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

УНИФИЦИРОВАННЫЕ КАЛЬКУЛЯЦИОННЫЕ НОРМАТИВЫ НА РЕМОНТ СУДОВ ФЛОТА РЫБНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

НАСОСЫ ОТЕЧЕСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА

УКН-06-4-1

ЧАСТЬ 3

1982

gost.e-ecolog.ru

Министерство рыбного хозяйства СССР
Всесоюзное промышленное объединение по ремонту флота
(Ремрыбфлот)

Центральный конструкторско-технологический институт судоремонта

УНИФИЦИРОВАННЫЕ КАЛЬКУЛЯЦИОННЫЕ НОРМАТИВЫ НА РЕМОНТ СУДОВ ФЛОТА РЫБНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

НАСОСЫ ОТЕЧЕСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА

УКН-06-4-I

Часть 3

1982

Разработаны Клайпедским отделением Центрального конструкторско-технологического института судоремонта

Директор	В.Ф.ЗОТОВ
Руководитель темы	А.Ф.АЛЕХНОВИЧ
Заведующий отделом	Б.П.АНДРЕЮК
Руководитель бригады	Б.Т.МОНГИРД
Исполнитель	В.Н.УЛЬЯНОВА

Утверждены Министерством рыбного хозяйства СССР II января 1982 года

Настоящий сборник унифицированных калькуляционных нормативов "Насосы отечественного производства" предназначен для определения трудоемкости и расхода материалов при составлении смет на ремонт судов флота рыбной промышленности и является обязательным для применения судоремонтными предприятиями и организациями Минрыбхоза СССР.

Нормативы откорректированы по отзывам судоремонтных предприятий Минрыбхоза СССР, согласованы с Всесоюзными рыбопромышленными объединениями бассейнов, Всесоюзным промышленным объединением по ремонту флота и Управлением эксплуатации флота и портов.

Сборник содержит нормативы трудоемкости и расхода материалов на работу по текущему, среднему и капитальному ремонту насосов отечественного производства.

В каждом нормативе приведены:

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

Типовой состав работ по каждому виду ремонта определен на основе анализа действующих калькуляционных нормативов судоремонтных предприятий и типовых ремонтных ведомостей. Виды ремонта приняты в соответствии с "Положением о ремонте судов флота рыбной промышленности", утвержденным приказом Минрыбхоза СССР от 20 июня 1978 г. № 262.

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

Трудоемкость работ в нормо-часах определена на основании расчетов на типовой состав работ по действующим единым нормам времени на ремонт судов флота рыбной промышленности № 5 час-

ти I, 2 и 3, 9 части I и 2, I4, I7, 20, 24, 37, 43. Расход материалов в физических величинах (кг, м, $м^2$, $м^3$ и т.д.) определен на основании расчетов на типовой состав работ.

При разработке настоящего сборника использованы:

чертежи на насосы;
типовые ремонтные ведомости;
технические условия на ремонт насосов.

Нормативы трудоемкости и расхода материалов на грунтовку и окраску определяются по соответствующему УКН.

Нормами трудоемкости и расхода материалов не предусмотрено изготовление (поставка) судоремонтными предприятиями сменно-запасных частей судового хранения, изготовление судоремонтными предприятиями отливок и поковок. В случае изготовления отливок и поковок самим предприятием они учитываются в смете отпускной стоимости ремонта судов как полуфабрикаты собственного производства. В сборнике заложены материал и трудоемкость на изготовление гостированных штифтов и шпонок, так как их номенклатура большая, а требуются они судоремонтным предприятиям в ограниченном количестве.

При раздельном демонтаже (монтаже), выгрузке (погрузке) насоса и электродвигателя необходимо пользоваться данными Приложения.

В случае отсутствия испытательных стендов на СРП нормативы трудоемкости этапа 5 "Испытание и сдача" следует применять с коэффициентом К=I,5 и соответственно из общей трудоемкости на ремонт насоса вычесть норму времени на стендовые испытания.

Профессии рабочих, занятых механической обработкой металлов и других материалов, в сборнике обозначены "станочник", а занятых на сварочных работах - "сварщик".

В сборнике приняты следующие сокращения:

Слесарь - слесарь-судоремонтник; трубопроводчик - трубопроводчик судовой;
тек.рем. - текущий ремонт;
ср.рем. - средний ремонт;
кап.рем. - капитальный ремонт.

I. НАСОСЫ ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ

I.I.Краткая техническая характеристика

Таблица I

Наименование и тип механизма	Назначение	Частота вращения, $с^{-1}$	Производительность, $м^3/ч$	Габариты, мм			Масса насоса с электродвигателем, кг
				длина	ширина	высота	
I. Насос центробежный вертикальный одноступенчатый ЭКН 5/I	Конденсатный	23,83	I2,0	450	400	782	I83,0
2. Насос центробежный горизонтальный одноступенчатый ЭЦН 4/37	Циркуляционный	48,33	4,0	5I2	260	285	43,0
3. Насос центробежный вертикальный одноступенчатый НЦВ 25/20	Осушительный	50,00	25,0	470	470	740	I28,0
4. Насос центробежный вертикальный одноступенчатый НЦВ 25/30	Осушительный	50,00	25,0	470	470	785	I4I,0
5. Насос центробежный горизонтальный одноступенчатый ЦНШМ-I8	Подача забортной воды	47,50	0,7	420	I50	235	46,0

Продолжение табл. I

Наименование и тип механизма	Назначение	Частота вращения, $с^{-1}$	Производительность, $м^3/ч$	Габариты, мм			Масса насоса с электродвигателем, кг
				длина	ширина	высота	
6. Насос центробежный горизонтальный одноступенчатый ЦНШМ-I8а	Подача забортной воды	47,83	0,7	396	I35	205	58,0
7. Насос центробежно-вихревой горизонтальный двухступенчатый ЭПНМ 08/70	Питательный	50,00	0,8	740	200	265	58,4
8. Насос центробежный горизонтальный одноступенчатый I,5 К-6б консольный	Подача пресной воды	48,33	6,0	900	250	485	I25,0
9. Насос вихревой горизонтальный двухступенчатый ДВН-08	Вакуумный	23,92	8,0	6I0	250	305	I40,0
I0. Насос центробежный вертикальный одноступенчатый самовсасывающий НЦВС I60/30-I-П	Балластный	47,50	I60,0	I020	655	I480	652,0

Продолжение табл.I

Наименование и тип механизма	Назначение	Частота вращения, $с^{-1}$	Производительность, $м^3/ч$	Габариты, мм			Масса насоса с электродвигателем, кг
				длина	ширина	высота	
II. Насос центробежный вертикальный одноступенчатый самовсасывающий НЦВС I00/30-I-П	Балластный	23,92	I00,0	870	470	I340	300,0
I2. Насос центробежный горизонтальный одноступенчатый ЭЦН 80/П	Перекачка морской воды	I5,83	45,0	885	6I0	590	350,0

I.2. Типовой состав работ по видам ремонта

I.2.I. Текущий ремонт

ДЕМОНТАЖ И ВЫГРУЗКА. Произвести предремонтные испытания, принять насос в ремонт. Отсоединить трубопроводы. Фланцы трубопроводов отвода и подвода жидкостей заглушить металлическими заглушками. Замаркировать. Снять арматуру и контрольно-измерительные приборы. Снять кожух муфты, рассоединить муфту. Демонтировать агрегат с судового фундамента. Судовой фундамент очистить, законсервировать. Агрегат выгрузить и доставить в цех.

РАЗБОРКА И ДЕФЕКТАЦИЯ. Спрессовать полумуфты. Демонтировать с фундаментной рамы насос и электродвигатель. Насос разобрать, детали очистить, промыть. Произвести гидравлическое испытание корпуса насоса. Проверить вал на биение. Произвести дефектацию, маркировку и консервацию деталей.

РЕМОНТ И СБОРКА. Зачистить и пришлифовать плоскости разъема корпуса, крышек, кронштейна, проставок, фонаря, плоскости разъема вакуум-насоса. Проверить опорные поверхности под насос и электродвигатель на параллельность плоскостей и перпендикулярность их оси. Устранить перекос проточкой (насосы типа НЦВС). Очистить внутреннюю поверхность корпуса насоса, деталей самовсасывающего устройства, покрыть эпоксидным компаундом. Калибровать резьбы и шпоночные пазы. Подварить швы на кожухе соединительной муфты. Развернуть отверстия под пальцы в соединительной муфте. Подварить швы на стойках кронштейна, магистралях подвода и отвода жидкостей (насосы типа НЦВС). Зачистить кромки лопаток рабочих колес, проточить бурты рабочих колес под уплотнительные кольца, произвести статическую балансировку. Наплавить выработанные поверхности на валу, вал проточить после наплавки, зачистить, проверить на биение. Зачистить втулки, соединительную муфту, корпус подшипника, крышки сальника, фланцы; детали самовсасывающего устройства (насос типа НЦВС). Произвести притирку конуса запорной иглы по седлу в поплавковом клапа-

не, произвести правку и чистку труб змеевика, подварку швов бачка, произвести гидравлическое испытание бачка (насосы типа НЦВС). Изготовить: пальцы соединительной муфты, прокладки, пробки, заглушки, уплотнительные кольца, резино-технические изделия. Произвести консервацию деталей. Собрать насос с подгонкой деталей, регулировкой рабочих зазоров, динамометрической балансировкой роторов, заменой дефектных подшипников, масленок, сальниковой набивки, до 25 % крепежа. Отремонтировать арматуру и манометровый трубопровод. Произвести гидравлическое испытание насоса в сборе. Установить насос и электродвигатель на фундаментную раму, отцентровать, закрепить, собрать муфту. Испытать насос на стенде, произвести контрольное вскрытие после испытания, сдать ОТК.

ПОГРУЗКА И МОНТАЖ. Доставить агрегат на судно. Расконсервировать судовой фундамент. Установить и подогнать выравнивающие прокладки под агрегат.

Агрегат установить на судовой фундамент, отцентровать, закрепить, соединить муфту, установить кожух. Установить арматуру и контрольно-измерительные приборы. Снять заглушки с трубопроводов, присоединить трубопроводы с заменой прокладок, до 25 % крепежа.

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

I.2.2. Средний ремонт

Произвести предремонтные испытания, принять насос в ремонт. Отсоединить трубопроводы. Фланцы трубопроводов отвода и подвода жидкостей заглушить металлическими заглушками. Замаркировать. Снять арматуру и контрольно-измерительные приборы. Снять кожух муфты, рассоединить муфту. Демонтировать агрегат с судового фундамента. Судовой фундамент очистить, законсервировать. Агрегат выгрузить и доставить в цех.

РАЗБОРКА И ДЕФЕКТАЦИЯ. Спрессовать полумуфты. Демонтировать с фундаментной рамы насос

и электродвигатель. Насос разобрать, детали очистить, промыть. Произвести гидравлическое испытание корпуса насоса. Проверить вал на биение. Произвести дефектацию, маркировку и консервацию деталей.

РЕМОНТ И СБОРКА. Зачистить и припилить плоскости разъема корпуса, крышек, кронштейна, проставок, фонаря, плоскости разъема вакуум-насоса. Проверить опорные поверхности фонарей под насос и электродвигатель на параллельность плоскостей и перпендикулярность их оси. Устранить перекос проточкой (насосы типа НЦВС). Очистить внутреннюю поверхность корпуса насоса, деталей самовсасывающего устройства, покрыть эпоксидным компаундом. Калибровать резьбы и шпоночные пазы. Выправить кожух соединительной муфты, подварить швы. Развернуть отверстия под пальцы в соединительной муфте, проточить муфту по наружному диаметру и торцевой поверхности. Заварить раковины и трещины на корпусе, крышках, проставках, фонарях насоса, произвести гидравлическое испытание после сварки, наплавить и расточить посадочные поверхности. Подварить швы на стойках кронштейна, магистралях подвода и отвода жидкостей (насосы типа НЦВС). Наплавить поврежденные участки на поверхности рабочих колес, колеса вакуум-насоса (насосы типа НЦВС), опилить, очистить после наплавки, проточить торцевые поверхности, произвести статическую балансировку. Наплавить выработанные поверхности на валу, проточить после наплавки, зачистить, выправить, проверить на биение. Прокалибровать и отшлифовать шейки вала. Зачистить соединительную муфту; детали самовсасывающего устройства (насосы типа НЦВС). Восстановить рабочую поверхность корпуса подшипника. Произвести проточку конуса запорной иглы и седла поплавкового клапана, произвести притирку иглы по седлу. Выправить и очистить трубы, произвести подварку труб змеевика, проверить на водонепроницаемость, произвести подварку швов бачка, произвести гидравлическое испытание бачка (насосы типа НЦВС). Изготовить: пальцы соединительной муфты, прокладки, пробки, заглушки, кольца, втулки, удлинитель вала, резино-технические изделия; фланцы, крышки

сальника, штуцеры, ниппели, вихревое колесо (насос ЭПНМ 08/70), поплавок, пружины, направляющую клапана, запорный клапан, стаканы, тройник, переходник, крышку защитного фильтра (насосы типа НЦВС). Произвести консервацию деталей. Собрать насос с подгонкой деталей, регулировкой рабочих зазоров, динамометрической балансировкой роторов, заменой подшипников, масленок, сальниковой набивки, воздушного фильтра (насосы типа НЦВС), до 50 % крепежа. Отремонтировать арматуру и монометровый трубопровод. Произвести гидравлическое испытание насоса в сборе. Установить насос и электродвигатель на фундаментную раму, отцентровать, закрепить, собрать муфту. Испытать насос на стенде, произвести контрольное вскрытие после испытаний, сдать ОТК.

ПОГРУЗКА И МОНТАЖ. Доставить агрегат на судно. Расконсервировать судовой фундамент. Установить и подогнать выравнивающие прокладки под агрегат. Агрегат установить на судовой фундамент, отцентровать, закрепить, соединить муфту, установить кожух. Установить арматуру и контрольно-измерительные приборы. Снять заглушки с трубопроводов, присоединить трубопроводы с заменой прокладок, до 50 % крепежа.

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

I.2.3. Капитальный ремонт

ДЕМОНТАЖ И ВЫГРУЗКА. Произвести предремонтные испытания, принять насос в ремонт. Отсоединить трубопроводы. Фланцы трубопроводов отвода и подвода жидкостей заглушить металлическими заглушками. Замаркировать. Снять арматуру и контрольно-измерительные приборы. Снять кожух муфты, рассоединить муфту. Демонтировать агрегат с судового фундамента. Судовой фундамент очистить, законсервировать. Агрегат выгрузить и доставить в цех.

РАЗБОРКА И ДЕФЕКТАЦИЯ. Спрессовать полумуфту. Демонтировать с фундаментной рамы насос

и электродвигатель. Насос разобрать, детали очистить, промыть. Произвести гидравлическое испытание корпуса насоса. Произвести дефектацию, маркировку и консервацию деталей.

РЕМОНТ И СБОРКА. Зачистить и припилить плоскости разъема корпуса, крышек, кронштейна, проставок, фонаря, плоскости разъема вакуум-насоса. Проверить опорные поверхности фонарей под насос и электродвигатель на параллельность плоскостей и перпендикулярность их оси. Перекос устранить проточкой (насосы типа НЦВС). Очистить внутреннюю поверхность корпуса насоса, деталей самовсасывающего устройства, покрыть эпоксидным компаундом. Прокалибровать резьбы и шпоночные пазы. Заварить раковины и трещины на корпусе, крышках, проставках, фонарях насоса, наплавить и расточить посадочные поверхности, произвести гидравлическое испытание после сварки. Обработать фланцы корпуса насоса. Проточить уплотнительные канавки на фланцах. Подварить лапы на стойках кронштейна, магистралях подвода и отвода жидкостей, произвести проточку седла поплавкового клапана, притирку запорной иглы по седлу, наплавку и расточку рабочей поверхности корпуса золотника (насосы типа НЦВС). Изготовить: пальцы соединительной муфты, соединительную муфту, прокладки, пробки, заглушки, кольца, втулки, вал, рабочие колеса, удлинитель вала, фланцы, крышки сальника, крышки подшипников, штуцеры, ниппели, кожух соединительной муфты, резино-технические изделия, проставку (насос ДВН-08), поплавок, пружины, направляющую клапана, запорную иглу, запорный клапан, стаканы, тройник, переходник, грибок диафрагмы, змеевик, корпус и крышку фильтра, разделительный диск вакуум-насоса, крышку и корпус бачка (насосы типа НЦВС). Произвести консервацию деталей. Собрать насос с подгонкой деталей, регулировкой рабочих зазоров, динамометрической балансировкой роторов, заменой подшипников, масленок, сальниковой набивки, воздушного фильтра (насосы типа НЦВС), крепежа. Отремонтировать арматуру и манометровый трубопровод. Произвести гидравлическое испытание насоса в сборе. Установить насос и электродвигатель на фундаментную раму, отцентровать, закрепить. Собрать муфту. Испытать насос на стенде, произвести контрольное вскрытие после испытания, сдать ОТК.

ПОГРУЗКА И МОНТАЖ. Доставить агрегат на судно. Расконсервировать судовой фундамент. Установить и подогнать выравнивающие прокладки под агрегат. Агрегат установить на судовой фундамент, отцентровать, закрепить, соединить муфту, установить кожух. Установить арматуру и контрольно-измерительные приборы. Снять заглушки с трубопроводов, присоединить трубопроводы с заменой прокладок, крепежа.

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

I.3. Нормативы трудоемкости и расхода материалов на ремонт насосов

Таблица 2

Нормативы трудоемкости на ремонт насосов ЭКН 5/I, ЭЦН 4/37, НЦВ 25/20, НЦВ 25/30

Этап работы	Специальность	Разряд работы	Марка насоса								
			ЭКН 5/I			ЭЦН 4/37			НЦВ 25/20; НЦВ 25/30		
			Вид ремонта								
			тек. рем.	ср. рем.	кап. рем.	тек. рем.	ср. рем.	кап. рем.	тек. рем.	ср. рем.	кап. рем.
			Трудоемкость на одно изделие, нормо-ч								
I. Демонтаж и выгрузка	Слесарь	I	2,45	2,45	2,45	I,5I	I,5I	I,5I	2,I8	2,I8	2,I8
	Слесарь	2	2,22	2,22	2,22	I,48	I,48	I,48	2,50	2,50	2,50
	Слесарь	3	0,98	0,98	0,98	I,50	I,50	I,50	I,I2	I,I2	I,I2
	Слесарь	4	I,40	I,40	I,40	0,56	0,56	0,56	I,00	I,00	I,00
	Итого		7,05	7,05	7,05	5,05	5,05	5,05	6,80	6,80	6,80
	Такелажник	2	I,79	I,79	I,79	0,6I	0,6I	0,6I	I,37	I,37	I,37
	Такелажник	3	0,50	0,50	0,50	0,2I	0,2I	0,2I	0,34	0,34	0,34
	Итого		2,29	2,29	2,29	0,82	0,82	0,82	I,7I	I,7I	I,7I
Всего по этапу I:			9,34	9,34	9,34	5,67	5,67	5,67	8,5I	8,5I	8,5I
2. Разработка и дефектация	Слесарь	I	4,96	4,96	4,96	2,39	2,39	2,39	6,I2	6,I2	6,I2

Продолжение табл.2

Этап работы	Специальность	Разряд работы	Марка насоса								
			ЭКН 5/I			ЭЦН 4/37			НЦВ 25/20; НЦВ 25/30		
			Вид ремонта								
			тек. рем.	ср. рем.	кап. рем.	тек. рем.	ср. рем.	кап. рем.	тек. рем.	ср. рем.	кап. рем.
			Трудоемкость на одно изделие, нормо-ч								
	Слесарь	2	3,87	3,87	3,87	I,55	I,55	I,55	2,56	2,56	2,56
	Слесарь	3	I,53	I,53	I,53	I,42	I,42	I,42	I,08	I,08	I,08
	Слесарь	4	I,47	I,47	I,47	I,98	I,98	I,98	3,34	3,34	3,34
	Итого		II,83	II,83	II,83	7,34	7,34	7,34	I3,I0	I3,I0	I3,I0
	Станочник	3	I,80	I,80	-	I,I0	I,I0	-	I,65	I,65	-
Всего по этапу 2:			I3,63	I3,63	II,83	8,44	8,44	7,34	I4,75	I4,75	I3,I0
3. Ремонт и сборка	Слесарь	I	5,4I	5,96	7,22	4,44	5,86	7,5I	5,96	7,99	8,98
	Слесарь	2	7,23	9,43	I0,53	5,25	7,96	9,96	6,38	7,07	6,89
	Слесарь	3	7,96	8,68	I2,II	9,60	I0,89	I2,00	II,00	I3,I6	I7,07
	Слесарь	4	9,48	I0,5I	II,4I	4,39	6,3I	5,99	9,24	II,8I	I3,80
	Итого		30,08	34,58	4I,27	23,68	3I,02	35,46	32,58	40,03	46,74
	Станочник	2	5,02	6,I8	9,47	2,I2	4,89	7,96	2,99	5,I2	I2,64
	Станочник	3	6,26	7,29	9,I0	3,80	5,85	7,25	7,86	8,29	I3,49

Продолжение табл.2

Этап работы	Специальность	Разряд работы	Марка насоса								
			ЭКН 5/I			ЭЦН 4/37			НЦВ 25/20; НЦВ 25/30		
			Вид ремонта								
			тек. рем.	ср. рем.	кап. рем.	тек. рем.	ср. рем.	кап. рем.	тек. рем.	ср. рем.	кап. рем.
			Трудоемкость на одно изделие, нормо-ч								
	Станочник	4	I,08	8,60	I8,63	4,38	7,39	9,55	I,36	9,0I	8,I3
	Станочник	5	-	-	-	-	-	6,30	-	-	-
	Итого		I2,36	22,07	37,20	I0,30	I8,I3	3I,06	I2,2I	22,42	34,26
	Вулканизаторщик	2	0,35	0,35	0,35	0,26	0,26	0,26	0,30	0,30	0,30
	Сварщик	3	0,40	0,90	0,80	0,30	0,7I	0,64	0,55	I,I0	I,00
	Разметчик	3	-	-	0,80	-	-	0,55	-	-	I,00
Всего по этапу 3:			43,I9	57,90	80,42	34,54	50,I2	67,97	45,64	63,85	83,30
4. Погрузка и монтаж	Такелажник	2	2,I3	2,I3	2,I3	0,7I	0,7I	0,7I	I,62	I,62	I,62
	Такелажник	3	0,50	0,50	0,50	0,2I	0,2I	0,2I	0,34	0,34	0,34
	Итого		2,63	2,63	2,63	0,92	0,92	0,92	I,96	I,96	I,96
	Слесарь	I	I,35	I,35	I,35	I,20	I,20	I,20	I,I6	I,I6	I,I6
	Слесарь	2	I,82	I,82	I,82	I,32	I,32	I,32	2,28	2,28	2,28

Продолжение табл.2

Этап работы	Специальность	Разряд работы	Марка насоса								
			ЭКН 5/I			ЭЦН 4/37			НЦВ 25/20; НЦВ 25/30		
			Вид ремонта								
			тек. рем.	ср. рем.	кап. рем.	тек. рем.	ср. рем.	кап. рем.	тек. рем.	ср. рем.	кап. рем.
			Трудоемкость на одно изделие, нормо-ч								
	Слесарь	3	I,79	I,79	I,79	I,6I	I,6I	I,6I	I,72	I,72	I,72
	Слесарь	4	I,56	I,56	I,56	0,92	0,92	0,92	I,2I	I,2I	I,2I
	Итого		6,52	6,52	6,52	5,05	5,05	5,05	6,37	6,37	6,37
Всего по этапу 4			9,I5	9,I5	9,I5	5,97	5,97	5,97	8,33	8,33	8,33
5. Испытание и сдача	Слесарь	2	2,24	2,24	2,24	I,92	I,92	I,92	2,24	2,24	2,24
	Слесарь	4	2,24	2,24	2,24	I,92	I,92	I,92	2,24	2,24	2,24
	Итого		4,48	4,48	4,48	3,84	3,84	3,84	4,48	4,48	4,48
Всего по этапу 5			4,48	4,48	4,48	3,84	3,84	3,84	4,48	4,48	4,48
Всего на ремонт (этапы I, 2, 3, 4, 5)			79,79	94,50	II5,22	58,46	74,04	90,79	8I,7I	99,92	II8,72

Таблица 3

Нормативы расхода материалов на ремонт насосов ЭКН 5/I; ЭЦН 4/37, НЦВ 25/20, НЦВ 25/30

Наименование материала	Единица измерения	Марка насоса								
		ЭКН 5/I			ЭЦН 4/37			НЦВ 25/20; НЦВ 25/30		
		Вид ремонта								
		тек. рем.	ср. рем.	кап. рем.	тек. рем.	ср. рем.	кап. рем.	тек. рем.	ср. рем.	кап. рем.
		Расход материала на одно изделие								
I. Черные металлы										
Круг ГОСТ 2590-7I / СтЗсп ГОСТ 535-79:										
В I6	кг	0,I0	0,I0	0,20	0,I5	0,20	0,50	0,I5	0,I5	0,35
В 25	кг	-	-	-	-	-	-	-	0,65	I,00
Круг ГОСТ 2590-7I / 20 ГОСТ I050-74:										
В I0	кг	-	-	-	0,05	0,05	0,I0	0,I5	0,45	0,45
В I2	кг	-	-	-	-	-	-	0,I0	0,I0	0,I0
Круг ГОСТ 2590-7I / 45 ГОСТ I050-74:										
В 36	кг	-	-	-	-	0,40	0,40	-	-	-
В I00	кг	-	-	-	-	-	-	-	I,83	I,83

Продолжение табл.3

Наименование материала	Единица измерения	Марка насоса								
		ЭКН 5/I			ЭЦН 4/37			НЦВ 25/20; НЦВ 25/30		
		Вид ремонта								
		тек. рем.	ср. рем.	кап. рем.	тек. рем.	ср. рем.	кап. рем.	тек. рем.	ср. рем.	кап. рем.
		Расход материала на одно изделие								
Круг ГОСТ 2590-7I / 20Х13 ГОСТ 5949-75:										
В 22	кг	-	0,45	0,45	-	-	-	-	0,50	0,50
В 50	кг	-	0,80	0,80	-	-	-	-	-	-
В 56	кг	-	-	-	-	0,40	0,40	-	0,58	0,58
В 250	кг	-	8,60	8,60	-	-	-	-	-	-
Круг ГОСТ 2590-7I / 12Х18Н9Т ГОСТ 5949-75:										
В 6	кг	0,I2	0,I2	0,I2	-	-	-	0,I0	0,I0	0,I0
В 8	кг	-	-	-	0,07	0,07	0,07	0,06	0,06	0,06
В 25	кг	0,50	0,50	0,50	-	-	-	-	-	-
В 28	кг	-	-	-	-	-	I,40	-	-	I,75
В 32	кг	-	-	-	-	-	-	-	0,43	0,43
В 40	кг	-	-	3,60	-	-	-	-	I,20	I,20
В 75	кг	-	-	-	-	-	-	-	0,80	0,80

Продолжение табл.3

Наименование материала	Единица измерения	Марка насоса								
		ЭКН 5/I			ЭЦН 4/37			НЦВ 25/20; НЦВ 25/30		
		Вид ремонта								
		тек. рем.	ср. рем.	кап. рем.	тек. рем.	ср. рем.	кап. рем.	тек. рем.	ср. рем.	кап. рем.
		Расход материала на одно изделие								
Лист Б2 ГОСТ I9904-74 / Ст3сп ГОСТ I6523-70	кг	-	-	2,40	-	-	I,60	-	-	3,00
Полумуфта ведомая (отливка) СЧ I5 ГОСТ I4I2-79	кг	-	-	5,45 (I шт.)	-	-	3,80 (I шт.)	-	-	-
Полумуфта ведущая (отливка) СЧ I5 ГОСТ I4I2-79	кг	-	-	4,55 (I шт.)	-	-	3,00 (I шт.)	-	-	-
Ш.Метизы										
Проволока 2 СВ-08А ГОСТ 2246-70	кг	0,24	0,49	-	0,I8	0,34	-	0,33	0,60	0,25
Болты ГОСТ 7798-70:										
М I2х40.56	кг	-	-	-	0,II	0,II	0,22	-	-	-
М I4х45.58	кг	-	-	-	-	-	-	0,24	0,46	0,97
М I6х50.58	кг	0,II	0,22	0,44	-	-	-	-	-	-

Продолжение табл.3

Наименование материала	Единица измерения	Марка насоса								
		ЭКН 5/I			ЭЦН 4/37			НЦВ 25/20; НЦВ 25/30		
		Вид ремонта								
		тек. рем.	ср. рем.	кап. рем.	тек. рем.	ср. рем.	кап. рем.	тек. рем.	ср. рем.	кап. рем.
		Расход материала на одно изделие								
Болты ГОСТ 7798-70:										
М I6хI20.58	кг	0,24	0,24	0,47	-	-	-	-	-	-
Гайки ГОСТ 5915-70:										
М 6.4	кг	0,0I	0,0I	0,0I	-	-	-	0,0I	0,0I	0,0I
М I0.4	кг	0,0I	0,0I	0,02	0,0I	0,0I	0,0I	-	-	-
М I2.4	кг	0,06	0,I0	0,I9	0,04	0,08	0,I6	0,02	0,04	0,07
М I4.4	кг	-	-	-	-	-	-	0,08	0,I5	0,30
М I6.4	кг	0,I0	0,I8	0,37	-	-	-	-	-	-
Винты ГОСТ I477-75:										
М 5х8.58	кг	-	-	-	0,0I	0,0I	0,0I	0,0I	0,0I	0,0I
М 6хI0.56	кг	0,0I	0,02	0,04	-	-	-	-	-	-
М 6хI2.58	кг	-		-	-	-	-	0,0I	0,0I	0,0I

Продолжение табл.3

Наименование материала	Единица измерения	Марка насоса								
		ЭКН 5/1			ЭЦН 4/37			НЦВ 25/20; НЦВ 25/30		
		Вид ремонта								
		тек. рем.	ср. рем.	кап. рем.	тек. рем.	ср. рем.	кап. рем.	тек. рем.	ср. рем.	кап. рем.
		Расход материала на одно изделие								
Винты М I2х50.56 ГОСТ I48I-75	кг	0,0I	0,02	0,02	-	-	-	-	-	-
Заклепки ГОСТ I0299-80:										
3х5	кг	0,0I	0,0I	0,0I	-	-	-	0,0I	0,0I	0,0I
4хI5	кг	-	-	-	0,0I	0,0I	0,02	-	-	-
4х20	кг	-	-	-	0,0I	0,0I	0,02	-	-	-
Шайбы ГОСТ 6402-70:										
I2 65Г	кг	0,06	0,I0	0,20	0,06	0,09	0,I9	0,06	0,I0	0,20
I4 65Г	кг	-	-	-	-	-	-	0,06	0,09	0,I8
I6 65Г	кг	0,05	0,I0	0,I8	-	-	-	-	-	-
Шпильки ГОСТ 22035-76:										
М I0-6gх40.56	кг	0,0[illegible]	0,03	0,06	-	-	-	0,02	0,03	0,06
М I2-6gх35.56	кг	0,I[illegible]	0,26	0,52	-	-	-	-	-	-
М I6-6gх35.56	кг	0,[illegible]	0,I9	0,38	-	-	-	-	-	-
Масленка 25 ГОСТ 20905-75	шт.	I	I	I	I	I	I	I	I	I

Продолжение табл.3

Наименование материала	Единица измерения	Марка насоса								
		ЭКН 5/I			ЭЦН 4/37			НЦВ 25/20; НЦВ 25/30		
		Вид ремонта								
		тек. рем.	ср. рем.	кап. рем.	тек. рем.	ср. рем.	кап. рем.	тек. рем.	ср. рем.	кап. рем.
		Расход материала на одно изделие								
IУ. Цветные металлы										
Пруток ГОСТ 2060-73:										
Л63 т.кр.Н.Т-I6	кг	-	-	0,40	-	0,I0	0,I0	0,08	0,I6	0,35
Л63 т.кр.Н.Т-22	кг	-	-	-	I,20	I,20	3,70	-	-	-
Л63 т.кр.Н.Т-28	кг	-	-	-	0,0I	0,0I	0,0I	-	-	-
Л63 т.кр.Н.Т-60	кг	-	0,40	0,40	-	-	-	-	I,00	I,00
Л63 т.кр.Н.Т-65	кг	-	-	-	-	I,50	I,50	-	-	-
Пруток ГОСТ I628-78:										
ДКРПП 4,0 НД БрАМц9-2	кг	-	0,I2	0,24	-	0,08	0,I6	-	0,I5	0,30
ГКРПП 22,0НД БрАМц9-2	кг	-	-	-	0,30	0,30	0,30	-	-	-
ГКРПП 30,0НД БрАМц9-2	кг	-	I,30	I,30	-	-	-	-	I,50	I,50
ГКРПП 32,0НД БрАМц9-2	кг	-	-	-	-	-	-	0,52	0,52	0,52
ГКРПП 60,0НД БрАМц9-2	кг	-	-	-	-	0,80	0,80	-	-	-
Колесо рабочее Бр.0ЦСН3-7-5-I отл.гр.Ш ОСТ 5.9209-75	кг	-	-	I2,00 (I шт.)	-	-	7,20 (I шт.)	-	-	I3,00 (I шт.)

Продолжение табл.3

Наименование материала	Единица измерения	Марка насоса								
		ЭКН 5/I			ЭЦН 4/37			НЦВ 25/20; НЦВ 25/30		
		Вид ремонта								
		тек. рем.	ср. рем.	кап. рем.	тек. рем.	ср. рем.	кап. рем.	тек. рем.	ср. рем.	кап. рем.
		Расход материала на одно изделие								
Рубашка охлаждения Бр.ОЦСНЗ-7-5-I отл.гр. П ОСТ 5.9209-75	кг	-	-	-	-	-	6,00 (I шт.)	-	-	-
Кольцо уплотнительное Бр.ОЦСНЗ-7-5-I отл.гр. П ОСТ 5.9209-75	кг	-	-	-	-	-	-	I,40 (I шт.)	I,40 (I шт.)	I,40 (I шт.)
УП. Строительные материалы										
Портландцемент 400 ГОСТ I0I78-76	кг	2,00	2,00	2,00	I,05	I,05	I,05	2,50	2,50	2,50
IX. Химические материалы										
Кислород ГОСТ 5583-78	$м^3$	0,08	0,40	0,30	0,06	0,32	0,27	0,I3	0,45	0,39
Ацетилен ГОСТ 5457-75	кг	0,06	0,32	0,25	0,05	0,27	0,20	0,I0	0,40	0,32

Продолжение табл.3

Наименование материала	Единица измерения	Марка насоса								
		ЭКН 5/I			ЭЦН 4/37			НЦВ 25/20; НЦВ 25/30		
		Вид ремонта								
		тек. рем.	ср. рем.	кап. рем.	тек. рем.	ср. рем.	кап. рем.	тек. рем.	ср. рем.	кап. рем.
		Расход материала на одно изделие								
Лабомид-203 ТУ 38-30726-7I	кг	0,09	0,09	0,09	0,06	0,06	0,06	0,08	0,08	0,08
Эпоксидная смола ГОСТ I0587-76	кг	I,30	I,30	I,30	0,60	0,60	0,60	I,60	I,60	I,60
Отвердитель ПЭПА ТУ 6-02-594-75	кг	0,I8	0,I8	0,I8	0,09	0,09	0,09	0,22	0,22	0,22
Дибутилфталат ГОСТ 2I02-67	кг	0,2I	0,2I	0,2I	0,I0	0,I0	0,I0	0,26	0,26	0,26
XI. Резиновые и асбестовые материалы										
Пластина I, лист ТМКЩ-С-I-I33 ГОСТ 7338-77	кг	0,20	0,20	0,20	-	-	-	0,25	0,25	0,25
Паронит ГОСТ 48I-7I:										
ПОН I,0	кг	0,07	0,07	0,07	0,08	0,08	0,08	-	-	-
ПОН I,5	кг	-	-	-	0,02	0,02	0,02	-	-	-
ПОН 2,0	кг	-	-	-	0,02	0,02	0,02	0,06	0,06	0,06

Продолжение табл.3

Наименование материала	Единица измерения	Марка насоса								
		ЭКН 5/I			ЭЦН 4/37			НЦВ 25/20; НЦВ 25/30		
		Вид ремонта								
		тек. рем.	ср. рем.	кап. рем.	тек. рем.	ср. рем.	кап. рем.	тек. рем.	ср. рем.	кап. рем.
		Расход материала на одно изделие								
Набивка многослойно-плетеная ХБР I2 ГОСТ 5152-77	кг	0,20	0,20	0,20	0,I6	0,I6	0,I6	0,26	0,26	0,26
XIУ. Топливо и нефтепродукты										
Керосин КО-30 ГОСТ 4753-68	кг	I,50	I,50	I,50	I,00	I,00	I,00	2,00	2,00	2,00
Уайт-спирит ГОСТ 3I34-78	кг	0,30	0,30	0,30	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50
Смазка ЦИАТИМ-203 ГОСТ 8773-73	кг	I,40	I,40	I,40	0,80	0,80	0,80	I,25	I,25	I,25
XУ. Вспомогательные материалы										
Шкурка шлифовальная ГОСТ 5009-75	м $м^2$	0,30	0,50	I,00	0,25	0,50	0,95	0,45	0,90	I,80
Ветошь обтирочная 628 ГОСТ 5354-79	кг	0,65	0,65	0,65	0,45	0,45	0,45	0,80	0,80	0,80

Таблица 4

Нормативы трудоемкости на ремонт насосов ЦНШМ-I8, ЦНШМ-I8а, ЭПНМ 08/70, I,5 К-6б

Этар работы	Специальность	Разряд работы	Марка насоса								
			ЦНШМ-I8; ЦНШМ-I8а			ЭПНМ 08/70			I,5 К-6б		
			Вид ремонта								
			тек. рем.	ср. рем.	кап. рем.	тек. рем.	ср. рем.	кап. рем.	тек. рем.	ср. рем.	кап. рем.
			Трудоемкость на одно изделие, нормо-ч								
I. Демонтаж и выгрузка	Слесарь	I	0,43	0,43	0,43	I,47	I,47	I,47	I,73	I,73	I,73
	Слесарь	2	I,69	I,69	I,69	I,97	I,97	I,97	2,I4	2,I4	2,I4
	Слесарь	3	0,48	0,48	0,48	I,37	I,37	I,37	0,78	0,78	0,78
	Слесарь	4	I,II	I,II	I,II	0,62	0,62	0,62	0,96	0,96	0,96
	Итого		3,7I	3,7I	3,7I	5,43	5,43	5,43	5,6I	5,6I	5,6I
	Такелажник	2	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	I,22	I,22	I,22
	Такелажник	3	0,2I	0,2I	0,2I	0,2I	0,2I	0,2I	0,34	0,34	0,34
	Итого		I,I6	I,I6	I,I6	I,I6	I,I6	I,I6	I,56	I,56	I,56
Всего по этапу I			4,87	4,87	4,87	6,59	6,59	6,59	7,I7	7,I7	7,I7
2. Разборка и дефектация	Слесарь	I	I,46	I,46	I,46	3,72	3,72	3,72	I,62	I,62	I,62
	Слесарь	2	I,09	I,09	I,09	2,35	2,35	2,35	4,34	4,34	4,34
	Слесарь	3	3,50	3,50	3,50	3,28	3,28	3,28	4,34	4,34	4,34

Продолжение табл.4

Этап работы	Специальность	Разряд работы	Марка насоса: ЦНШМ-I8; ЦНШМ-I8а — Вид ремонта: тек. рем.	ЦНШМ-I8; ЦНШМ-I8а — ср. рем.	ЦНШМ-I8; ЦНШМ-I8а — кап. рем.	ЭПНМ 08/70 — тек. рем.	ЭПНМ 08/70 — ср. рем.	ЭПНМ 08/70 — кап. рем.	I,5 К-6б — тек. рем.	I,5 К-6б — ср. рем.	I,5 К-6б — кап. рем.
			Трудоемкость на одно изделие, нормо-ч								
	Слесарь	4	I,46	I,46	I,46	I,07	I,07	I,07	I,83	I,83	I,83
	Итого		7,5I	7,5I	7,5I	I0,42	I0,42	I0,42	II,39	II,39	II,39
	Станочник	3	0,90	0,90	-	I,00	I,00	-	I,I0	I,I0	-
Всего по этапу 2			8,4I	8,4I	7,5I	II,42	II,42	II,42	I2,49	I2,49	II,39
3. Ремонт и сборка	Слесарь	I	I,I3	I,83	2,23	2,83	3,88	2,90	0,90	I,36	2,I9
	Слесарь	2	5,42	6,24	7,32	8,72	II,20	I3,97	4,00	5,I0	6,II
	Слесарь	3	3,I4	6,32	7,00	8,58	8,58	I0,69	5,26	7,64	7,06
	Слесарь	4	2,39	2,85	2,94	I0,59	I5,97	I7,45	4,II	5,43	8,I0
	Итого		I2,08	I7,24	20,49	30,72	39,63	45,0I	I4,27	I9,52	24,46
	Станочник	2	3,93	5,62	6,I3	3,85	5,6I	9,65	4,70	6,70	7,I2
	Станочник	3	4,37	5,05	7,47	6,I9	6,54	I2,20	4,40	4,95	I0,25
	Станочник	4	0,98	3,85	6,20	I,06	7,3I	I2,68	0,84	3,58	7,00
	Итого		9,28	I4,52	I9,80	II,I0	I9,46	34,43	9,94	I5,23	24,37

Продолжение табл.4

Этап работы	Специальность	Разряд работы	Марка насоса: ЦНШМ-I8; ЦНШМ-I8а — Вид ремонта: тек. рем.	ЦНШМ-I8; ЦНШМ-I8а — ср. рем.	ЦНШМ-I8; ЦНШМ-I8а — кап. рем.	ЭПНМ-08/70 — тек. рем.	ЭПНМ-08/70 — ср. рем.	ЭПНМ-08/70 — кап. рем.	I,5 К-6б — тек. рем.	I,5 К-6б — ср. рем.	I,5 К-6б — кап. рем.
			Трудоемкость на одно изделие, нормо-ч								
	Вулканизаторщик	2	0,25	0,25	0,25	0,29	0,29	0,29	0,36	0,36	0,36
	Сварщик	3	0,35	0,60	0,55	0,40	0,98	0,70	0,30	0,30	0,74
	Разметчик	3	-	-	0,50	-	-	I,00	-	-	0,70
Всего по этапу 3			2I,86	32,5I	4I,49	42,5I	60,36	8I,43	24,87	35,9I	50,63
4. Погрузка и монтаж	Такелажник	2	I,I3	I,I3	I,I3	I,I3	I,I3	I,I3	I,44	I,44	I,44
	Такелажник	3	0,2I	0,2I	0,2I	0,2I	0,2I	0,2I	0,33	0,33	0,33
	Итого		I,34	I,34	I,34	I,34	I,34	I,34	I,77	I,77	I,77
	Слесарь	I	0,43	0,43	0,43	0,5I	0,5I	0,5I	0,69	0,69	0,69
	Слесарь	2	I,34	I,34	I,34	I,94	I,94	I,94	I,76	I,76	I,76
	Слесарь	3	0,52	0,52	0,52	2,70	2,70	2,70	I,87	I,87	I,87
	Слесарь	4	I,50	I,50	I,50	-	-	-	0,70	0,70	0,70
	Итого		3,79	3,79	3,79	5,I5	5,I5	5,I5	5,02	5,02	5,02
Всего по этапу 4			5,I3	5,I3	5,I3	6,49	6,49	6,49	6,79	6,79	6,79

Продолжение табл.4

Этап работы	Специальность	Разряд работы	Марка насоса: ЦНШМ-I8; ЦНШМ-I8а — Вид ремонта: тек. рем.	ЦНШМ-I8; ЦНШМ-I8а — ср. рем.	ЦНШМ-I8; ЦНШМ-I8а — кап. рем.	ЭЦНМ 08/70 — тек. рем.	ЭЦНМ 08/70 — ср. рем.	ЭЦНМ 08/70 — кап. рем.	I,5 К-6б — тек. рем.	I,5 К-6б — ср. рем.	I,5 К-6б — кап. рем.
			Трудоемкость на одно изделие, нормо-ч								
5. Испытание и сдача	Слесарь	2	I,60	I,60	I,60	I,60	I,60	I,60	I,92	I,92	I,92
	Слесарь	4	I,60	I,60	I,60	I,60	I,60	I,60	I,92	I,92	I,92
	Итого		3,20	3,20	3,20	3,20	3,20	3,20	3,84	3,84	3,84
Всего по этапу 5			3,20	3,20	3,20	3,20	3,20	3,20	3,84	3,84	3,84
Всего на ремонт (этапы I, 2, 3, 4, 5):			43,47	54,I2	62,60	70,2I	88,06	I08,I3	55,I6	66,20	79,82

Таблица

Нормативы расхода материалов на ремонт насосов ЦНШМ-I8, ЦНШМ-I8а, ЭПНМ 08/70, I,5 К-6б

Наименование материала	Единица измерения	Марка насоса								
		ЦНШМ-I8; ЦНШМ-I8а			ЭПНМ 08/70			I,5 К-6б		
		Вид ремонта								
		тек. рем.	ср. рем.	кап. рем.	тек. рем.	ср. рем.	кап. рем.	тек. рем.	ср. рем.	кап. рем.
		Расход материала на одно изделие								
I Черные металлы										
Круг ГОСТ 2590-71: Ст3сп ГОСТ 535-79										
В 6	кг	0,02	0,02	0,02	–	–	–	–	–	–
В I4	кг	–	–	–	0,06	0,06	0,06	–	–	–
В 30	кг	–	I,20	I,20	–	–	–	–	0,80	I,60
В 60	кг	–	–	–	–	–	–	–	I,00	I,00
В 80	кг	–	–	–	–	2,70	2,70	–	–	–
В II0	кг	–	–	–	–	0,90	0,90	–	–	–
Круг ГОСТ 2590-71: 20 ГОСТ I050-74										
В I0	кг	0,I7	0,35	0,90	–	–	–	–	–	–
В 25	кг	–	0,60	0,60	–	–	–	–	–	–

Продолжение табл.

Наименование материала	Единица измерения	Марка насоса								
		ЦНШМ-I8; ЦНШМ-I8а			ЭПНМ 08/70			I,5 К-66		
		Вид ремонта								
		тек. рем.	ср. рем.	кап. рем.	тек. рем.	ср. рем.	кап. рем.	тек. рем.	ср. рем.	кап. рем.
		Расход материала на одно изделие								
Круг ГОСТ 2590-7I / 35 ГОСТ I050-74:										
В I4	кг	-	-	-	-	-	-	0,20	0,36	0,60
В I8	кг	-	-	-	-	-	-	0,70	I,50	3,44
Круг ГОСТ 2590-7I / 45 ГОСТ I050-74:										
В 8	кг	0,I0	0,I0	0,I0	0,I5	0,I5	0,I5	-	-	-
В I0	кг	-	-	-	-	-	-	0,08	0,08	0,08
В I4	кг	-	-	-	0,02	0,03	0,06	-	-	-
В 28	кг	-	-	2,40	-	-	-	-	-	-
Круг ГОСТ 2590-7I / 20Х13 ГОСТ 5949-75:										
В I2	кг	-	-	-	-	-	-	0,I5	0,I5	0,I5
В 35	кг	-	-	-	-	-	-	-	-	2-00
В 40	кг	-	-	-	-	-	-	I,70	-	-

Продолжение табл.5

Наименование материала	Единица измерения	Марка насоса								
		ЦНШМ-I8; ЦНШМ-I8а			ЭПНМ 06/70			I,5 К-6б		
		Вид ремонта								
		тек. рем.	ср. рем.	кап. рем.	тек. рем.	ср. рем.	кап. рем.	тек. рем.	ср. рем.	кап. рем.
		Расход материала на одно изделие								
Круг ГОСТ 2590-7I / I2Х18Н9Т ГОСТ 5949-75:										
В 25	кг	-	-	-	-	-	-	0,48	0,60	I,00
В 44	кг	-	-	-	-	-	3,20	-	-	-
В 60	кг	-	-	-	-	-	-	0,30	0,30	I,20
Лист Б2 ГОСТ I9904-74 / Ст3сп ГОСТ I6523-70:	кг	-	-	2,00	-	-	3,60	-	-	4,00
Фланец, отливка 35Л-П ГОСТ 977-75	кг	-	-	-	-	-	3,68 (I шт.)	-	-	-
Полумуфта ведомая, отливка 35Л-П ГОСТ 977-75	кг	-	-	I,62 (I шт.)	-	-	2,80 (I шт.)	-	-	2,I9 (I шт
Полумуфта ведущая, отливка 35Л-П ГОСТ 977-75	кг	-	-	I,2I (I шт.)	-	-	2,05 (I шт.)	-	-	I,64 (I шт
Ш. Метизы										
Проволока 2 Св-08А ГОСТ 2246-70	кг	0,2I	0,40	0,33	0,24	0,60	0,54	0,I8	0,48	0,42

Продолжение табл.5

Наименование материала	Единица измерения	Марка насоса								
		ЦНШМ-I8; ЦНШМ-I8а			ЭПНМ 08/70			I,5 К-66		
		Вид ремонта								
		тек. рем.	ср. рем.	кап. рем.	тек. рем.	ср. рем.	кап. рем.	тек. рем.	ср. рем.	кап. рем.
		Расход материала на одно изделие								
Болты ГОСТ 7798-70:										
М 6хI6.58	кг	0,02	0,03	0,07	-	-	-	-	-	-
М 6х20.58	кг	-	-	-	0,02	0,04	0,07	0,02	0,04	0,08
М I0х50.58	кг	0,I8	0,36	0,72	-	-	-	-	-	-
М I2х25.58	кг	-	-	-	0,04	0,08	0,I6	-	-	-
М I2х30.58	кг	0,05	0,I0	0,20	0,I0	0,I9	0,38	-	-	-
М I2х50.58	кг	-	-	-	-	-	-	0,08	0,I6	0,32
М I2х75.58	кг	-	-	-	0,07	0,I3	0,27	0,I0	0,2I	0,42
М I2хI40.58.0I6	кг	-	-	-	0,05	0,I5	0,29	-	-	-
М I4х45.58	кг	-	-	-	-	-	-	0,44	0,86	I,72
Гайки ГОСТ 59I5-70:										
М 8.4	кг	-	-	-	-	-	-	0,02	0,03	0,06
М 8.4.0I6	кг	-	-	-	0,0I	0,02	0,04	0,02	0,03	0,06
М I0.4	кг	0,06	0,I2	0,24	-	-	-	0,02	0,03	0,06
М I2.4	кг	0,05	0,I0	0,20	-	-	-	0,02	0,03	0,06
М I2.4.0I6	кг	-	-	-	0,03	0,05	0,I0	-	-	-

Продолжение табл.5

Наименование материала	Единица измерения	Марка насоса								
		ЦНШМ-I8; ЦНШМ-I8а			ЭПНМ 08/70			I,5 К-66		
		Вид ремонта								
		тек. рем.	ср. рем.	кап. рем.	тек. рем.	ср. рем.	кап. рем.	тек. рем.	ср. рем.	кап. рем.
		Расход материала на одно изделие								
Гайки ГОСТ 5915-70:										
М I4.4	кг	-	-	-	-	-	-	0,08	0,I5	0,30
М I6.4	кг	-	-	-	-	-	-	0,I2	0,24	0,49
Винты М 4хI2.56.0I9 ГОСТ I7473-72	кг	-	-	-	0,0I	0,02	0,04	-	-	-
Винты ГОСТ I7475-72:										
М 8хI2.46	кг	0,04	0,06	0,I2	-	-	-	-	-	-
М 8хI8.56	кг	-	-	-	-	-	-	0,02	0,04	0,08
Заклепки ГОСТ I0299-80										
2,5хI5	кг	-	-	-	0,0I	0,0I	0,02	-	-	-
3хI2	кг	0,0I	0,0I	0,0I	-	-	-	-	-	-
Шайбы ГОСТ 6402-70:										
6 65Г	кг	0,0I	0,0I	0,0I	0,0I	0,0I	0,0I	-	-	-
8 65Г	кг	-	-	-	0,0I	0,0I	0,0I	0,0I	0,0I	0,0I
I0 65Г	кг	0,03	0,06	0,I2	-	-	-	-	-	-
I2 65Г	кг	-	-	-	0,02	0,03	0,06	-	-	-

Продолжение табл.5

Наименование материала	Единица измерения	Марка насоса								
		ЦНШМ-18; ЦНШМ-18а			ЭПНМ 08/70			I,5 К-65		
		Вид ремонта								
		тек. рем.	ср. рем.	кап. рем.	тек. рем.	ср. рем.	кап. рем.	тек. рем.	ср. рем.	кап. рем.
		Расход материала на одно изделие								
Шайбы ГОСТ 6402-70:										
I4 65Г	кг	-	-	-	-	-	-	0,02	0,04	0,08
I6 65Г	кг	-	-	-	-	-	-	0,06	0,I2	0,24
Шпильки М 8-6gх20.56 ГОСТ 22035-76*	кг	-	-	-	0,0I	0,0I	0,02	-	-	-
Подшипник 304 ГОСТ 8338-75	шт	I	2	2	-	-	-	-	-	-
Подшипник 307 То же	шт.	-	-	-	I	2	2	I	2	2
Масленка 25 ГОСТ 20905-75	шт.	I	I	I	I	I	I	I	I	I
IУ. Цветные металлы										
Пруток ЛОК 59-I-0,3-Т-4 ГОСТ I6I30-72	кг	-	0,30	-	-	-	-	-	0,30	0,45
Пруток ГОСТ 2060-73:										
Л63 т.кр.Н.Т-I6	кг	-	-	-	-	0,30	0,30	-	-	-
Л63 т.кр.Н.Т-20	кг	-	-	-	-	-	-	0,27	0,54	I,08
Л63 т.кр.Н.Т-30	кг	-	-	-	-	-	-	0,20	0,80	I,40
Л63 т.кр.Н.Т-36	кг	-	-	-	0,94	0,94	0,94	-	-	-

Продолжение табл.5

Наименование материала	Единица измерения	Марка насоса: ЦНШМ-I8; ЦНШМ-I8а — Вид ремонта: тек. рем.	ЦНШМ-I8; ЦНШМ-I8а — ср. рем.	ЦНШМ-I8; ЦНШМ-I8а — кап. рем.	ЭПНМ 08/70 — тек. рем.	ЭПНМ 08/70 — ср. рем.	ЭПНМ 08/70 — кап. рем.	I,5 К-6б — тек. рем.	I,5 К-6б — ср. рем.	I,5 К-6б — кап. рем
		Расход материала на одно изделие								
Пруток ГОСТ I628-78:										
ДКРПП 4,0 НД БрАМц9-2	кг	-	-	-	0,20	0,40	-	-	-	-
ГКРПП 65,0НД БрАМц-9-2	кг	-	-	-	-	I,40	I,40	0,35	0,35	0,90
ГКРПП 90,0НД БрАМц9-2	кг	-	-	-	-	-	0,70	-	-	-
Коронка колеса рабочего БрОЦСНЗ-7-5-I отл. гр.П ОСТ 5.9209-75	кг	-	-	I,00 (I шт.)	-	-	-	-	-	-
Колесо рабочее Бр.АМц9-2 отл.гр.Ш ОСТ 5.9209-75	кг	-	-	3,I6 (I шт.)	-	-	I,70 (I шт.)	-	-	3,00 (I шт.
Колесо вихревое Бр.АМц9-2 отл.гр.Ш ОСТ 5.9209-75	кг	-	-	-	-	-	I,45 (I шт.)	-	-	-
УШ. Строительные материалы										
Портландцемент 400 ГОСТ I0I78-76	кг	0,60	0,60	0,60	I,20	I,20	I,20	2,30	2,30	2,30

Продолжение табл.5

Наименование материала	Единица измерения	Марка насоса								
		ЦНШМ-18; ЦНШМ-18а			ЭПНМ 08/70			I,5 К-65		
		Вид ремонта								
		тек. рем.	ср. рем.	кап. рем.	тек. рем.	ср. рем.	кап. рем.	тек. рем.	ср. рем.	кап. рем.
		Расход материала на одно изделие								
IX. Химические материалы										
Кислород ГОСТ 5583-78	$м^3$	0,05	0,28	0,20	0,10	0,35	0,32	0,14	0,40	0,35
Ацетилен ГОСТ 5457-75	кг	0,03	0,21	0,17	0,03	0,30	0,28	0,10	0,34	0,30
Лабомид-203 ТУ-38-30726-71	кг	0,06	0,06	0,06	0,07	0,07	0,07	0,08	0,08	0,08
Эпоксидная смола ГОСТ 10587-76	кг	0,36	0,36	0,36	0,72	0,72	0,72	1,40	1,40	1,40
Отвердитель ПЭПА ТУ 6-02-594-75	кг	0,06	0,06	0,06	0,12	0,12	0,12	0,20	0,20	0,20
Дибутилфталат ГОСТ 2102-67	кг	0,05	0,05	0,05	0,10	0,10	0,10	0,22	0,22	0,22
XI. Резиновые и асбестовые материалы										
Пластина I, лист ТМКЩ-С-5-1.3 ГОСТ 7338-77	кг	-	-	-	1,08	1,08	1,08	-	-	-
Паронит ПОН 1,0 ГОСТ 481-71	кг	0,42	0,42	0,42	-	-	-	0,31	0,31	0,31

Продолжение табл.5

Наименование материала	Единица измерения	Марка насоса								
		ЦНШМ-I8; ЦНШМ-I8а			ЭПНМ 08/70			I,5 К-6б		
		Вид ремонта								
		тек. рем.	ср. рем.	кап. рем.	тек. рем.	ср. рем.	кап. рем.	тек. рем.	ср. рем.	кап. рем.
		Расход материала на одно изделие								
Набивка многослойно плетеная марки ХБР I6 ГОСТ 5I52-77	кг	0,I0	0,I0	0,I0	0,08	0,08	0,08	0,20	0,20	0,20
XIУ. Топливо и нефтепродукты										
Керосин КО-30 ГОСТ 4753-68	кг	I,I0	I,I0	I,I0	I,40	I,40	I,40	I,50	I,50	I,50
Уайт-спирит ГОСТ 3I34-78	кг	0,22	0,22	0,22	0,25	0,25	0,25	0,30	0,30	0,30
Смазка ЦИАТИМ-203 ГОСТ 8773-73	кг	0,95	0,95	0,95	I,00	I,00	I,00	I,50	I,50	I,50
XУ. Вспомогательные материалы										
Шкурка шлифовальная ГОСТ 5009-75	$м^2$	0,25	0,50	I,00	0,40	0,80	I,52	0,35	0,70	I,40
Ветошь обтирочная 628 ГОСТ 5354-79	кг	0,60	0,60	0,60	I,00	I,00	I,00	0,80	0,80	0,80

Таблица 6

Нормативы трудоемкости на ремонт насоса ДВН-08

Этап работы	Специальность	Разряд работы	Марка насоса ДВН-08 Вид ремонта		
			тек.рем.	ср. рем.	кап.рем.
			Трудоемкость на одно изделие, нормо-ч		
I. Демонтаж и выгрузка	Слесарь	I	2,00	2,00	2,00
	Слесарь	2	I,29	I,29	I,29
	Слесарь	3	0,96	0,96	0,96
	Слесарь	4	0,56	0,56	0,56
	Итого		4,8I	4,8I	4,8I
	Такелажник	2	I,37	I,37	I,37
	Такелажник	3	0,33	0,33	0,33
	Итого		I,70	I,70	I,70
Всего по этапу I			6,5I	6,5I	6,5I
2. Разборка и дефектация	Слесарь	I	3,80	3,80	3,80
	Слесарь	2	I,24	I,24	I,24
	Слесарь	3	4,7I	4,7I	4,7I

Продолжение табл.6

Этап работы	Специальность	Разряд работы	Марка насоса ДВН-08 Вид ремонта		
			тек.рем.	ср. рем.	кап.рем.
			Трудоемкость на одно изделие, нормо-ч		
	Слесарь	4	I,3I	I,3I	I,3I
	Итого		II,06	II,06	II,06
Всего по этапу 2			II,96	II,96	II,06
3. Ремонт и сборка	Слесарь	I	5,I7	5,97	6,80
	Слесарь	2	7,74	II,09	II,72
	Слесарь	3	9,00	II,04	I5,30
	Слесарь	4	I0,86	I2,I8	I5,53
	Итого		32,77	40,28	49,35
	Станочник	2	4,32	6,87	9,38
	Станочник	3	6,83	8,20	I5,45
	Станочник	4	3,35	9,98	I4,46
	Станочник	5	-	-	3,36
	Итого		I4,50	25,05	42,65
	Вулканизаторщик	2	0,32	0,32	0,32

Продолжение табл.6

Этап работы	Специальность	Разряд работы	Марка насоса ДВН-08 тек.рем.	ср. рем.	кап.рем.
			Трудоемкость на одно изделие, нормо-ч		
	Сварщик	3	0,45	I,00	0,90
	Разметчик	3	-	-	I,00
Всего по этапу 3			48,04	66,65	94,22
4. Погрузка и монтаж	Такелажник	2	I,62	I,62	I,62
	Такелажник	3	0,33	0,33	0,33
	Итого		I,95	I,95	I,95
	Слесарь	I	I,20	I,30	I,20
	Слесарь	2	I,24	I,24	I,24
	Слесарь	3	I,54	I,54	I,54
	Слесарь	4	0,91	0,91	0,91
	Итого		4,89	4,89	4,89
Всего по этапу 4			6,84	6,84	6,84
5. Испытание и сдача	Слесарь	2	I,92	I,92	I,92

Продолжение табл.6

Этап работы	Специальность	Разряд работы	Марка насоса ДВН-08 Вид ремонта		
			тек.рем.	ср. рем.	кап.рем.
			Трудоемкость на одно изделие, нормо-ч		
	Слесарь	4	I,92	I,92	I,92
	Итого		3,84	3,84	3,84
Всего по этапу 5			3,84	3,84	3,84
Всего на ремонт (этапы I, 2, 3, 4, 5)			77,I9	95,80	I22,47

Таблица 7

Нормативы расхода материалов на ремонт насоса ДВН-08

Наименование материала	Единица измерения	Марка насоса ДВН-08, Вид ремонта		
		тек.рем.	ср.рем.	кап.рем.
		Расход материала на одно изделие		
I. Черные металлы				
Круг ГОСТ 2590-71 / Ст3сп ГОСТ 535-79:				
В I2	кг	0,20	0,40	0,80
В 20	кг	-	0,40	0,80
В 40	кг	0,I0	0,I0	0,I0
В 45	кг	0,I5	0,I5	0,I5
Круг ГОСТ 2590-71 / I2Х18Н9Т ГОСТ 5949-75:				
В 8	кг	0,I0	0,I0	0,I0
В I0	кг	0,20	0,20	0,20
В 30	кг	-	-	3,60
Лист Б2 ГОСТ I9904-74 / Ст3сп ГОСТ I6523-70	кг	-	-	2,80

Продолжение табл.7

Наименование материала	Единица измерения	Марка насоса ДВН/08 Вид ремонта тек.рем.	ср.рем.	кап.рем
		Расход материала на одно изделие		
Полумуфта ведомая, отливка 35Л-П ГОСТ 977-75	кг	-	-	3,20 (I шт.
Полумуфта ведущая, отливка 35Л-П ГОСТ 977-75	кг	-	-	2,80 (I шт.
Ш.Метизы				
Проволока П-3,0 ГОСТ 9389-75	кг	0,I0	0,I0	0,I0
Проволока 4СВ-08А ГОСТ 2246-70	кг	0,27	0,60	0,54
Болты ГОСТ 7798-70:				
М 8х20.58	кг	0,02	0,04	0,08
М I2х30.58	кг	0,04	0,04	0,08
Гайки ГОСТ 5915-70:				
М I0.4	кг	0,02	0,04	0,08
М I2.4	кг	0,02	0,04	0,08
Шайбы М 8хI4.56 ГОСТ I48I-75	кг	0,0I	0,02	0,04
Заклепка 3х6 ГОСТ I0299-80	кг	0,0I	0,0I	0,0I

Продолжение табл.7

Наименование материала	Единица измерения	Марке насоса ДВН-08		
		Вид ремонта		
		тек.рем.	ср.рем.	кап.рем.
		Расход материала на одно изделие		
Пальцы ГОСТ 6402-70:				
I0 65Г	кг	0,0I	0,0I	0,0I
I2 65Г	кг	0,0I	0,0I	0,02
Шпильки ГОСТ 22035-76:				
М I0-6gх30.56	кг	0,03	0,05	0,I0
М I2-6gх220.56	кг	0,42	0,65	I,25
Подшипник 305 ГОСТ 8338-75	шт.	I	2	2
Масленка 25 ГОСТ 20905-75	шт.	I	I	I
IУ. Цветные металлы				
Пруток ДКРПП 5,0 НД БрАМц9-2 ГОСТ I628-78	кг	-	0,I2	-
Колесо рабочее I ступени Бр.08-I0-I отл.гр.Ш ОСТ 5.9209-75	кг	-	-	9,20 (I шт.)
Колесо рабочее П ступени Бр.08-I0-I отл.гр.Ш ОСТ 5.9209-75	кг	-	-	I8,40 (2 шт.)

Продолжение табл.7

Наименование материала	Единица измерения	Марка насоса ДВН-08		
		Вид ремонта		
		тек.рем.	ср.рем.	кап.рем.
		Расход материала на одно изделие		
Проставка Бр. ОЦСН3-7-5-I отл. гр.П ОСТ 5.9209-75	кг	-	-	25,00 (I шт.)
Крышка подшипника передняя Бр.ОЦСН 3-7-5-I отл. гр. II ОСТ 5.9209-75	кг	-	-	I,64 (I шт.)
Крышка подшипника задняя Бр.ОЦСН 3-7-5-I отл. гр. П ОСТ 5.9209-75	кг	-	-	I,64 (I шт.)
Втулка сальника Бр.ОЦСН 3-7-5-I отл. гр. П ОСТ 5.9209-75	кг	-	6,00 (I шт.)	6,00 (I шт.)
УП. Строительные материалы				
Портландцемент 400 ГОСТ I0I78-76	кг	0,53	0,53	0,53
IX. Химические материалы				
Кислород ГОСТ 5583-78	$м^3$	0,I2	0,35	0,30
Ацетилен ГОСТ 5457-75	кг	0,08	0,30	0,26

Продолжение табл.7

Наименование материала	Единица измерения	Марка насоса ДВН-08 Вид ремонта		
		тек.рем.	ср.рем.	кап.рем.
		Расход материала на одно изделие		
Лабомид-203 ТУ 38-30726-7I	кг	0,I0	0,I0	0,I0
Эпоксидная смола ГОСТ I0587-76	кг	0,75	0,75	0,75
Отвердитель ПЭПА ТУ 6-02-594-75	кг	0,II	0,II	0,II
Дибутилфталат ГОСТ 2I02-67	кг	0,I2	0,I2	0,I2
XI. Резиновые и асбестовые материалы				
Шнур ЗСФI2 ГОСТ 6467-79	кг	0,08	0,08	0,08
Паронит ГОСТ 48I-7I:				
ПОН I,0	кг	0,I5	0,I5	0,I5
ПОН 3,0	кг	0,30	0,30	0,30
Набивка многослойно плетеная марки ХБР I4 ГОСТ 5I52-77	кг	0,20	0,20	0,20
XIУ. Топливо и нефтепродукты				
Керосин КО-30 ГОСТ 4753-68	кг	I,80	I,80	I,80

Продолжение табл.7

Наименование материала	Единица измерения	Марка насоса ДВН-06		
		Вид ремонта		
		тек.рем.	ср.рем.	кап.рем.
		Расход материала на одно изделие		
Уайт-спирит ГОСТ 3134-78	кг	0,45	0,45	0,45
Смазка ЦИАТИМ-203 ГОСТ 8773-73	кг	I,45	I,45	I,45
ХУ. Вспомогательные материалы				
Шкурка шлифовальная ГОСТ 5009-75	$м^2$	0,30	0,60	I,20
Ветошь обтирочная 628 ГОСТ 5354-79	кг	0,70	0,70	0,70

Таблица 8

Нормативы трудоемкости на ремонт насоса НЦВС I60/30-I-П

Этап работы	Специальность	Разряд работы	Марка насоса НЦВС I60/30-I-П, Вид ремонта: тек.рем.	ср. рем.	кап.рем.
			Трудоемкость на одно изделие, нормо-ч		
I. Демонтаж и выгрузка	Слесарь	I	3,65	3,65	3,65
	Слесарь	2	4,86	4,86	4,86
	Слесарь	3	4,00	4,00	4,00
	Слесарь	4	3,75	3,75	3,75
	Итого		I6,26	I6,26	I6,26
	Такелажник	2	3,4I	3,4I	3,4I
	Такелажник	3	2,34	2,34	2,34
	Такелажник	4	I,26	I,26	I,26
	Итого		7,0I	7,0I	7,0I
Всего по этапу I			23,27	23,27	23,27
2. Разборка и дефектация	Слесарь	I	I2,32	I2,32	I2,32
	Слесарь	2	II,53	II,53	II,53
	Слесарь	3	I8,27	I8,27	I8,27

Продолжение табл.8

Этап работы	Специальность	Разряд работы	Марка насоса НЦВС I60/30-I-П, Вид ремонта: тек.рем.	ср.рем.	кап.рем.
			Трудоемкость на одно изделие, нормо-ч		
	Слесарь	4	8,79	8,79	8,79
	Итого		50,9I	50,9I	50,9I
	Станочник	3	2,20	2,20	-
Всего по этапу 2			53,II	53,II	50,9I
3. Ремонт и сборка	Слесарь	I	I0,89	I2,69	I7,5I
	Слесарь	2	2I,83	3I,64	36,43
	Слесарь	3	27,96	3I,25	40,78
	Слесарь	4	I8,28	2I,93	24,04
	Итого		78,96	97,5I	II8,76
	Станочник	2	II,94	I7,65	25,83
	Станочник	3	I4,02	20,37	30,04
	Станочник	4	8,I4	I5,35	29,73
	Станочник	5	-	5,20	I4,39
	Итого		34,I0	58,55	99,99

Продолжение табл.8

Этап работы	Специальность	Разряд работы	Марка насоса НЦВС I60/30-I-П. Вид ремонта: тек.рем.	ср.рем.	кап.рем.
			Трудоемкость на одно изделие, нормо-ч		
	Вулканизаторщик	2	I,I6	I,I6	I,I6
	Сварщик	3	I,44	3,I2	3,40
	Разметчик	3	-	-	I,89
	Термист	3	-	0,60	0,60
	Трубопроводчик	3	0,60	0,93	2,I2
	Трубопроводчик	3	-	-	I,83
	Итого		0,60	0,93	3,95
Всего по этапу 3			II6,26	I6I,87	229,75
4. Погрузка и монтаж	Такелажник	2	3,73	3,73	3,73
	Такелажник	3	2,66	2,66	2,66
	Такелажник	4	I,58	I,58	I,58
	Итого		7,97	7,97	7,97
	Слесарь	I	2,50	2,50	2,50
	Слесарь	2	3,I9	3,I9	3,I9
	Слесарь	3	5,70	5,70	5,70

Продолжение табл.8

Этап работы	Специальность	Разряд работы	Марка насоса НЦВС I60/30-I-П, Вид ремонта: тек.рем.	ср.рем.	кап.рем.
			Трудоемкость на одно изделие, нормо-ч		
	Слесарь	4	2,9I	2,9I	2,9I
	Итого		I4,30	I4,30	I4,30
Всего по этапу 4			22,27	22,27	22,27
5. Испытание и сдача	Слесарь	2	4,80	4,80	4,80
	Слесарь	4	4,80	4,80	4,80
	Итого		9,60	9,60	9,60
Всего по этапу 5			9,60	9,60	9,60
Всего на ремонт (этапы I, 2, 3, 4, 5)			224,5I	270,I2	335,80

Таблица 9

Нормативы расхода материалов на ремонт насоса НЦВС I60/30-I-П

Наименование материала	Единица измерения	Марка насоса НЦВС I60/30-I-П. Вид ремонта		
		тек.рем.	ср.рем.	кап.рем.
		Расход материала на одно изделие		
I. Черные металлы				
Круг В-32 ГОСТ 2590-7I / Ст3сп ГОСТ 535-79	кг	0,32	0,64	I,30
Круг ГОСТ 2590-7I / I2XI8H9T ГОСТ 5949-75:				
В I2	кг	0,30	0,30	0,30
В 28	кг	-	0,I5	0,I5
В 32	кг	I,00	I,I0	I,I0
В 45	кг	-	0,35	0,35
В 50	кг	0,2I	0,40	0,40
В 55	кг	-	-	6,00
В 60	кг	-	0,30	0,30
В 80	кг	-	0,75	0,75
В 90	кг	-	-	I,00
В II0	кг	0,5I	0,5I	I,30
В I20	кг	-	-	1,80

Продолжение табл.9

Наименование материала	Единица измерения	Марка насоса НЦВС 160/30-I-П. Вид ремонта: тек.рем.	ср.рем.	кап.рем.
		Расход материала на одно изделие		
Круг ГОСТ 2590-71 / 12Х18Н9Т ГОСТ 5949-75:				
В 140	кг	-	1,70	9,70
В 162	кг	-	1,10	1,10
Лист ГОСТ 19903-74 / Ст3сп ГОСТ 14637-79:				
Б10	кг	-	-	1,50
Б12	кг	-	-	0,82
Б18	кг	-	-	4,20
Лист Б3 ГОСТ 19904-74 / 12Х18Н9Т ГОСТ 5582-75	кг	-	-	3,00
Кольцо верхнее фонаря, поковка Гр. IУ-кп 50 ОСТ 5.9125-73	кг	-	-	16,00 (1 шт.
Кольцо нижнее фонаря, поковка Гр. IУ-кп 50 ОСТ 5.9125-73	кг	-	-	18,00 (1 шт

Продолжение табл.9

Наименование материала	Единица измерения	Марка насоса НЦВС I60/30-I-П. Вид ремонта. Расход материала на одно изделие		
		тек.рем.	ср.рем.	кап.рем.
П. Трубы, баллоны, фитинги				
Труба ГОСТ 8734-75 / В20 ГОСТ 8733-74:				
6хI,0	м	-	0,20	0,20
I6хI,0	м	-	I,40	I,40
32хI,5	м	-	0,30	0,30
32х3,5	м	-	0,80	0,80
Ш. Метизы				
Проволока 4 СВ-08 А ГОСТ 2246-70	кг	0,62	I,74	I,20
Электроды УОНИИ I3/45-3,0-2 ГОСТ 9466-75	кг	0,52	I,04	-
Сетка полутампаковая 04 ГОСТ 6613-73	кг	-	0,I5	0,I5
Болты ГОСТ 7798-70:				
М8х75.56	кг	0,04	0,08	0,I6

Продолжение табл.9

Наименование материала	Единица измерения	Марка насоса НЦВС 160/30-I-П. Вид ремонта: тек.рем.	ср.рем.	кап.рем.
		Расход материала на одно изделие		
Болты ГОСТ 7798-70:				
М12х60.56	кг	0,10	0,20	0,40
М12х100.56	кг	0,10	0,10	0,10
Болты М10х10.58 ГОСТ 7805-70	кг	0,02	0,02	0,02
Болты ГОСТ 7802-72:				
М12х45.58	кг	0,07	0,14	0,28
М14х50.58	кг	0,24	0,42	0,84
М16х60.58	кг	0,13	0,25	0,50
Гайки ГОСТ 5927-70:				
М8.4	кг	0,02	0,03	0,06
М10х1.25.6Н12.40Х016	кг	0,03	0,03	0,02
М12.4	кг	0,10	0,18	0,34
М14.4	кг	0,05	0,13	0,25
М16.4	кг	0,18	0,32	0,64
Винты ГОСТ 1481-75:				
М6х12.46	кг	0,10	0,20	0,40

Продолжение табл.9

Наименование материала	Единица измерения	Марка насоса НЦВС 160/30-1-П		
		Вид ремонта		
		тек.рем.	ср.рем.	кап.рем.
		Расход материала на одно изделие		
Винты ГОСТ 1481-75:				
М6х20.46	кг	0,04	0,08	0,16
Винты М12х40.58 ГОСТ 1491-72	кг	0,01	0,01	0,01
Заклепки 3х6 ГОСТ 10299-80	кг	0,01	0,01	0,01
Шайбы ГОСТ 6402-70:				
8 65Г	кг	0,02	0,04	0,08
12 65Г	кг	0,08	0,16	0,30
14 65Г	кг	0,05	0,10	0,20
16 65Г	кг	0,10	0,20	0,40
Шпильки ГОСТ 22035-76:				
М8-6qх20.56	кг	0,02	0,03	0,06
М8-6qх45.56	кг	0,04	0,08	0,16
М12-6qх40.56	кг	0,13	0,26	0,52
М16-6qх45.56	кг	0,15	0,28	0,56
Масленка 25 ГОСТ 20905-75	шт.	2	2	2
Муфта конусная 10 ГОСТ 9121-67	шт.	1	2	3

Продолжение табл. 9

Наименование материала	Единица измерения	Марка насоса НЦВС 160/30-I-П, Вид ремонта		
		тек.рем.	ср.рем.	кап.рем.
		Расход материала на одно изделие		
Муфта конусная 14 ГОСТ 9121-67	шт.	2	3	7
Гайки упорные 10 ГОСТ 9120-67	шт.	2	4	8
Гайки упорные 14	шт.	2	4	7
IУ. Цветные металлы				
Пруток ЛОЖ 59-I-0,3-Т-4 ГОСТ 16130-72	кг	0,45	0,90	0,75
Пруток ГОСТ 2060-73:				
Л63 т.кр.Н.Т-14	кг	-	-	1,20
Л63 т.кр.Н.Т-22	кг	-	0,25	0,25
Л63 т.кр.Н.Т-25	кг	-	0,35	0,35
Л63 т.кр.Н.Т-35	кг	0,70	0,70	0,70
Л63 т.кр.Н.Т-40	кг	-	-	0,35
Л63 т.кр.Н.Т-160	кг	-	-	2,00
Лист Л63 4,0 ГОСТ 931-78	кг	-	-	2,60
Труба ГОСТ 494-76.				
ДКРНМ 10хНКД250 Л63	кг	0,40	0,80	0,80

Продолжение табл.9

Наименование материала	Единица измерения	Марка насоса НЦВС I60/30-I-П		
		Вид ремонта		
		тек.рем.	ср.рем.	кап.рем.
		Расход материала на одно изделие		
Труба ГОСТ 494-76:				
ДКРНМ I0хIКДI400 Л63	кг	-	-	I,00
ДКРНМ I6хIКД680 Л63	кг	-	-	0,94
ДКРНМ I6хIКДI020 Л63	кг	-	-	5,80
Пруток ГОСТ I628-78:				
ДКРПП I0,0 НД БрАМц9-2	кг	0,I0	0,I0	0,I0
ДКРПП 20,0 НД БрАМц9-2	кг	0,I5	0,I5	0,I5
ГКРПП 60,0 НД БрАМц9-2	кг	-	-	2,90
ГКРПП 75,0 НД БрАМц9-2	кг	-	I,7I	I,7I
ГКРПП 85,0 НД БрАМц9-2	кг	-	-	3,I2
ГКРПП I30,0 НД БрАМц9-2	кг	-	I0,30	I0,30
Проволока ГОСТ 5222-72:				
БрКМц 3-I-I,0	кг	-	0,04	0,04
БрКМц 3-I-3,5	кг	-	0,06	0,06
Колесо рабочее Бр.ОЦСН 3-7-5-I отл. гр.Ш ОСТ 5.9209-75	кг	-	-	I9,00 (I шт.)

Продолжение табл.9

Наименование материала	Единица измерения	Марка насоса НЦВС I60/30-I-П, Вид ремонта		
		тек.рем.	ср.рем.	кап.рем.
		Расход материала на одно изделие		
Колесо рабочее вакуум-насоса Бр.ОЦСН 3-7-5-I отл. гр.П ОСТ 5.9209-75	кг	-	-	9,94 (I шт.
Крышка уплотнительная Бр.АМц 9-2 отл.гр. П ОСТ 5.9209-75	кг	-	-	4,82 (I шт.
Диск распределительный Бр.ОЦСН 3-7-5-I отл. гр.П ОСТ 5.9209-75	кг	-	-	3,I0 (2 шт.
УП. Строительные материалы				
Портландцемент 400 ГОСТ I0I78-76	кг	6,I2	6,I2	6,I2
IX. Химические материалы				
Кислород ГОСТ 5583-78	$м^3$	0,62	I,50	I,I0
Ацетилен ГОСТ 5457-75	кг	0,49	I,I2	0,95
Лабомид-203 ТУ 38-30726-7I	кг	0,25	0,25	0,25

Продолжение табл.9

Наименование материала	Единица измерения	Марка насоса НЦВС 160/30-I-П		
		Вид ремонта		
		тек.рем.	ср.рем.	кап.рем.
		Расход материала на одно изделие		
Эпоксидная смола ГОСТ 10587-76	кг	3,70	3,70	3,70
Отвердитель ПЭПА ТУ 6-02-594-75	кг	0,52	0,52	0,52
Дибутилфталат ГОСТ 2102-67	кг	0,60	0,60	0,60
X. Пластмассовые и синтетические материалы				
Материал прессовочный АГ-4 ГОСТ 20437-75	кг	0,60	0,60	0,60
Полиэтилен ГОСТ 16338-77	кг	-	0,77	0,77
XI. Резиновые и асбестовые материалы				
Пластина I, лист ГОСТ 7338-77:				
ТМКЩ-С-I-I.3	кг	0,44	0,44	0,44
ТМКЩ-С-2-I.3	кг	0,80	0,80	0,80

Продолжение табл.9

Наименование материала	Единица измерения	Марка насоса НЦВС I60/30-I-П		
		Вид ремонта		
		тек.рем.	ср.рем.	кап.рем.
		Расход материала на одно изделие		
Пластина I, лист ГОСТ 7338-77:				
ТМКЩ-С-3-I.3	кг	0,08	0,08	0,08
ТМКЩ-С-5-I.3	кг	0,I3	0,I3	0,I3
Клей БФ-4 ГОСТ I2I72-74	кг	0,I5	0,30	0,30
XIУ. Топливо и нефтепродукты				
Керосин КО-30 ГОСТ 4753-68	кг	4,60	4,60	4,60
Уайт-спирит ГОСТ 3I34-78	кг	I,25	I,25	I,25
Смазка ЦИАТИМ-203 ГОСТ 8773-73	кг	3,90	3,90	3,90
XУ. Вспомогательные материалы				
Шкурка шлифовальная ГОСТ 5009-75	$м^2$	0,90	I,50	3,00
Ветошь обтирочная 628 ГОСТ 5354-79	кг	2,50	2,50	2,50

Таблица I0

Нормативы трудоемкости на ремонт насоса НЦВС I00/30-I-П

Этап работы	Специальность	Разряд работы	Марка насоса НЦВС I00/30-I-П. Вид ремонта: тек.рем.	ср.рем.	кап.рем.
			Трудоемкость на одно изделие, нормо-ч		
I. Демонтаж и выгрузка	Слесарь	I	3,28	3,28	3,28
	Слесарь	2	4,55	4,55	4,55
	Слесарь	3	3,8I	3,8I	3,8I
	Слесарь	4	3,25	3,25	3,25
	Итого		I4,89	I4,89	I4,89
	Такелажник	2	I,86	I,86	I,86
	Такелажник	3	I,36	I,36	I,36
	Итого		3,22	3,22	3,22
Всего по этапу I			I8,II	I8,II	I8,II
2. Разборка и дефектация	Слесарь	I	II,40	II,40	II,40
	Слесарь	2	9,57	9,57	9,57
	Слесарь	3	I7,36	I7,36	I7,36

Продолжение табл.I0

Этап работы	Специальность	Разряд работы	Марка насоса НЦВС I00/30-I-П. Вид ремонта		
			тек.рем.	ср.рем.	кап.рем.
			Трудоемкость на одно изделие, нормо-ч		
	Слесарь	4	8,62	8,62	8,62
	Итого		46,95	46,95	46,95
	Станочник	3	2,00	2,00	-
Всего по этапу 2			48,95	48,95	46,95
3. Ремонт и сборка	Слесарь	I	I0,74	I2,73	I4,74
	Слесарь	2	I9,07	28,23	30,69
	Слесарь	3	26,95	30,44	37,96
	Слесарь	4	I8,20	20,5I	44,0I
	Итого		74,96	9I,9I	I27,40
	Станочник	2	6,77	I0,97	24,54
	Станочник	3	II,92	2I,64	33,48
	Станочник	4	II,76	I6,63	23,99
	Станочник	5	-	3,I4	9,96
	Итого	2	30,45	52,38	9I,97

Продолжение табл. I0

Этап работы	Специальность	Разряд работы	Марка насоса НЦВС I00/30-I-П. Вид ремонта. Трудоемкость на одно изделие, нормо-ч		
			тек.рем.	ср.рем.	кап.рем.
	Вулканизаторщик	2	0,94	0,94	0,94
	Сварщик	3	I,20	3,00	3,I2
	Разметчик	3	-	-	I,50
	Термист	3	-	0,42	0,42
	Трубопроводчик	I	0,54	0,80	I,80
	Трубопроводчик	3	-	-	I,68
	Итого		0,54	0,80	3,48
Всего по этапу 3			I08,09	I49,45	228,83
4. Погрузка и монтаж	Такелажник	2	2,08	2,08	2,08
	Такелажник	3	I,57	I,57	I,57
	Итого		3,65	3,65	3,65
	Слесарь	I	2,30	2,30	2,30
	Слесарь	2	2,89	2,89	2,89

Продолжение табл.I0

Этап работы	Специальность	Разряд работы	Марка насоса НЦВС I00/30-I-П. Вид ремонта		
			тек.рем.	ср.рем.	кап.рем.
			Трудоемкость на одно изделие, нормо-ч		
	Слесарь	3	3,75	3,75	3,75
	Слесарь	4	3,72	3,72	3,72
	Итого		I2,66	I2,66	I2,66
Всего по этапу 4			I6,3I	I6,3I	I6,3I
5. Испытание и сдача	Слесарь	2	4,48	4,48	4,48
	Слесарь	4	4,48	4,48	4,48
	Итого		8,96	8,96	8,96
Всего по этапу 5			8,96	8,96	8,96
Всего на ремонт (этапы I, 2, 3, 4, 5)			200,42	24I,78	3I9,I6

Таблица II

Нормативы расхода материалов на ремонт насоса НЦВС I00/30-I-П

Наименование материала	Единица измерения	Марка насоса НЦВС I00/30-I-П, Вид ремонта		
		тек.рем.	ср.рем.	кап.рем
		Расход материала на одно изделие		
I. Черные металлы				
Круг ГОСТ 2590-7I / Ст3сп ГОСТ 535-79 :				
В 30	кг	0,20	0,40	0,80
В 60	кг	-	0,30	0,30
Круг ГОСТ 2590-7I / I2Х18Н9Т ГОСТ 5949-75 :				
В I0	кг	0,I0	0,I0	0,I0
В I2	кг	0,I5	0,I5	0,I5
В 28	кг	-	0,I5	0,I5
В 30	кг	I,00	I,00	I,00
В 32	кг	-	0,I0	0,I0
В 42	кг	-	0,20	0,20
В 50	кг	0,I0	0,67	0,50
В 80	кг	-	0,50	0,50

Продолжение табл.II

Наименование материала	Единица измерения	Марка насоса НЦВС 100/30-I-П. Вид ремонта		
		тек.рем.	ср.рем.	кап.рем.
		Расход материала на одно изделие		
Круг ГОСТ 2590-71 / 12Х18Н9Т ГОСТ 5949-75 :				
В 88	кг	-	-	0,94
В 105	кг	-	-	0,78
В 115	кг	0,50	0,50	0,50
В 120	кг	-	-	1,60
В 140	кг	-	-	7,30
Круг В-160 ГОСТ 2590-71 / Ст3сп ГОСТ 535-79	кг	-	1,50	1,50
Лист ГОСТ 19903-74 / Ст3сп ГОСТ 14637-79 :				
Б 10	кг	-	-	1,00
Б 12	кг	-	-	0,60
Б 20	кг	-	-	2,50
Лист Б 3 ГОСТ 19904-74 / 12Х18Н9Т ГОСТ 5582-75	кг	-	-	2,50

Продолжение табл.II

Наименование материала	Единица измерения	Марка насоса НЦВС 100/30-I-П. Вид ремонта: тек.рем.	ср.рем.	кап.рем.
		Расход материала на одно изделие		
Шестигранник 24 ГОСТ 2879-69 / 45 ГОСТ 1050-74	кг	0,17	0,17	0,17
Кольцо верхнее фонаря, поковка гр.IУ-кп 50 ОСТ 5.9125-73	кг	-	-	12,00 (1 шт.)
Кольцо нижнее фонаря, поковка гр.IУ-кп 50 ОСТ 5.9125-73	кг	-	-	14,00 (1 шт.)
П Трубы, баллоны, фитинги				
Труба ГОСТ 8734-75 / В 20 ГОСТ 8733-74:				
6х1,0	м	-	1,20	1,20
32х1,5	м	-	0,30	0,30
32х3,5	м	-	0,80	0,80
Ш. Метизы				
Проволока 4СВ-08А ГОСТ 2246-70	кг	0,50	1,50	1,08

Продолжение табл.II

Наименование материала	Единица измерения	Марка насоса НЦВС 100/30-I-П, Вид ремонта: тек.рем.	ср.рем.	кап.рем.
		Расход материала на одно изделие		
Электроды УОНИИ I3/45-3,0-2 ГОСТ 9466-75	кг	0,40	0,80	-
Сетка полутканая 04 ГОСТ 6613-73	кг	-	0,I5	0,I5
Болты ГОСТ 7798-70:				
М8х75.56	кг	0,04	0,04	0,08
М10х50.56	кг	0,05	0,05	0,I0
М12хI00.56	кг	0,I0	0,I0	0,I0
Болты М10хI0.58 ГОСТ 7805-70	кг	0,02	0,02	0,02
Болты ГОСТ 7808-70:				
М12х25х56	кг	0,04	0,04	0,08
М12х30.56	кг	0,04	0,04	0,07
М14х45.56	кг	0,2I	0,36	0,72
М16х55.56	кг	0,I2	0,23	0,45
Гайки ГОСТ 5927-70:				
М8.4	кг	0,02	0,03	0,06
М10хI25.6.НI240Х016	кг	0,03	0,03	0,03
М12.4	кг	0,I0	0,I8	0,34

Продолжение табл.II

Наименование материала	Единица измерения	Марка насоса		
		НЦВС 100/30-1-П		
		Вид ремонта		
		тек.рем.	ср.рем.	кап.рем.
		Расход материала на одно изделие		
Гайки ГОСТ 5927-70:				
М14.4	кг	0,05	0,13	0,25
М16.4	кг	0,17	0,31	0,62
Винты ГОСТ 1481-75:				
М6х12.46	кг	0,10	0,20	0,40
М6х20.46	кг	0,04	0,08	0,16
М12х40.58	кг	0,01	0,01	0,01
Винты М5х6.56 ГОСТ 17475-72	кг	0,01	0,01	0,02
Заклепки 2,5х6 ГОСТ 10299-80	кг	0,01	0,01	0,01
Шайбы ГОСТ 6402-70:				
8 65Г	кг	0,02	0,04	0,06
12 65Г	кг	0,08	0,16	0,30
14 65Г	кг	0,05	0,10	0,20
16 65Г	кг	0,10	0,20	0,40
Шпильки ГОСТ 22035-76:				
М8х6qх20.56	кг	0,02	0,03	0,05

Продолжение табл.II

Наименование материала	Единица измерения	Марка насоса НЦВС 100/30-I-П, Вид ремонта		
		тек.рем.	ср.рем.	кап.рем.
		Расход материала на одно изделие		
Шпильки ГОСТ 22035-'6:				
М8-6gх30.56	кг	0,03	0,04	0,07
М12-6gх30.56	кг	0,12	0,24	0,48
М16-6gх35.56	кг	0,12	0,24	0,48
Шплинт 1,2х10-01 ГОСТ 397-79	кг	0,01	0,01	0,01
Масленка 25 ГОСТ 20905-75	шт.	2	2	2
Муфта конусная 10 ГОСТ 9121-67	шт.	1	2	3
Муфта конусная 14 "	шт.	2	3	7
Гайки упорные 10 ГОСТ 9120-67	шт.	2	4	8
Гайки упорные 14 "	шт.	2	4	7
IУ. Цветные металлы				
Пруток ЛОК 59-1-0,3-Т-4 ГОСТ 16130-72	кг	0,40	0,80	0,70
Пруток ГОСТ 2060-73:				
Л63 т.кр.Н.Т-14	кг	-	-	0,95
Л63 т.кр.Н.Т-16	кг	-	-	0,20

Продолжение табл.II

Наименование материала	Единица измерения	Марка насоса НЦВС-100/30-I-П, Вид ремонта: тек.рем.	ср.рем.	кап.рем.
		Расход материала на одно изделие		
Пруток ГОСТ 2060-73:				
Л63 т.кр.Н.Т-20	кг	0,10	0,10	0,10
Л63 т.кр.Н.Т-28	кг	-	0,25	0,25
Л63 т.кр.Н.Т-30	кг	0,65	0,65	0,65
Л63 т.кр.Н.Т-36	кг	0,41	0,41	0,41
Л63 т кр.Н.Т-160	кг	-	-	1,89
Лист Л63 4,0 ГОСТ 931-78	кг	-	-	2,10
Труба ГОСТ 494-76:				
ДКРНМ 10х1КД 250Л63	кг	0,34	0,34	0,68
ДКРНМ 10х1КД 1200Л63	кг	-	-	0,82
ДКРНМ 14х1КД 540Л63	кг	-	-	0,60
ДКРНМ 14х1КД 940Л63	кг	-	-	5,00
Пруток ГОСТ 1628-78:				
ДКРПП 10,0 НД БрАМц9-2	кг	0,06	0,06	0,06
ДКРПП 20,0 НД БрАМц9-2	кг	0,10	0,10	0,10
ГКРПП 45,0 НД БрАМц9-2	кг	-	-	0,90

Продолжение табл.II

Наименование материала	Единица измерения	Марка насоса НЦВС 100/30-I-П. Вид ремонта: тек.рем.	ср.рем.	кап.рем.
		Расход материала на одно изделие		
Пруток ГОСТ 1628-78:				
ГКРПП 50,0 НД БрАМц9-2	кг	-	-	1,70
ГКРПП 75,0 НД БрАМц9-2	кг	-	1,55	1,55
ГКРПП 80,0 НД БрАМц9-2	кг	-	-	2,53
ГКРПП 130,0 НД БрАМц9-2	кг	-	10,10	10,10
Проволока ГОСТ 5222-72:				
БрКМц3-I-I,0	кг	-	0,03	0,03
БрКМц3-I-3,0	кг	-	0,04	0,04
Колесо рабочее БрОЦСН3-7-5-I отл. гр.Ш ОСТ 5.9209-75	кг	-	-	16,60 (I шт.)
Колесо рабочее вакуум-насоса БрОЦСН3-7-5-I отл.гр.Ш ОСТ 5.9209-75	кг	-	-	8,00 (I шт.)
Крышка уплотнительная БрАМц9-2 отл.гр.П ОСТ 5.9209-75	кг	-	-	3,92 (I шт.)
Диск разделительный БрОЦСН3-7-5-I отл.гр. П ОСТ 5.9209-75	кг	-	-	2,90 (2 шт.)

Продолжение табл.II

Наименование материала	Единица измерения	Марка насоса НЦВС 100/30-I-П, Вид ремонта		
		тек.рем.	ср.рем.	кап.рем.
		Расход материала на одно изделие		
УП. Строительные материалы				
Портландцемент 400 ГОСТ 10178-76	кг	3,85	3,85	3,85
IX. Химические материалы				
Кислород ГОСТ 5583-78	$м^3$	0,50	I,30	0,95
Ацетилен ГОСТ 5457-75	кг	0,44	I,08	0,88
Лабомид-203 ТУ 38-30726-7I	кг	0,20	0,20	0,20
Эпоксидная смола ГОСТ I0587-76	кг	2,I6	2,I6	2,I6
Отвердитель ПЭПА ТУ 6-02-594-75	кг	0,30	0,30	0,30
Дибутилфталат ГОСТ 2I02-67	кг	0,35	0,35	0,35
X. Пластмассовые и синтетические материалы				
Материал прессовочный АГ-4 ГОСТ 20437-75	кг	0,45	0,45	0,45

Продолжение табл. II

Наименование материала	Единица измерения	Марка насоса НЦВС 100/30-I-П, Вид ремонта		
		тек.рем.	ср.рем.	кап.рем.
		Расход материала на одно изделие		
Полиэтилен ГОСТ 16338-77	кг	-	0,60	0,60
XI. Резиновые и асбестовые материалы				
Пластина I, лист ГОСТ 7338-77:				
ТМКЩ-С-I,5-I.3	кг	0,40	0,40	0,40
ТМКЩ-С-2-I,3	кг	0,10	0,10	0,10
ТМКЩ-С-3-I,3	кг	0,61	0,61	0,61
ТМКЩ-С-5-I.3	кг	0,05	0,05	0,05
Клей БФ-4 ГОСТ 12172-74	кг	0,10	0,20	0,20
XIУ. Топливо и нефтепродукты				
Керосин КО-30 ГОСТ 4753-68	кг	4,20	4,20	4,20
Уайт-спирит ГОСТ 3134-78	кг	I,00	I,00	I,00
Смазка ЦИАТИМ-203 ГОСТ 8773-73	кг	2,92	2,92	2,92

Продолжение табл.II

Наименование материала	Единица измерения	Марка насоса НЦВС 100/30-I-II		
		Вид ремонта		
		тек.рем.	ср.рем.	кап.рем.
		Расход материала на одно изделие		
ХУ. Вспомогательные материалы				
Шкурка шлифовальная ГОСТ 5009-75	$м^2$	0,70	I,30	2,60
Ветошь обтирочная 628 ГОСТ 5354-79	кг	2,20	2,20	2,20

Таблица I2

Нормативы трудоемкости на ремонт насоса ЭЦН 80/II

Этап работы	Специальность	Разряд работы	Марка насоса ЭЦН 80/II. Вид ремонта: тек.рем.	ср. рем.	кап.рем.
			Трудоемкость на одно изделие, нормо-ч		
I. Демонтаж и выгрузка	Слесарь	I	I,54	I,54	I,54
	Слесарь	2	I,82	I,82	I,82
	Слесарь	3	3,69	3,69	3,69
	Слесарь	4	I,94	I,94	I,94
	Итого		8,99	8,99	8,99
	Такелажник	2	2,33	2,33	2,33
	Такелажник	3	I,65	I,65	I,65
	Итого		3,98	3,98	3,98
Всего по этапу I			I2,97	I2,97	I2,97
2. Разборка и дефектация	Слесарь	I	0,65	0,65	0,65
	Слесарь	2	3,9I	3,9I	3,9I
	Слесарь	3	5,64	5,64	5,64

Продолжение табл.I2

Этап работы	Специальность	Разряд работы	Марка насоса ЭЦН 80/II. Вид ремонта: тек.рем.	ср.рем.	кап.рем.
			Трудоемкость на одно изделие, нормо-ч		
	Слесарь	4	4,I9	4,I9	4,I9
	Итого		I4,39	I4,39	I4,39
	Станочник	3	I,60	I,60	-
Всего по этапу 2			I5,99	I5,99	I4,39
3. Ремонт и сборка	Слесарь	I	4,26	5,86	6,29
	Слесарь	2	3,47	5,23	5,73
	Слесарь	3	4,73	8,96	I2,34
	Слесарь	4	4,27	6,29	8,I2
	Итого		I6,73	26,34	32,48
	Станочник	2	4,09	5,39	7,49
	Станочник	3	8,I9	I0,82	I5,65
	Станочник	4	I,02	4,52	8,26
	Итого		I3,30	20,73	3I,40

Продолжение табл.I2

Этап работы	Специальность	Разряд работы	Марка насоса ЭЦН 80/II. Вид ремонта: тек.рем.	ср.рем.	кап.рем.
			Трудоемкость на одно изделие, нормо-ч		
	Вулканизаторщик	2	0,72	0,72	0,72
	Сварщик	3	0,60	I,I5	I,00
	Разметчик	3	-	-	0,75
Всего по этапу 3			3I,54	48,94	66,35
4. Погрузка и монтаж	Такелажник	2	2,59	2,59	2,59
	Такелажник	3	I,92	I,92	I,92
	Итого		4,5I	4,5I	4,5I
	Слесарь	I	I,6I	I,6I	I,6I
	Слесарь	2	2,58	2,58	2,58
	Слесарь	3	3,52	3,52	3,52
	Слесарь	4	I,48	I,48	I,48
	Итого		9,I9	9,I9	9,I9
Всего по этапу 4			I3,70	I3,70	I3,70

Продолжение табл.I2

Этап работы	Специальность	Разряд работы	Марка насоса ЭЦН 80/II		
			Вид ремонта		
			тек.рем	ср.рем.	кап.рем.
			Трудоемкость на одно изделие, нормо-ч		
5. Испытание и сдача	Слесарь	2	2,56	2,56	2,56
	Слесарь	4	2,56	2,56	2,56
	Итого		5,I2	5,I2	5,I2
Всего по этапу 5			5,I2	5,I2	5,I2
Всего на ремонт (этапы I, 2, 3, 4, 5):			79,22	96,72	II2,53

Таблица I3

Нормативы расхода материалов на ремонт насоса ЭЦН 80/П

Наименование материала	Единица измерения	Марка насоса ЭЦН 80/П. Вид ремонта: тек.рем.	ср.рем.	кап.рем.
		Расход материала на одно изделие		
I. Черные металлы				
Круг В-I4 ГОСТ 2590-7I / Ст3сп ГОСТ 535-79	кг	0,07	0,I4	0,28
Круг В-32 ГОСТ 2590-7I / 20 ГОСТ I050-74	кг	0,50	0,50	0,50
Круг ГОСТ 2590-7I / 45 ГОСТ I050-74 :				
В 65	кг	I,06	I,06	I,06
В 95	кг	-	3,20	3,20
Круг ГОСТ 2590-7I / 20XI3 ГОСТ 5949-75 :				
В 8	кг	0,05	0,05	0,05
В 36	кг	-	-	4,00
Лист Б 2 ГОСТ I9904-74 / Ст3сп ГОСТ I6523-70	кг	-	-	3,I5

Продолжение табл. I3

Наименование материала	Единица измерения	Марка насоса ЭЦН 80/II		
		Вид ремонта		
		тек.рем.	ср.рем.	кап.рем.
		Расход материала на одно изделие		
Полумуфта ведомая, отливка СЧ I8 ГОСТ I4I2-79	кг	-	-	6,85 (I шт.)
Полумуфта ведущая, отливка СЧ I8 ГОСТ I4I2-79	кг	-	-	6,I0 (I шт.)
Ш. Метизы				
Болты ГОСТ 7798-70:				
М6х20.46	кг	0,0I	0,02	0,02
М8х55.46	кг	0,05	0,II	0,22
МI2х30.46	кг	0,04	0,09	0,I8
МI2х35.46	кг	0,05	0,05	0,05
Гайки ГОСТ 59I5-70:				
М6.4	кг	0,0I	0,0I	0,0I
М8.4	кг	0,0I	0,02	0,02
МI0.4	кг	0,0I	0,02	0,04
МI2.4	кг	0,05	0,I0	0,2I
МI6.4	кг	0,I6	0,32	0,64

Продолжение табл. I3

Наименование материала	Единица измерения	Марка насоса ЭЦН 80/П, Вид ремонта		
		тек.рем.	ср.рем.	кап.рем.
		Расход материала на одно изделие		
Винты ГОСТ I7475-72:				
М6х25.46	кг	0,0I	0,0I	0,0I
М8хI8.46	кг	0,0I	0,0I	0,0I
Шайбы ГОСТ 6402-70:				
6 65Г	кг	0,0I	0,0I	0,0I
8 65Г	кг	0,0I	0,0I	0,0I
I0 65Г	кг	0,0I	0,0I	0,0I
I2 65Г	кг	0,0I	0,02	0,04
I6 65Г	кг	0,02	0,04	0,08
Шпильки ГОСТ 22035-76:				
М8-6gх25.46	кг	0,0I	0,02	0,03
МI0-6gх45.46	кг	0,03	0,06	0,I2
МI2-6gх30.46	кг	0,09	0,I6	0,3I
МI2-6gх40.46	кг	0,04	0,08	0,I6
МI2-6gх55.46	кг	0,05	0,05	0,I0
МI6-6gх25.46	кг	0,I3	0,26	0,53
МI6-6gх40.46	кг	0,25	0,50	I,06

Продолжение табл.I3

Наименование материала	Единица измерения	Марка насоса ЭЦН 80/II		
		Вид ремонта		
		тек.рем.	ср.рем.	кап.рем.
		Расход материала на одно изделие		
Масленка 25 ГОСТ 20905-75	шт.	I	2	2
IУ. Цветные металлы				
Пруток ЛОК 59-I-03-Т-4 ГОСТ I6I30-72	кг	-	0,I8	0,25
Пруток ГОСТ I628-78:				
ДКРШП 25.ОНД БрАМц9-2	кг	-	0,96	0,96
ДКРШП 30.ОНД БрАМц9-2	кг	-	0,I5	0,I5
ГКРШП 45.ОНД БрАМц9-2	кг	I,00	2,I0	4,90
ГКРШП 60.ОНД БрАМц9-2	кг	-	-	I,00
ГКРШП 80.ОНД БрАМц9-2	кг	-	I,20	I,20
ГКРШП I20.ОНД БрАМц9-2	кг	-	-	2,80
Колесо рабочее Бр.ОЦСН3-7-5-1 отл. гр.II ОСТ 5.9209-75	кг	-	-	I0,20 (I шт.)
УП. Строительные материалы				
Портландцемент 400 ГОСТ I0I78-76	кг	2,80	2,80	2,80

Продолжение табл.I3

Наименование материала	Единица измерения	Марка насоса ЭЦН 80/П, Вид ремонта		
		тек.рем.	ср.рем.	кап.рем.
		Расход материала на одно изделие		
IX. Химические материалы				
Кислород ГОСТ 5583-78	$м^3$	0,I2	0,52	0,40
Ацетилен ГОСТ 5457-75	кг	0,I0	0,4I	0,32
Лабомид-203 ТУ 38-30726-7I	кг	0,09	0,09	0,09
Эпоксидная смола ГОСТ I0587-76	кг	I,75	I,75	I,75
Отвердитель ПЭПА ТУ 6-02-594-75	кг	0,24	0,24	0,24
Дибутилфталат ГОСТ 2I02-67	кг	0,28	0,28	0,28
XI. Резиновые и асбестовые материалы				
Пластина I, лист ТКМЩ-С-2-I,3 ГОСТ 7338-77	кг	0,22	0,22	0,22
Паронит ПОН 2,0 ГОСТ 48I-7I	кг	0,05	0,05	0,05
Набивка многослойно плетеная марки ХБР I0 ГОСТ 5152-77	кг	0,20	0,20	0,20

Продолжение табл.I3

Наименование материала	Единица измерения	Марка насоса ЭЦН 80/П. Вид ремонта: тек.рем.	ср.рем.	кап.рем.
		Расход материала на одно изделие		
XIУ. Топливо и нефтепродукты				
Керосин КО-30 ГОСТ 4753-68	кг	2,00	2,00	2,00
Уайт-спирит ГОСТ 3I34-78	кг	0,30	0,30	0,30
Смазка ЦИАТИМ-203 ГОСТ 8773-73	кг	2,70	2,70	2,70
XУ. Вспомогательные материалы				
Шкурка шлифовальная ГОСТ 5009-75	$м^2$	0,30	0,60	I,I0
Ветошь обтирочная 628 ГОСТ 5354-79	кг	0,75	0,75	0,75

2. НАСОСЫ ШЕСТЕРЕННЫЕ

Таблица I4

2.I. Краткая техническая характеристика

Наименование и тип механизма	Назначение	Частота вращения, $с^{-1}$	Производительность, $м^3$/час	Габариты; мм			Масса насоса с электродвигателем кг
				длина	ширина	высота	
I. Насос шестеренный горизонтальный двухступенчатый ЭМН I6,5/3 (РЗ-60)	Мазутный	I6,67	I6,5	904	370	560	I74,0
2. Насос шестеренный горизонтальный одноступенчатый НШ-46	Масляный	27,50	4,2	350	400	265	65,0
3. Насос шестеренный горизонтальный одноступенчатый	Масляный	27,50	3,0	430	320	2I0	36,0
4. Насос шестеренный горизонтальный одноступенчатый НШ-I0Е	Гидравлический	I6,67	I,0	I93	II5	I28	3,6

2.2. Типовой состав работ по видам ремонта

2.2.I. Текущий ремонт

ДЕМОНТАЖ И ВЫГРУЗКА. Произвести предремонтные испытания, принять насос в ремонт. Отсоединить трубопроводы. Фланцы трубопроводов отвода и подвода жидкостей заглушить металлическими заглушками. Замаркировать. Снять арматуру и контрольно-измерительные приборы. Снять кожух муфты, рассоединить муфту. Демонтировать агрегат с судового фундамента. Судовой фундамент очистить, законсервировать. Агрегат выгрузить и доставить в цех.

РАЗБОРКА И ДЕФЕКТАЦИЯ. Спрессовать полумуфты. Демонтировать с фундаментной рамы насос и электродвигатель. Насос разобрать, детали очистить, промыть. Произвести гидравлическое испытание корпуса насоса. Проверить вал на биение. Произвести дефектацию, маркировку и консервацию деталей.

РЕМОНТ И СБОРКА. Зачистить и пришабрить плоскости разъема корпуса и крышек насоса. Прокалибровать резьбы и шпоночные пазы. Подварить швы на кожухе муфты. Развернуть отверстия под пальцы в соединительной муфте. Зачистить зубья шестерен, пришабрить их на краску. Наплавить вырабстанные поверхности на валу, проточить после наплавки, зачистить, проверить на биение. Произвести притирку подпятника по пяте в сальнике автоматического уплотнения (насос ЭМН I6,5/3 (РЗ-60). Изготовить: пальцы соединительной муфты, прокладки, уплотнительные кольца, резино-технические изделия. Произвести консервацию деталей. Собрать насос с подгонкой деталей, регулировкой рабочих зазоров, заменой дефетных подшипников, до 25 % крепежа. Отремонтировать арматуру и манометровый трубопровод. Произвести гидравлическое испытание насоса в сборе. Установить насос и электродвигатель на фундаментную раму, отцентровать, закрепить, собрать муфту. Испытать насос на стенде, произвести контрольное вскрытие после испытания, сдать ОТК.

ПОГРУЗКА И МОНТАЖ. Доставить агрегат на судно. Расконсервировать судовой фундамент. Ус-

тановить и подогнать выравнивающие прокладки под агрегат. Агрегат установить на судовой фундамент, отцентровать, закрепить, соединить муфту, установить кожух. Установить арматуру и контрольно-измерительные приборы. Снять заглушки с трубопроводов, присоединить трубопроводы с заменой прокладок, до 25 % крепежа.

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

2.2.2. Средний ремонт

ДЕМОНТАЖ И ВЫГРУЗКА. Произвести предремонтные испытания, принять насос в ремонт. Отсоединить трубопроводы. Фланцы трубопроводов отвода и подвода жидкостей заглушить металлическими заглушками. Замаркировать. Снять арматуру и контрольно-измерительные приборы. Снять кожух муфты, рассоединить муфту. Демонтировать агрегат с судового фундамента. Судовой фундамент очистить, законсервировать. Агрегат выгрузить и доставить в цех.

РАЗБОРКА И ДЕФЕКТАЦИЯ. Спрессовать полумуфты. Демонтировать с фундаментной рамы насос электродвигатель. Насос разобрать, детали очистить, промыть. Произвести гидравлическое испытание корпуса насоса. Проверить вал на биение (насосы типа НШ). Произвести дефектацию, маркировку и консервацию деталей.

РЕМОНТ и СБОРКА. Зачистить и пришабрить плоскости разъема корпуса и крышек, произвести станочную обработку. Прокалибровать резьбы и шпоночные пазы. Заварить раковины и трещины на корпусе и крышках насоса, произвести гидравлическое испытание после сварки, восстановить посадочные поверхности в корпусе и крышках насоса. Выправить кожух муфты, подварить швы. Развернуть отверстия под валцы в муфте, проточить муфту по наружному диаметру и торцевой поверхности. Зачистить зубья шестерен, пришабрить их на краску, обработать торцы шестерен (насосы типа НШ). Проточить рабочую поверхность (конус) клапана, произвести притирку клапана, притир

подпятника по пяте в сальнике автоматического уплотнения, проверить на плотность прилегания (насос ЭМН I6,5/3 (РЗ-60). Наплавить выработанные поверхности на валу, проточить после наплавки, зачистить, выправить, проверить на биение (насосы типа НШ). Изготовить: пальцы соединительной муфты, прокладки, втулки, кольца, резино-технические изделия; валы, шестерни, крышку сальника, пружины, пробку клапана, колпачок, винт регулировочный (насос ЭМН I6,5/3 (РЗ-60). Произвести консервацию деталей. Собрать насос с подгонкой деталей, регулировкой рабочих зазоров, заменой маслечек, подшипников, до 50 % крепежа. Отремонтировать арматуру и манометровый трубопровод. Произвести гидравлическое испытание насоса в сборе. Установить насос и электродвигатель на фундаментную раму, отцентровать, закрепить, собрать муфту, установить кожух. Испытать насос на стенде, произвести контрольное вскрытие после испытания, сдать ОТК.

ПОГРУЗКА И МОНТАЖ. Доставить агрегат на судно. Расконсервировать судовой фундамент. Установить и подогнать выравнивающие прокладки под агрегат. Агрегат установить на судовой фундамент, отцентровать, закрепить, соединить муфту, установить кожух. Установить арматуру и контрольно-измерительные приборы. Снять заглушки с трубопроводов, присоединить трубопроводы с заменой прокладок, до 50 % крепежа.

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

2.2.3. Капитальный ремонт

ДЕМОНТАЖ И ВЫГРУЗКА. Произвести предремонтные испытания, принять насос в ремонт. Отсоединить трубопроводы. Фланцы трубопроводов ствода и подвода жидкостей заглушить металлическими заглушками. Замаркировать. Снять арматуру и контрольно-измерительные приборы. Снять кожух муфты, рассоединить муфту. Демонтировать агрегат с судового фундамента. Судовой фундамент очистить, законсервировать. Агрегат выгрузить и доставить в цех.

РАЗБОРКА И ДЕФЕКТАЦИЯ. Спрессовать полумуфту. Демонтировать с фундаментной рамы насос

и электродвигатель. Насос разобрать, детали очистить, промыть. Произвести гидравлическое испытание корпуса насоса. Произвести дефектацию, маркировку и консервацию деталей.

РЕМОНТ И СБОРКА. Зачистить и пришабрить плоскости разъема корпуса и крышек насоса, произвести станочную обработку. Прокалибровать резьбы и шпоночные пазы. Заварить раковины и трещины на корпусе и крышках насоса, произвести гидравлическое испытание после сварки, восстановить посадочные поверхности в корпусе и крышках насоса. Обработать фланцы корпуса насоса. Проточить уплотнительные канавки на фланцах. Изготовить: пальцы соединительной муфты, прокладки кольца, резино-технические изделия, вал, шестерни, кожух соединительной муфты, соединительную муфту, удлинитель вала, крышку сальника, пружины, пробку клапана, колпачок, винт регулировочный, подпятник, пяту, вставку, наконечник (насос ЭМН I6,5/3 (РЗ-60). Произвести консервацию деталей. Собрать насос с подгонкой деталей, регулировкой рабочих зазоров, заменой масленок, подшипников, крепежа. Отремонтировать арматуру и манометровый трубопровод. Произвести гидравлическое испытание насоса в сборе. Установить насос и электродвигатель на фундаментную раму, отцентровать, закрепить, собрать муфту. Испытать на стенде, произвести контрольное вскрытие после испытания, сдать ОТК.

ПОГРУЗКА И МОНТАЖ. Доставить агрегат на судно. Расконсервировать судовой фундамент. Установить и подогнать выравнивающие прокладки под агрегат. Агрегат установить на судовой фундамент, отцентровать, закрепить, соединить муфту, установить кожух. Установить арматуру и контрольно-измерительные приборы. Снять заглушки с трубопроводов, подсоединить трубопроводы с заменой прокладок и крепежа.

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

2.3. Нормативы трудоемкости и расхода материалов на ремонт насосов

Таблица I5

Нормативы трудоемкости на ремонт насоса ЭМН I6,5/3 (РЗ-60)

Этап работы	Специальность	Разряд работы	Марка насоса ЭМН I6,5/3 (РЗ-60) Вид ремонта тек.рем.	ср.рем.	кап.рем.
			Трудоемкость на одно изделие, нормо-ч		
I. Демонтаж и выгрузка	Слесарь	I	2,43	2,43	2,43
	Слесарь	2	I,5I	I,5I	I,5I
	Слесарь	3	I,99	I,99	I,99
	Слесарь	4	I,59	I,59	I,59
	Итого		7,52	7,52	7,52
	Такелажник	2	I,63	I,63	I,63
	Такелажник	3	0,34	0,34	0,34
	Итого		I,97	I,97	I,97
Всего по этапу I			9,49	9,49	9,49
2. Разборка и дефектация	Слесарь	I	3,58	3,58	3,58
	Слесарь	2	2,6I	2,6I	2,6I

Продолжение табл.I5

Этап работы	Специальность	Разряд работы	Марка насоса ЭМН I6,5/3 (РЗ-60) Вид ремонта тек.рем.	ср.рем.	кап.рем.
			Трудоемкость на одно изделие, нормо-ч		
	Слесарь	3	3,80	3,80	3,80
	Слесарь	4	2,95	2,95	2,95
	Итого		I2,95	I2,95	I2,95
	Станочник	3	2,40	-	-
Всего по этапу 2			I5,35	I2,95	I2,95
3. Ремонт и сборка	Слесарь	I	2,72	3,86	7,I5
	Слесарь	2	6,20	8,99	II,55
	Слесарь	3	8,20	I3,62	I4,00
	Слесарь	4	9,55	I5,60	I6,3I
	Итого		26,67	42,07	49,3I
	Станочник	2	-	5,66	I0,66
	Станочник	3	8,I9	I3,96	I7,05
	Станочник	4	6,20	9,22	I0,I8
	Итого		I4,39	28,84	37,89

Продолжение табл. I5

Этап работы	Специальность	Разряд работы	Марка насоса ЭМН I6,5/3 (РЗ-60) Вид ремонта тек.рем.	ср.рем.	кап.рем.
			Трудоемкость на одно изделие, нормо-ч		
	Вулканизаторщик	2	0,49	0,49	0,49
	Разметчик	3	-	-	0,60
	Сварщик	3	0,20	0,50	0,45
	Термист	3	-	0,60	0,60
Всего по этапу 3			4I,75	72,50	89,34
4. Погрузка и монтаж	Такелажник	2	I,97	I,97	I,97
	Такелажник	3	0,34	0,34	0,34
	Итого		2,3I	2,3I	2,3I
	Слесарь	I	I,52	I,52	I,52
	Слесарь	2	I,76	I,76	I,76
	Слесарь	3	2,I5	2,I5	2,I5
	Слесарь	4	I,07	I,07	I,07
	Итого		6,50	6,50	6,50
Всего по этапу 4			8,8I	8,8I	8,8I

Продолжение табл. I5

Этап работы	Специальность	Разряд работы	Марка насоса		
			ЭМН I6,5/3 (Р3-60)		
			Вид ремонта		
			тек.рем.	ср.рем.	кап.рем.
			Трудоемкость на одно изделие, нормо-ч		
5. Испытание и сдача	Слесарь	I	3,02	3,02	3,02
Всего по этапу 5:			3,02	3,02	3,02
Всего на ремонт (этапы I, 2, 3, 4, 5)			78,42	I06,77	I23,6I

Таблица I6

Нормативы расхода материалов на ремонт насоса ЭМН I6,5/3 (РЗ-60)

Наименование материала	Единица измерения	Марка насоса ЭМН I6,5/3 (РЗ-60) Вид ремонта тек.рем.	ср.рем.	кап.рем.
		Расход материала на одно изделие		
I. Черные металлы				
Круг В-45 ГОСТ 2591-7I / Ст3сп ГОСТ 535-79	кг	0,I5	0,I5	0,I5
Круг ГОСТ 2590-7I / 35 ГОСТ I050-74 :				
В 20	кг	I,20	I,20	I,20
В 24	кг	-	-	0,30
В 26	кг	-	-	0,60
В 28	кг	-	-	0,60
Круг ГОСТ 2591-7I / 45 ГОСТ I050-74 :				
В I2	кг	0,I5	0,25	0,25
В I6	кг	-	0,I2	0,I2
В 32	кг	-	-	0,20

Продолжение табл.16

Наименование материала	Единица измерения	Марка насоса ЭМН 16,5/3 (РЗ-60) Вид ремонта		
		тек.рем.	ср.рем.	кап.рем.
		Расход материала на одно изделие		
Круг $\frac{\text{ГОСТ 2591-71}}{\text{45 ГОСТ 1050-74}}$:				
В 38	кг	-	-	1,20
В 45	кг	-	7,20	7,20
В 55	кг	-	-	0,50
Круг $\frac{\text{ГОСТ 2590-71}}{\text{45 ГОСТ 1050-74}}$:				
В 58	кг	-	0,40	0,80
В 100	кг	-	-	20,40
Лист $\frac{\text{Б 3 ГОСТ 19904-74}}{\text{Ст3сп ГОСТ 16523-70}}$:	кг	-	-	2,00
Крышка сальника, отливка СЧ 18 ГОСТ 1412-79	кг	-	0,30 (1 шт.)	0,30 (1 шт.)
Вставка, отливка СЧ 18 ГОСТ 1412-79	кг	-	-	1,00 (1 шт.)
Пробка клапана, отливка СЧ 18 ГОСТ 1412-79	кг	-	0,45 (1 шт.)	0,45 (1 шт.)

Продолжение табл.I6

Наименование материала	Единица измерения	Марка насоса ЭМН I6,5/3 (РЗ-60) Вид ремонта		
		тек.рем.	ср.рем.	кап.рем.
		Расход материала на одно изделие		
Подпятник, отливка СЧ I8 ГОСТ I4I2-79	кг	-	-	0,40 (I шт.)
Полумуфта ведомая, отливка СЧ I8 ГОСТ 14I2-79	кг	-	-	3,00 (I шт.)
Полумуфта ведущая, отливка СЧ I8 ГОСТ I4I2-79	кг	-	-	3.40 (I шт.)
Ш. Метизы				
Проволока ГОСТ 9389-75:				
П-4,0	кг	-	0,20	0,20
П-5,0	кг	-	0,I8	0,I8
Проволока 2СВ-08А ГОСТ 2246-70	кг	0,I2	0,05	-
Электроды УОНИИ I3/45-3,0-2 ГОСТ 9466-75	кг	-	0,56	0,50
Болты ГОСТ 7798-70:				
М8х20.46	кг	0,02	0,03	0,06
МI6х30.46	кг	0,I0	0,I7	0,34
МI6х45.46	кг	0,I2	0,2I	0,42
МI6х55.46	кг	0,I4	0,25	0,50

Продолжение табл.I6

Наименование материала	Единица измерения	Марка насоса ЭМН-I6,5/3 (РЗ-60) Вид ремонта		
		тек.рем.	ср.рем.	кап.рем.
		Расход материала на одно изделие		
Гайки ГОСТ 59I5-70				
М10.4	кг	0,02	0,02	0,03
М12.4	кг	0,07	0,I6	0,27
М14.4	кг	0,08	0,I5	0,30
Винты ГОСТ I49I-72:				
М6хI6.46	кг	0,0I	0,0I	0,0I
М10х50.46	кг	0,02	0,04	0,08
Шайбы ГОСТ 6402-70:				
8 65Г	кг	0,0I	0,0I	0,0I
I0 65Г	кг	0,0I	0,0I	0,0I
I2 65Г	кг	0,02	0,04	0,08
I4 65Г	кг	0,0I	0,03	0,06
I6 65Г	кг	0,02	0,04	0,08
Шпильки ГОСТ 22035-76:				
М10-6х25.58	кг	0,0I	0,02	0,04
М12-6х38.58	кг	0,I5	0,30	0,60
М14-6х45.58	кг	0,20	0,38	0,75

Продолжение табл.I6

Наименование материала	Единица измерения	Марка насоса ЭМН I6,5/3 (РЗ-60) Вид ремонта		
		тек.рем.	ср.рем.	кап.рем.
		Расход материала на одно изделие		
Подшипник 307 ГОСТ 8338-75	шт.	2	4	4
Масленка 25 ГОСТ 20905-75	шт.	I	I	I
IX. Химические материалы				
Кислород ГОСТ 5583-78	$м^3$	0,I2	0,30	0,26
Ацетилен ГОСТ 5457-75	кг	0,I0	0,25	0,20
Лабомид-203 ТУ 38-30726-7I	кг	0,08	0,08	0,08
XI. Резиновые и асбестовые материалы				
Шнур 4ПФI2 ГОСТ 6467-79	кг	0,30	0,30	0,30
Паронит ГОСТ 48I-7I:				
ПОН I,0	кг	0,44	0,44	0,44
ПОН 2,0	кг	0,05	0,05	0,05

Продолжение табл.I6

Наименование материала	Единица измерения	Марка насоса ЭМН I6,5/3 (РЗ-60) Вид ремонта тек.рем.	ср.рем.	кап.рем.
		Расход материала на одно изделие		
XIУ. Топливо и нефтепродукты				
Керосин КО-30 ГОСТ 4753-68	кг	I,80	I,80	I,80
Уайт-спирит ГОСТ 3I34-78	кг	0,25	0,25	0,25
Смазка ЦИАТИМ-203 ГОСТ 8773-73	кг	I,49	I,49	I,49
XУ. Вспомогательные материалы				
Шкурка шлифовальная ГОСТ 5009-75	$м^2$	0,30	0,50	0,90
Ветошь обтирочная 628 ГОСТ 5354-79	кг	0,50	0,50	0,50

Таблица I7

Нормативы трудоемкости на ремонтт НЦ-46, НЦ-32, НЦ-IOE

Этап работы	Специальность	Разряд работы	Марка насоса								
			НЦ-46			НЦ-32			НЦ-IOE		
			Вид ремонта								
			тек. рем.	ср. рем.	кап. рем.	тек. рем.	ср. рем.	кап. рем.	тек. рем.	ср. рем.	кап. рем.
			Трудоемкость на одно изделие, нормо-ч								
I. Демонтаж и выгрузка	Слесарь	I	3,23	3,23	3,23	I,I4	I,I4	I,I4	0,74	0,74	0,74
	Слесарь	2	-	-	-	I,56	I,56	I,56	I,89	I,89	I,89
	Слесарь	3	I,28	I,28	I,28	2,I6	2,I6	2,I6	0,45	0,45	0,45
	Слесарь	4	2,I0	2,I0	2,I0	0,43	0,43	0,43	0,53	0,53	0,53
	Итого		6,6I	6,6I	6,6I	5,29	5,29	5,29	3,6I	3,6I	3,6I
	Такелажник	2	0,95	0,95	0,95	0,6I	0,6I	0,6I	0,30	0,30	0,30
	Такелажник	3	0,2I	0,2I	0,2I	0,2I	0,2I	0,2I	-	-	-
	Итого		I,I6	I,I6	I,I6	0,82	0,82	0,82	0,30	0,30	0,30
Всего по этапу I			7,77	7,77	7,77	6,II	6,II	6,II	3,9I	3,9I	3,9I
2. Разборка и дефектация	Слесарь	I	I,37	I,37	I,37	I,20	I,20	I,20	I,50	I,50	I,50
	Слесарь	2	6,80	6,80	6,80	2,62	2,62	2,62	3,48	3,48	3,48
	Слесарь	3	0,85	0,85	0,85	3,03	3,03	3,03	0,79	0,79	0,79

Продолжение табл I7

Этап работы	Специальность	Разряд работы	Марка насоса								
			НШ-46			НШ-32			НШ-I0Е		
			Вид ремонта								
			тек. рем	ср. рем	кап. рем	тек. рем	ср рем	кап рем	тек. рем	ср рем	кап рем
			Трудоемкость на одно изделие, нормо-ч								
	Слесарь	4	I,50	I,50	I,50	I,00	I,00	I,00	0,9I	0,9I	0,9I
	Итого		I0,5I	I0,5I	I0,5I	7,85	7,85	7,85	6,68	6,68	6,68
	Станочник	3	I,50	I,50	-	I,00	I,00	-	0,80	0,80	-
Всего по этапу 2			I2,0I	I2,0I	I0,5I	8,85	8,85	7,85	7,48	7,48	6,68
3 Ремонт и сборка	Слесарь	I	I,30	3,I8	4,93	I,75	4,00	4,I2	0,76	I,I2	3,0I
	Слесарь	2	3,8I	8,06	8,II	3,03	4,69	6,66	4,29	6,59	7,05
	Слесарь	3	3,65	5,40	8,06	4,I9	6,I9	8,72	4,02	4,37	6,I0
	Слесарь	4	5,29	9,35	I0,50	2,95	5,24	5,24	I,99	2,85	2,85
	Итого		I4,05	25,99	3I,60	II,92	20,I2	24,74	II,06	I4,93	I9,0I
	Станочник	2	4,08	6,68	I0,26	I,87	2,34	5,29	3,70	3,70	6,68
	Станочник	3	4,46	7,24	9,84	6,I4	8,I3	II,78	4,04	3,96	6,39
	Станочник	4	I,02	6,23	7,83	0,93	4,72	6,I2	0,76	4,0I	5,I3
	Итого		9,56	20,33	27,93	8,94	I5,I9	23,I9	7,50	II,67	I8,20

Продолжение табл I7

Этап работы	Специальность	Разряд работы	Марка насоса								
			НШ-46			НШ-32			НШ-IOE		
			Вид ремонта								
			тек рем	ср. рем	кап рем	тек рем	ср рем.	кап рем	тек рем	ср рем.	кап рем
			Трудоемкость на одно изделие, нормо-ч								
	Вулканизаторщик	2	0,25	0,25	0,25	0,20	0,20	0,20	0,I2	0,I2	0,I2
	Разметчик	3	-		0,42	-	-	0,30	-	-	0,24
	Сварщик	3	0,I8	0,35	0,25	0,22	0,30	0,22	0,II	0,26	0,20
Всего по этапу 3			24,04	46,92	60,45	2I,28	35,8I	48,65	I8,79	26,98	37,77
4. Погрузка и монтаж	Такелажник	2	I,I3	I,I3	I,I3	0,7I	0,7I	0,7I	0,40	0,40	0,40
	Такелажник	3	0,2I	0,2I	0,2I	0,2I	0,2I	0,2I	-	-	-
	Итого		I,34	I,34	I,34	0,92	0,92	0,92	0,40	0,40	0,40
	Слесарь	2	I,28	I,28	I,28	0,50	0,50	0,50	0,59	0,59	0,59
	Слесарь	3	2,68	2,68	2,68	2,27	2,27	2,27	0,40	0,40	0,40
	Слесарь	4	2,46	2,46	2,46	2,I9	2,I9	2,I9	I,04	I,04	I,04
	Итого		6,42	6,42	6,42	4,96	4,96	4,96	2,03	2,03	2,03
Всего по этапу 4			7,76	7,76	7,76	5,88	5,88	5,88	2,43	2,43	2,43

Продолжение табл.I7

Этап работы	Специальность	Разряд работы	Марка насоса								
			НШ-46			НШ-32			НШ-I0Э		
			Вид ремонта								
			тек. рем.	ср. рем.	кап. рем.	тек. рем.	ср. рем.	кап. рем.	тек. рем.	ср. рем.	кап. рем.
			Трудоемкость на одно изделие, нормо-ч								
5. Испытание и сдача	Слесарь	4	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02
Всего по этапу 5			3,02	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02
Всего на ремонт (этапы I, 2, 3, 4, 5)			54,60	77,48	89,5I	45,I4	59,67	7I,5I	35,63	43,82	53,8I

Таблица I8

Нормативы расхода материалов на ремонт насосов НШ-46, НШ-32, НШ-I0Е

Наименование материала	Единица измерения	Марка насоса								
		НШ-46			НШ-32			НШ-I0Е		
		Вид ремонта								
		тек. рем.	ср. рем.	кап. рем.	тек. рем.	ср. рем.	кап. рем.	тек. рем.	ср. рем.	кап. рем.
		Расход материала на одно изделие								
I. Черные металлы										
Круг ГОСТ 2590-7I / 35 ГОСТ I050-74 :										
В I2	кг	0,05	0,I0	0,I0	0,I0	0,20	0,40	-	-	-
В I6	кг	0,I3	0,26	0,50	-	-	-	0,I7	0,30	0,45
В 20	кг	-	-	-	0,I5	0,25	0,50	-	-	-
Круг ГОСТ 2590-7I / 45 ГОСТ I050-74 :										
В 8	кг	0,03	0,03	0,03	0,02	0,02	0,02	0,22	0,42	0,62
В I0	кг	-	-	-	0,08	0,08	0,08	0,06	0,I6	0,26
В I2	кг	0,I5	0,30	0,60	-	-	-	-	-	-
В I6	кг	0,I5	0,I5	0,I5	-	-	-	-	-	-
В 20	кг	0,20	0,30	0,60	0,I0	0,20	0,40	-	-	-
В 40	кг	-	-	-	-	I,20	I,20	-	-	2,40

Продолжение табл. I8

Наименование материала	Единица измерения	Марка насоса								
		НШ-46			НШ-32			НШ-10Е		
		Вид ремонта								
		тек. рем.	ср. рем.	кап. рем.	тек. рем.	ср. рем.	кап. рем.	тек. рем.	ср. рем.	кап. рем.
		Расход материала на одно изделие								
Круг ГОСТ 2590-71 / I2Х18Н9Т ГОСТ 5949-75:										
В 28	кг	–	–	–	–	–	2,90	–	–	–
В 30	кг	–	–	2,40	–	–	–	–	–	–
В 40	кг	–	–	–	–	–	–	–	–	3,50
В 45	кг	–	–	–	–	–	3,80	–	–	–
В 50	кг	–	–	4,35	–	–	–	–	–	–
Лист ГОСТ I9904-74 / Ст3сп ГОСТ I6523-70:										
Б I,5	кг	–	–	2,20	–	–	I,70	–	–	–
Б 2	кг	–	–	–	–	–	–	–	–	I,30
Ш. Метизы										
Проволока 2СВ-08 А ГОСТ 2246-70	кг	0,I0	0,20	–	0,I3	0,26	–	0,06	0,I2	–
Болты ГОСТ 7798-70:										
М6хI6.58	кг	0,0I	0,02	0,04	0,0I	0,02	0,04	0,0I	0,02	0,04

Продолжение табл.I8

Наименование материала	Единица измерения	Марка насоса								
		НШ-46			НШ-32			НШ-10Е		
		Вид ремонта								
		тек. рем.	ср. рем.	кап. рем.	тек. рем.	ср. рем.	кап. рем.	тек. рем.	ср. рем.	кап. рем.
		Расход материала на одно изделие								
Болты ГОСТ 7798-70:										
М8х20.58	кг	0,02	0,04	0,08	0,02	0,04	0,08	–	–	–
М8х25.58	кг	–	–	–	–	–	–	0,04	0,06	0,I2
МI2х46.58	кг	–	–	–	0,I0	0,20	0,38	–	–	–
МI4х60.58	кг	0,I4	0,25	0,50	–	–	–	–	–	–
Гайки ГОСТ 59I5-70:										
М6.4	кг	0,0I	0,0I	0,0I	0,0I	0,0I	0,0I	0,0I	0,0I	0,0I
М8.4	кг	0,0I	0,03	0,05	0,0I	0,02	0,04	0,0I	0,0I	0,0I
МI2.4	кг	–	–	–	0,02	0,04	0,07	–	–	–
МI4.4	кг	0,05	0,I0	0,20	–	–	–	0,03	0,06	0,I2
Шайбы ГОСТ 6402-70:										
6 65Г	кг	0,0I	0,0I	0,0I	0,0I	0,0I	0,0I	0,0I	0,0I	0,0I
8 65Г	кг	0,0I	0,02	0,04	0,0I	0,02	0,04	0,0I	0,02	0,03
I2 65Г	кг		–	–	0,0I	0,03	0,04	–	–	–
I4 65Г	кг	0,03	0,05	0,I0	–	–	–	0,0I	0,02	0,04
Подшипник 307 ГОСТ 8338-75	шт.	I	2	2	I	2	2	–	–	–
Масленка 20 ГОСТ 20905-75	шт.	–	I	I	–	I	I	–	I	I

Продолжение табл.I8

Наименование материала	Единица измерения	Марка насоса								
		НШ-46			НШ-32			НШ-10Е		
		Вид ремонта								
		тек. рем.	ср. рем.	кап. рем.	тек. рем.	ср. рем.	кап. рем.	тек. рем.	ср. рем.	кап. рем.
		Расход материала на одно изделие								
IУ. Цветные металлы										
Пруток ЛОК59-I-0,3-Т-4 ГОСТ I6I30-72	кг	-	0,28	0,56	-	0,25	0,50	-	-	-
Пруток ГКРПП 75, 0НД БрАЖ9-4 ГОСТ I628-78	кг	-	-	-	-	-	-	-	-	I,40
Проволока 2СВ Амг5 ГОСТ 7871-75	кг	-	-	-	-	-	-	-	0,II	0,20
IX. Химические материалы										
Кислород ГОСТ 5583-78	$м^3$	0,06	0,I3	-	0,05	0,II	-	0,03	0,07	-
Ацетилен ГОСТ 5457-75	кг	0,04	0,09	-	0,03	0,07	-	0,02	0,05	-
Аргон ГОСТ I0I57-79	$м^3$	-	0,23	0,50	-	0,2I	0,44	-	0,I0	0,I6
Лабомид-203 ТУ 38-30726-7I	кг	0,07	0,07	0,07	0,06	0,06	0,06	0,05	0,05	0,05
XI. Резиновые и асбестовые материалы										
Пластина I, лист ГОСТ 7338-77: ТМКЩ-С-3-I,5	кг	-	-	-	-	-	-	0,I2	0,I2	0,I2

Продолжение табл.I8

Наименование материала	Единица измерения	Марка насоса								
		НШ-46			НШ-32			НШ-IOE		
		Вид ремонта								
		тек. рем.	ср. рем.	кап. рем.	тек. рем.	ср. рем.	кап. рем.	тек. рем.	ср. рем.	кап. рем.
		Расход материала на одно изделие								
Пластина I, лист ГОСТ 7338-77:										
ТМКЩ-С-4-4,8	кг	0,30	0,30	0,30	0,I6	0,I6	0,I6	–	–	–
ТМКЩ-С-6-4,8	кг	–	–	–	0,I4	0,I4	0,I4	0,20	0,20	0,20
Паронит ПОН 2,0 ГОСТ 48I-7I	кг	0,27	0,27	0,27	0,I9	0,I9	0,I9	–	–	–
XIУ. Топливо и нефтепродукты										
Керосин КО-30 ГОСТ 4753-68	кг	I,50	I,50	I,50	I,30	I,30	I,30	I,00	I,00	I,00
Уайт-спирит ГОСТ 3I34-78	кг	0,20	0,20	0,20	0,I6	0,I6	0,I6	0,I0	0,I0	0,I0
Смазка ЦИАТИМ-203 ГОСТ 8773-73	кг	0,I5	0,I5	0,I5	0,76	0,76	0,76	0,47	0,47	0,47
XУ. Вспомогательные материалы										
Шкурка шлифовальная ГОСТ 5009-75	$м^2$	0,25	0,50	0,80	0,20	0,40	0,70	0,I0	0,20	0,35
Ветошь обтирочная 628 ГОСТ 5354-79	кг	0,40	0,40	0,40	0,30	0,30	0,30	0,I6	0,I6	0,I6

3. НАСОСЫ ВИНТОВЫЕ

3.I. Краткая техническая характеристика

Таблица I9

Наименование и тип механизма	Назначение	Частота вращения, $с^{-1}$	Производительность, $м^3/ч$	Габариты, мм			Масса насоса с электродвигателем, кг
				длина	ширина	высота	
I. Насос одновинтовой горизонтальный ЭВН 5/5	Осушительный	25,0	5,0	I352	335	345	I96,0
2. Насос одновинтовой горизонтальный Д-4у	Дистиллятный	24,I6	5,0	720	2I5	I6C	38,5
3. Насос трехвинтовой горизонтальный ЭМН I,5/95	Подача забортной воды	47,50	I,5	II95	470	472	47,6

3.2. Типовой состав работ по видам ремонта

3.2.I. Текущий ремонт

ДЕМОНТАЖ И ВЫГРУЗКА. Произвести предремонтные испытания, принять насос в ремонт. Отсоединить трубопроводы. Фланцы трубопроводов отвода и подвода жидкостей заглушить металлическими заглушками. Замаркировать. Снять арматуру и контрольно-измерительные приборы. Снять кожух муфты, рассоединить муфту. Демонтировать агрегат с судового фундамента. Судовой фундамент очистить, законсервировать. Агрегат выгрузить и доставить в цех.

РАЗБОРКА И ДЕФЕКТАЦИЯ. Опрессовать полумуфты. Демонтировать с фундаментной рамы насос и электродвигатель. Насос разобрать, детали очистить, промыть. Произвести гидравлическое испытание корпуса насоса. Проверить вал (насосы Д-4у, ЭНВ 5/5), винты (насос ЭМН I,5/95) на биение. Произвести дефектацию, маркировку и консервацию деталей.

РЕМОНТ И СБОРКА. Зачистить и припилить плоскости разъема крышек и корпуса насоса. Прокалибровать резьбы и шпоночные пазы. Подварить швы на кожухе муфты. Развернуть отверстия под пальцы в муфте. Припилить зубья винтов с проверкой сопряжения зубьев на краску (насос ЭМН I,5/95). Наплавить выработанные поверхности на валу, проточить после наплавки, прошлифовать рабочие шейки вала (насосы Д-4у, ЭВН 5/5). Проверить винты (насос ЭМН I,5/95) и вал (насос Д-4у, ЭВН 5/5) на биение. Зачистить рабочую поверхность обоймы (насосы Д-4у, ЭВМ 5/5). Произвести притирку подпятника по пяте в торцевом уплотнении (насос ЭМН I,5/95).

Изготовить: пальцы соединительной муфты, прокладки, уплотнительные кольца, резино-технические изделия. Произвести консервацию деталей. Собрать насос с подгонкой деталей, регулировкой рабочих зазоров, заменой дефектных подшипников, сальниковой набивки, до 25 % крепежа. Стремонтировать арматуру и манометровый трубопровод. Произвести гидравлическое испытание насоса в

сборе. Установить насос и электродвигатель на фундаментную раму, отцентровать, закрепить, собрать муфту. Испытать насос на стенде, произвести контрольное вскрытие после испытания, сдать ОТК.

ПОГРУЗКА И МОНТАЖ. Доставить агрегат на судно. Расконсервировать судовой фундамент. Установить и подогнать выравнивающие прокладки под агрегат. Агрегат установить на судовой фундамент, отцентровать, закрепить, соединить муфту, установить кожух. Установить арматуру и контрольно-измерительные приборы. Снять заглушки с трубопроводов, присоединить трубопроводы с заменой прокладок, до 25 % крепежа.

ИСПЫТАНИЕ И СДАЧА. Испытать насос по прямому назначению, сдать ОТК и заказчику.

3.2.2. СРЕДНИЙ РЕМОНТ.

ДЕМОНТАЖ И ВЫГРУЗКА. Произвести предремонтные испытания, принять насос в ремонт. Отсоединить трубопроводы. Фланцы трубопроводов отвода и подвода жидкостей заглушить металлическими заглушками. Замаркировать. Снять арматуру и контрольно-измерительные приборы. Снять кожух муфты, рассоединить муфту. Демонтировать агрегат с судового фундамента. Судовой фундамент очистить, законсервировать. Агрегат выгрузить и доставить в цех.

РАЗБОРКА И ДЕФЕКТАЦИЯ. Опрессовать полумуфты. Демонтировать с фундаментной рамы насос и электродвигатель. Насос разобрать, детали очистить, промыть. Произвести гидравлическое испытание корпуса насоса. Проверить вал (насосы Д-4у, ЭВН 5/5), винт (насос ЭМН I,5/95) на биение. Произвести дефектацию, маркировку и консервацию деталей.

РЕМОНТ И СБОРКА. Зачистить и припилить плоскости разъема крышек и корпуса насоса. Прокалибровать резьбы и шпоночные пазы. Подварить швы на кожухе муфты. Развернуть отверстия под пальцы в муфте. Заварить раковины и трещины на корпусе насоса, произвести гидравлическое испы-

тание после сварки. Восстановить посадочные поверхности в корпусе насоса. Припилить зубья с проверкой сопряжения зубьев на краску, прошлифовать рабочие шейки винтов (насос ЭМН I,5/95). Наплавить выработанные поверхности на валу, проточить после наплавки, вал выправить, зачистить, прошлифовать рабочие шейки (насосы Д-4у, ЭНВ 5/5). Проверить винты (насос ЭМН I,5/95) и вал (насосы Д-4у, ЭВН 5/5) на биение. Зачистить рабочую поверхность обоймы (насосы Д-4у, ЭВН 5/5). Произвести притирку подшипника по пяте в торцевом уплотнении (насос ЭМН I,5/95).

Изготовить. пальцы соединительной муфты, прокладки, кольца, втулки, резино-технические изделия, стаканы, пружины (насос ЭМН I,5/95), наконечник, вкладыши, муфту рабочей части, приварыши и муфту перепускного устройства (насос ЭВН 5/5). Произвести консервацию деталей. Собрать насос с подгонкой деталей, регулировкой рабочих зазоров, заменой подшипников, масленок, сальниковой набивки, до 50 % крепежа. Отремонтировать арматуру и манометровый трубопровод. Произвести гидравлическое испытание насоса в сборе. Установить насос и электродвигатель на фундаментную раму, отцентровать, закрепить, собрать муфту. Испытать насос на стенде, произвести контрольное вскрытие после испытания, сдать ОТК.

ПОГРУЗКА И МОНТАЖ. Доставить агрегат на судно. Расконсервировать судовой фундамент. Установить и подогнать выравнивающие прокладки под агрегат. Агрегат установить на судовой фундамент, отцентровать, закрепить, соединить муфту, установить кожух. Установить арматуру и контрольно-измерительные приборы, снять заглушки с трубопроводов, присоединить трубопроводы с заменой прокладок до 50 % крепежа.

ИСПЫТАНИЕ И СДАЧА. Испытать насос по прямому назначению, сдать ОТК и заказчику.

3.2.3. КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ.

ДЕМОНТАЖ И ВЫГРУЗКА. Произвести предремонтные испытания, принять насос в ремонт. Отсоединить трубопроводы. Фланцы трубопроводов отвода и подвода жидкостей заглушить металлическими

заглушками. Замаркировать. Снять арматуру и контрольно-измерительные приборы. Снять кожух, рассоединить муфту. Демонтировать агрегат с судового фундамента. Судовой фундамент очистить, законсервировать. Агрегат выгрузить и доставить в цех.

РАЗБОРКА И ДЕФЕКТАЦИЯ. Спрессовать полумуфты. Демонтировать с фундаментной рамы насос и электродвигатель. Насос разобрать, детали очистить, промыть. Произвести гидравлическое испытание корпуса насоса. Произвести дефектацию, маркировку и консервацию деталей.

РЕМОНТ И СБОРКА. Зачистить и припилить плоскости разъема крышек и корпуса насоса. Прокалибровать резьбы и шпоночные пазы. Заварить раковины и трещины на корпусе насоса, произвести гидравлическое испытание после сварки. Восстановить посадочные поверхности в корпусе насоса. Обработать фланцы корпуса насоса. Проточить уплотнительные канавки на фланцах. Изготовить: пальцы соединительной муфты, прокладки, кольца, втулки, соединительную муфту, вал, кожух соединительной муфты, резино-технические изделия, удлинитель вала, стаканы, пружины, подпятник, пяту, корпус подшипника (насос ЭМН I,5/95); наконечник, вкладыш, муфту рабочей части, приварыш и муфту перепускного устройства (насос ЭВН 5/5). Произвести консервацию деталей, собрать насос с подгонкой деталей, регулировкой рабочих насосов, заменой подшипников, масленок, сальниковой набивки, крепежа. Отремонтировать арматуру и манометровый трубопровод. Произвести гидравликой испытание насоса в сборе. Установить насос и электродвигатель на фундаментную раму, отцентровать, закрепить, собрать муфту. Испытать насос на стенде, произвести контрольное вскрытие после испытания, сдать ОТК.

ПОГРУЗКА И МОНТАЖ. Доставить агрегат на судно. Расконсервировать судовой фундамент. Установить и подогнать выравнивающие прокладки под агрегат. Агрегат установить на судовой фундамент, отцентровать, закрепить, соединить муфту, установить кожух. Установить арматуру

и контрольно-измерительные приборы. Снять заглушки с трубопроводов, присоединить трубопроводы с заменой прокладок, крепежа.

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

3.3. Нормативы трудоемкости и расхода материалов на ремонт насосов

Таблица 20

Нормативы трудоемкости на ремонт насосов ЭВН 5/5, Д-4у, ЭМН I,5/95

Этап работы	Специальность	Разряд работы	Марка насоса								
			ЭВН 5/5			Д-4у			ЭМН I,5/95		
			Вид ремонта								
			тек. рем.	ср. рем.	кап. рем.	тек. рем.	ср. рем.	кап. рем.	тек. рем.	ср. рем.	кап рем
			Трудоемкость на одно изделие, нормо-ч								
I. Демонтаж и выгрузка	Слесарь	I	I,39	I,39	I,39	I,44	I,44	I,44	I,73	I,73	I,73
	Слесарь	2	I,56	I,56	I,56	I,04	I,04	I,04	I,74	I,74	I,74
	Слесарь	3	I,42	I,42	I,42	0,68	0,68	0,68	I,09	I,09	I,09
	Слесарь	4	I,05	I,05	I,05	0,56	0,56	0,56	0,52	0,52	0,52
	Итого		5,42	5,42	5,42	3,72	3,72	3,72	5,08	5,08	5,08
	Такелажник	2	I,95	I,95	I,95	0,6I	0,6I	0,6I	0,6I	0,6I	0,6I
	Такелажник	3	0,34	0,34	0,34	0,2I	0,2I	0,2I	0,2I	0,2I	0,2I
	Итого		2,29	2,29	2,29	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82
Всего по этапу I			7,7I	7,7I	7,7I	4,54	4,54	4,54	5,90	5,90	5,90
2. Разборка и дефектация	Слесарь	I	3,8I	3,8I	3,8I	2,40	2,40	2,40	3,63	3,63	3,63

Продолжение табл. 20

Этап работы	Специальность	Разряд работы	Марка насоса								
			ЭВН 5/5			Д-4у			ЭМН I,5/95		
			Вид ремонта								
			тек. рем.	ср. рем.	кап. рем.	тек. рем.	ср. рем.	кап. рем.	тек. рем.	ср. рем.	кап. рем.
			Трудоемкость на одно изделие, нормо-ч								
	Слесарь	2	3,5I	3,5I	3,5I	2,2I	2,2I	2,2I	2,34	2,34	2,34
	Слесарь	3	2,37	2,37	2,37	3,87	3,87	3,87	3,67	3,67	3,67
	Слесарь	4	3,I5	3,I5	3,I5	I,28	I,28	I,28	I,49	I,49	I,49
	Итого		I2,84	I2,84	I2,84	9,76	9,76	9,76	II,I3	II,I3	II,I3
	Станочник	3	I,69	I,69	-	I,20	I,20	-	2,I0	2,I0	-
Всего по этапу 2			I4,53	I4,53	I2,84	I0,96	I0,96	9,76	I3,23	I3,23	II,I3
3. Ремонт и сборка	Слесарь	I	2,20	2,20	3,25	I,29	2,0I	2,0I	I,66	I,86	2,26
	Слесарь	2	2,9I	3,89	5,03	3,22	6,I5	3,50	2,68	6,86	5,6I
	Слесарь	3	7,94	I3,I4	I3,42	4,92	7,90	II,48	I,92	4,58	6,00
	Слесарь	4	4,46	5,I6	7,84	2,4I	4,95	8,95	7,00	II,39	I2,I5
	Итого		I7,5I	24,39	29,54	II,84	2I,0I	25,94	I3,26	24,69	26,02
	Станочник	2	4,80	6,60	9,42	3,05	5,33	6,24	3,I0	6,49	9,05
	Станочник	3	3,45	6,84	I2,6I	4,I5	5,08	I0,24	3,82	5,00	8,80

Продолжение табл. 20

Этап работы	Специальность	Разряд работы	Марка насоса								
			ЭВН-5/5			Д-4у			ЭМН I,5/95		
			Вид ремонта								
			тек. рем.	ср. рем.	кап. рем.	тек. рем.	ср. рем.	кап. рем.	тек. рем.	ср. рем.	кап. рем.
			Трудоемкость на одно изделие, нормо-ч								
	Станочник	4	-	3,32	8,74	-	3,20	6,35	-	I,80	4,20
	Итого		8,25	I6,76	30,77	7,20	I2,6I	22,83	6,92	I3,29	22,05
	Вулканизаторщик	2	0,53	0,53	0,53	0,20	0,20	0,20	0,23	0,23	0,23
	Разметчик	2	-	-	0,70	-	-	0,40	-	-	0,60
	Сварщик	3	0,20	0,78	0,55	0,I5	0,45	0,38	0,I5	0,32	0,45
	Термист	3	-	-	-	-	-	-	-	0,I5	0,I5
Всего по этапу	3		26,49	42,46	62,09	I9,39	34,27	49,75	20,56	38,68	49,50
4. Погрузка и монтаж	Такелажник	2	2,29	2,29	2,29	0,7I	0,7I	0,7I	0,7I	0,7I	0,7I
	Такелажник	3	0,34	0,34	0,34	0,2I	0,2I	0,2I	0,2I	0,2I	0,2I
	Итого		2,63	2,63	2,63	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92
	Слесарь	I	0,67	0,67	0,67	0,52	0,52	0,52	I,20	I,20	I,20
	Слесарь	2	I,78	I,78	I,78	I,I8	I,I8	I,I8	0,67	0,67	0,67
	Слесарь	3	I,55	I,55	I,55	I,I4	I,I4	I,I4	I,37	I,37	I,37

Продолжение табл.20

Этап работы	Специальность	Разряд работы	Марка насоса								
			ЭВН 5/5			Д-4у			ЭМН I,5/95		
			Вид ремонта								
			тек. рем.	ср. рем.	кап. рем.	тек. рем.	ср. рем.	кап. рем.	тек. рем.	ср. рем.	кап. рем.
			Трудоемкость на одно изделие, нормо-ч								
	Слесарь	4	0,86	0,86	0,86	0,37	0,37	0,37	0,90	0,90	0,90
	Итого		4,86	4,86	4,86	3,2I	3,2I	3,2I	4,I4	4,I4	4,I4
Всего по этапу 4			7,49	7,49	7,49	4,I3	4,I3	4,I3	5,06	5,06	5,06
5. Испытание и сдача	Слесарь	4	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02
Всего по этапу 5			3,02	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02
Всего на ремонт (этапы I, 2, 3, 4, 5)			59,24	75,2I	93,I5	42,04	56,92	7I,20	47,77	65,89	74,6I

Таблица 2I

Нормативы расхода материалов на ремонт насосов ЭВН 5/5, Д-4у, ЭМН I,5/95

Наименование материала	Единица измерения	Марка насоса								
		ЭВН 5/5			Д-4у			ЭМН I,5/95		
		Вид ремонта								
		тек. рем.	ср. рем.	кап. рем.	тек. рем.	ср. рем.	кап. рем.	тек. рем.	ср. рем.	кап. рем.
		Расход материала на одно изделие								
I. Черные металлы										
Круг ГОСТ 2590-7I / Ст3сп ГОСТ 535-79:										
В 20	кг	–	–	–	–	–	–	0,03	0,06	0,I0
В 22	кг	–	–	–	–	–	–	0,I4	0,28	0,42
В 25	кг	–	–	–	–	–	–	0,03	0,I0	0,I0
В 50	кг	–	–	–	–	0,60	0,60	–	–	–
В 52	кг	–	–	–	–	–	I,70	–	–	–
В 56	кг	–	–	–	–	0,22	0,22	–	–	–
В I30	кг	–	–	–	–	–	I,35	–	–	–
Круг ГОСТ 2590-7I / 20 ГОСТ I050-74:										
В 8	кг	0,40	0,63	I,00	–	–	–	–	–	–
В I2	кг	0,I8	0,36	0,75	–	–	–	–	–	–

Продолжение табл.21

Наименование материала	Единица измерения	Марка насоса								
		ЭВН 5/5			Д-4у			ЭМН I,5/95		
		Вид ремонта								
		тек. рем.	ср. рем.	кап. рем.	тек. рем.	ср. рем.	кап. рем.	тек. рем.	ср. рем.	кап. рем.
		Расход материала на одно изделие								
Круг ГОСТ 2590-7I / 20 ГОСТ I050-74:										
В 20	кг	-	0,30	0,56	-	-	-	-	-	-
В I05	кг	-	-	-	-	-	-	-	-	2,I0
Круг ГОСТ 2590-7I / 35 ГОСТ I050-74:										
В 22	кг	-	-	-	-	-	-	0,I0	0,20	0,30
В 35	кг	-	-	-	-	-	-	0,I7	0,34	0,5I
В 40	кг	0,35	0,70	I,40	-	-	-	-	-	-
В 52	кг	-	-	-	0,I5	0,I5	0,I5	-	-	-
В 60	кг	-	-	-	0,I2	0,I2	0,I2	-	-	I,80
В II0	кг	-	-	-	-	-	-	-	-	5,50
Круг ГОСТ 2590-7I / 45 ГОСТ I050-74:										
В 8	кг	-	-	-	-	-	-	0,05	0,05	0,05
В I0	кг	-	-	-	0,03	0,03	0,06	-	-	-
В I6	кг	0,25	0,49	I,00	-	-	-	-	-	-

Продолжение табл.2I

Наименование материала	Единица измерения	Марка насоса								
		ЭВН 5/5			Д-4у			ЭМН I,5/95		
		Вид ремонта								
		тек. рем.	ср. рем.	кап. рем.	тек. рем.	ср. рем.	кап. рем.	тек. рем.	ср. рем.	кап. рем.
		Расход материала на одно изделие								
Круг ГОСТ 2590-7I / 45 ГОСТ I050-74:										
В 24	кг	-	-	-	-	-	-	-	-	0,I0
В 27	кг	-	-	-	-	-	-	0,30	0,60	0,90
В 36	кг	0,28	0,56	I,I0	-	-	-	-	-	-
Круг ГОСТ 2590-7I / 20XI3 ГОСТ 5949-75:										
В 8	кг	-	-	-	-	-	-	0,05	0,05	0,05
В 22	кг	0,25	0,50	0,50	-	-	-	-	-	-
В 36	кг	0,30	0,70	0,70	-	-	-	-	-	-
Круг ГОСТ 2590-7I / I2XI8H9T ГОСТ 5949-75:										
В I0	кг	0,I2	0,I2	0,I2	0,08	0,08	0,08	-	-	-
В 22	кг	-	-	-	-	-	I,00	-	-	-
В 32	кг	-	-	-	0,II	0,22	0,44	-	-	-
В 40	кг	-	-	-	-	-	I,00	-	-	-
В 48	кг	-	-	-	-	-	5,40	-	-	-

Продолжение табл.2I

Наименование материала	Единица измерения	Марка насоса								
		ЭВН 5/5			Д-4у			ЭМН I,5/95		
		Вид ремонта								
		тек. рем.	ср. рем.	кап. рем.	тек. рем.	ср. рем.	кап. рем.	тек. рем.	ср. рем.	кап. рем.
		Расход материала на одно изделие								
Лист Б 2 ГОСТ I9904-74 / СтЗсп ГОСТ I6523-70:	кг	-	-	0,60	-	0,30	0,30	-	-	-
Лист В 5 ГОСТ I9903-74 / СтЗсп ГОСТ I4637-79:	кг	-	-	-	0,03	0,05	0,I0	-	-	-
Кожух соединительной муфты, отливка СЧ I5 ГОСТ I4I2-79	кг	-	-	-	-	-	3,00 (I шт.)	-	-	-
Полумуфта ведомая, отливка СЧ I5 ГОСТ I4I2-79	кг	-	-	5,00 (I шт.)	-	-	3,60 (I шт.)	-	-	4,50 (I шт.)
Полумуфта ведущая, отливка СЧ I5 ГОСТ I4I2-79	кг	-	-	4,60 (I шт.)	-	-	3,00 (I шт.)	-	-	4,00 (I шт.)
Ш. Метизы										
Проволока ГОСТ 9389-75:										
П-I,0	кг	-	-	-	-	-	-	-	0,04	0,04
П-2,0	кг	-	-	-	-	-	-	-	0,03	0,03

Продолжение табл.2I

Наименование материала	Единица измерения	Марка насоса								
		ЭВН 5/5			Д-4у			ЭМН I,5/95		
		Вид ремонта								
		тек. рем.	ср. рем.	кап. рем.	тек. рем.	ср. рем.	кап. рем.	тек. рем.	ср. рем.	кап. рем.
		Расход материала на одно изделие								
Проволока 2 Св-08А ГОСТ 2246-70	кг	0,I2	0,30	-	0,I0	0,I8	-	0,I0	0,20	0,30
Электроды УОНИИ I3/45-4,0-2 ГОСТ 9466-75	кг	-	0,40	0,74	-	0,25	0,62	-	-	-
Болты ГОСТ 7798-70:										
М6хI6.58	кг	0,06	0,I2	0,24	-	-	-	-	-	-
М8хI6.58	кг	-	-	-	0,02	0,02	0,04	-	-	-
МI0х50.58	кг	0,05	0,I0	0,20	-	-	-	-	-	-
МI0х60.58	кг	-	-	-	0,05	0,05	0,I0	-	-	-
МI2х30.58	кг	-	-	-	-	-	-	0,I3	0,26	0,53
МI6х40.58	кг	0,I3	0,30	0,50	-	-	-	-	-	-
Болты М8х20.58 ГОСТ 7796-70	кг	-	-	-	-	-	-	0,02	0,03	0,05
Гайки ГОСТ 59I5-70:										
М6.4	кг	0,03	0,06	0,I2	-	-	-	0,0I	0,0I	0,0I
М8.4	кг	-	-	-	0,0I	0,0I	0,02	-	-	-
МI0.4	кг	0,04	0,08	0,I6	0,0I	0,0I	0,03	-	-	-

Продолжение табл.2I

Наименование материала	Единица измерения	Марка насоса								
		ЭВН 5/5			Д-4у			ЭМН I,5/95		
		Вид ремонта								
		тек. рем.	ср. рем.	кап. рем.	тек. рем.	ср. рем.	кап. рем.	тек. рем.	ср. рем.	кап. рем.
		Расход материала на одно изделие								
Гайки ГОСТ 5915-70:										
М12.4	кг	-	-	-	0,03	0,06	0,I3	-	-	-
М16.4	кг	0,I7	0,35	0,70	-	-	-	-	-	-
Винты М3х8.58 ГОСТ I479-75	кг	-	-	-	0,0I	0,0I	0,02	-	-	-
Винты М5х8.58 ГОСТ 1477-75	кг	-	-	-	-	-	-	0,0I	0,0I	0,0I
Винты М6х12.46 ГОСТ I7475-72	кг	0,I0	0,20	0,40	-	-	-	-	-	-
Шайбы ГОСТ 6402-70:										
6 65Г	кг	0,02	0,03	0,05	-	-	-	0,0I	0,0I	0,0I
8 65Г	кг	-	-	-	0,0I	0,0I	0,0I	-	-	-
I0 65Г	кг	0,07	0,I4	0,27	0,0I	0,0I	0,0I	-	-	-
I2 65Г	кг	-	-	-	0,0I	0,0I	0,0I	0,02	0,03	0,06
I6 65Г	кг	0,02	0,04	0,08	-	-	-	-	-	-
Шпильки ГОСТ 22035-76:										
М8-6gх20.56	кг	-	-	-	0,0I	0,02	0,04	-	-	-
М12-6gх35.56	кг	-	-	-	0,08	0,I5	0,30	-	-	-
Подшипник 203 ГОСТ 8338-75	шт.	-	-	-	-	-	-	I	I	I

Продолжение табл. 21

Наименование материала	Единица измерения	Марка насоса								
		ЭВН 5/5			Д-4у			ЭМН I,5/95		
		Вид ремонта								
		тек. рем.	ср. рем.	кап. рем.	тек. рем.	ср. рем.	кап. рем.	тек. рем.	ср. рем.	кап. рем.
		Расход материала на одно изделие								
Подшипник 307 ГОСТ 8338-75	шт.	-	-	-	I	I	I	-	-	-
" 308 "	шт.	I	2	2	-	I	I	-	-	-
Шарик П I0 мм Н ГОСТ 3722-60	шт.	-	-	-	-	-	-	-	I	I
Масленка 25 ГОСТ 20905-75	шт.	-	I	I	-	I	2	-	-	-
IУ. Цветные металлы										
Пруток Мз-Т-Кр-П-ПТ-25 ГОСТ I535-7I	кг	-	-	-	-	-	-	0,I0	0,I0	0,I0
Пруток ГОСТ I628-78:										
ДКРПП 22, ОНД БрАМц9-2	кг	-	-	-	-	-	-	-	0,30	0,30
ДКРПП 25 ОНД БрАМц9-2	кг	-	-	-	0,20	0,20	0,20	-	-	-
ГКРПП 30, ОНД БрАМц9-2	кг	-	0,30	0,30	-	-	-	-	0,20	0,20
ГКРПП 55, ОНД БрАМц9-2	кг	-	-	-	-	-	-	-	-	0,I8
ГКРПП 60, ОНД БрАМц9-2	кг	-	-	-	-	-	-	-	0,40	0,40

Продолжение табл. 2I

Наименование материала	Единица измерения	Марка насоса								
		ЭВН 5/5			Д-4у			ЭЦН I,5/95		
		Вид ремонта								
		тек. рем.	ср. рем.	кап. рем.	тек. рем.	ср. рем.	кап. рем.	тек. рем.	ср. рем.	кап. рем.
		Расход материала на одно изделие								
IX. Химические материалы										
Кислород ГОСТ 5583-78	$м^3$	0,I0	0,39	0,30	0,08	0,24	0,20	0,06	0,I3	0,I8
Ацетилен ГОСТ 5457-75	кг	0,08	0,33	0,26	0,07	0,20	0,I7	0,05	0,II	0,I5
Лабомид-203 38-30726-7I	кг	0,I0	0,I0	0,I0	0,07	0,07	0,07	0,09	0,09	0,09
XI. Резиновые и асбестовые материалы										
Пластина I, лист ГОСТ 7338-77:										
ТМКЩ-С-I-I,3	кг	-	-	-	0,06	0,06	0,06	-	-	-
ТМКЩ-С-2-I,3	кг	-	-	-	-	-	-	0,I4	0,I4	0,I4
ТМКЩ-С-4-I,3	кг	0,24	0,24	0,24	0,I6	0,I6	0,I6	-	-	-
Паронит ГОСТ 48I-7I:										
ПОН I,0	кг	0,06	0,06	0,06	-	-	-	-	-	-
ПОН 2,0	кг	0,I6	0,I6	0,I6	-	-	-	0,20	0,20	0,20

Продолжение табл.21

Наименование материала	Единица измерения	Марка насоса								
		ЭВН 5/5			Д-4у			ЭМН I,5/95		
		Вид ремонта								
		тек. рем.	ср. рем.	кап. рем.	тек. рем.	ср. рем.	кап. рем.	тек. рем.	ср. рем.	кап. рем.
		Расход материала на одно изделие								
Набивка многослойно плетеная марки ХБР 6 ГОСТ 5152-77	кг	0,27	0,27	0,27	0,20	0,20	0,20	-	-	-
XIУ. Топливо и нефтепродукты										
Керосин КО-30 ГОСТ 4753-68	кг	2,10	2,10	2,10	1,50	1,50	1,50	2,00	2,00	2,00
Уайт-спирит ГОСТ 3134-78	кг	0,40	0,40	0,40	0,25	0,25	0,25	0,30	0,30	0,30
Смазка ЦИАТИМ-203 ГОСТ 8773-73	кг	1,79	1,79	1,79	0,80	0,80	0,80	0,98	0,98	0,98
ХУ. Вспомогательные материалы										
Шкурка шлифовальная ГОСТ 5009-75	$м^2$	0,35	0,70	1,00	0,20	0,40	0,70	0,25	0,50	0,80
Ветошь обтирочная 828 ГОСТ 5354-79	кг	0,60	0,60	0,60	0,45	0,45	0,45	0,50	0,50	0,50

Продолжение табл.2I

Наименование материала	Единица измерения	Марка насоса								
		ЭВН 5/5			Д-4у			ЭМН I,5/95		
		Вид ремонта								
		тек. рем.	ср. рем.	кап. рем.	тек. рем.	ср. рем.	кап. рем.	тек. рем.	ср. рем.	кап. рем.
		Расход материала на одно изделие								
Перечень поставок на ремонт										
Винт ведущий	шт.	-	-	I	-	-	I	-	-	I
Винт ведомый	шт.	-	-	-	-	-	-	-	-	2

Приложение

Нормативы разности трудоемкости между демонтажом (монтажом) выгрузкой (погрузкой) агрегата и насоса

Марка насоса	Масса насоса, кг	Специальность	Разряд работы	Трудоемкость, нормо-ч	
				Демонтаж и выгрузка	Погрузка и монтаж
I. Центробежные ЭЦН 4/37	23,5	Такелажник	2	0,I0	0,I0
		Слесарь	I	-0,23	-
		Слесарь	2	0,6I	0,33
		Слесарь	3	0,38	-0,48
		Слесарь	4	-	0,63
		Итого		0,76	0,48
		Всего		0,86	0,58
2. ЦНШМ-I8	24,5	Такелажник	2	0,44	0,52
		Слесарь	I	-0,I7	-
		Слесарь	2	0,89	0,26
		Слесарь	3	0,60	I,09
		Слесарь	4	-	-0,83
		Итого		I,32	0,52
		Всего		I,76	I,04

Продолжение приложения

Марка насоса	Масса насоса, кг	Специальность	Разряд работы	Трудоемкость, нормо-ч	
				Демонта и выгрузка	Погрузка и монтаж
3. ЦНШМ-I8а	26,0	Такелажник	2	0,34	0,42
		Слесарь	I	-0,I7	-
		Слесарь	2	0,89	0,26
		Слесарь	3	0,60	I,09
		Слесарь	4	-	-0,83
		Итого		I,32	0,52
		Всего		I,66	0,94
4. ЭПНМ 08/70	34,9	Такелажник	2	0,34	0,42
		Слесарь	I	-0,2I	-
		Слесарь	2	0,80	0,3I
		Слесарь	3	0,60	I,I6
		Слесарь	4	-	-0,80
		Итого		I,I9	0,67
		Всего		I,53	I,09

Продолжение приложения

Марка насоса	Масса насоса, кг	Специальность	Разряд работы	Трудоемкость, нормо-ч	
				Демонтаж и выгрузка	Погрузка и монтаж
5. I,5К-6б	70,5	Такелажник	2	0,27	0,3I
		Такелажник	3	0,I3	0,I2
		Итого		0,40	0,43
		Слесарь	I	-0,29	-
		Слесарь	2	0,33	0,47
		Слесарь	3	0,87	I,30
		Слесарь	4	-	-0,83
		Итого		0,9I	0,94
		Всего		I,3I	I,37
6. ДВН-08	75,0	Такелажник	2	0,42	0,49
		Такелажник	3	0,I2	0,I2
		Итого		0,54	0,6I
		Слесарь	I	-0,29	-
		Слесарь	2	I,I6	0,47
		Слесарь	3	0,87	I,30
		Слесарь	4	-	-0,83
		Итого		I,74	0,94
		Всего		2,28	I,55

Продолжение приложения

Марка насоса	Масса насоса, кг	Специальность	Разряд работы	Трудоемкость, нормо-ч	
				Демонтаж и выгрузка	Погрузка и монтаж
7. ЭЦН 80/П	204,0	Такелажник	2	0,07	0,06
		Такелажник	3	I,30	I,57
		Итого		I,37	I,63
		Слесарь	I	-0,I9	-
		Слесарь	2	I,50	0,74
		Слесарь	3	I,08	I,65
		Слесарь	4	-	0,92
		Итого		2,39	3,3I
		Всего		3,76	4,94
П. Шестеренные					
I. ЭМНI6,5 (РЗ-60)	68,0	Такелажник	2	0,68	0,84
		Такелажник	3	0,I3	0,I3
		Итого		0,8I	0,97
		Слесарь	I	-0,I6	-
		Слесарь	2	0,73	0,07
		Слесарь	3	0,44	-
		Слесарь	4	-	0,07
		Итого		I,0I	0,I4
		Всего		I,82	I,II

Продолжение приложен

Марка насоса	Масса насоса, кг	Специальность	Разряд работы	Трудоемкость, нормо-ч	
				Демонтаж и выгрузка	Погрузка и монтаж
2. НШ-46	35,5	Такелажник	2	0,I3	0,42
		Слесарь	I	-0,22	-
		Слесарь	2	0,73	0,08
		Слесарь	3	0,44	-
		Слесарь	4	-	0,08
		Итого		0,95	0,I6
		Всего		I,08	0,58
3. НШ-32	24,5	Такелажник	2	0,I0	0,I0
		Слесарь	I	-0,I8	-
		Слесарь	2	0,54	-
		Слесарь	3	0,32	-
		Слесарь	4	-	0,I0
		Итого		0,68	0,I0
		Всего		0,78	0,20

Продолжение приложения

Марка насоса	Масса насоса, кг	Специальность	Разряд работы	Трудоемкость, нормо-ч	
				Демонтаж и выгрузка	Погрузка и монтаж
4. НШ-I0Е	2,5	Слесарь	I	-0,20	-
		Слесарь	2	0,40	0,09
		Слесарь	3	0,27	-
		Слесарь	4	-	0,09
		Итого		0,47	0,I8
		Всего		0,47	0,I8
III. Винтовые					
I. ЭВН 5/5	I46,50	Такелажник	2	0,46	0,55
		Такелажник	3	0,I2	0,I2
		Итого		0,58	0,67
		Слесарь	I	-0,26	-
		Слесарь	2	0,98	0,I8
		Слесарь	3	0,56	-
		Слесарь	4	-	0,I9
		Итого		I,28	0,37
		Всего		I,86	I,04

Продолжение приложения

Марка насоса	Масса насоса, кг	Специальность	Разряд работы	Трудоемкость, нормо-ч	
				Демонтаж и выгрузка	Погрузка и монтаж
2. Д-4у	24,0	Такелажник	2	0,I0	0,I0
		Слесарь	I	-0,07	-
		Слесарь	2	0,54	0,24
		Слесарь	3	0,39	-
		Слесарь	3	-	0,23
		Итого		0,86	0,47
		Всего		0,96	0,57
3. ЭМН I,5/95	24,I	Такелажник	2	0,I0	0,I0
		Слесарь	I	0,06	-
		Слесарь	2	0,73	0,23
		Слесарь	3	0,52	-
		Слесарь	4	-	0,23
		Итого		I,3I	0,46
		Всего		I,4I	0,56

Примечания: I. При раздельном демонтаже (монтаже), выгрузке (погрузке) насоса необходимо из соответствующего раздела сборника ("Демонтаж и выгрузка" или "Погрузка и монтаж") вычесть нормативы настоящего приложения.

2. Электронасосы типа НЦВ, НЦВС и ЭКН являются моноблочными вертикальными агрегатами и раздельный их демонтаж (монтаж), выгрузка (погрузка) нецелесообразны в виду значительного увеличения трудоемкости при раздельном демонтаже (монтаже), выгрузке (погрузке) электронасосов этого типа, поэтому нормативы на их раздельный от электродвигателя демонтаж (монтаж), выгрузку (погрузку) не приводятся.

С О Д Е Р Ж А Н И Е

Стр.

I. Насосы центробежные 6
I.I. Краткая техническая характеристика 6
I.2. Типовой состав работ по видам ремонта 9
I.3. Нормативы трудоемкости и расхода материалов на ремонт:
насосов ЭКН 5/I, ЭЦН 4/37, НЦВ 25/20, НЦВ 25/30 ..... I5
насосов ЦНШМ-I8, ЦНШМ-I8а, ЭЦНМ 08/70, I,5 К-66 28
насос ДВН-08 ..... 4I
насос НЦВС I60/30-I-П 5I
насос НЦВС I00/30-I-П 65
насос ЭЦН 80/П 80

2. Насосы шестеренные 90
2.I. Краткая техническая характеристика 90
2.2. Типовой состав работ по видам ремонта 9I
2.3. Нормативы трудоемкости и расхода материалов на ремонт:
насоса ЭМН I6,5/3 (РЗ-60) 95
насосов НШ-46, НШ-32, НШ-I0Е I05

3. Насосы винтовые II4
3.I. Краткая техническая характеристика II4
3.2. Типовой состав работ по видам ремонта II5

Стр.

3.3. Нормативы трудоемкости расхода материалов на ремонт насосов ЭВН 5/5, Д-4у, ЭМН I,5/95 ..... I20

Приложение. Нормативы разности трудоемкости между демонтажом (монтажом), выгрузкой (погрузкой) агрегата и насоса I34

Лист регистрации изменений

Изм.	Номера листов				Всего листов в документе	Номер документа	Входящий номер сопроводительного документа и дата	Подпись	Дата
	измененных	замененных	новых	изъятых					

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

УНИФИЦИРОВАННЫЕ КАЛЬКУЛЯЦИОННЫЕ НОРМАТИВЫ
НА РЕМОНТ СУДОВ ФЛОТА РЫБНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ
НАСОСЫ ОТЕЧЕСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА
УКН-06-4-I. Часть 3

Подписано в печать 20/X 1982 г. Бумага 60x84/16
л. 8,64. Уч.-изд.л. 6,80. Тираж 600 экз.
Заказ № 1547-367

Экспериментальный комбинат "Бит", Таллин, ул. Пикк, 68

Бесплатно

gost.e-ecolog.ru