты, мм			Масса агрегата, кг
			длина	ширина	высота	
31. ЭПН-16	Центробежно-вихревой	55/155	800	700	1680	715,00
32. 2К-6	Центробежный	19,8	802	318	290	152,70
33. 3К-6	"	45,0	468	350	390	215,00
34. 6К-8М	"	162,0	830	585	636	252,00
35. ЛК-5-15	Вихревой	18,0	615	368	285	146,80
36. ЛК-5-12	"	22,0	565	425	280	132,00

2.1. Типовой состав работ по категориям ремонта.

2.1.1. Текущий ремонт

Демонтаж и выгрузка

Отсоединить трубопроводы от насоса, заглушить и замаркировать. Снять арматуру и контрольно-измерительные приборы, замаркировать. Отдать болты крепления агрегата к фундаменту. Агрегат выгрузить и доставить в цех.

Разборка и дефектация

Отсоединить электродвигатель. Разобрать насос. Детали промыть, очистить, отдефектовать и замаркировать.

Ремонт и сборка

Зачистить и припилить плоскости разъема корпуса, крышки, колена и диффузора. Прокладировать резьбы. Зачистить лопатки рабочих колес. Проверить биение вала и зачистить шпоночные пазы.

Собрать насос с заменой уплотнительных колец, шпонок, штифтов, прокладок, до 25% крепежа и ремонтом навесного трубопровода. Соединить насос с электродвигателем и отцентровать. Испытать насос на стенде, произвести ревизию, сдать ОТК, загрузить до 25% и окрасить в I слой.

Погрузка и монтаж

Доставить агрегат на судно, установить на фундамент и закрепить. Снять заглушки, присоединить трубопроводы с заменой прокладок и до 25% крепежа. Установить арматуру и контрольно-измерительные приборы.

Испытание и сдача

Испытать насос в работе по прямому назначению, сдать ОТК и заказчику.

2.1.2. Средний ремонт

Демонтаж и выгрузка

Отсоединить трубопроводы от насоса, заглушить и замаркировать. Снять арматуру и контрольно-измерительные приборы, замаркировать. Отдать болты крепления агрегата к фундаменту. Агрегат выгрузить и доставить в цех.

Разборка и дефектация

Отсоединить электродвигатель. Разобрать насос. Детали промыть, очистить, отдефектовать и замаркировать.

Ремонт и сборка

Проверить биение вала насоса, вал зачистить и шлифовать. Зачистить и припилить плоскости разъема корпуса, крышки, колена и диффузора. Прокалибровать резьбы. Заварить раковины и зачистить внутреннюю поверхность корпуса насоса. Проточить уплотнительные канавки на фланцах корпуса, колена и диффузора. Произвести гидравлическое испытание корпуса насоса в сборе с коленом и диффузором. Зачистить лопатки рабочих колес. Наплавить и проточить на рабочих колесах уплотнительные поверхности. Прокалибровать шпоночные пазы. Произвести статическую балансировку рабочего колеса насоса. Собрать насос с изготовлением и заменой гайки рабочего колеса, стакана, седла клапана, кольца сальника, пробок, шпонок, штифтов, подшипника, уплотняющих колец, втулок, прокладок, до 50% крепежа и ремонтом навесного трубопровода. Соединить насос с электродвигателем и отцентровать. Испытать насос на стенде, произвести ревизию, сдать ОТК, загрузить до 50% и окрасить в I слой.

П о г р у з к а и м о н т а ж

Доставить агрегат на судно, установить на фундамент и закрепить. Снять заглушки, присоединить трубопроводы с заменой прокладок и до 50% крепежа. Установить арматуру и контрольно-измерительные приборы.

И с п ы т а н и е и с д а ч а

Испытать насос в работе по прямому назначению, сдать ОТК и заказчику.

2.1.3. Капитальный ремонт

Д е м о н т а ж и в ы г р у з к а

Отсоединить трубопроводы от насоса, заглушить и замаркировать. Снять арматуру и контрольно-измерительные приборы, замаркировать. Отдать болты крепления агрегата к фундаменту. Агрегат выгрузить и доставить в цех.

Р а з б о р к а и д е ф е к т а ц и я

Отсоединить электродвигатель. Разобрать насос. Детали промыть, очистить, отдефектовать и замаркировать.

Р е м о н т и с б о р к а

Зачистить и припаять плоскости разъема корпуса, крышки, колена и диффузора. Прокалибровать резьбы, заварить раковины и зачистить внутреннюю поверхность корпуса насоса. Наплавить и расточить посадочные поверхности под подшипники и уплотнительные втулки в корпусе насоса. Проточить уплотнительные канавки на фланцах корпуса, колена и диффузора. Произвести гидравлическое испытание корпуса насоса в сборе с коленом и диффузором.

Собрать насос с изготовлением и заменой вала и удлинителя вала, седла клапана, ста-

шпана, гайки рабочего колеса, пальцев, шпилек, штуцеров, ниппелей, пробок спускных, штоков, штифтов, прокладок, колес рабочих, втулок защитных, подшипников, колец уплотняющих, до 100% крепежа и ремонт навесного трубопровода. Соединить насос с электродвигателем и центрировать. Испытать насос на стенде, произвести ревизию. сдать ОТК, загрузить до 100% и окрасить в I слой.

П о г р у з к а и м о н т а ж

Доставить агрегат на судно, установить на фундамент и закрепить. Снять заглушки, присоединить трубопроводы с заменой прокладок и до 100% крепежа. Установить арматуру и контрольно-измерительные приборы.

И с п ы т а н и е и с д а ч а

Испытать насос в работе по прямому назначению, сдать ОТК и заказчику.

2.2. НОРМАТИВНЫЕ ТАБЛИЦЫ НА РЕМОНТ НАСОСОВ
 МАРОК НЦВ 40/20; НЦВ 40/30; НЦВ 63/20; НЦВ 63/30; НЦВ 63/80;
 НЦВ 63/100; НЦВ 100/30; НЦВ 400/20

Таблица 2.2

Этап работы	Специальность	Раз- ряд ра- боты	Марка насоса						
			НЦВ 40/20; НЦВ 40/30; НЦВ 63/20; НЦВ 63/30			НЦВ 63/80; НЦВ 63/100			
			Категория ремонта						
			т.р.	с.р.	к.р.	т.р.	с.р.	к.р.	
Трудоемкость на одно изделие в нормо-часах									
I. Демонтаж и выгрузка	Слесарь	I	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	
	"	2	1,06	1,06	1,06	1,22	1,22	1,22	
	"	3	1,32	1,32	1,32	1,58	1,58	1,58	
	Итого		2,84	2,84	2,84	3,26	3,26	3,26	
	Такелажник	I	1,13	1,13	1,13	1,42	1,42	1,42	
	"	2	2,09	2,09	2,09	2,49	2,49	2,49	
	"	3	0,12	0,12	0,12	0,17	0,17	0,17	
	Итого		3,34	3,34	3,34	4,08	4,08	4,08	
	Всего по этапу I			6,18	6,18	6,18	7,34	7,34	7,34

Продолжение таблицы 2.2.1

Этап работы	Специальность	Разряд работы	Марка насоса					
			НЦВ 40/20; НЦВ 40/30; НЦВ 63/20; НЦВ 63/30			НЦВ 63/80; НЦВ 63/100		
			Категория ремонта					
			т.р.	с.р.	к.р.	т.р.	с.р.	к.р.
Трудоемкость на одно изделие в норма-часах								
2. Разборка и дефектация	Слесарь	I	2,80	2,80	2,80	3,10	3,10	3,10
	"	2	2,30	2,30	2,30	2,50	2,50	2,50
	"	3	1,90	1,90	1,90	1,80	1,80	1,80
	"	4	1,70	1,70	1,70	2,00	2,00	2,00
	Итого		8,70	8,70	8,70	9,40	9,40	9,40
Всего по этапу 2			8,70	8,70	8,70	9,40	9,40	9,40
3. Ремонт и сборка	Слесарь	I	0,40	0,60	1,40	4,40	4,60	5,80
	"	2	2,30	6,80	7,30	4,20	4,50	4,70
	"	3	9,20	11,30	15,10	10,30	11,90	16,50
	"	4	3,00	6,40	7,80	7,30	8,20	17,80
	Итого		14,90	25,10	31,60	26,20	29,20	44,80

Этап работы	Специальность	Раз- ряд ра- боты	Марка насоса					
			НЦВ 40/20; НЦВ 40/30, НЦВ 63/20; НЦВ 63/30			НЦВ 63/80, НЦВ 63/100		
			Категория ремонта					
			т.р.	с.р.	к.р.	т.р.	с.р.	к.
			Трудоёмкость на одно изделие в норма-часах					
	Станочник	2	0,70	0,70	0,90	0,70	0,70	0,
	"	3	1,82	3,65	6,10	2,20	4,20	6,
	"	4	-	2,00	2,80	-	2,00	2,
	Итого		2,52	6,35	9,80	2,90	6,90	10,
	Газосварщик	3	-	1,60	2,80	-	2,10	3,6
	Термист	2	0,30	0,50	0,50	0,30	0,60	0,6
	Маляр	1	0,56	0,72	1,20	0,80	1,20	2,1
	"	2	0,40	0,46	0,58	0,70	0,80	0,9
	Итого		0,96	1,18	1,78	1,50	2,00	3,0
Всего по этапу 3			18,68	34,73	46,48	30,90	40,80	62,6
4. Погрузка и монтаж	Слесарь	2	1,61	1,61	1,61	1,81	1,81	1,8

Продолжение таблицы 2.2.1

Этап работы	Специальность	Раз- ряд ра- боты	Марка насоса					
			НЦВ 40/20; НЦВ 40/30; НЦВ 63/20; НЦВ 63/30			НЦВ 63/80; НЦВ 63/100		
			Категория ремонта					
			т.р.	с.р.	к.р.	т.р.	с.р.	к.р.
			Трудоемкость на одно изделие в норма-часах					
	Слесарь	3	1,91	1,91	1,91	2,11	2,11	2,11
	Итого		3,52	3,52	3,52	3,92	3,92	3,92
	Такелажник	1	1,30	1,30	1,30	1,52	1,52	1,52
	"	2	2,47	2,47	2,47	2,77	2,77	2,77
	"	3	0,13	0,13	0,13	0,20	0,20	0,20
	Итого		3,90	3,90	3,90	4,49	4,49	4,49
Всего по этапу 4			7,42	7,42	7,42	8,41	8,41	8,41
5. Испытание и сдача	Слесарь	2	1,30	1,30	1,30	1,40	1,40	1,40

Этап работ	Специальность	Раз- ряд ра- боты	Марка насоса					
			НЦВ 40/20; НЦВ 40/30; НЦВ 63/20; НЦВ 63/30			НЦВ 63/80; НЦВ 63/100		
			Категория ремонта					
			т.р.	с.р.	к.р.	т.р.	с.р.	к.р.
			Трудоемкость на одно изделие в норма-часах					
	Слесарь	4	1,30	1,30	1,30	1,40	1,40	1,40
	Итого		2,60	2,60	2,60	2,80	2,80	2,80
Всего по этапу 5			2,60	2,60	2,60	2,80	2,80	2,80
Всего на ремонт (этапы 1,2,3,4,5)			43,60	59,60	71,30	58,90	68,80	90,60

Таблица 2.2.2

Наименование материала	Единица измерения	Марка насоса					
		НЦВ 40/20; НЦВ 40/30; НЦВ 63/20; НЦВ 63/30			НЦВ 63/80; НЦВ 63/100		
		Категория ремонта					
		т.р.	с.р.	к.р.	т.р.	с.р.	к.р.
Норма расхода материала на одно изделие							
Ст 0 лист I ГОСТ 380-71	кг	-	-	-	0,70	1,40	1,40
Ст 3 " I6 "	"	1,75	2,18	3,50	-	-	-
Сталь 20							
круг 22 ГОСТ 1050-74	"	0,04	0,11	0,20	0,08	0,15	0,26
" 25 "	"	0,01	0,17	0,28	0,17	0,34	0,66
" 30 "	"	-	0,38	0,48	-	1,05	1,75
Сталь 35 круг I8 ГОСТ 1050-74	"	0,28	0,56	1,13	1,12	1,28	2,41
" 20 "	"	0,17	0,41	0,82	0,60	1,25	2,08
" 30 "	"	0,40	0,77	1,34	0,40	0,80	1,35
Сталь I2XI8H9							
круг 20 ГОСТ 5632-72	"	0,13	0,27	0,90	0,16	0,31	0,61
" 25 "	"	-	0,51	0,80	-	0,47	0,48
" 63 "	"	-	0,36	0,36	-	0,36	0,36

Наименование материала	Единица измерения	Марка насоса					
		НЦВ 40/20; НЦВ 40/30; НЦВ 63/20, НЦВ 63/30			НЦВ 63/80; НЦВ 63/100		
		Категория ремонта					
		т.р.	с.р.	к.р.	т.р.	с.р.	к.р.
		Норма расхода материала на одно изделие					
Проволока Ст 3 ϕ 0,3 ГОСТ 380-71	кг	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Болт с шестигранной головкой (нормальной точности)							
M14x15 ГОСТ 7798-70	"	0,48	0,96	1,92	0,48	0,96	1,92
M20x60 "	"	0,44	0,66	1,32	-	-	-
M24x60 "	"	-	-	-	0,66	1,32	2,64
Винт с потайной головкой							
M4x10 ГОСТ 17475-72	"	0,01	0,01	0,02	-	-	-
M6x12 "	"	-	-	-	0,01	0,02	0,03
M12x50 "	"	-	-	-	-	0,06	0,15

Продолжение таблицы 2.2.2

Наименование материала	Единица измерения	Марка насоса					
		НЦВ 40/20, НЦВ 40/30, НЦВ 63/20, НЦВ 63/30			НЦВ 63/80, НЦВ 63/100		
		Категория ремонта					
		т.р.	с.р.	к.р.	т.р.	с.р.	к.р.
		Норма расхода материала на одно изделие					
Гайка шестигранная (нормальной точности) М8 ГОСТ 5915-70	кг	-	-	-	0,01	0,01	0,02
М10 "	"	0,01	0,01	0,02	-	-	-
М12 "	"	0,06	0,11	0,22	-	0,02	0,03
М14 "	"	0,15	0,29	0,58	0,15	0,29	0,58
М16 "	"	0,06	0,14	0,28	0,25	0,46	0,95
М20 "	"	0,13	0,19	0,38	-	-	-
М24 "	"	-	-	-	0,21	0,43	0,86
Шайба пружинная 8Н65Г ГОСТ 6402-70	"	-	-	-	0,01	0,01	0,01
12Н65Г "	"	0,01	0,02	0,04	-	-	-
16Н65Г "	"	0,01	0,02	0,05	0,05	0,08	0,19

Наименование материала	Единица измерения	Марка насоса					
		НЦВ 40/20; НЦВ 40/30; НЦВ 63/20; НЦВ 63/30			НЦВ 63/80; НЦВ 63/100		
		Категория ремонта					
		Т.р.	С.р.	К.р.	Т.р.	С.р.	К.р.
		Норма расхода материала на одно изделие					
Шплинт 2,5x16 ГОСТ 397-66	кг	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Бр. АМц 9-2 круг 45 ГОСТ 18175-72	"	-	0,22	0,44	-	-	-
Бр. ОЦН 3-7-5-1 отливка ГОСТ 613-65	"	-	2,80	2,80	-	4,10	4,10
Проволока сварочная 4 ЛОК 59-1-0,3 СТУ 30-533-64	"	-	0,58	0,75	-	1,00	1,30
Паронит листовой ПОН 3=1 ГОСТ 481-72	"	0,04	0,04	0,04	0,01	0,01	0,01
3=2 "	"	0,05	0,05	0,05	0,15	0,15	0,15
Набивка комбинированная НКПН-1 ТУ 38.5-141-69	"	0,15	0,15	0,15	0,20	0,20	0,20

Таблица 2.2

Этап работы	Специальность	Раз- ряд ра- боты	Марка насоса					
			НЦВ 100/30			НЦВ 400/20		
			Категория ремонта					
			т.р.	с.р.	к.р.	т.р.	с.р.	к.р.
			Трудоемкость на одно изделие в норма-часах					
I. Демонтаж и выгрузка	Слесарь	I	0,58	0,58	0,58	0,69	0,69	0,69
	"	2	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67
	"	3	1,05	1,05	1,05	1,16	1,16	1,16
	Итого		2,30	2,30	2,30	2,52	2,52	2,52
	Такелажник	I	1,13	1,13	1,13	1,36	1,36	1,36
	"	2	2,09	2,09	2,09	3,07	3,07	3,07
	"	3	0,12	0,12	0,12	0,29	0,29	0,29
	Итого		3,34	3,34	3,34	4,72	4,72	4,72
	Всего по этапу I			5,64	5,64	5,64	7,24	7,24
2. Разборка и дефектация	Слесарь	I	3,00	3,00	3,00	3,10	3,10	3,10
	"	2	2,40	2,40	2,40	2,90	2,90	2,90
	"	3	1,80	1,80	1,80	1,60	1,60	1,60

Продолжение таблицы 2.2.3

Этап работы	Специальность	Раз- ряд ра- боты	Марка насоса					
			НЦВ 100/30			НЦВ 400/20		
			Категория ремонта					
			т.р.	с.р.	к.р.	т.р.	с.р.	к.р.
			Трудоемкость на одно изделие в норма-часах					
	Слесарь	4	1,50	1,50	1,50	2,10	2,10	2,10
	Итого		8,70	8,70	8,70	9,70	9,70	9,70
Всего по этапу 2			8,70	8,70	8,70	9,70	9,70	9,70
3. Ремонт и сборка	Слесарь	1	2,30	4,60	5,00	3,40	6,10	6,90
	"	2	8,70	15,00	18,90	3,30	7,40	9,80
	"	3	0,50	1,90	1,70	1,40	1,70	2,30
	"	4	9,60	11,00	13,70	14,00	18,00	21,00
	Итого		21,10	32,50	39,30	22,10	33,20	40,00
	Станочник	2	2,40	4,80	5,60	3,80	5,40	6,50
	"	3	-	-	4,30	-	-	4,90
"	4	-	1,70	-	-	2,30	1,70	
Итого			2,40	6,50	9,90	3,80	7,70	13,10

Этап работы	Специальность	Раз- ряд ра- боты	Марка насоса					
			НЦВ 100/30			НЦВ 400/20		
			Категория ремонта					
			Т.р.	С.р.	К.р.	Т.р.	С.р.	К.р.
			Трудоемкость на одно изделие в норма-часах					
	Газосварщик	3	-	1,50	1,96	-	3,10	3,92
	Маляр	1	0,33	0,48	0,80	0,80	1,20	2,10
	"	2	0,28	0,32	0,40	0,70	0,80	0,95
	Итого		0,61	0,80	1,20	1,50	2,00	3,05
Всего по этапу 3			24,11	41,30	52,36	27,40	46,00	60,07
4. Погрузка и монтаж	Слесарь	2	1,44	1,44	1,44	1,50	1,50	1,50
	"	3	1,74	1,74	1,74	1,80	1,80	1,80
	Итого		3,18	3,18	3,18	3,30	3,30	3,30
	Такелажник	1	1,30	1,30	1,30	1,56	1,56	1,56
	"	2	2,47	2,47	2,47	3,55	3,55	3,55
	"	3	0,13	0,13	0,13	0,32	0,32	0,32
	Итого		3,90	3,90	3,90	5,43	5,43	5,43
Всего по этапу 4			7,08	7,08	7,08	8,73	8,73	8,73

Продолжение таблицы 2.2.3

Этап работы	Специальность	Раз- ряд ра- боты	Марка насоса					
			НЦВ 100/30			НЦВ 400/20		
			Категория ремонта					
			т.р.	с.р.	к.р.	т.р.	с.р.	к.р.
			Трудоемкость на одно изделие в норма-часах					
5. Испытание и сдача	Слесарь	2	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30
	"	3	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30
	Итого		2,60	2,60	2,60	2,60	2,60	2,60
Всего по этапу 5			2,60	2,60	2,60	2,60	2,60	2,60
Всего на ремонт (этапы 1,2,3,4,5)			48,10	65,30	76,40	55,70	74,30	88,30

Продолжение таблицы 2.2.4

Наименование материала	Единица измерения	Марка насоса						
		НЦВ 100/30			НЦВ 400/20			
		Категория ремонта						
		т.р.	с.р.	к.р.	т.р.	с.р.	к.р.	
		Норма расхода на одно изделие						
Болт с шестигранной головкой (нормальной точности)								
М12х50 ГОСТ 7798-70	кг	0,06	0,12	0,24	-	-	-	
М12х100 "	"	0,10	0,11	0,21	-	-	-	
М14х50 "	"	0,43	0,78	1,56	-	-	-	
М14х65 "	"	-	-	-	0,32	0,63	1,26	
М16х55 "	"	0,12	0,24	0,49	-	-	-	
М16х70 "	"	-	-	-	0,44	1,01	2,02	
М18х90 "	"	-	-	-	0,23	0,46	0,93	
Гайка шестигранная (нормальной точности)								
М10 ГОСТ 5915-70	"	-	0,01	0,02	-	-	-	
М12 "	"	0,04	0,08	0,15	-	0,02	0,03	
М14 "	"	0,12	0,23	0,45	0,07	0,15	0,29	

Наименование материала	Единица измерения	Марка насоса					
		НЦВ 100/30			НЦВ 400/20		
		Категория ремонта					
		т.р.	с.р.	к.р.	т.р.	с.р.	к.р.
		Норма расхода материала на одно изделие					
То же							
М16 ГОСТ 5915-70	кг	0,03	0,07	0,13	0,27	0,56	1,13
М18 "	"	-	-	-	0,05	0,09	0,19
Шайба пружинная							
10Н65Г ГОСТ 6402-70	"	-	0,01	0,01	-	-	-
12Н65Г "	"	0,01	0,01	0,02	-	-	-
14Н65Г "	"	-	-	-	-	0,01	0,01
16Н65Г "	"	0,01	0,02	0,03	0,04	0,08	0,16
18Н65Г "	"	-	-	-	0,015	0,03	0,06
Бр. ОЦБ 3-7-5-1 отливка ГОСТ 613-65	"	-	-	0,19	-	-	0,27
Бр. ОЦБ-4 ОН9-118-68, отливка	"	-	3,26	0,72	-	7,44	0,50
Латунь Л0 62-1 крут 12 ГОСТ 15527-70	"	-	0,12	0,12	-	0,12	0,12

Продолжение таблицы 2.2.4

Наименование материала	Единица измерения	Марка насоса					
		НДВ 100/30			НДВ 400/20		
		Категория ремонта					
		т.р.	с.р.	к.р.	т.р.	с.р.	к.р.
		Норма расхода материала на одно изделие					
То же							
круг 50 ГОСТ 15527-27	кг	-	0,38	0,75	-	-	-
" 75 "	"	-	-	-	-	1,00	2,00
Проволока сварочная 4 ЛОК 59-1-0,3 СТУ 30-533-64	"	-	0,55	0,70	-	1,10	1,44
Труба медная М10х1 ГОСТ 617-72	"	-	0,03	0,11	-	0,04	0,11
Паронит листовой ПОН §=1 ГОСТ 481-71	"	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,04
Кожа шорно-седельная §=0,5 ГОСТ 1904-70	"	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Резина техническая §=4 ГОСТ 7338-65	"	0,20	0,20	0,20	0,25	0,25	0,25
Набивка комбинированная НКПН-1 ТУ 38.5-141-69 12х12	"	0,14	0,14	0,14	0,25	0,25	0,25

2.3. НОРМАТИВНЫЕ ТАБЛИЦЫ НА РЕМОНТ НАСОСОВ
 МАРОК НЦВ 25/80; НЦВ 40/80; НЦВС 63/30; НЦВС 63/20;
 НЦВС 40/30; НЦВС 40/20

Таблица 2.3.1

Этап работы	Специальность	Раз- ряд ра- боты	Марка насоса					
			НЦВ 25/80; НЦВ 40/80			НЦВС 63/30; НЦВС 63/20; НЦВС 40/30; НЦВС 40/20		
			Категория ремонта					
			т.р.	с.р.	к.р.	т.р.	с.р.	к.р.
			Трудоемкость на одно изделие в норма-часах					
I. Демонтаж и выгрузка	Слесарь	I	0,44	0,44	0,44	0,46	0,46	0,46
	"	2	1,32	1,32	1,32	1,32	1,32	1,32
	"	3	1,56	1,56	1,56	1,58	1,58	1,58
	Итого		3,32	3,32	3,32	3,36	3,36	3,36
	Такелажник	I	1,42	1,42	1,42	1,42	1,42	1,42
	"	2	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49
	"	3	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17
	Итого		4,08	4,08	4,08	4,08	4,08	4,08
	Всего по этапу I		7,40	7,40	7,40	7,44	7,44	7,44

Этап работы	Специальность	Раз- ряд ра- боты	Марка насоса					
			НЦВ 25/80; НЦВ 40/80			НЦВС 63/30; НЦВС 63/20 НЦВС 40/30; НЦВС 40/20		
			Категория ремонта					
			т.р.	с.р.	к.р.	т.р.	с.р.	к.р.
			Трудоемкость на одно изделие в норма-часах					
2. Разборка и дефектация	Слесарь	1	3,21	3,21	3,21	3,40	3,40	3,40
	"	2	5,94	5,94	5,94	3,40	3,40	3,40
	"	3	4,84	4,84	4,84	6,70	6,70	6,70
	"	4	2,21	2,21	2,21	2,80	2,80	2,80
	Итого		16,20	16,20	16,20	16,60	16,60	16,60
Всего по этапу 2			16,20	16,20	16,20	16,60	16,60	16,60
3. Ремонт и сборка	Слесарь	1	0,74	1,11	1,37	1,90	1,90	1,90
	"	2	6,14	7,54	7,54	4,70	4,90	5,00
	"	3	6,62	8,07	9,47	6,20	10,40	21,60
	"	4	6,40	6,86	10,62	14,60	18,50	20,20
	Итого		19,90	23,58	29,00	27,40	35,70	48,70

Продолжение таблицы

Этап работы	Специальность	Разряд работы	Марка насоса					
			НЦВ 25/80; НЦВ 40/80			НЦВС 63/30; НЦВС 63/20; НЦВС 40/30; НЦВС 40/20		
			Категория ремонта					
			т.р.	с.р.	к.р.	т.р.	с.р.	к.р.
			Трудоемкость на одно изделие в норма-часах					
	Станочник	2	3,87	10,13	16,76	2,00	3,20	3,30
	"	3	-	0,92	2,76	3,30	10,70	15,20
	"	4	-	2,71	6,36	-	8,00	5,70
	Итого		3,87	13,76	25,88	5,30	16,90	24,20
	Газосварщик	3	-	2,46	3,22	-	2,58	3,34
	Термист	2	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
	Маляр	1	0,88	1,32	2,30	0,92	1,38	2,30
	"	2	0,76	0,88	1,04	0,81	0,92	1,09
	Итого		1,64	2,20	3,34	1,73	2,30	3,39
Всего по этапу 3			25,51	42,10	61,54	34,53	57,58	79,73
4. Погрузка и монтаж	Слесарь	2	1,79	1,79	1,79	1,81	1,81	1,81

Этап работ	Специальность	Раз- ряд ра- боты	Марка насоса					
			НЦВ 25/80; НЦВ 40/80			НЦВС 63/30; НЦВС 63/20 НЦВС 40/30; НЦВС 40/20		
			Категория ремонта					
			т.р.	с.р.	к.р.	т.р.	с.р.	к.р.
			Трудоемкость на одно изделие в норма-часах					
	Слесарь	3	2,09	2,09	2,09	2,11	2,11	2,11
	Итого		3,88	3,88	3,88	3,92	3,92	3,92
	Такелажник	I	1,52	1,52	1,52	1,55	1,55	1,55
	"	2	2,77	2,77	2,77	2,77	2,77	2,77
	"	3	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
	Итого		4,49	4,49	4,49	4,49	4,49	4,49
Всего по этапу 4			8,37	8,37	8,37	8,41	8,41	8,41
5. Испытание и сдача	Слесарь	2	1,60	1,60	1,60	1,30	1,30	1,30
	"	4	1,60	1,60	1,60	1,30	1,30	1,30
	Итого		3,20	3,20	3,20	2,60	2,60	2,60
Всего по этапу 5			3,20	3,20	3,20	2,60	2,60	2,60
Всего на ремонт (этапы 1,2,3,4,5)			60,70	77,30	96,70	69,30	92,30	114,50

Таблица 2.3.2

Наименование материала	Единица измерения	Марка насоса					
		НЦВ 25/80; НЦВ 40/80			НЦВС 63/30; НЦВС 63/20; НЦВС 40/30; НЦВС 40/20		
		Категория ремонта					
		т.р.	с.р.	к.р.	т.р.	с.р.	к.р.
		Норма расхода материала на одно изделие					
Ст 0 лист I,5 ГОСТ 380-71	кг	-	-	-	0,04	0,04	0,04
Ст 3 сп круг 22 ГОСТ 380-71	"	-	0,54	I,30	-	-	-
" 60 "	"	-	0,75	I,15	-	-	-
Сталь 35 круг I4 ГОСТ I050-74	"	0,18	0,30	0,55	0,62	I,24	2,48
" 18 "	"	0,65	I,44	2,87	0,56	I,12	2,24
" 55 "	"	-	-	-	-	0,70	0,70
Сталь 45 " 15 "	"	0,20	0,65	0,80	0,30	0,31	0,32
" 20 "	"	-	-	-	I,00	I,20	I,20
Сталь 20Х13 круг I2 ГОСТ 5632-72	"	0,15	0,15	0,15	-	-	-

Наименование материала	Единица измерения	Марка насоса								
		НЦВ 25/80; НЦВ 40/80			НЦВС 63/30; НЦВС 63/20; НЦВС 40/30; НЦВС 40/20					
		Категория ремонта								
		т.р.	с.р.	к.р.	т.р.	с.р.	к.р.			
		Норма расхода материала на одно изделие								
Сталь 08X18H10T										
круг I4 ГОСТ 5632-72	кг	-	-	-	0,04	0,07	0,17			
" I6 "	"	-	-	-	0,05	0,05	0,05			
Сталь I2X18H9T										
круг I6 ГОСТ 5632-72	"	0,30	0,30	0,30	0,10	0,10	0,10			
" 50 "	"	-	0,25	1,27	-	-	-			
Болт с шестигранной головкой (нормальной точности)										
M3x20 ГОСТ 7798-7С	"	-	-	-	0,01	0,02	0,03			
M12x70 "	"	0,10	0,20	0,38	-	-	-			
M14x35 "	"	-	-	-	0,25	0,35	0,45			
M14x45 "	"	0,54	0,87	1,75	0,53	1,05	2,10			

Продолжение таблицы 2.3.2

Наименование материала	Единица измерения	Марка насоса					
		НЦВ 25/80; НЦВ 40/80			НЦВС 63/30; НЦВС 63/20; НЦВС 40/30; НЦВС 40/20		
		Категория ремонта					
		т.р.	с.р.	к.р.	т.р.	с.р.	к.р.
		Норма расхода материала на одно изделие					
То же							
М16x40 ГОСТ 7798-70	кг	-	-	-	0,17	0,34	0,68
М24x55 "	"	0,60	0,90	1,80	-	-	-
М24x80 "	"	-	-	-	0,80	1,61	3,21
М30x30 "	"	1,50	2,20	4,40	-	-	-
Винт с цилиндрической головкой М8x14 ГОСТ 1491-72	"	-	-	-	0,01	0,02	0,04
М12x12 "	"	0,01	0,02	0,03	-	-	-
Винт с потайной головкой М5x10 ГОСТ 17475-75	"	-	0,01	0,01	-	-	-
М6x8 "	"	0,01	0,01	0,01	-	-	-

Наименование материала	Единица измерения	Марка насоса					
		НЦВ 25/80; НЦВ 40/80			НЦВС 63/30; НЦВС 63/20; НЦВС 40/30; НЦВС 40/20		
		Категория ремонта					
		т.р.	с.р.	к.р.	т.р.	с.р.	к.р.
		Норма расхода материала на одно изделие					
Гайка шестигранная (нормальной точности)							
М6 ГОСТ 5915-70	кг	-	-	-	0,01	0,01	0,01
М8 "	"	0,01	0,01	0,03	0,02	0,03	0,06
М10 "	"	0,02	0,03	0,06	0,02	0,04	0,07
М12 "	"	0,02	0,03	0,07	0,13	0,26	0,51
М14 "	"	0,21	0,35	0,70	0,28	0,56	1,12
М16 "	"	0,22	0,48	0,96	0,19	0,38	0,76
М20 "	"	-	0,07	0,14	-	-	-
М24 "	"	-	-	-	0,21	0,42	0,86
М30 "	"	0,32	0,64	1,28	-	-	-
Шайба пружинная							
8Н65Г ГОСТ 6402-70	"	0,01	0,01	0,02	0,01	0,01	0,01

Продолжение таблицы 2.3.2

Наименование материала	Единица измерения	Марка насоса						
		НЦВ 25/80; НЦВ 40/80			НЦВС 63/30; НЦВС 63/20; НЦВС 40/30; НЦВС 40/20			
		Категория ремонта						
		т.р.	с.р.	к.р.	т.р.	с.р.	к.р.	
Норма расхода материала на одно изделие								
То же								
10Н65Г ГОСТ 6402-70	кг	0,01	0,01	0,02	-	-	-	
12Н65Г "	"	-	-	-	0,01	0,01	0,02	
14Н65Г "	"	0,02	0,04	0,08	0,01	0,02	0,03	
16Н65Г "	"	0,06	0,12	0,24	0,02	0,04	0,09	
20Н65Г "	"	-	0,03	0,05	-	-	-	
24Н65Г "	"	-	-	-	0,06	0,11	0,22	
30Н65Г "	"	0,11	0,22	0,45	-	-	-	
Шайба 6 ГОСТ 11371-68	"	-	-	-	0,03	0,05	0,08	
Шайба 14 "	"	0,03	0,06	0,13	-	-	-	
Подшипник № 407 ГОСТ 8338-57	шт.	-	I	I	-	I	I	
Бр. Амц 9-2 круг 20 ГОСТ 18175-72	кг	-	-	-	-	0,28	0,28	

Наименование материала	Единица измерения	Марка насоса					
		НЦВ 25/80; НЦВ 40/80			НЦВС 63/30; НЦВС 63/20; НЦВС 40/30; НЦВС 40/20		
		Категория ремонта					
		т.р.	с.р.	к.р.	т.р.	с.р.	к.р.
		Норма расхода материала на одно изделие					
То же							
круг 28 ГОСТ 18175-72	кг	-	-	-	-	0,12	0,92
" 35 "	"	-	-	-	0,09	0,09	0,19
" 50 "	"	-	-	-	0,40	0,40	2,30
" 65 "	"	0,15	0,15	0,15	-	-	-
Бр. ОЦСН 3-7-5-1							
круг 45 ГОСТ 613-65	"	-	0,49	0,49	-	-	-
" 70 "	"	0,53	0,53	0,53	-	-	-
Бр. ОЦСН 3-7-5-1 отливка							
ГОСТ 613-65	"	-	-	-	-	4,88	6,76
Латунь Л0 62-1							
круг 10 ГОСТ 15527-70	"	-	-	-	0,07	0,14	0,14
" 16 "	"	-	-	-	0,08	0,08	0,08
" 20 "	"	0,07	0,07	0,14	0,35	0,70	1,05

Продолжение таблицы 2.3.2

Наименование материала	Единица измерения	Марка насоса					
		НЦВ 25/80; НЦВ 40/80			НЦВС 63/30; НЦВС 63/20; НЦВС 40/30; НЦВС 40/20		
		Категория ремонта					
		Т.Р.	С.Р.	К.Р.	Т.Р.	С.Р.	К.Р.
		Норма расхода материала на одно изделие					
То же							
круг 25 ГОСТ 15527-70	кг	-	0,11	0,33	-	-	-
" 30 "	"	0,19	0,88	1,88	-	-	-
" 40 "	"	-	-	-	-	0,55	1,10
Латунь ЛС59-1							
пруток 40 ГОСТ 15527-70	"	-	-	-	-	1,40	2,80
" 65 "	"	-	-	-	-	2,90	2,90
" 75 "	"	-	-	-	-	2,40	2,40
Проволока сварочная 4							
ЛОК 59-1-0,3 СТУ 30-533-64	"	-	0,88	1,15	-	0,92	1,20
Сетка латунная № 4							
ГОСТ 6613-73	"	-	-	-	0,05	0,05	0,05
Лента медная МЭМТ-1 S=1							
ГОСТ 20707-75	"	0,04	0,04	0,04	0,01	0,01	0,02

Наименование материала	Единица измерения	Марка насоса					
		НЦВ 25/80; НЦВ 40/80			НЦВС 63/30; НЦВС 63/20; НЦВС 40/30; НЦВС 40/20		
		Категория ремонта					
		т.р.	с.р.	к.р.	т.р.	с.р.	к.р.
		Норма расхода материала на одно изделие					
Труба медная М10х3 ГОСТ 617-72	кг	-	0,30	0,30	-	0,01	0,02
Паронит листовой ПОН З=1 ГОСТ 481-71	"	0,34	0,34	0,34	0,20	0,40	0,40
Резина техническая листовая З=4 ГОСТ 7338-65	"	-	-	-	0,20	0,20	0,20
Набивка комбинированная НКШ-1 ТУ 38.5-141-69 12х12	"	0,10	0,10	0,10	0,23	0,23	0,23
Картон прокладочный "А" З=1 ГОСТ 9347-74	"	-	-	-	0,06	0,06	0,06
Ацетилен ГОСТ 5457-60	"	-	1,27	1,67	-	1,33	1,74
Кислород ГОСТ 5587-68	м ³	-	1,53	2,00	-	1,60	2,08

2.4. НОРМАТИВНЫЕ ТАБЛИЦЫ НА РЕМОНТ НАСОСОВ
 МАРКОВ ВЦН-80; ВЦН-80а; ВЦН-80у/1-П; ВЦН-90у/1-П

Таблица 2.4.1

Этап работы	Специальность	Раз- ряд ра- боты	Марка насоса					
			ВЦН-80; ВЦН-80а, ВЦН-80у/1-П			ВЦН-90у/1-П		
			Категория ремонта					
			т.р.	с.р.	к.р.	т.р.	с.р.	к.р.
			Трудоемкость на одно изделие в норма-часах					
I. Демонтаж и выгрузка	Слесарь	1	0,39	0,39	0,39	0,45	0,45	0,45
	"	2	1,61	1,61	1,61	1,78	1,78	1,78
	"	3	1,24	1,24	1,24	1,05	1,05	1,05
	"	4	0,67	0,67	0,67	0,75	0,75	0,75
	Итого		3,91	3,91	3,91	4,03	4,03	4,03
	Такелажник	1	1,05	1,05	1,05	1,16	1,16	1,16
	"	2	1,89	1,89	1,89	2,10	2,10	2,10
	"	3	0,08	0,08	0,08	0,12	0,12	0,12
	Итого		3,02	3,02	3,02	3,38	3,38	3,38
	Всего по этапу I			6,93	6,93	6,93	7,41	7,41

Продолжение таблицы 2.4.1

Этап работы	Специальность	Разряд ра- боты	Марка насоса					
			ВЦН-80; ВЦН-80а, ВЦН-80у/1-П			ВЦН-90у1/П		
			Категория ремонта					
			Т.р.	с.р.	к.р.	Т.р.	с.р.	к.р.
			Трудоемкость на одно изделие в нормо-часах					
2. Разборка и дефектация	Слесарь	1	3,93	3,93	3,93	3,93	3,93	3,93
	"	2	0,97	0,97	0,97	1,14	1,14	1,14
	"	3	1,33	1,33	1,33	1,33	1,33	1,33
	"	4	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97
	Итого		7,20	7,20	7,20	7,37	7,37	7,37
Всего по этапу 2		7,20	7,20	7,20	7,37	7,37	7,37	
3. Ремонт и сборка	Слесарь	1	0,46	0,49	0,58	0,45	0,45	0,54
	"	2	4,63	4,70	5,44	4,83	4,95	5,94
	"	3	2,41	4,65	3,70	2,42	3,27	3,92
	"	4	5,23	6,21	7,45	6,01	7,72	9,26
	Итого		12,73	16,05	17,17	13,71	16,39	19,66

Этап работы	Специальность	Раз- ряд ра- боты	Марка насоса					
			ВЦН-80; ВЦН-80а; ВЦН-80у/1-П			ВЦН-90у/1-П		
			Категория ремонта					
			т.р.	с.р.	к.р.	т.р.	с.р.	к.р.
			Трудоемкость на одно изделие в норма-часах					
	Станочник	2	0,64	0,28	-	0,64	0,64	-
	"	3	-	1,53	-	-	1,65	-
	"	4	-	0,83	0,85	-	0,85	0,85
	"	5	1,25	-	2,97	1,25	-	2,97
	Итого		1,89	2,64	3,82	1,89	3,14	3,82
	Термист	2	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
	Газосварщик	3	-	1,29	1,68	-	2,15	2,80
	Маляр	1	0,58	0,86	1,44	0,61	0,91	1,52
	"	2	0,51	0,58	0,72	0,53	0,61	0,76
	Итого		1,09	1,44	2,16	1,14	1,52	2,28
Всего по этапу 3			15,81	21,52	24,93	16,84	23,30	28,66

Продолжение таблицы 2.4.1

Этап работ	Специальность	Разряд работ	Марка насоса						
			ВЦН-80; ВЦН-80а, ВЦН-80у/1-П			ВЦН-90у/1-П			
			Категория ремонта						
			Т.Р.	С.Р.	К.Р.	Т.Р.	С.Р.	К.Р.	
			Трудоемкость на одно изделие в норма-часах						
4. Погрузка и монтаж	Слесарь	2	1,31	3,21	3,55	1,37	3,27	3,61	
	"	3	1,98	1,98	1,98	1,68	1,68	1,68	
	"	4	-	1,90	2,24	-	1,90	2,24	
	Итого		3,29	7,09	7,77	3,05	6,85	7,53	
	Такелажник	1	1,22	1,22	1,22	1,33	1,33	1,33	
	"	2	2,22	2,22	2,22	2,48	2,48	2,48	
	"	3	0,08	0,08	0,08	0,13	0,13	0,13	
	Итого		3,52	3,52	3,52	3,94	3,94	3,94	
	Всего по этапу 4			6,81	10,61	11,29	6,99	10,79	11,47
	5. Испытание и сдача	Слесарь	2	1,60	1,60	1,60	1,80	1,80	1,80

Этап работы	Специальность	Раз- ряд ра- боты	Марка насоса					
			ВЦН-80; ВЦН-80а; ВЦН-80у/1-П			ВЦН-90у/1-П		
			Категория ремонта					
			т.р.	с.р.	к.р.	т.р.	с.р.	к.р.
			Трудоемкость на одно изделие в норма-часах					
	Слесарь	4	1,60	1,60	1,60	1,80	1,80	1,8
	Итого		3,20	3,20	3,20	3,60	3,60	3,6
Всего по этапу 5			3,20	3,20	3,20	3,60	3,60	3,6
Всего на ремонт (этапы 1,2,3,4,5)			40,00	49,50	53,60	42,20	52,50	58,5

Таблица 2.4.2

Наименование материала	Единица измерения	Марка насоса					
		ВЦН-80; ВЦН-80а, ВЦН-80у/1-П			ВЦН-90у/1-П		
		Категория ремонта					
		т.р.	с.р.	к.р.	т.р.	с.р.	к.р.
		Норма расхода материала на одно изделие					
Сталь 15 ГОСТ 1050-74, шестигранник 17 ГОСТ 8560-67	кг	0,30	0,30	0,50	0,10	0,10	0,30
22 "	"	-	-	-	0,20	0,20	0,20
Сталь 20 круг 12 ГОСТ 1050-74	"	0,10	0,20	0,40	0,05	0,10	0,20
" 16 "	"	-	-	-	0,15	0,30	0,70
Сталь 45 круг 10 "	"	0,05	0,10	0,20	-	-	-
Сталь 12Х18Н9Т							
круг 12 ГОСТ 5632-72	"	1,00	2,00	3,50	1,00	2,00	3,50
" 22 "	"	1,50	3,00	5,00	1,50	3,00	5,00
" 40 "	"	0,30	0,60	1,20	0,30	0,60	1,20
" 56 "	"	0,25	0,50	1,00	0,25	0,50	1,00

Продолжение таблицы 2.4.2

Наименование материала	Единица измерения	Марка насоса					
		ВЦН-80; ВЦН-80а; ВЦН-80у/1-П			ВЦН-90у/1-П		
		Категория ремонта					
		т.р.	с.р.	к.р.	т.р.	с.р.	к.р.
		Норма расхода материала на одно изделие					
Бр. ОЦН 3-7-5-1 отливка ГОСТ 613-65	кг	-	2,30	6,44	-	3,90	11,50
Проволока Бр. КМц 3-1 ϕ 4 ГОСТ 493-54	"	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
Латунь ЛО 62-1 круг 8 ГОСТ 15527-70	"	-	-	-	-	-	0,01
" 48 "	"	-	-	-	-	-	0,80
" 50 -	"	0,10	0,20	0,40	0,10	0,20	0,40
Проволока сварочная 4 ЛОК 59-1-0,3 СТУ 30-533-64	"	-	0,46	0,60	-	0,77	1,00
Паронит листовой ПОН ϕ 2 ГОСТ 481-71	"	0,10	0,20	0,20	0,10	0,20	0,20

Наименование материала	Единица измерения	Марка насоса					
		ВЦН-80; ВЦН-80а; ВЦН-80у/1-П			ВЦН-90у/1-П		
		Категория ремонта					
		т.р.	с.р.	к.р.	т.р.	с.р.	к.р.
		Норма расхода материала на одно изделие					
Набивка комбинированная НКПН-1 ТУ 38.5-141-69 12x12	кг	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23
Резина техническая листовая З=1 ГОСТ 7338-65	"	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
З=2 "	"	0,10	0,10	0,10	-	-	-
Шнур резиновый ϕ 6 ГОСТ 6467-69	"	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
Фенолит ВТУМХПМ 136-56	"	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
Ацетилен ГОСТ 5457-60	"	-	0,67	0,87	-	1,12	1,25
Кислород ГОСТ 5583-68	м ³	-	0,80	1,04	-	1,34	1,74
Припой ЛОК 59-1-0,3 ГОСТ 16130-72	кг	-	0,20	0,20	-	0,20	0,20

2.5. НОРМАТИВНЫЕ ТАБЛИЦЫ НА РЕМОНТ НАСОСОВ
МАРОК ВЦНС-80, ВЦНС-90

Таблица 2.5.

Этап работы	Специальность	Раз- ряд ра- боты	Марка насоса					
			ВЦНС-80			ВЦНС-90		
			Категория ремонта					
			т.р.	с.р.	к.р.	т.р.	с.р.	к.р.
			Трудоемкость на одно изделие в норма-часах					
I. Демонтаж и выгрузка	Слесарь	I	0,39	0,39	0,39	0,45	0,45	0,4 ⁴
	"	2	1,61	1,61	1,61	1,78	1,78	1,7 ⁶
	"	3	1,24	1,24	1,24	1,05	1,05	1,0 ⁰
	"	4	0,67	0,67	0,67	0,75	0,75	0,7 ⁷
	Итого		3,91	3,91	3,91	4,03	4,03	4,0 ⁰
	Такелажник	I	1,05	1,05	1,05	1,13	1,13	1,1 ¹
	"	2	1,89	1,89	1,89	2,09	2,09	2,0 ⁰
	"	3	0,08	0,08	0,08	0,12	0,12	0,1 ¹
	Итого		3,02	3,02	3,02	3,34	3,34	3,3 ³
	Всего по этапу I			6,93	6,93	6,93	7,37	7,37

Продолжение таблицы 2.5.1

Этап работ	Специальность	Раз- ряд ра- боты	Марка насоса					
			ВЦНС-80			ВЦНС-90		
			Категория ремонта					
			т.р.	с.р.	к.р.	т.р.	с.р.	к.р.
			Трудоемкость на одно изделие в норма-часах					
2. Разборка и дефектация	Слесарь	I	3,93	3,93	3,93	3,93	3,93	3,93
	"	2	0,97	0,97	0,97	1,14	1,14	1,14
	"	3	1,33	1,33	1,33	1,33	1,33	1,33
	"	4	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97
	Итого		7,20	7,20	7,20	7,37	7,37	7,37
Всего по этапу 2			7,20	7,20	7,20	7,37	7,37	7,37
3. Ремонт и сборка	Слесарь	I	0,46	0,49	0,58	0,45	0,46	0,54
	"	2	4,63	4,70	5,44	4,83	4,95	5,94
	"	3	2,41	4,65	3,70	2,42	3,27	3,92
	"	4	5,23	6,21	7,45	6,01	7,72	9,26
	Итого		12,73	16,05	17,17	13,71	16,40	19,66
Станочник	2	0,64	0,28	-	0,64	0,64	-	

Этап работ	Специальность	Разряд работ	Марка насоса					
			ВЦНС-80			ВЦНС-90		
			Категория ремонта					
			т.р.	с.р.	к.р.	т.р.	с.р.	к.р.
			Трудоемкость на одно изделие в нормо-часах					
	Станочник	3	-	1,53	-	-	1,65	-
	"	4	-	0,83	0,85	-	0,85	0,85
	"	5	1,25	-	2,97	1,25	-	2,97
	Итого		1,89	2,64	3,82	1,89	3,14	3,82
	Мальр	1	0,58		1,44	0,61	0,91	1,52
	"	2	0,51	0,00	0,72	0,53	0,61	0,76
	Итого		1,09	1,44	2,16	1,14	1,52	2,28
	Газосварщик	3	-	1,17	1,54	-	1,90	2,52
	Термист	2	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
Всего по этапу 3			15,81	21,40	24,79	16,84	23,05	28,38
4. Погрузка и монтаж	Слесарь	2	1,31	3,21	3,55	1,37	3,27	3,61

Продолжение таблицы 2.5.1

Этап работы	Специальность	Раз- ряд ра- боты	Марка насоса					
			ВЦНС-80			ВЦНС-90		
			Категория ремонта					
			т.р.	с.р.	к.р.	т.р.	с.р.	к.р.
			Трудоемкость на одно изделие в норма-часах					
	Слесарь	3	1,98	1,98	1,98	1,68	1,68	1,68
	"	4	-	1,90	2,24	-	1,90	2,24
	Итого		3,29	7,09	7,77	3,05	6,85	7,53
	Такелажник	1	1,22	1,22	1,22	1,30	1,30	1,30
	"	2	2,22	2,22	2,22	2,47	2,47	2,47
	"	3	0,08	0,08	0,08	0,13	0,13	0,13
	Итого		3,52	3,52	3,52	3,90	3,90	3,90
Всего по этапу 4			6,81	10,61	11,29	6,95	10,75	11,43
5. Испытание и сдача	Слесарь	1	1,60	1,60	1,60	1,80	1,80	1,80
	"	2	1,60	1,60	1,60	1,80	1,80	1,80
	Итого		3,20	3,20	3,20	3,60	3,60	3,60
Всего по этапу 5			3,20	3,20	3,20	3,60	3,60	3,60
Всего на ремонт (этапы 1,2,3,4,5)			40,00	49,30	53,40	42,20	52,20	58,20

Наименование материала	Единица измерения	Марка насоса					
		ВЦНС-80			ВЦНС-90		
		Категория ремонта					
		т.р.	с.р.	к.р.	т.р.	с.р.	к.р.
		Норма расхода материала на одно изделие					
Сталь 15 ГОСТ 1050-74 шестигранник 17 ГОСТ 8560-67	кг	0,30	0,30	0,50	0,10	0,10	0,30
" 22 "	"	-	-	-	0,20	0,20	0,30
Сталь 20 круг 12 ГОСТ 1050-74	"	0,10	0,20	0,40	0,05	0,10	0,20
" 16 "	"	-	-	-	0,15	0,30	0,70
Сталь 45 круг 10 "	"	0,05	0,10	0,20	-	-	-
Сталь 12Х18Н9Т круг 10 ГОСТ 5632-72	"	1,00	2,00	3,50	1,00	2,00	3,50
" 22 "	"	1,50	3,00	5,00	1,50	3,00	5,00
" 40 "	"	0,30	0,60	1,20	0,30	0,60	1,20
" 56 "	"	0,25	0,50	1,00	0,25	0,50	1,00

Продолжение таблицы 2.5.2

Наименование материала	Единица измерения	Марка насоса					
		ВЦНС-80			ВЦНС-90		
		Категория ремонта					
		т.р.	с.р.	к.р.	т.р.	с.р.	к.р.
		Норма расхода материала на одно изделие					
Бр. ОЦН 3-7-5-1 отливка ГОСТ 613-65	кг	-	2,30	6,44	-	3,90	11,50
Проволока Бр. Юмц 3-1 ϕ 4 ГОСТ 493-54	"	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
Латунь Л0 62-1 круг 8 ГОСТ 15527-70	"	-	-	-	-	-	0,01
" 48 "	"	-	-	-	-	-	0,80
" 50 "	"	0,10	0,20	0,40	0,10	0,20	0,40
Проволока сварочная 4 ЛОК 59-1-0,3 СТУ 30-533-64	"	-	0,42	0,55	-	0,68	0,90
Паронит листовой ПОН 3=2 ГОСТ 481-71	"	0,10	0,20	0,10	0,10	0,20	0,10

Назначение материала	Единица измерения	Марка насоса					
		ВЦНС-80			ВЦНС-90		
		Категория ремонта					
		т.р.	с.р.	к.р.	т.р.	с.р.	к.р.
		Норма расхода материала на одно изделие					
Набивка комбинированная НКПН-I ТУ 38.5-141-69	кг	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23
Резина техническая §=I ГОСТ 7338-65	"	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
§=2 "	"	0,10	0,10	0,10	-	-	-
Штур резиновый ρ 6 ГОСТ 6467-69	"	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
Фенолит ВТУМХПМ I36-56	"	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
Ацетилен ГОСТ 5457-60	"	-	0,61	0,80	-	0,98	1,30
Кислород ГОСТ 5583-68	м ³	-	0,73	0,96	-	1,18	1,56
Припой ЛОК 59-I-0,3 ГОСТ 16130-72	кг	-	0,20	0,20	-	0,20	0,20

2.6. НОРМАТИВНЫЕ ТАБЛИЦЫ НА РЕМОНТ НАСОСОВ
 МАРОК ЭСН-1; ЭСН-2, ЭСН-1/1-П; ЭСН-2/1-П; ЭСН-14/1-П

Таблица 2.6.1

Этап работы	Специальность	Раз- ряд ра- боты	Марка насоса					
			ЭСН-1; ЭСН-2; ЭСН-1/1-П; ЭСН-2/1-П			ЭСН-14/1-П		
			Категория ремонта					
			т.р.	с.р.	к.р.	т.р.	с.р.	к.р.
			Трудоемкость на одно изделие в норма-часах					
I. Демонтаж и выгрузка	Слесарь	1	0,28	0,28	0,28	0,44	0,44	0,44
	"	2	0,67	0,67	0,67	0,79	0,79	0,79
	"	3	0,75	0,75	0,75	1,03	1,03	1,03
	Итого		1,70	1,70	1,70	2,26	2,26	2,26
	Такелажник	1	0,93	0,93	0,93	1,16	1,16	1,16
	"	2	1,89	1,89	1,89	2,10	2,10	2,10
	"	3	0,08	0,08	0,08	0,12	0,12	0,12
	Итого		2,90	2,90	2,90	3,38	3,38	3,38
	Всего по этапу I			4,60	4,60	4,60	5,64	5,64
2. Разборка и дефектация	Слесарь	1	1,50	1,50	1,50	2,30	2,30	2,30
	"	2	1,70	1,70	1,70	1,80	1,80	1,80

Этап работы	Специальность	Раз- ряд ра- боты	Марка насоса					
			ЭСН-1; ЭСН-2; ЭСН-1/1-П;			ЭСН-14/1-П		
			ЭСН-2/1-П					
			Категория ремонта					
			т.р.	с.р.	к.р.	т.р.	с.р.	к.р.
Трудоемкость на одно изделие в норма-часах								
	Слесарь	3	2,10	2,10	2,10	1,50	1,50	1,50
	"	4	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40
	Итого		6,70	6,70	6,70	7,00	7,00	7,00
Всего по этапу 2			6,70	6,70	6,70	7,00	7,00	7,00
3. Ремонт и сборка	Слесарь	1	0,75	0,90	1,05	3,60	3,60	3,70
	"	2	2,65	2,80	3,00	5,50	9,00	12,50
	"	3	2,80	4,00	4,10	3,30	2,60	5,40
	"	4	6,60	7,10	8,20	10,40	10,90	12,20
	Итого			12,80	14,80	16,35	22,80	26,10
	Станочник	2	2,40	2,60	2,70	1,70	2,40	4,70
	"	3	1,10	2,80	1,80	0,90	2,20	3,80

Продолжение таблицы 2.6.1

Этап работы	Специальность	Раз- ряд ра- боты	Марка насоса					
			ЭСН-1, ЭСН-2, ЭСН-1/1-П, ЭСН-2/1-П			ЭСН-14/1-П		
			Категория ремонта					
			Т.р.	С.р.	К.р.	Т.р.	С.р.	К.р.
			Трудоемкость на одно изделие в нормо-часах					
	Станочник	4	-	5,80	9,80	1,00	4,00	4,00
	Итого		3,50	11,20	14,30	3,60	8,60	12,50
	Газосварщик	3	-	0,98	1,40	-	2,04	2,66
	Термист	3	0,10	0,20	0,20	-	-	-
	Маляр	1	0,24	0,36	0,60	0,56	0,72	1,20
	"	2	0,22	0,23	0,29	0,40	0,46	0,58
	Итого		0,46	0,59	0,89	0,96	1,18	1,78
Всего по этапу 3			16,86	27,77	33,14	27,36	37,92	50,74
4. Погрузка и монтаж	Слесарь	2	1,03	1,03	1,03	1,38	1,38	1,38
	"	3	1,33	1,33	1,33	1,68	1,68	1,68
	Итого		2,36	2,36	2,36	3,06	3,06	3,06

Этап работы	Специальность	Раз- ряд ра- боты	Марка насоса					
			ЭСН-1, ЭСН-2. ЭСН-1/1-П.			ЭСН-14/1-П		
			ЭСН-2/1-П					
			Категория ремонта					
		Т.р.	С.р.	К.р.	Т.р.	С.р.	К.р.	
		Трудоемкость на одно изделие в нормо-часах						
	Такелажник	1	1,10	1,10	1,10	1,33	1,33	1,33
	"	2	2,22	2,22	2,22	2,48	2,48	2,48
	"	3	0,08	0,08	0,08	0,13	0,13	0,13
	Итого		3,40	3,40	3,40	3,94	3,94	3,94
Всего по этапу 4			5,76	5,76	5,76	7,00	7,00	7,00
5. Испытание и сдача	Слесарь	2	1,20	1,20	1,20	1,40	1,40	1,40
	"	4	1,20	1,20	1,20	1,40	1,40	1,40
	Итого		2,40	2,40	2,40	2,80	2,80	2,80
Всего по этапу 5			2,40	2,40	2,40	2,80	2,80	2,80
Всего на ремонт (этапы 1,2,3,4,5)			36,30	47,23	52,60	49,80	60,40	73,1

Таблица 2.6.2

Наименование материала	Единица измерения	Марка насоса					
		ЭСН-1, ЭСН-2, ЭСН-1/1-П; ЭСН-2/1-П			ЭСН-14/1-П		
		Категория ремонта					
		Т.р.	С.р.	К.р.	Т.р.	С.р.	К.р.
		Норма расхода материала на одно изделие					
Сталь 20 круг 10 ГОСТ 1050-74	кг	-	-	-	0,08	0,08	0,15
" 12 "	"	0,15	0,30	0,60	-	-	-
" 16 "	"	-	-	-	0,27	0,55	1,10
Сталь 45 круг 8 "	"	-	-	-	0,04	0,04	0,04
Сталь 12Х18Н9Т							
круг 8 ГОСТ 5632-72	"	0,04	0,04	0,04	-	-	-
" 14 "	"	-	-	-	0,10	0,10	0,10
" 40 "	"	-	-	1,70	1,70	-	-
" 50 "	"	-	-	-	-	-	4,10
" 55 "	"	-	0,60	1,20	-	-	-
" 90 "	"	-	-	0,70	-	-	-

Наименование материала	Единица измерения	Марка насоса					
		ЭСН-1, ЭСН-2, ЭСН-1/1-П, ЭСН-2/1-П			ЭСН-14/1-П		
		Категория ремонта					
		т.р.	с.р.	к.р.	т.р.	с.р.	к.р.
		Норма расхода материала на одно изделие					
Болт с шестигранной головкой (нормальной точности)							
M8x20 ГОСТ 7798-70	кг	0,03	0,03	0,05	-	-	-
M10x20	"	-	-	-	0,03	0,03	0,05
M12x45	"	0,14	0,28	0,57	-	-	-
M14x45	"	-	-	-	0,27	0,54	1,16
M16x60	"	-	-	-	0,13	0,26	0,52
M20x60	"	-	-	-	0,22	0,44	0,88
Гайка шестигранная (нормальной точности)							
M8 ГОСТ 5915-70	"	0,01	0,01	0,02	-	-	-
M10	"	-	-	-	0,01	0,03	0,05
M12	"	0,10	0,20	0,40	-	-	-

Продолжение таблицы 2.6.2

Наименование материала	Единица измерения	Марка насоса					
		ЭСН-1, ЭСН-2, ЭСН-1/1-П, ЭСН-2/1-П			ЭСН-14/1-П		
		Категория ремонта					
		т.р.	с.р.	к.р.	т.р.	с.р.	к.р.
		Норма расхода материала на одно изделие					
То же							
М14 ГОСТ 5915-70	кг	-	-	-	0,10	0,20	0,40
М16 "	"	-	-	-	0,13	0,26	0,53
М20 "	"	-	-	-	0,06	0,12	0,24
Винт с полукруглой головкой М6x20 ГОСТ 17473-72	"	-	-	-	-	0,01	0,01
Винт с цилиндрической головкой М6x10 ГОСТ 1478-64	"	-	-	-	-	0,01	0,01
Шайба пружинная							
8Н65Г ГОСТ 6402-70	"	0,01	0,01	0,02	-	-	-
10Н65Г "	"	-	-	-	0,01	0,01	0,01
12Н65Г "	"	0,10	0,20	0,40	-	-	-
14Н65Г "	"	-	-	-	0,02	0,04	0,08
20Н65Г "	"	-	-	-	0,02	0,03	0,06

Наименование материала	Единица измерения	Марка насоса					
		ЭСН-I, ЭСН-2; ЭСН-I/I-II, ЭСН-2/I-II			ЭСН-I4/I-II		
		Категория ремонта					
		т.р.	с.р.	к.р.	т.р.	с.р.	к.р.
		Норма расхода материала на одно изделие					
Бр.АМц 9-2 круг 22 ГОСТ 18175-72	кг	-	0,11	0,11	-	-	-
Латунь Л0 62-I круг 25 ГОСТ 15527-70	"	0,02	0,02	0,02	-	-	-
" 30 "	"	0,24	0,44	0,44	-	-	-
Латунь Л0 62-I лист $\delta = I-I,5$ ГОСТ 15527-70	"	-	-	-	0,07	0,07	0,07
Латунь ЛМЦ 58-2 круг 5 ГОСТ 15527-70	"	0,03	0,03	0,03	-	-	-
" 20 "	"	-	-	-	-	0,28	0,50
" 25 "	"	-	-	-	-	0,10	0,20
" 40 "	"	-	-	-	-	-	0,40
" 50 "	"	-	-	-	-	0,80	0,80

Продолжение таблицы 2.6.2

Наименование материала	Единица измерения	Марка насоса					
		ЭСН-1, ЭСН-2, ЭСН-1/1-П, ЭСН-2/1-П			ЭСН-14-1-П		
		Категория ремонта					
		т.р.	с.р.	к.р.	т.р.	с.р.	к.р.
		Норма расхода материала на одно изделие					
Проволока сварочная 4 ЛОК 59-1-0,3 СТУ 30-533-64	кг	-	0,35	0,50	-	0,73	0,95
Проволока Бр. КМц 3-1 Ø 1,5 ГОСТ 493-54	"	0,01	0,01	0,01	-	-	-
Ø 3,5 "	"	-	0,08	0,08	-	-	-
Ø 5 "	"	0,01	0,16	0,16	-	-	-
Труба медная М6х1 ГОСТ 617-72	"	-	-	-	-	0,07	0,14
Паронит листовой ПОН Ø=1 ГОСТ 481-71	"	-	-	-	0,20	0,20	0,20
Ø=2 "	"	0,09	0,09	0,09	-	-	-
Резина техническая Ø= 2 ГОСТ 7338-65	"	0,07	0,07	0,07	0,04	0,04	0,04

Наименование материала	Единица измерения	Марка насоса					
		ЭСН-1, ЭСН-2, ЭСН-1/1-П, ЭСН-2/1-П			ЭСН-14/1-П		
		Категория ремонта					
		т.р.	с.р.	к.р.	т.р.	с.р.	к.р.
		Норма расхода материала на одно изделие					
Набивка сальниковая ХБП ЮХ10 ГОСТ 5152-66	кг	-	-	-	0,12	0,12	0,12
Бумага чертежная "0" З=0,25 ГОСТ 597-73	"	0,05	0,05	0,05	-	-	-
Ацетилен ГОСТ 5457-60	"	-	0,51	0,72	-	1,06	1,38
Кислород ГОСТ 5583-68	м ³	-	0,61	0,85	-	1,27	1,65
Грунт ФЛ-0ЭК ГОСТ 9109-59	кг	0,06	0,12	0,24	0,12	0,24	0,46
Эмаль ПФ-218 МРТУ 6-10-673-67	"	0,30	0,30	0,30	0,60	0,60	0,60
Шпаклевка ГОСТ 10277-62	"	0,03	0,06	0,12	0,05	0,10	0,20
Уайт-спирит ГОСТ 3134-52	"	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50

Продолжение таблицы 2.6.2

Наименование материала	Единица измерения	Марка насоса					
		ЭСН-1, ЭСН-2, ЭСН-1/1-П, ЭСН-2/1-П			ЭСН-14/1-П		
		Категория ремонта					
		т.р.	с.р.	к.р.	т.р.	с.р.	к.р.
Норма расхода материала на одно изделие							
Паста ГОИ ТУ 6-10-988-70	кг	0,02	0,03	0,03	0,02	0,03	0,03
Шкурка шлифовальная ГОСТ 5009-75	м ²	0,30	0,50	0,80	0,35	0,60	0,90
Керосин осветительный ГОСТ 4753-68	кг	1,60	2,00	2,50	2,00	2,50	2,80
Ветошь обтирочная ГОСТ 5354-74	"	0,80	1,20	1,50	1,20	1,50	1,80

2.7. НОРМАТИВНЫЕ ТАБЛИЦЫ НА РЕМОНТ НАСОСОВ
МАРОК ЭЦН-5; ЭЦН-11; ЭЦН-18

Таблица 2.7.1

Этап работы	Специальность	Раз- ряд ра- боты	Марка насоса					
			ЭЦН-5, ЭЦН-11			ЭЦН-18		
			Категория ремонта					
			т.р.	с.р.	к.р.	т.р.	с.р.	к.р.
			Трудоемкость на одно изделие в нормо-часах					
I. Демонтаж и выгрузка	Слесарь	I	2,36	2,36	2,36	0,69	0,69	0,69
	"	2	1,36	1,36	1,36	0,40	0,40	0,40
	"	3	1,43	1,43	1,43	0,42	0,42	0,42
	"	4	1,46	1,46	1,46	0,43	0,43	0,43
	Итого		6,61	6,61	6,61	1,94	1,94	1,94
	Такелажник	I	1,42	1,42	1,42	0,93	0,93	0,93
	"	2	2,49	2,49	2,49	1,89	1,89	1,89
	"	3	0,17	0,17	0,17	0,08	0,08	0,08
	Итого		4,08	4,08	4,08	2,90	2,90	2,90
	Всего по этапу I			10,69	10,69	10,69	4,84	4,84

Продолжение таблицы 2.7.1

Вид работ	Специальность	Раз- ряд ра- боты	Марка насоса					
			ЭЦН-5, ЭЦН-11			ЭЦН-18		
			Категория ремонта					
			т.р.	с.р.	к.р.	т.р.	с.р.	к.р.
			Трудоемкость на одно изделие в норма-часах					
2. Разборка и дефектация	Слесарь	I	2,33	2,33	2,33	1,23	1,23	1,23
	"	2	1,37	1,37	1,37	0,72	0,72	0,72
	"	4	1,58	1,58	1,58	0,85	0,85	0,85
	Итого		5,28	5,28	5,28	2,80	2,80	2,80
Всего по этапу 2			5,28	5,28	5,28	2,80	2,80	2,80
3. Ремонт и сборка	Слесарь	I	1,28	1,34	1,44	1,24	1,37	1,86
	"	2	1,01	0,99	0,99	0,98	1,04	1,18
	"	3	2,98	3,80	4,24	3,57	4,03	5,36
	"	4	4,64	4,71	4,71	3,71	3,96	4,51
	Итого		9,91	10,84	11,38	9,50	10,40	12,91
	Станочник	2	0,50	0,22	-	0,48	0,20	-
	"	3	-	1,19	1,19	-	1,13	1,13
"	4	-	0,65	-	-	0,61	-	

Этап работы	Специальность	Раз- ряд ра- боты	Марка насоса					
			ЭЦН-5, ЭЦН-11			ЭЦН-18		
			Категория ремонта					
			т.р.	с.р.	к.р.	т.р.	с.р.	к.р.
			Трудоемкость на одно изделие в нормо-часе					
	Станочник	5	0,97	-	2,30	0,93	-	1,0
	Итого		1,47	2,06	3,49	1,41	1,94	2,9
	Маляр	1	0,45	0,67	1,12	0,09	0,13	0,2
	"	2	0,40	0,45	0,56	0,08	0,09	0,11
	Итого		0,85	1,12	1,68	0,17	0,22	0,3
	Газосварщик	3	-	2,68	3,50	-	0,28	0,4
	Термист	2	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,1
Всего по этапу 3			12,33	16,80	20,15	11,18	12,95	16,6
4. Погрузка и монтаж	Такеляжник	1	1,33	1,33	1,33	1,10	1,10	1,1
	"	2	2,48	2,48	2,48	2,22	2,22	2,2
	"	3	0,13	0,13	0,13	0,08	0,08	0,08
	Итого		3,94	3,94	3,94	3,40	3,40	3,3

Продолжение таблицы 2.7.1

Этап работы	Специальность	Разряд работы	Марка насоса					
			ЭЦН-5, ЭЦН-II			ЭЦН-18		
			Категория ремонта					
			т.р.	с.р.	к.р.	т.р.	с.р.	к.р.
			Трудоемкость на одно изделие в норма-часах					
	Слесарь	2	3,04	3,04	3,04	1,83	1,83	1,83
	"	3	2,09	2,09	2,09	1,20	1,20	1,20
	"	4	1,47	1,47	1,47	0,77	0,77	0,77
	Итого		6,60	6,60	6,60	3,80	3,80	3,80
Всего по этапу 4			10,54	10,54	10,54	7,20	7,20	7,20
5. Испытание и сдача	Слесарь	2	2,50	2,50	2,50	1,00	1,00	1,00
	"	4	2,50	2,50	2,50	1,00	1,00	1,00
	Итого		5,00	5,00	5,00	2,00	2,00	2,00
Всего по этапу 5			5,00	5,00	5,00	2,00	2,00	2,00
Всего на ремонт (этапы 1,2,3,4,5)			43,80	48,30	51,70	28,00	29,70	33,50

Наименование материала	Единица измерения	Марка насоса					
		ЭЦН-5, ЭЦН-11			ЭЦН-18		
		Категория ремонта					
		Т.р.	С.р.	К.р.	Т.р.	С.р.	К.р.
		Норма расхода материала на одно изделие					
Ст 0 лист 0,5 ГОСТ 380-71	кг	0,09	0,18	0,36	0,03	0,07	0,14
Ст 2 круг 15 "	"	0,06	0,12	0,24	0,04	0,08	0,16
" 18 "	"	0,12	0,23	0,46	0,10	0,20	0,40
" 20 "	"	0,12	0,24	0,48	0,07	0,15	0,30
" 22 "	"	0,10	0,20	0,40	0,06	0,11	0,22
Сталь 25 круг 20 ГОСТ 1050-74	"	-	0,06	0,12	0,02	0,03	0,06
Сталь 30 круг 180 "	"	-	9,24	9,24	-	2,72	5,48
Сталь 35 круг 20 "	"	0,26	0,52	1,03	0,20	0,41	0,82
Сталь 45 круг 100 "	"	-	0,63	0,63	-	0,44	0,44
Сталь 12Х18Н9Т							
круг 15 ГОСТ 5632-72	"	0,09	0,18	0,36	0,09	0,18	0,36
" 16 "	"	0,13	0,25	0,50	0,11	0,21	0,42
" 20 "	"	0,14	0,28	0,56	0,13	0,25	0,50

Продолжение таблицы 2.7.2

Наименование материала	Единица измерения	Марка насоса					
		ЭЦН-5, ЭЦН-II			ЭЦН-18		
		Категория ремонта					
		т.р.	с.р.	к.р.	т.р.	с.р.	к.р.
		Норма расхода материала на одно изделие					
круп 22 "	кг	0,08	0,15	0,30	0,05	0,10	0,20
Болт с шестигранной головкой (нормальной точности) M10x25 ГОСТ 7798-70	"	0,05	0,10	0,20	0,06	0,12	0,24
M12x50 "	"	0,06	0,12	0,24	0,03	0,07	0,14
Гайка шестигранная (нормальной точности) M10 ГОСТ 5915-70	"	0,02	0,04	0,07	0,02	0,04	0,07
M12 "	"	0,07	0,15	0,30	0,07	0,15	0,30
M14 "	"	0,08	0,16	0,33	0,05	0,10	0,20
M16 "	"	0,08	0,16	0,32	0,04	0,08	0,16
M20 "	"	0,02	0,04	0,08	-	-	-
M22 "	"	0,10	0,20	0,37	0,08	0,16	0,32
M27 "	"	0,03	0,05	0,09	-	-	-

Наименование материала	Единица измерения	Марка насоса					
		ЭЦН-5, ЭЦН-II			ЭЦН-18		
		Категория ремонта					
		т.р.	с.р.	к.р.	т.р.	с.р.	к.р.
		Норма расхода материала на одно изделие					
Шайба пружинная 10Н65Г ГОСТ 6402-70	кг	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Бр. АЕМц 10-3-1,5 круг 120 ГОСТ 493-54	"	0,20	0,40	0,80	0,09	0,18	0,35
Бр. ОЦ 10-2 0Н9-635-66 отливка	"	0,80	1,60	3,20	-	-	-
Бр. ОЦСН 3-7-5-1 отливка ГОСТ 613-65	"	3,09	6,18	12,36	1,40	2,43	4,86
Бр. ОФ-10-1 0Н9-535-66 отливка	"	0,24	0,48	0,95	-	-	-
Латунь Л062-1 круг 12 ГОСТ 15527-70	"	0,16	0,32	0,64	0,10	0,20	0,40
Проволока сварочная 5 ЛОК 59-1-0,3 СТУ 30-533-64	"	-	0,96	1,25	-	0,10	0,15

Продолжение таблицы 2.7.2

Наименование материала	Единица измерения	Марка насоса					
		ЭЦН-5, ЭЦН-II			ЭЦН-18		
		Категория ремонта					
		г.р.	с.р.	к.р.	г.р.	с.р.	к.р.
		Норма расхода материала на одно изделие					
Паронит листовой ПОН §=I ГОСТ 48I-7I	кг	0,0I	0,0I	0,0I	0,0I	0,0I	0,0I
Резина техническая §=2 ГОСТ 7338-65	"	0,05	0,II	0,22	0,04	0,08	0,16
Набивка комбинированная НКШН-I ТУ 38.5-I4I-69	"	0,26	0,26	0,26	0,18	0,18	0,18
Картон прокладочный "А" §=I ГОСТ 9347-74	"	0,02	0,04	0,08	0,02	0,04	0,08
Ацетилен ГОСТ 5457-60	"	-	I,39	I,8I	-	0,15	0,22
Кислород ГОСТ 5583-68	м ³	-	I,67	2,17	-	0,17	0,26
Грунт ФЛ-03К ГОСТ 9109-59	кг	0,23	0,46	0,90	0,08	0,14	0,20
Эмаль ПФ-218 МРТУ 6-10-673-67	"	0,90	0,90	0,90	0,24	0,24	0,24

2.8. НОРМАТИВНЫЕ ТАБЛИЦЫ НА РЕМОНТ НАСОСОВ
 МАРОК ЭПЖН-3; ЭПЖН-8; ЭПЖН-16

Таблица 2.8.1

Этап работы	Специальность	Раз- ряд- ра- боты	Марка насоса					
			ЭПЖН-3; ЭПЖН-8			ЭПЖН-16		
			Категория ремонта					
			т.р.	с.р.	к.р.	т.р.	с.р.	к.р.
			Трудоемкость на одно изделие в норма-часах					
1. Демонтаж и выгрузка	Слесарь	1	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46
	"	2	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35
	"	3	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05
	"	4	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66
	Итого		3,52	3,52	3,52	3,52	3,52	3,52
	Такелажник	1	1,16	1,16	1,16	1,36	1,36	1,36
	"	2	2,10	2,10	2,10	3,07	3,07	3,07
	"	3	0,12	0,12	0,12	0,29	0,29	0,29
	Итого		3,38	3,38	3,38	4,72	4,72	4,72
	Итого по этапу 1			6,90	6,90	6,90	8,24	8,24
2. Разборка и дефектация	Слесарь	1	0,41	0,41	0,41	2,73	2,73	2,73
	"	2	3,03	3,03	3,03	5,14	5,14	5,14

Этап работы	Специальность	Раз- ряд ра- боты	Марка насоса					
			ЭПЖН-3; ЭПЖН-8			ЭПЖН-16		
			Категория ремонта					
			т.р.	с.р.	к.р.	т.р.	с.р.	к.р.
			Трудоемкость на одно изделие в нормо-часах					
	Слесарь	3	2,35	2,35	2,35	5,40	6,40	5,40
	"	4	0,68	0,68	0,68	2,96	2,96	2,96
	Итого		6,47	6,47	6,47	16,23	16,23	16,23
Всего по этапу 2			6,47	6,47	6,47	16,23	16,23	16,23
3. Ремонт и сборка	Слесарь	I	0,25	0,60	1,75	1,23	1,23	1,23
	"	2	2,05	7,37	9,62	6,28	10,96	16,14
	"	3	2,22	7,67	12,09	7,16	13,00	11,90
	"	4	2,14	7,01	13,55	6,79	11,90	15,07
	Итого		6,66	22,65	37,01	21,46	37,09	44,30
	Станочник	2	3,29	8,61	14,25	3,87	10,13	16,70
"	3	-	0,78	2,35	-	0,92	2,70	

Продолжение таблицы 2.8.1

Этап работы	Специальность	Раз- ряд ра- боты	Марка насоса					
			ЭПЖН-3; ЭПЖН-8			ЭПЖН-16		
			Категория ремонта					
			т.р.	с.р.	к.р.	т.р.	с.р.	к.р.
			Трудоемкость на одно изделие в норма-часах					
	Станочник	4	-	2,30	5,41	-	2,71	6,36
	Итого		3,29	11,69	22,01	3,87	13,76	25,88
	Газосварщик	3	-	2,15	2,80	-	3,34	4,48
	Термист	2	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
	Маляр	1	0,61	0,91	1,52	0,88	1,32	2,30
	"	2	0,53	0,61	0,76	0,76	0,88	1,04
	Итого		1,19	1,52	2,28	1,64	2,20	3,34
Всего по этапу 3			11,24	38,11	64,20	27,07	56,49	78,19
4. Погрузка и монтаж	Слесарь	2	2,41	2,41	2,79	2,77	2,77	2,77
	"	3	3,66	3,66	4,19	1,58	1,58	1,58
	Итого		6,07	6,07	6,98	4,35	4,35	4,35
	Такелажник	1	1,33	1,33	1,33	1,56	1,56	1,56

Этап работы	Специальность	Раз- ряд ра- боты	Марка насоса					
			ЭПЖН-3; ЭПЖН-8			ЭПЖН-16		
			Категория ремонта					
			т.р.	с.р.	к.р.	т.р.	с.р.	к.р.
			Трудоемкость на одно изделие в норма-часах					
	Такелажник	2	2,48	2,48	2,48	3,55	3,55	3,55
	"	3	0,13	0,13	0,13	0,32	0,32	0,32
	Итого		3,94	3,94	3,94	5,43	5,43	5,43
Всего по этапу 4			10,01	10,01	10,92	9,78	9,78	9,78
5. Испытание и сдача	Слесарь	2	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60
	"	4	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60
	Итого		3,20	3,20	3,20	3,20	3,20	3,20
Всего по этапу 5			3,20	3,20	3,20	3,20	3,20	3,20
Всего на ремонт (этапы 1,2,3,4,5)			37,80	64,70	91,70	64,50	93,90	115,60

Таблица 2.8.2

Наименование материала	Единица измерения	Марка насоса					
		ЭПЖН-3, ЭПЖН-8			ЭПЖН-16		
		Категория ремонта					
		т.р.	с.р.	к.р.	т.р.	с.р.	к.р.
		Норма расхода материала на одно изделие					
Ст 0 лист I ГОСТ 380-71	кг	-	-	-	0,70	1,40	1,40
Ст 3 лист I6 "	"	1,75	2,18	3,50	-	-	-
Сталь 25							
круг 22 ГОСТ 1050-74	"	0,25	0,25	0,25	-	-	-
" 28 "	"	0,30	0,50	0,50	-	-	-
" 34 "	"	-	-	-	1,50	3,00	3,00
Сталь 30 круг 40 ГОСТ 1050-74	"	2,80	4,50	9,50	-	-	-
Сталь 35 " I6 "	"	-	-	-	0,10	0,20	0,20
Сталь 45 " 28 "	"	1,20	2,00	2,40	-	-	-
" 30 "	"	-	-	-	0,30	0,60	0,60
Сталь 12X18H9T							
круг 28 ГОСТ 5632-72	"	-	-	-	0,15	0,30	0,30

Наименование материала	Единица изме- рения	Марка насоса					
		ЭПЖ-3, ЭПЖ-8			ЭПЖ-16		
		Категория ремонта					
		т.р.	с.р.	к.р.	т.р.	с.р.	к.р.
		Норма расхода материала на одно изделие					
То же круг 45 ГОСТ 5632-72	кг	3,25	5,00	7,50	-	-	-
Сталь 17Х18Н9Т круг 12 ГОСТ 5632-72	"	0,45	0,90	0,90	-	-	-
" 13 "	"	-	-	-	0,10	0,20	0,20
" 14 "	"	-	0,55	0,55	-	-	-
" 15 "	"	-	-	-	0,10	0,20	0,20
" 18 "	"	0,40	0,75	0,75	0,15	0,30	0,30
" 20 "	"	0,10	0,15	0,15	-	-	-
" 22 "	"	0,40	0,85	0,85	0,35	0,50	0,50
" 26 "	"	-	-	-	0,05	1,00	1,00
" 56 "	"	0,20	0,40	0,40	-	-	-
Болт с шестигранной голов- кой (нормальной точности) М8х18 ГОСТ 7798-70	"	-	-	-	0,03	0,03	0,03

Продолжение таблицы 2.8.2

Наименование материала	Единица измерения	Марка насоса					
		ЭПЖН-3; ЭПЖН-8			ЭПЖН-16		
		Категория ремонта					
		г.р.	с.р.	к.р.	г.р.	с.р.	к.р.
		Норма расхода материала на одно изделие					
То же							
М16х60 ГОСТ 7798-70	кг	0,50	1,00	1,00	-	-	-
М20х60 "	"	0,25	0,85	0,85	-	-	-
М20х80 "	"	0,45	0,75	1,55	-	-	-
Гайка шестигранная (нормальной точности)							
М8 ГОСТ 5915-70	"	0,10	0,10	0,20	-	-	-
М10 "	"	-	-	-	0,02	0,02	0,02
М12 "	"	-	-	-	0,05	0,07	0,07
М14 "	"	-	-	-	0,09	0,18	0,18
М16 "	"	0,30	0,45	0,85	0,52	1,07	1,07
М20 "	"	0,20	0,40	0,65	0,19	0,19	0,19
Шайба пружинная							
20Н65Г ГОСТ 6402-70	"	0,08	0,15	0,15	-	-	-
27Н65Г "	"	-	-	-	0,12	0,24	0,24

Наименование материала	Единица изме- рения	Марка насоса					
		ЭПЖН-3, ЭПЖН-8			ЭПЖН-16		
		Категория ремонта					
		т.р.	с.р.	к.р.	т.р.	с.р.	к.р.
		Норма расхода материала на одно изделие					
Шайба 8 ГОСТ 11371-68	кг	-	-	-	0,01	0,01	0,01
Шплинт 2,5x25 ГОСТ 397-66	"	0,01	0,01	0,01	-	-	-
3,2x28 "	"	-	-	-	0,01	0,01	0,01
Подшипник № 46307 ГОСТ 831-62	шт.	-	2	2	-	2	2
Припой ПОС-40 ГОСТ 1499-70	кг	0,20	0,32	0,32	0,20	0,20	0,20
Бр. АЕМц Ю-3-1,5							
круг 10 ГОСТ 18175-72	"	-	-	-	0,10	0,20	0,20
Бр. АМц 9-2							
круг 50 ГОСТ 18175-72	"	-	-	-	0,40	0,80	0,80
" 60 "	"	-	-	-	0,50	1,00	1,00
" 70 "	"	-	-	-	0,45	0,90	0,90
" 90 "	"	2,30	4,50	4,50	-	-	-

Продолжение таблицы 2.8.2

Наименование материала	Единица измерения	Марка насоса					
		ЭПЖН-3; ЭПЖН-8			ЭПЖН-16		
		Категория ремонта					
		т.р.	с.р.	к.р.	т.р.	с.р.	к.р.
		Норма расхода материала на одно изделие					
Бр. ОЦН 3-7-5-I отливка ГОСТ 613-65	кг	-	5,20	5,20	-	9,70	9,70
Бр. ОФ 10-I ОН9-635-66 отливка	"	-	1,30	1,30	-	1,80	1,80
Латунь Л0 62-I круг 9 ГОСТ 15527-70	"	-	-	-	0,10	0,10	0,10
" 12 "	"	0,12	0,12	0,12	-	-	-
" 25 "	"	0,25	0,50	0,50	-	-	-
" 30 "	"	-	-	-	0,30	0,30	0,30
" 36 "	"	0,15	0,30	0,30	0,10	0,10	0,10
" 40 "	"	1,15	1,75	2,30	-	-	-
" 45 "	"	-	0,70	0,70	-	-	-
" 50 "	"	-	0,70	0,70	-	-	-
пестигранник 14 ГОСТ 15527-70	"	-	-	-	0,10	0,10	0,10
" 36 "	"	-	-	-	0,30	0,30	0,30

Наименование материала	Единица измерения	Марка насоса					
		ЭПЖН-3, ЭПЖН-8			ЭПЖН-16		
		Категория ремонта					
		Т.р.	С.р.	К.р.	Т.р.	С.р.	К.р.
		Норма расхода материала на одно изделие					
Проволока сварочная 4 ЛОК 59-1-0,3 СТУ 30-533-64	кг	-	0,77	1,00	-	1,20	1,56
Проволока МЗ ϕ 3 ГОСТ 2771-57	"	0,15	0,15	0,15	-	-	-
" ϕ 4 "	"	-	-	-	0,10	0,10	0,10
Труба медная М9х1 ГОСТ 617-72	"	-	0,30	0,30	-	-	-
М9х1,5	"	-	-	-	0,30	0,65	0,65
М14х1,5	"	-	-	-	0,13	0,55	0,55
Бакелит жидкий "А" ГОСТ 4559-71	"	-	-	-	2,00	2,00	2,00
Паронит листовой ПОН δ = 0,5 ГОСТ 481-71	"	0,15	0,15	0,15	-	-	-
δ = 1,5 "	"	0,15	0,25	0,25	0,30	0,30	0,30
δ = 2 "	"	-	-	-	0,50	0,50	0,50

Продолжение таблицы 2.8.2

Наименование материала	Единица измерения	Марка насоса					
		ЭПЖН-3; ЭПЖН-8			ЭПЖН-16		
		Категория ремонта					
		т.р.	с.р.	к.р.	т.р.	с.р.	к.р.
		Норма расхода материала на одно изделие					
Резина техническая листовая $\beta=2$ ГОСТ 7338-65	кг	0,20	0,20	0,22	1,50	1,50	1,50
Набивка сальниковая ХВП 5x5 ГОСТ 5152-66	"	0,02	0,02	0,02	-	-	-
6x6 "	"	-	-	-	0,20	0,20	0,20
8x8 "	"	0,06	0,06	0,06	-	-	-
10x10 "	"	-	-	-	0,20	0,20	0,20
Войлок тонкошерстный ТС-1 $\beta=6$ ГОСТ 288-72	"	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
Картон прокладочный "А" $\beta=0,5$ ГОСТ 9347-74	"	-	-	-	0,40	0,40	0,40
Ацетилен ГОСТ 5457-60	"	-	1,12	1,45	-	1,74	2,26
Кислород ГОСТ 5583-68	м ³	-	1,34	1,74	-	2,08	2,71

2.9. НОРМАТИВНЫЕ ТАБЛИЦЫ НА РЕМОНТ НАСОСОВ

МАРОК 2К-6, 3К-6, 6К-8М

Таблица 2.9.1

Вид работы	Специальность	Разряд работы	Марка насоса						
			2К-6, 3К-6			6К-8М			
			Категория ремонта						
			т.р.	с.р.	к.р.	т.р.	с.р.	к.р.	
			Трудоемкость на одно изделие в норма-часах						
Демонтаж и выгрузка	Слесарь	1	0,44	0,44	0,44	0,58	0,58	0,58	
	"	2	1,32	1,32	1,32	1,67	1,67	1,67	
	"	3	1,56	1,56	1,56	1,65	1,65	1,65	
	Итого		3,32	3,32	3,32	3,90	3,90	3,90	
	Такелажник	1	1,13	1,13	1,13	1,16	1,16	1,16	
	"	2	2,09	2,09	2,09	2,10	2,10	2,10	
	"	3	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	
	Итого		3,34	3,34	3,34	3,38	3,38	3,38	
	его по этапу I			6,66	6,66	6,66	7,28	7,28	7,28
	Разборка и дефектация	Слесарь	1	3,21	3,21	3,21	3,00	3,00	3,00

Этап работы	Специальность	Раз- ряд ра- боты	Марка насоса					
			2К-6, 3К-6			6К-8М		
			Категория ремонта					
			Т.р.	С.р.	К.р.	Т.р.	С.р.	К.р.
			Трудоемкость на одно изделие в норма-часах					
	Слесарь	2	5,94	5,94	5,94	2,40	2,40	2,40
	"	3	4,84	4,84	4,84	1,80	1,80	1,80
	"	4	2,21	2,21	2,21	1,50	1,50	1,50
	Итого		16,20	16,20	16,20	8,70	8,70	8,70
Всего по этапу 2			16,20	16,20	16,20	8,70	8,70	8,70
3. Ремонт и сборка	Слесарь	1	0,74	1,11	1,37	2,30	4,60	5,00
	"	2	6,14	7,54	8,54	8,70	15,00	18,90
	"	3	6,62	8,07	9,47	0,50	1,90	1,70
	"	4	6,40	6,86	10,62	9,60	11,00	13,70
	Итого		19,90	23,58	39,00	21,10	32,50	39,30
	Станочник	2	3,87	10,13	16,76	2,40	4,80	5,60

Продолжение таблицы 2.9.1

этап работы	Специальность	Раз- ряд ра- боты	Марка насоса					
			2К-6, 3К-6			6К-8М		
			Категория ремонта					
			т.р.	с.р.	к.р.	т.р.	с.р.	к.р.
			Трудоемкость на одно изделие в норма-часах					
	Станочник	3	-	0,92	2,76	-	-	4,30
	"	4	-	2,71	6,36	-	1,70	-
	Итого		3,87	13,76	25,88	2,40	6,50	9,90
	Газорезчик	3	-	1,71	2,23	-	2,15	2,80
	Термист	2	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
	Маляр	1	0,88	1,32	2,30	1,33	1,48	2,80
	"	2	0,76	0,88	1,04	0,90	1,20	1,40
	Итого		1,64	2,20	3,34	2,33	2,68	4,20
Всего по этапу 3			25,51	41,35	61,55	26,94	43,93	56,30
4. Погрузка и монтаж	Слесарь	2	1,79	1,79	1,79	1,44	1,44	1,44
	"	3	2,09	2,09	2,09	1,74	1,74	1,74
	Итого		3,88	3,88	3,88	3,18	3,18	3,18

Продолжение таблицы

Этап работы	Специальность	Раз- ряд ра- боты	Марка насоса					
			2К-6; 3К-6			6К-8М		
			Категория ремонта					
			т.р.	с.р.	к.р.	т.р.	с.р.	к.р.
			Трудоемкость на одно изделие в норма-часах					
	Такелажник	1	1,30	1,30	1,30	1,33	1,33	1,33
	"	2	2,47	2,47	2,47	2,48	2,48	2,48
	"	3	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
	Итого		3,90	3,90	3,90	3,94	3,94	3,94
Всего по этапу 4			7,78	7,78	7,78	7,12	7,12	7,12
5. Испытание и сдача	Слесарь	2	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60
	"	3	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60
	Итого		3,20	3,20	3,20	3,20	3,20	3,20
Всего по этапу 5			3,20	3,20	3,20	3,20	3,20	3,20
Всего на ремонт (этапы 1,2,3,4,5)			59,40	75,20	95,40	53,20	70,20	82,60

Таблица 2.9.2

Наименование материала	Единица измерения	Марка насоса					
		2К-6, 3К-6			6К-8М		
		Категория ремонта					
		т.р.	с.р.	к.р.	т.р.	с.р.	к.р.
		Норма расхода материала на одно изделие					
Ст 3 лист I,6 ГОСТ 380-71	кг	-	-	-	1,75	2,18	3,50
Ст 3сп, круг 22 "	"	-	0,54	1,30	-	-	-
" 60 "	"	-	0,75	1,15	-	-	-
Сталь 20 " 30 ГОСТ 1050-74	"	-	-	-	0,20	0,27	0,44
Сталь 35 " 14 "	"	0,18	0,30	0,55	-	-	-
" 18 "	"	0,65	1,44	2,87	-	-	-
Сталь 45 " 14 "	"	-	-	-	-	0,04	0,11
" 15 "	"	0,20	0,65	0,90	-	-	-
Сталь 20Х13 дуг 12 ГОСТ 5632-72	"	0,15	0,15	0,15	-	-	-
Сталь 12Х18Н9Т дуг 12 ГОСТ 5632-72	"	-	-	-	0,02	0,03	0,11

Наименование материала	Единица измерения	Марка насоса					
		2К-6; 3К-6			6К-8М		
		Категория ремонта					
		Т.р.	С.р.	К.р.	Т.р.	С.р.	К.р.
		Норма расхода материала на одно изделие					
То же							
круг 18 ГОСТ 5632-72	кг	0,24	0,28	0,36	-	-	-
" 22 "	"	-	0,02	0,10	-	-	-
" 26 "	"	0,30	0,30	0,30	-	-	-
" 50 "	"	-	0,25	1,27	-	-	-
Сталь 14Х17Н							
круг 30 ГОСТ 5632-72	"	-	-	-	0,16	0,32	0,52
Проволока Ст 3 ϕ 0,3 ГОСТ 380-71	"	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Болт с шестигранной головкой (нормальной точности)							
М12х30 ГОСТ 7798-70	"	-	-	-	0,06	0,12	0,24
М12х70 "	"	0,10	0,20	0,38	-	-	-
М12х100 "	"	-	-	-	0,10	0,11	0,21
М14х45 "	"	0,54	0,87	1,75	-	-	-

Продолжение таблицы 2.9.2

Наименование материала	Единица измерения	Марка насоса					
		2К-6, 3К-6			6К-8М		
		Категория ремонта					
		Т.р.	С.р.	К.р.	Т.р.	С.р.	К.р.
		Норма расхода материала на одно изделие					
То же							
M14x50 ГОСТ 7798-70	кг	-	-	-	0,43	0,78	1,56
M24x55 "	"	-	-	-	0,60	0,90	1,80
M30x80 "	"	-	-	-	1,50	2,20	4,40
Винт с цилиндрической головкой							
M12x22 ГОСТ 1491-72	"	0,01	0,02	0,03	-	-	-
Винт с потайной головкой							
M5x10 ГОСТ 17475-75	"	-	0,01	0,01	-	-	-
M6x8 "	"	0,01	0,01	0,01	-	-	-
Гайка шестигранная (нормальной точности)							
M8 ГОСТ 5915-70	"	0,01	0,01	0,03	-	-	-
M10 "	"	0,02	0,03	0,06	-	0,01	0,02
M12 "	"	0,02	0,03	0,06	0,04	0,08	0,15

Наименование материала	Единица измерения	Марка насоса					
		2К-6, 3К-6			6К-8М		
		Категория ремонта					
		Т.р.	С.р.	К.р.	Т.р.	С.р.	К.р.
		Норма расхода материала на одно изделие					
То же							
М14 ГОСТ 5915-70	кг	0,21	0,35	0,70	0,12	0,23	0,45
М16 "	"	0,22	0,48	0,96	0,08	0,07	0,13
М20 "	"	-	-	-	-	0,07	0,14
М30 "	"	-	-	-	0,32	0,64	1,28
Шайба пружинная							
8Н65Г ГОСТ 6402-70	"	0,01	0,01	0,02	-	-	-
10Н65Г "	"	0,01	0,01	0,02	-	0,01	0,01
12Н65Г "	"	-	-	-	0,01	0,01	0,01
14Н65Г "	"	0,02	0,04	0,08	-	-	-
16Н65Г "	"	0,06	0,12	0,24	0,01	0,02	0,03
20Н65Г "	"	-	0,03	0,05	-	-	-
30Н65Г "	"	0,11	0,22	0,45	-	-	-
Шайба 14 ГОСТ 11371-68	"	0,03	0,06	0,13	-	-	-

Продолжение таблицы 2.9.2

Наименование материала	Единица измерения	Марка насоса					
		2К-6, 3К-6			6К-8М		
		Категория ремонта					
		т.р.	с.р.	к.р.	т.р.	с.р.	к.р.
		Норма расхода материала на одно изделие					
Подшипник 307 ГОСТ 8338-57	шт.	-	2	2	-	2	2
Бр. АМц 9-2 круг 65 ГОСТ 18175-72	кг	0,15	0,15	0,15	-	-	-
Бр. ОЦН 3-7-5-I круг 45 ГОСТ 613-65	"	-	0,49	0,49	-	-	-
" 70 "	"	0,53	0,53	0,53	-	-	-
Бр. ОЦН 3-7-5-I отливка ГОСТ 613-65	"	-	-	-	-	-	0,19
Бр. ОЦ 8-4 ОН-118-68 отливка	"	-	-	-	-	3,26	0,72
Латунь Л0 62-I круг 12 ГОСТ 15527-70	"	-	-	-	-	0,12	0,12
" 20 "	"	0,07	0,07	0,07	-	-	-
" 25 "	"	-	0,11	0,33	-	-	-

Наименование материала	Единица измерения	Марка насоса					
		2К-6, 3К-6			6К-8М		
		Категория насоса					
		Т.р.	С.р.	К.р.	Т.р.	С.р.	К.р.
		Норма расхода материала на одно изделие					
То же							
круг 30 ГОСТ 15527-70	кг	0,19	0,88	1,38	-	-	-
" 50 "	"	-	-	-	-	0,38	0,75
Проволока сварочная							
4 ЛОК 59-1-0,3 СТУ 30-533-64	"	-	0,61	0,80	-	0,77	1,00
Лента медная МЭМТ-1							
3=1 ГОСТ 20707-75	"	0,04	0,04	0,04	-	-	-
Труба медная М10х1 ГОСТ 617-73	"	-	0,30	0,30	-	-	-
М10х3 "	"	-	-	-	-	0,03	0,11
Паронит листовой ПОН							
3=1 ГОСТ 481-71	"	0,34	0,34	0,34	0,03	0,03	0,03
Кожа шорно-седельная							
3=0,5 ГОСТ 1904-70	"	-	-	-	0,01	0,01	0,01

Продолжение таблицы 2.9.2

Наименование материала	Единица измерения	Марка насоса					
		2К-6, 3К-6			6К-8М		
		Категория ремонта					
		т.р.	с.р.	к.р.	т.р.	с.р.	к.р.
		Норма расхода материала на одно изделие					
Резина техническая 3-А ГОСТ 7338-65	кг	-	-	-	0,20	0,20	0,20
Набивка комбинированная НКПН-1 ТУ 38.5-141-69	"	0,10	0,10	0,10	0,14	0,14	0,14
Картон ЭВТ S=0,5 ГОСТ 2824-75	"	-	-	-	0,03	0,03	0,03
Ацетилен ГОСТ 5457-60	"	-	0,88	1,16	-	1,12	1,45
Кислород ГОСТ 5583-68	м ³	-	1,06	1,39	-	1,34	1,74
Грунт ФЛ-03К ГОСТ 9109-69	кг	0,32	0,64	1,28	0,05	0,08	0,16
Эмаль ПФ-218 МРТУ 6-10-673-67	"	1,60	1,60	1,60	0,20	0,20	0,20
Шпаклевка ГОСТ 10277-62	"	-	-	-	0,04	0,08	0,15
Паста ГОИ ТУ 6-10-988-70	"	0,02	0,03	0,03	0,01	0,02	0,02

Этап работы	Специальность	Раз- ряд ра- боты	Марка насоса					
			ЛК-5-15			ЛК-5-12		
			Категория ремонта					
			т.р.	с.р.	к.р.	т.р.	с.р.	к.р.
			Трудоемкость на одно изделие в нормо-часах					
2. Разборка и дефектация	Слесарь	I	3,2I	3,2I	3,2I	I,50	I,50	I,50
	"	2	5,94	5,94	5,94	I,70	I,70	I,70
	"	3	4,84	4,84	4,84	2,10	2,10	2,10
	"	4	2,2I	2,2I	2,2I	I,40	I,40	I,40
	Итого		I6,20	I6,20	I6,20	6,70	6,70	6,70
Всего по этапу 2			I6,20	I6,20	I6,20	6,70	6,70	6,70
3. Ремонт и сборка	Слесарь	I	0,74	I,II	I,37	0,75	0,90	I,05
	"	2	6,14	7,54	7,54	2,65	2,80	3,00
	"	3	6,62	8,07	9,47	2,80	4,00	4,10
	"	4	6,40	6,86	10,62	6,60	7,10	8,20
	Итого		I9,90	23,58	29,00	I2,80	I4,80	I6,35
Станочник	2	3,87	10,13	16,76	2,40	2,60	2,70	

Этап работы	Специальность	Раз- ряд ра- боты	Марка насоса					
			ЛК-5-15			ЛК-5-12		
			Категория ремонта					
			т.р.	с.р.	к.р.	т.р.	с.р.	к.р.
			Трудоемкость на одно изделие в норма-часах					
	Такелажник	1	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30
	"	2	2,47	2,47	2,47	2,47	2,47	2,47
	"	3	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
	Итого		3,90	3,90	3,90	3,90	3,90	3,90
Всего по этапу 4			7,78	7,78	7,78	7,78	7,78	7,78
5. Испытание и сдача	Слесарь	2	1,60	1,60	1,60	1,20	1,20	1,20
	"	4	1,60	1,60	1,60	1,20	1,20	1,20
	Итого		3,20	3,20	3,20	2,40	2,40	2,40
Всего по этапу 5			3,20	3,20	3,20	2,40	2,40	2,40
Всего на ремонт (этапы 1,2,3,4,5)			59,00	74,40	93,50	41,30	52,80	59,20

Таблица 2.10.2

Наименование материала	Единица измерения	Марка насоса					
		Щ-5-15			ЛК-5-12		
		Категория ремонта					
		т.р.	с.р.	к.р.	т.р.	с.р.	к.р.
		Норма расхода материала на одно изделие					
Ст 3сп круг 22 ГОСТ 380-71	кг	-	0,54	1,30	-	-	-
" 60 "	"	-	0,75	1,15	-	-	-
Сталь 20 круг 12 ГОСТ 1050-74	"	-	-	-	0,15	0,30	0,60
Сталь 35 круг 14 "	"	0,18	0,30	0,55	-	-	-
" 18 "	"	0,65	1,44	2,87	-	-	-
Сталь 45 " 15 "	"	0,20	0,65	0,90	-	-	-
Сталь 12Х18Н9Т							
круг 8 ГОСТ 5632-72	"	-	-	-	0,04	0,04	0,04
" 40 "	"	-	-	-	-	-	1,70
" 55 "	"	-	-	-	-	0,60	1,20
" 90 "	"	-	-	-	-	-	0,70
Сталь 20Х13 круг 12 ГОСТ 5632-72	"	0,15	0,15	0,15	-	-	-

Наименование материала	Единица измерения	Марка насоса						
		ЛК-5-15			ЛК-5-12			
		Категория ремонта						
		т.р.	с.р.	к.р.	т.р.	с.р.	к.р.	
		Норма расхода материала на одно изделие						
Сталь 12Х18Н9Т								
круг 18 ГОСТ 5632-72	кг	0,24	0,28	0,36	-	-	-	
" 22 "	"	-	0,02	0,10	-	-	-	
Сталь 12Х18Н9Т								
круг 16 ГОСТ 5632-72	"	0,30	0,30	0,30	-	-	-	
" 50 "	"	-	0,25	1,27	-	-	-	
Проволока Ст 3 ϕ 0,3 ГОСТ 380-71	"	0,01	0,01	0,01	-	-	-	
Болт с шестигранной головкой (нормальной точности) М8х20 ГОСТ 7798-70	"	-	-	-	0,03	0,03	0,05	
М12х45 "	"	-	-	-	0,14	0,28	0,57	
М12х70 "	"	0,10	0,20	0,38	-	-	-	
М14х45 "	"	0,54	0,87	1,75	-	-	-	

Продолжение таблицы 2.10.2

Наименование материала	Единица измерения	Марка насоса					
		ЛК-5-15			ЛК-5-12		
		Категория ремонта					
		т.р.	с.р.	к.р.	т.р.	с.р.	к.р.
		Норма расхода материала на одно изделие					
Зинт с цилиндрической головкой 12x22 ГОСТ 1491-72	кг	0,01	0,01	0,01	-	-	-
Зинт с потайной головкой 15x10 ГОСТ 17475-75	"	-	0,01	0,01	-	-	-
16x8 "	"	0,01	0,01	0,01	-	-	-
Шайка шестигранная (нормальной точности) 8 ГОСТ 5915-70	"	0,01	0,01	0,03	0,01	0,01	0,02
10 "	"	0,02	0,03	0,06	-	-	-
12 "	"	0,02	0,03	0,06	0,10	0,20	0,40
14 "	"	0,21	0,35	0,70	-	-	-
16 "	"	0,22	0,48	0,96	-	-	-
Шайба пружинная 165Г ГОСТ 6402-70	"	0,01	0,01	0,02	0,01	0,01	0,02

Продолжение таблицы 2.10.2

Наименование материала	Единица измерения	Марка насоса					
		ЛК-5-15			ЛК-5-12		
		Категория ремонта					
		т.р.	с.р.	к.р.	т.р.	с.р.	к.р.
		Норма расхода материала на одно изделие					
Латунь Л0 62-1							
круг 20 ГОСТ 15527-70	кг	0,07	0,07	0,07	0,03	0,03	0,03
" 25 "	"	-	0,11	0,33	-	-	-
" 30 "	"	0,19	0,88	1,88	-	-	-
Проволока сварочная 4 ЛОК 59-1-0,3 СТУ 30-533-64	"	-	0,46	0,60	-	0,46	0,60
Проволока Бр. КМц 3-1							
φ 1,5 ГОСТ 493-54	"	-	-	-	0,01	0,01	0,01
φ 3,6 "	"	-	-	-	-	0,08	0,08
φ 5,0 "	"	-	-	-	0,01	0,16	0,16
Труба медная М6х1 ГОСТ 617-72	"	-	-	-	-	0,07	0,14
" " М10х1 "	"	-	0,30	0,30	-	-	-
Паронит листовой ПОН							
8=1 ГОСТ 481-71	"	0,34	0,34	0,34	-	-	-

Наименование материала	Единица изме- рения	Марка насоса						
		ЛК-5-15			ЛК-5-12			
		Категория ремонта						
		т.р.	с.р.	к.р.	т.р.	с.р.	к.р.	
		Норма расхода материала на одно изделие						
То же								
10Н65Г ГОСТ 6402-70	кг	0,01	0,01	0,02	-	-	-	-
12Н65Г "	"	-	-	-	0,10	0,20	-	0,40
14Н65Г "	"	0,02	0,04	0,08	-	-	-	-
16Н65Г "	"	0,06	0,12	0,24	-	-	-	-
30Н65Г "	"	0,11	0,22	0,45	-	-	-	-
Шайба 14 ГОСТ 11372-68	"	0,03	0,06	0,13	-	-	-	-
Бр. АМц 9-2								
круг 22 ГОСТ 18175-72	"	-	-	-	-	0,11	-	0,11
" 65 "	"	0,15	0,15	0,15	-	-	-	-
Бр. ОЦН 3-7-5-1								
круг 45 ГОСТ 613-65	"	-	0,49	0,49	-	-	-	-
" 70 "	"	0,53	0,53	0,53	-	-	-	-

Наименование материала	Единица измерения	Марка насоса					
		ЛК-5-15			ЛК-5-12		
		Категория ремонта					
		т.р.	с.р.	к.р.	т.р.	с.р.	к.р.
		Норма расхода материала на одно изделие					
З =3 ГОСТ 481-71	кг	-	-	-	0,09	0,09	0,09
Набивка комбинированная НКПН-1 ТУ 38.5-141-69	"	0,10	0,10	0,10	-	-	-
Ацетилен ГОСТ 5457-60	"	-	0,67	0,87	-	0,67	0,87
Кислород ГОСТ 5583-68	м ³	-	0,80	1,13	-	0,80	1,13
Грунт ФЛ-03К ГОСТ 9109-59	кг	0,32	0,64	1,28	0,06	0,12	0,24
Эмаль ПФ-218 МРТУ 6-10-678-67	"	1,60	1,60	1,60	0,30	0,30	0,30
Шпаклевка ГОСТ 10277-62	"	0,03	0,06	0,12	0,01	0,02	0,03
Паста ГОИ ТУ 6-10-988-70	"	0,02	0,03	0,03	0,02	0,03	0,03
Уайт-спирит ГОСТ 3134-52	"	0,80	0,80	0,80	0,54	0,54	0,54
Шкурка шлифовальная ГОСТ 5009-75	м ²	0,80	1,20	1,60	0,50	0,80	1,00

- I. Краткая техническая характеристика насосов типа ЭМН и ЭНН
 - I.1. Типовой состав работ по категориям ремонта
 - I.2. Нормативные таблицы на ремонт насосов марок ЭМНЗ/З-2 (РЗ-4,5), ЭМНЗ/З-1 (ЭМН1/1-П), ЭМНЗ/З (ЭМН-1); ЭМН5/3-1 (МЭН-1); ЭМН10/10 (ЭМН-10), ЭМН10/10-1 (ЭМН-10/1-П), ЭМН16,5/3-4 (РЗ-30); ЭМН16,5/3-1 (ЭМН-2/1-П) ...
 - I.3. Нормативные таблицы на ремонт насосов марок ЭНН0,4/20-1 (ЭНН0,7/1-П), ЭНН1,1/14-2 (РЗ-3), ЭНН1,1/14-1 (ЭНН-1/1-П); ЭНН1,1/14 (ЭНН-1)
2. Краткая техническая характеристика насосов типа НЦВ и НЦВС, ВЦН и ВЦНС, ЭСН, ЭЦН и ЭНЕН, К и ЛК

 - 2.1. Типовой состав работ по категориям ремонта
 - 2.2. Нормативные таблицы на ремонт насосов марок НЦВ 40/20, НЦВ 40/30, НЦВ 63/20; НЦВ 63/30, НЦВ 63/80, НЦВ 63/100, НЦВ 100/30, НЦВ 400/20
 - 2.3. Нормативные таблицы на ремонт насосов марок НЦВ 25/80, НЦВ 40/80, НЦВС 63/30, НЦВС 63/20; НЦВС 40/30, НЦВС 40/20
 - 2.4. Нормативные таблицы на ремонт насосов марок ВЦН-80, ВЦН-80а, ВЦН-80у/1-П; ВЦН-90у/1- П
 - 2.5. Нормативные таблицы на ремонт насосов марок ВЦНС-80, ВЦНС-90
 - 2.6. Нормативные таблицы на ремонт насосов марок ЭСН-1; ЭСН-2, ЭСН-1/1-П, ЭСН-2/1-П, ЭСН-14/1-П

	Стр.
2.7. Нормативные таблицы на ремонт насосов марок ЭЦН-5, ЭЦН-11; ЭЦН-18	106
2.8. Нормативные таблицы на ремонт насосов марок ЭЦН-3, ЭЦН-8, ЭЦН-16	115
2.9. Нормативные таблицы на ремонт насосов марок 2К-6, 3К-6, 6К-8М	127
2.10. Нормативные таблицы на ремонт насосов марок ЛК-5-15; ЛК-5-12	139

Министерство рыбного хозяйства СССР
Всесоюзное промышленное объединение по ремонту флота (Ремрыбфлот)
Центральный конструкторско-технологический институт судоремонта
УНИФИЦИРОВАННЫЕ КАЛЬКУЛЯЦИОННЫЕ НОРМАТИВЫ ТРУДОЕМКОСТИ И РАСХОДА
МАТЕРИАЛОВ НА РЕМОНТ СУДОВ ФЛОТА РЫБНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ
Насосы отечественного производства
ЖКН-06-4-1
Редактор П. Кюла. Технический редактор С. Мадисон
Подписано в печать 1/УП 1977 г. Бумага 84x60/16
Усл. печ. л. 9,12. Уч.-изд. л. 5,81. Тираж 500 экз.
Экспериментальный комбинат "Бит", Таллин, ул. Пикк, 68
Заказ №1213-2497. Бесплатно