

МИНИСТЕРСТВО
РЫБНОГО ХОЗЯЙСТВА СССР
ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ
ПО РЕМОНТУ ФЛОТА

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ
КОНСТРУКТОРСКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
ИНСТИТУТ СУДОРЕМОНТА

18
Т

УНИФИЦИРОВАННЫЕ
КАЛЬКУЛЯЦИОННЫЕ НОРМАТИВЫ
НА РЕМОНТ СУДОВ ФЛОТА
РЫБНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

УКН-07-4-1

ПНЕВМОЦИСТЕРНЫ,
ВОЗДУШНЫЕ БАЛЛОНЫ,
ТЕПЛЫЙ ЯЩИК И ПРОМСОСУДЫ

МИНИСТЕРСТВО РЫБНОГО ХОЗЯЙСТВА СССР
ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПО РЕМОНТУ ФЛОТА
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ КОНСТРУКТОРСКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ СУДОРЕМОНТА

УТВЕРЖДЕНЫ
МИНРЫБХОЗОМ СССР
10 марта 1976 г.

УНИФИЦИРОВАННЫЕ КАЛЬКУЛЯЦИОННЫЕ НОРМАТИВЫ
НА РЕМОНТ СУДОВ ФЛОТА РЫБНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ
Пневмоцистерны, воздушные баллоны, теплый
ящик и промсосуды

УКН-07-4-1

1977

Директор

В.Ф.Зотов

Заведующий ОКННЭС

Е.Н.Егоров

Зам. зав. ОКННЭС

А.Ф.Алехнович

ПОЯСНЕНИЕ

Настоящие унифицированные калькуляционные нормативы "Пневмоцистерны, воздушные баллоны, теплый ящик и промсуды" предназначены 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 разработаны в соответствии с "Методическими указаниями о порядке разработки и утверждения унифицированных отраслевых калькуляционных нормативов на ремонт судов флота рыбной промышленности" № 017-231.262, утвержденными Главремфлотом Минрыбхоза СССР 7 декабря 1971 года, откорректированы по отзывам судоремонтных предприятий и согласованы с бассейновыми главными управлениями рыбной промышленности "Главремфлотом" и управлением эксплуатации флота и портов Минрыбхоза СССР.

Сборник содержит нормативы трудоемкости и расхода материалов на работы текущего и среднего ремонтов пневмоцистерн и воздушных баллонов, текущего ремонта теплого ящика и среднего ремонта промсудов, наиболее распространенных на судах флота рыбной промышленности.

В каждом нормативе приведены:

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

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

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

Трудоемкость работ в нормо-часах определена на основании расчетов на типовой состав работ

по единым нормам времени, откорректированным с учетом перевода судоремонтных предприятий и организаций Минрыбхоза СССР на новые условия оплаты труда в соответствии с постановлениями ЦК КПСС, Совета Министров СССР и ВЦСПС от 12 декабря 1972 года № 324 и от 13 декабря 1974 года № 945.

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

При разработке настоящего сборника использованы:

чертежи на пневмоцистерны, воздушные баллоны, теплый ящик и промсосуды;

ОН9-831-68. Табель назначения красок для надводных судов;

"Правила окраски судов флота рыбной промышленности СССР", изд. "Транспорт", Ленинград, 1972 г.;

сборники единых норм времени № 3, 5ч, I, 4 ч. II, 9 ч. I, I3, 28, 31, 35, 37, разработанные институтом Гипрорыбфлот и откорректированные в связи с введением нового тарифно-квалификационного справочника.

Нормативами трудоемкости и расхода материалов не предусмотрено:

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

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

Умывальники для гальванической оцинковки изделий включены в общий перечень материалов суммарным весом, их номенклатура и процентное содержание приведены в приложении.

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

I. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ПНЕВМОЦИСТЕРН

Наименование	Пневмоцистерны					
Объем, л	150	200	250	500	700	1000
Диаметр, мм	500	520	570	800	900	1000
Длина, мм	940	1020	1100	1550	1650	1650
Вес, кг	130	138	146	400	550	800

Стр.6 УКН-07-4-I

I.I. Типовой состав работ.

I.I.I. Текущий ремонт.

Демонтаж и выгрузка.

Отсоединить трубопроводы, замаркировать и заглушить. Снять арматуру и замаркировать.

Снять крышку горловины. Арматуру выгрузить и доставить в цех.

Разборка и дефектация.

Арматуру разобрать, промыть, очистить и отдефектовать.

Ремонт и сборка.

Подварить и зачистить сварные швы в местах коррозии и забоин. Произвести очистку пневмоцистерн. Прокалибровать резьбы обделки горловины и приварышей. Произвести ремонт арматуры с заменой прокладок, сальниковой набивки и до 25% крепежа. Окрасить внутреннюю и наружную поверхности пневмоцистерн.

Погрузка и монтаж.

Доставить арматуру на судно. Установить крышку горловины и арматуру с заменой прокладок и до 25% крепежа. Произвести гидравлическое испытание пневмоцистерн и присоединить трубопроводы с заменой прокладок и до 25% крепежа.

Испытание и сдача.

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

I.I.2. Средний ремонт.

Демонтаж и выгрузка.

Отсоединить трубопроводы, замаркировать и заглушить. Снять арматуру и замаркировать.

Снять крышку горловины. Арматуру выгрузить и доставить в цех.

Разборка и дефектация.

Арматуру разобрать, промыть, очистить и отдефектовать.

Ремонт и сборка

Подварить и зачистить сварные швы в местах коррозии и забоин. Произвести очистку пневмоцистерны. Прокалибровать резьбы обделки горловины и приварной. Произвести ремонт арматуры с заменой дефектных деталей, прокладок сальниковой набивки и до 50% крепежа. Окрасить внутреннюю и наружную поверхности пневмоцистерны.

Погрузка и монтаж.

Доставить арматуру на судно. Установить крышку горловины и арматуру с заменой прокладок и до 50% крепежа. Произвести гидравлическое испытание пневмоцистерны и присоединить трубопроводы с заменой прокладок и до 50% крепежа.

Испытание и сдача.

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

Нормативы трудоемкости и расхода материалов на ремонт пневмоцистерны $V = 150 \text{ л}$

Этап работы	Трудоемкость, нормо-ч				Расход материалов			
	Специальность	Разряд работ	Вид ремонта		Наименование материалов	Ед. изм.	Норма расхода на	
			текущий	средний			текущий ремонт	средний ремонт
I. Демонтаж и выгрузка	Трубопроводчик	I	0,26	0,26	Керосин осветительный	кг	0,17	0,34
	Трубопроводчик	3	0,27	0,27	ГОСТ 4753-68			
	Итого		0,53	0,53	Ветошь обтирочная	кг	0,62	0,84
					ГОСТ 5354-74			
	Слесарь	I	0,75	0,75	Дротока	кг	0,05	0,05
					№ I Ст 3			
	Слесарь	2	1,09	1,09	ГОСТ 380-71			
	Слесарь	3	0,75	0,75	Картон прокладочный	кг	0,05	0,05
					ЭВТ			
	Итого		2,59	2,59	ГОСТ 2824-75			
					5 I			
	Судокорпусник	2	0,60	0,60	Ниломатериалы	м ³	0,05	0,05
	Такелажник	2	1,26	1,26	хвойных пород			
					ГОСТ 8486-66			
Всего по этапу I			4,98	4,98				

Этап работы	Трудоемкость, нормо-ч				Расход материалов			
	Специальность	Разряд работ	Вид ремонта		Наименование материалов	Ед. изм.	Норма расхода на	
			текущий	средний			текущий ремонт	средний ремонт
2. Разборка и дефектация	Слесарь	2	0,60	0,60				
	Слесарь	3	2,54	2,54				
	Итого		3,14	3,14				
	Малляр	2	0,64	0,60				
	Малляр	3	0,60	0,60				
	Итого		1,20	1,20				
Всего по этапу 2			4,34	4,34	Ст 3 ГОСТ 380-71 круг \varnothing 6 \varnothing 10 \varnothing 12 \varnothing 14 20 ГОСТ 1050-74 круг \varnothing 16			
3. Ремонт и сборка	Слесарь	I	0,32	0,32				
	Слесарь	2	1,20	1,20		кг	~	0,05
	Слесарь	3	8,58	11,94		кг	0,10	0,20
	Итого		10,10	13,46		кг	0,10	0,20
	Разметчик	3	-	0,30		кг	0,10	0,30
	Судокорпусник	2	0,22	0,22		кг	0,25	0,50

Этапы работ	Трудоемкость, нормо-ч				Расход материалов			
	Специальность	Разряд работ	Вид ремонта		Наименование материалов	Ед. изм.	Нормо расхода на	
			текущий	средний			текущий ремонт	средний ремонт
	Станочник	2	0,80	6,20	30Х13 ГОСТ 5632-72	кг	-	0,20
	Станочник	3	-	0,93	круг \varnothing 22			
	Итого		0,80	7,13	\varnothing 32	кг	-	0,30
	Малляр	1	-	0,81	Гайки шестигранные	кг	0,32	0,80
	Малляр	2	1,32	1,32	(нормальной точности)			
	Малляр	3	1,33	2,14	ГОСТ 5915-70 М6, М8, М14			
	Итого		2,65	4,27	БРАЖ9-4 ГОСТ 493-54			
	Медник	3	0,08	0,12	круг \varnothing 22			
	Гальваник	2	0,01	0,01	Латунь ЛС59-1			
	Сварщик	4	0,30	0,30	ГОСТ 15527-70			
Всего по этапу 3			14,16	25,81	круг \varnothing 26	кг	-	0,15
4. Погрузка и монтаж	Такелажник	2	1,26	1,26	Проволока латунная	кг	0,02	0,02
	Слесарь	2	3,93	3,93	ГОСТ 12920-67 \varnothing 1			
	Судокорпусник	2	0,80	0,80	Грунт ФД-03К	кг	-	0,48
					ГОСТ 9109-59			

Продолжение таблицы I.2.

Этапы работ	Трудоемкость, нормо-ч				Расход материалов			
	Специальность	Разряд работ	Вид ремонта		Наименование материалов	Ед. изм.	Норма расхода на	
			текущий	средний			текущий ремонт	средний ремонт
	Трубопроводчик	I	0,26	0,26	Эмаль ПФ-218			
	Трубопроводчик	3	0,27	0,27	МРТУ-10-673-67	кг	0,66	0,66
	Итого		0,53	0,53	Краска ЭЖС-40	кг	3,24	3,24
Всего по этапу 4			6,52	6,52	Грунт ХС-4	кг	0,66	0,66
5. Испытание и сдача	Слесарь	I	1,10	1,10	Электроды УОНИ			
	Слесарь	3	1,10	1,10	Г3/45			
					ГОСТ 9467-60 Ø 4	кг	0,30	0,30
	Итого		2,20	2,20	Краска на основе лака ХС-76			
Всего по этапу 5			2,20	2,20	ГОСТ 9355-60	кг	1,62	1,62
					Паронит ГОСТ 481-71			
					SI	кг	0,07	0,07
Всего по этапам I, 2, 3, 4, 5			32,20	43,85	Набивка сальниковая III-4			
					ГОСТ 5152-66	кг	0,09	0,09

Этапы работ	Трудоемкость, нормо-ч				Расход материалов			
	Специальность	Разряд работ	Вид ремонта		Наименование материалов	Ед. изм.	Норма расхода на	
			текущий	средний			текущий ремонт	средний ремонт
					Паста ГОИ ТУ 6-10-988-70	кг	0,05	0,05
					Резина техническая ГОСТ 7338-65 S5	кг	2,55	2,55
					Трубка стеклянная ГОСТ 8446-74			
					Ø 14	м	-	0,63
					Уайт-спирит ГОСТ 3134-52	кг	0,25	0,40

Нормативы трудоемкости и расхода материалов на ремонт пневмоцистерн $V = 200$ л

Этапы работ	Трудоемкость, нормо-ч				Расход материалов			
	Специальность	Разряд работ	Вид ремонта		Наименование материалов	Ед. изм.	Норма расхода на	
			текущий	средний			текущий ремонт	средний ремонт
I. Демонтаж и выгрузка	Трубопроводчик	I	0,26	0,26	Керосин осветительный ГОСТ 4753-68	кг	0,17	0,34
	Трубопроводчик	3	0,27	0,27				
	Итого		0,53	0,53	Ветошь обтирочная ГОСТ 5354-74	кг	0,62	0,84
	Слесарь	I	0,75	0,75				
	Слесарь	2	1,09	1,09	Проволока \emptyset I Ст 3 ГОСТ 380-71	кг	0,05	0,05
	Слесарь	3	0,75	0,75				
	Итого		2,59	2,59	Картон прокладочный ЭВТ ГОСТ 2824-75	кг	0,05	0,05
	Судокорпусник	2	0,60	0,60				
Всего по этапу I 2. Разборка и дефектация	Такелажник	2	1,26	1,26	Пиломатериалы хвойных пород ГОСТ 8486-66	м ³	0,05	0,05
			4,98	4,98				
	Слесарь	2	0,60	0,60				
	Слесарь	3	2,54	2,54				
	Итого		3,14	3,14				

Этап работ	Трудоемкость, нормо-ч				Расход материалов			
	Специальность	Разряд работ	Вид ремонта		Наименование материалов	Ед. изм.	Норма расхода на	
			текущий	средний			текущий ремонт	средний ремонт
Всего по этапу 2 3. Ремонт и сборка	Маляр	2	0,80	0,80				
	Маляр	3	0,80	0,80				
	Итого		1,60	1,60				
			4,74	4,74	Ст 3 ГОСТ 380-71 круг \varnothing 6 \varnothing 10 \varnothing 12 \varnothing 14 20 ГОСТ 1050-74 круг \varnothing 16 30Х13 ГОСТ 5632-72 круг \varnothing 22 \varnothing 30			
	Слесарь	1	0,32	0,32				
	Слесарь	2	1,20	1,20				
	Слесарь	3	8,58	11,94				
	Итого		10,10	13,46				
	Разметчик	3	-	0,30				
	Судокорпусник	2	0,22	0,22				
	Станочник	2	0,80	6,20				
	Станочник	3	-	0,93				
	Итого		0,80	7,13				

Продолжение таблицы 1.3

Этап работы	Трудоемкость, нормо-ч				Расход материалов			
	Специальность	Разряд работ	Вид ремонта		Наименование материалов	Ед. изм.	Норма расхода на	
			текущий	средний			текущий ремонт	средний ремонт
Всего по этапу 3 4. Погрузка и монтаж	Маляр	1	-	0,96	Электроды УОНИ 13/45	кг	0,30	0,30
	Маляр	2	1,34	1,34	ГОСТ 9467-60 Ø 4			
	Маляр	3	1,34	2,30	Гайки шестигранные (нормальной точности)			
	Итого		2,68	4,60	ГОСТ 5915-70 М6, М8, М14	кг	0,32	0,80
	Сварщик	4	0,30	0,30	Латунь ЛС 50-1			
	Медник	3	0,08	0,02	ГОСТ 15527-70			
	Гальваник	2	0,01	0,01	круг Ø 26	кг	-	0,15
	Такелажник	2	14,19	26,04	БРАК-9-4 ГОСТ 493-54	кг	-	0,20
	Слесарь	2	1,26	1,26	круг Ø 22			
	Судокорпусник	2	3,93	3,93	Проволока латунная	кг	0,02	0,02
	Трубопроводчик	2	0,80	0,80	ГОСТ 12920-67 Ø 1			
		1	0,26	0,26	Грунт ФЛ-03К	кг	-	0,58
					ГОСТ 9109-59			

Этап работы	Трудоемкость, нормо-ч				Расход материалов			
	Специальность	Разряд работ	Вид ремонта		Наименование материалов	Ед. изм.	Норма расхода на	
			текущий	средний			текущий ремонт	средний ремонт
Всего по этапу 4 5. Испытания и сдача	Трубопроводчик	3	0,27	0,27	Эмаль ПБ-218			
	Итого		0,53	0,53	МРТУ-10-673-67	кг	-	0,81
					Грунт ХС-4	кг	0,80	0,80
			6,52	6,52	Краска на основе лака			
	Слесарь	I	1,30	1,30	ХС-76 ГОСТ 9355-60	кг	1,84	1,84
	Слесарь	3	1,30	1,30	Краска ЭКЖС-40	кг	3,68	3,68
Всего по по этапу 5	Итого		2,60	2,60	Паронит ГОСТ 481-71			
					S I	кг	0,08	0,88
			2,60	2,60	Сальниковая набивка			
Всего по этапам I, 2, 3, 4, 5					ПШ-4 ГОСТ 5152-66	кг	0,10	0,10
					Резина техническая			
			33,03	44,88	ГОСТ 7338-65 S 5	кг	2,55	2,55
					Трубка стеклянная			
					ГОСТ 8446-74 Ø 14	м	-	0,63
					Уайт-спирит			
					ГОСТ 3134-52	кг	0,30	0,50

Нормативы трудоемкости и расхода материалов на ремонт пневмоцистерны V = 250 л

Этап работы	Трудоемкость, нормо-ч				Расход материалов			
	Специальность	Разряд работ	Вид ремонта		Наименование материала	Ед. изм.	Норма расхода на	
			текущий	средний			текущий ремонт	средний ремонт
I. Демонтаж и выгрузка	Трубопроводчик	I	0,26	0,26	Керосин осветительный ГОСТ 4753-68	кг	0,17	0,34
	Трубопроводчик	3	0,27	0,27				
	Итого		0,53	0,53	Ветошь обтирочная	кг	0,62	0,84
	Слесарь	I	0,75	0,75	ГОСТ 5354-74			
	Слесарь	2	1,09	1,09	Проволока Ø I Ст 3	кг	0,05	0,05
	Слесарь	3	0,75	0,75	ГОСТ 380-71			
	Итого		2,59	2,59	Картон прокладочный	кг	0,05	0,05
	Судокорпусник	2	0,60	0,60	ЭВТ ГОСТ 2824-75 SI			
Всего по этапу I 2. Разборка и дефектация	Такелажник	2	1,26	1,26	Пиломатериалы хвойных пород	м³	0,05	0,05
			4,98	4,98	ГОСТ 8486-66			
	Слесарь	2	0,60	0,60				
	Слесарь	3	2,54	2,54				
	Итого		3,14	3,14				
	Мальр	2	1,10	1,10				

Этап работы	Трудоемкость, нормо-ч				Расход материалов			
	Специаль- ность	Раз- ряд ра- бот	Вид ремонта		Наименование материала	Ед. изм.	Норма расхода на	
			текущий	средний			текущий ремонт	средний ремонт
	Маляр	3	1,10	1,10				
	Итого		2,20	2,20				
Всего по этапу 2 3. Ремонт и сборка			5,34	5,34	Ст 3 ГОСТ 380-71 круг \varnothing 6 \varnothing 10 \varnothing 12 \varnothing 14 20 ГОСТ 1050-74 круг \varnothing 16 30Х13 ГОСТ 5632-72 круг \varnothing 22 \varnothing 30 Гайки шестигранные (нормальной точности)			
	Слесарь	I	0,32	0,32				
	Слесарь	2	1,20	1,20				
	Слесарь	3	8,58	11,94				
	Итого		10,10	13,46				
	Разметчик	3	-	0,30				
	Судокорпус- ник	2	0,22	0,32				
	Станочник	2	0,80	6,20				
	Станочник	3	-	0,93				
	Итого		0,80	7,13				
	Маляр	I	-	1,21				
	Маляр	2	2,20	2,20				
						кг	-	0,05
						кг	0,10	0,20
						кг	0,10	0,20
						кг	0,10	0,30
						кг	0,25	0,50
						кг	-	0,20
						кг	-	0,30

Этап работы	Трудоемкость, нормо-ч				Расход материалов			
	Специальность	Разряд работ	Вид ремонта		Наименование материалов	Ед. изм.	Норма расхода на	
			текущий	средний			текущий ремонт	средний ремонт
Всего по этапу 3 4. Погруз-ка и мон-таж	Маляр	3	2,20	3,41	ГОСТ 5915-70 М6, М8, М14	кг	0,32	0,80
	Итого		4,40	6,82	БРАЖ-4 ГОСТ 493-54			
	Сварщик	4	0,30	0,30	круг Ø 22	кг	-	0,20
	Медник	3	0,08	0,12	Латунь ЛС 59-1			
	Гальваник	2	0,01	0,01	ГОСТ 15527-70			
	Такелажник		15,91	28,36	круг Ø 25	кг	-	0,15
		2	1,26	1,26	Проволока латунная			
	Слесарь	2	3,93	3,93	ГОСТ 12920-67 Ø 1	кг	0,02	0,02
	Судокорпус-ник	2	0,80	0,80	Грунт ФЛ-03К			
	Трубопровод-чик	1	0,26	0,26	ГОСТ 9109-59	кг	-	0,65
	Трубопровод-чик	3	0,27	0,27	Эмаль ПФ-218			
Всего по этапу 4	Итого		0,53	0,53	Эмаль ПФ-218			
					МРТУ-10-673-67	кг	-	0,98
					Грунт ХС-4	кг	0,95	0,95
			6,52	6,52	Электроды УОНИ I3/45			
					ГОСТ 9467-60 Ø 4	кг	0,30	0,30

Этап работы	Трудоемкость, нормо-ч				Расход материалов			
	Специальность	Разряд работ	Вид ремонта		Наименование материала	Ед. изм.	Норма расхода на	
			текущий	средний			текущий ремонт	средний ремонт
5. Испытание и сдача	Слесарь	I	I,40	I,40	Краска на основе лака ХС-76			
	Слесарь	3	I,40	I,40	ГОСТ 9355-60	кг	2,20	2,20
	Итого		2,80	2,80	Краска ЭКЖС-40	кг	4,10	4,10
Всего по этапу 5					Паронит ГОСТ 481-71			
			2,80	2,80	§ I	кг	0,07	0,07
Всего по этапам I, 2, 3, 4, 5					Набивка сальнико- вая ПШ-4			
					ГОСТ 5152-66	кг	0,09	0,09
					Паста ГОИ			
					ТУ 6-10-988-70	кг	0,05	0,07
					Резина техниче- ская			
			35,55	48,00	ГОСТ 7338-65 § 5	кг	2,55	2,55
					Трубка стеклянная			
					ГОСТ 8446-74 Ø I4	м	-	0,63
					Уайт-спирит			
					ГОСТ 3134-52	кг	0,37	0,51

Таблица I.5

Нормативы трудоемкости и расхода материалов на ремонт пневмоцистерны V = 500 л

Этап работы	Трудоемкость, нормо-ч				Расход материалов			
	Специальность	Разряд работ	Вид ремонта		Наименование материалов	Ед. изм.	Норма расхода на	
			текущий	средний			текущий ремонт	средний ремонт
I. Демонтаж и выгрузка	Трубопроводчик	I	0,26	0,26	Керосин осветительный ГОСТ 4753-68	кг	0,17	0,34
	Трубопроводчик	3	0,27	0,27				
	Итого		0,53	0,53	Ветошь обтирочная ГОСТ 5354-74	кг	0,62	0,84
	Слесарь	I	0,75	0,75				
	Слесарь	2	1,09	1,09	Проволока Ø I Ст 3 ГОСТ 380-71	кг	0,05	0,05
	Слесарь	3	0,75	0,75				
	Итого		2,59	2,59	Картон прокладочный ЭВТ ГОСТ 2824-75 S I	кг	0,05	0,05
Всего по этапу I 2. Разборка и дефектация	Судокорпусник	2	0,60	0,60				
	Такелажник	2	1,26	1,26				
			4,98	4,98	Пиломатериалы хвойных пород ГОСТ 8486-66	м ³	0,05	0,05
	Слесарь	2	0,60	0,60	круг Ø 22	кг	-	0,20
	Слесарь	3	2,54	2,54				
	Итого		3,14	3,14	Ø 30	кг	-	0,30
	Маляр	2	1,40	1,40				
					Ст 3 ГОСТ 380-71			
					круг Ø 14	кг	0,10	0,30

Этап работы	Трудоемкость, нормо-ч				Расход материалов			
	Специальность	Разряд работы	Вид ремонта		Наименование материалов	Ед. изм.	Норма расхода на	
			текущий	средний			текущий ремонт	средний ремонт
	Маляр	3	1,40	1,40				
	Итого		2,80	2,80				
Всего по этапу 2			5,94	5,94				
3. Ремонт и сборка	Слесарь	I	0,32	0,32	Ст 3 ГОСТ 380-71			
	Слесарь	2	1,20	1,20	круг Ø 6	кг	-	0,05
	Слесарь	3	8,58	11,94	Ø 10	кг	0,10	0,20
	Итого		10,10	13,46	Ø 12	кг	0,10	0,20
	Разметчик	3	-	0,30	Ø 14	кг	0,10	0,30
	Станочник	2	0,80	6,58	20 ГОСТ 1050-74			
	Станочник	3	-	0,93	круг Ø 16	кг	0,25	0,50
	Итого		0,80	7,51	30X13 ГОСТ 5632-72			
	Маляр	I	-	1,64	круг Ø 22	кг	-	0,20
	Маляр	2	3,98	3,98	Ø 30	кг	-	0,30
	Маляр	3	3,98	5,62	Электроды УОНИ			
	И т о г о		7,96	11,24	ИЗ/45			
					ГОСТ 9467-60 Ø 4	кг	0,30	0,30

Продолжение таблицы I.5

Этап работы	Трудоемкость, нормо-ч				Расход материалов			
	Специальность	Разряд раб-от	Вид ремонта		Наименование материалов	Ед. изм.	Норма расхода на	
			текущий	средний			текущий ремонт	средний ремонт
	Сварщик	4	0,30	0,30	Гайки шестигранные			
	Медник	3	0,08	0,12	(нормальной точно-			
	Гальваник	2	0,01	0,01	сти ГОСТ 5915-70 М6,			
Всего по					М8, М14	кг	0,32	0,80
этапу 3			19,25	32,94	Браш9-4 ГОСТ 493-54			
4. Погруз-	Такелажник	2	1,26	1,26	круг Ø 26	кг	-	0,20
ка и монтаж	Слесарь	2	3,93	3,93	Латунь ЛС59-1			
	Судоремонт-				ГОСТ 15527-70			
	ник	2	0,80	0,80	круг Ø 22	кг	-	0,15
	Трубопровод-				Проволока латун-			
	чик	1	0,26	0,26	ная ГОСТ 12920-67			
	Трубопровод-	3	0,27	0,27	Ø 1	кг	0,02	0,02
	Итого		0,53	0,53	Грунт ФЛ-03К			
Всего по					ГОСТ 9109-59	кг	-	0,78
этапу 4			6,52	6,52	Эмаль ПФ-218			
					МРТУ-10-673-67	кг	-	1,02
					Грунт ХС-4	кг	1,29	1,29

Этап работы	Трудоемкость, нормо-ч				Расход материалов			
	Специальность	Разряд работ	Вид работы		Наименование материалов	Ед. изм.	Норма расхода на	
			текущий	средний			текущий ремонт	средний ремонт
5. Испытание и сдача	Слесарь	I	I,70	I,70	Краска на основе лака ХС-76			
	Слесарь	3	I,70	I,70	ГОСТ 9355-60	кг	2,98	3,98
	Итого		3,40	3,40	Краска ЭКЖС-40	кг	5,47	5,47
Всего по этапу 5			3,40	3,40	Паронит ГОСТ 481-71 S I	кг	0,07	0,07
Всего по этапам I, 2, 3, 4, 5			40,09	53,78	Набивка сальниковая			
					ПП-4 ГОСТ 5152-66	кг	0,09	0,09
					Паста ГОИ			
					ТУ6-10-988-70	кг	0,05	0,07
					Резина техническая			
					ГОСТ 7338-65 S 5	кг	2,55	2,55
					Трубка стеклянная			
					ГОСТ 8446-74 Ø I4	м	-	0,63
					Уайт-спирит			
					ГОСТ 3134-52	кг	0,48	0,62

Таблица I.6

Нормативы трудоемкости и расхода материалов на ремонт пневмоцистерны $V = 700$ л

Этап работы	Трудоемкость, нормо-ч				Расход материалов			
	Специальность	Разряд раб-от	Вид ремонта		Наименование материалов	Ед. изм.	Норма расхода на	
			текущий	средний			текущий	средний
I. Демонтаж и выгрузка	Трубопроводчик	I	0,26	0,26	Керосин осветительный ГОСТ 4753-68	кг	0,17	0,34
	Трубопроводчик	3	0,27	0,27	Ветошь обтирочная			
	Итого		0,53	0,53	ГОСТ 5354-74	кг	0,62	0,84
	Слесарь	I	0,75	0,75	Проволока \emptyset I Ст 3			
	Слесарь	2	1,09	1,09	ГОСТ 380-71	кг	0,05	0,05
	Слесарь	3	0,75	0,75				
	Итого		2,59	2,59	Картон прокладочный			
	Судокорпусник	2	0,60	0,60	ЭВТ ГОСТ 2824-75	кг	0,05	0,05
Всего по этапу I 2. Разборка и дефектация	Такелажник	2	1,26	1,26	S I			
			4,98	4,98	Пиломатериалы хвойных пород			
	Слесарь	2	0,60	0,60	ГОСТ 8486-66	м ³	0,05	0,05
	Слесарь	3	2,54	2,54				
	Итого		3,14	3,14				
	Малляр	2	2,20	2,20				

Этапы работ	Трудоемкость, нормо-ч				Расход материалов			
	Специальность	Разряд раб-от	Вид ремонта		Наименование материалов	Ед. изм.	Норма расхода на	
			текущий	средний			текущий ремонт	средний ремонт
	Маляр	3	2,20	2,20				
	Итого		4,40	4,40				
Всего по этапу 2			7,54	7,54				
3. Ремонт и сборка	Слесарь	I	0,37	0,37	Ст 3 ГОСТ 380-71			
	Слесарь	2	1,20	1,20	круг Ø 6	кг	-	0,05
	Слесарь	3	8,58	11,94	Ø 10	кг	0,10	0,23
	Итого		10,15	13,51	Ø 12	кг	0,10	0,20
	Разметчик	3	-	8,30	Ø 14	кг	0,10	0,30
	Станочник	2	0,78	6,58	20 ГОСТ 1050-74			
	Станочник	3	-	0,93	круг Ø 16	кг	0,25	0,50
	Итого		0,78	7,51	30X13 ГОСТ 5632-72			
	Маляр	I	-	1,95	круг Ø 22	кг	-	0,40
	Маляр	2	5,30	5,30	Ø 30	кг	-	0,30
	Маляр	3	5,30	7,25	Электроды УОНИ			
	Итого		10,60	14,50	ИЗ/45 ГОСТ 9467-60 Ø 4	кг	0,30	0,30

Этап работы	Трудоемкость, нормо-ч				Расход материалов			
	Специальность	Разряд работ	Вид ремонта		Наименование материалов	Ед. изм.	Норма расхода на	
			текущий	средний			текущий ремонт	средний ремонт
	Сварщик	4	0,30	0,30	Гайки шестигранные (нормальной точности) ГОСТ 5915-70 М6, М8, М14	кг	0,32	0,80
	Медник	3	0,08	0,12				
	Гальваник	2	0,01	0,01				
Всего по этапу 3 4. Погрузка и монтаж			21,92	35,95	БРАЖ9-4 ГОСТ 493-54	кг	-	0,20
	Такелажник	2	1,26	1,26	круг Ø 22			
	Слесарь	2	3,93	3,93	Латунь ЛС59-1	кг	-	0,15
	Судокорпусник	2	0,80	0,80	ГОСТ 15527-70			
	Трубопроводчик	1	0,26	0,26	круг Ø 26			
	Трубопроводчик	3	0,27	0,27	Проволока латунная	кг	0,02	0,02
	Итого		0,53	0,53	ГОСТ 12920-67 Ø 1			
Всего по этапу 4			6,52	6,52	Грунт ФЛ-ОЗК	кг	-	0,91
					ГОСТ 9109-59			
					Эмаль ПФ-216	кг	-	1,20
					МРТУ-10-673-67			
					Грунт ХС-4	кг	1,40	1,40

Этап работы	Трудоемкость, нормо-ч				Расход материалов			
	Специаль- ность	Раз- ряд ра- бот	Вид ремонта		Наименование материалов	Ед. изм.	Норма расхода на	
			текущий	средний			текущий ремонт	средний ремонт
5. Испытание и сдача	Слесарь	I	I,9I	I,9I	Краска на основе ла-	кг	3,50	3,50
	Слесарь	3	I,9I	I,9I	ка ХС-76 ГОСТ 9355-60			
	Итого		3,82	3,82	Краска ЖКС-40	кг	6,90	6,90
Всего по этапу 5			3,82	3,82	Паронит ГОСТ 48I-7I § I	кг	0,07	0,07
Всего по этапам I, 2, 3, 4, 5			44,78	58,8I	Набивка сальниковая ПН-4 ГОСТ 5I52-66	кг	0,09	0,09
					Паста ГОИ	кг	0,05	0,07
					ТУ6-IO-988-70			
					Резина техническая ГОСТ 7338-65 § 5	кг	2,55	2,55
					Трубка стеклянная ГОСТ 8446-74 Ø I4	кг	-	0,63
					Уайт-спирит ГОСТ 3I34-52	кг	0,50	0,70

Нормативы трудоемкости и расхода материалов на ремонт пневмодистерны $V = 1000$ л

Этапы работ	Трудоемкость, нормо-ч				Расход материалов			
	Специальность	Разряд работ	Вид ремонта		Наименование материала	Ед. изм.	Норма расхода на	
			текущий	средний			текущий ремонт	средний ремонт
I. Демонтаж и выгрузка	Трубопроводчик	I	0,26	0,26	Керосин осветительный	кг	0,17	0,34
	Трубопроводчик	3	0,27	0,27	ГОСТ 4753-68			
	Итого		0,53	0,53	Ветошь обтирочная			
	Слесарь	I	0,75	0,75	ГОСТ 5354-74	кг	0,62	0,84
	Слесарь	2	1,09	1,09	Проволока \emptyset I Ст 3	кг	0,05	0,05
	Слесарь	3	0,75	0,75	ГОСТ 380-71			
	Итого		2,59	2,59	Картон прокладочный	кг	0,05	0,05
	Судокорпусник	2	0,60	0,60	ЭВТ ГОСТ 2824-75 S I			
Всего по этапу I 2. Разборка и дефектация	Такелажник	2	1,26	1,26	Льдоматериалы хвойных пород	м ³	0,05	0,05
			4,98	4,98	ГОСТ 8486-66			
	Слесарь	2	0,60	0,60				
	Слесарь	3	2,54	2,54				
	Итого		3,14	3,14				
	Малляр	2	2,28	2,28				

Этап работы	Трудоемкость, нормо-ч				Расход материалов			
	Специальность	Разряд работы	Вид ремонта		Наименование материалов	Ед. изм.	Норма расхода на	
			текущий	средний			текущий ремонт	средний ремонт
Всего по этапу 2 3. Ремонт и сборка	Маляр	3	2,28	2,28				
	Итого		4,56	4,56				
			7,70	7,70	Ст 3 ГОСТ 380-71			
	Слесарь	I	0,37	0,37				
	Слесарь	2	1,20	1,20	круг Ø 6	кг	-	0,05
	Слесарь	3	8,58	11,94	Ø 10	кг	0,10	0,20
	Итого		10,15	13,51	Ø 12	кг	0,10	0,20
	Разметчик	3	-	0,30	Ø 14	кг	0,10	0,30
	Станочник	2	0,78	6,58	20 ГОСТ 1050-74	кг	0,25	0,50
	Станочник	3	-	0,93	круг Ø 16			
	Итого		0,78	7,51	30X13 ГОСТ 5632-72	кг	-	0,20
	Медник	3	0,08	0,12	круг Ø 22			
	Маляр	I	-	2,12	Ø 30	кг	-	0,30
	Маляр	2	5,58	5,58	Гайки шестигранные			
					(нормальной точности)			

Этап работы	Трудоемкость, нормо-ч				Расход материалов			
	Специальность	Разряд работ	Вид ремонта		Наименование материалов	Ед. изм.	Норма расхода на	
			текущий	средний			текущий ремонт	средний ремонт
	Маляр	3	5,58	7,70	ГОСТ 5915-70 М8, М6, М14	кг	0,40	0,90
	Итого		11,16	15,40	БрАЖ9-4 ГОСТ 493-54	кг		
	Гальваник	2	0,01	0,01	круг Ø 22	кг	-	0,20
	Сварщик	4	0,30	0,30	Латунь ЛС59-1			
Всего по этапу 3 4. Погрузка и монтаж			22,48	37,15	ГОСТ 15527-70			
	Такелажник	2	1,26	1,26	круг Ø 25	кг	-	0,15
	Слесарь	2	3,93	3,93	Проволока латунная			
	Судокорпусник	2	0,80	0,80	ГОСТ 12920-67 Ø 1	кг	0,02	0,02
	Трубопроводчик	1	0,26	0,26	Грунт ФЛ-ОЗК			
	Трубопроводчик	3	0,27	0,27	ГОСТ 9109-59	кг	-	1,08
	Итого		0,53	0,53	Эмаль ПФ-218			
Всего по этапу 4					МРТУ-10-673-67	кг	-	1,42
					Грунт ХС-4	кг	1,66	1,66
			6,52	6,52	Краска на основе лака ХС-76			
					ГОСТ 9355-60	кг	3,90	3,90

Этап работы	Трудоемкость, нормо-ч				Расход материалов			
	Специальность	Разряд работ	Вид ремонта		Наименование материалов	Ед. изм.	Норма расхода на	
			текущий	средний			текущий ремонт	средний ремонт
5. Испытание и сдача	Слесарь	I	2,22	2,22	Краска ЭКЖС-40	кг	7,22	7,22
	Слесарь	3	2,22	2,22	Паронит ГОСТ 481-71	кг	0,07	0,07
	Итого		4,44	4,44	§ I			
Всего по этапу 5			4,44	4,44	Электроды УОНИ 13/45 ГОСТ 9467-60 Ø 4	кг	0,30	0,30
Всего по этапам I, 2, 3, 4, 5			46,12	60,79	Набивка сальниковая ПП-4 ГОСТ 5152-66	кг	0,09	0,09
					Паста ГОИ ТУ6-10-988-70	кг	0,05	0,05
					Резина техническая ГОСТ 7338-65 § 5	кг	2,90	2,90
					Трубка стеклянная ГОСТ 8446-74 Ø 14	м	-	0,63
					Уайт-спирит ГОСТ 3134-52	кг	0,25	0,40

Примечания: 1. При ремонте пневмоцистерн пресной воды для внутренней окраски применять грунт ХС-4 и краску на основе лака ХС-76, при этом краску ЭЖС-40 из нормативов исключить (таблицы 1, 2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, и 1.7).

2. При ремонте пневмоцистерн заборной воды для внутренней окраски применять краску ЭЖС-40, а норму времени маляров 3-го, 2-го и 1-го разрядов с коэффициентом $K = 1,25$, при этом грунт ХС-4 и краску на основе лака ХС-76 из нормативов исключить (таблицы 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6 и 1.7).

2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ВОЗДУШНЫХ БАЛЛОНОВ

Наименование	Воздушные баллоны					
Объем, л	45	80	100	160	200	400
Рабочее давление, кгс/см ²	60	10	25	30	30	30
Диаметр, мм	219	400	328	377	377	465
Длина, мм	680	1000	1590	1880	2280	3340
Вес, кг	65	97	100	165	250	470

2.I. Типовой состав работ.

2.I.I. Текущий ремонт.

Демонтаж и выгрузка

Отсоединить трубопроводы, замаркировать и заглушить. Отдать болты крепления, снять баллон с фундамента, замаркировать и доставить в цех.

Разборка и дефектация

Отсоединить головку, замаркировать. Головку и арматуру разобрать, промыть, очистить, протереть и отдефектовать.

Ремонт и сборка.

Протравить, очистить и просушить внутреннюю и наружную поверхности баллона, предъявить ОТК и Регистру СССР. Зачистить уплотнительные поверхности, прокалить резьбы.

Отремонтировать корпус головки и арматуру с проточкой и притиркой рабочих полей клапанов, заменой прокладок, сальниковой набивки и до 25% крепежа.

Опрессовать арматуру.

Произвести покраску внутренней поверхности баллона.

Собрать с заменой прокладок корпус головки с арматурой и опрессовать.

Собрать головку с баллоном, испытать, сдать ОТК и Регистру СССР.

Произвести покраску наружной поверхности баллона.

Погрузка и монтаж.

Доставить баллон на судно, установить на фундамент, закрепить, снять заглушки и присоединить трубопроводы с заменой прокладок.

Испытание и сдача.

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

2.1.2. Средний ремонт.

Демонтаж и выгрузка.

Отсоединить трубопроводы, замаркировать и заглушить. Отдать болты крепления, снять баллон с фундамента, замаркировать и доставить в цех.

Разборка и дефектация.

Отсоединить головку, замаркировать. Головку и арматуру разобрать, промыть, очистить, протереть и отдефектовать.

Ремонт и сборка.

Протравить, очистить и просушить внутреннюю и наружную поверхности баллона, предъявить ОТК и Регистру СССР,

Зачистить уплотнительные поверхности, фланцы баллона, прокалибровать резьбы. Изготовить детали арматуры: шток - 2 шт., грундбукса - 2 шт., сальниковое кольцо - I шт., клапан - I шт.

Отремонтировать корпус головки и арматуру с наплавкой, проточкой и протиркой рабочих поверхностей клапанов, заменой прокладок, сальниковой набивки и до 50% крепежа.

Опрессовать арматуру.

Произвести покраску внутренней поверхности баллона. Собрать корпус головки с арматурой с заменой прокладок и опрессовать.

Собрать с заменой прокладки головку с баллоном, испытать, сдать ОТК и Регистру СССР.

Произвести покраску наружной поверхности баллона.

Погрузка и монтаж.

Доставить баллон на судно, установить на фундамент, закрепить, снять заглушки и присоединить трубопроводы с заменой прокладок.

Испытание и сдача.

Испытать баллон в работе по прямому назначению, сдать ОТК и заказчику,

Нормативы трудоемкости и расхода материалов на ремонт воздушного баллона $V = 45$ л

Этап работы	Трудоемкость, нормо-ч				Расход материалов			
	Специальность	Разряд работ	Вид ремонта		Наименование материалов	Ед. изм.	Норма расхода на	
			текущий	средний			текущий ремонт	средний ремонт
I. Демонтаж и выгрузка	Слесарь	I	0,50	0,50	Картон прокладочный			
	Слесарь	2	0,10	0,10	ЭВТ ГОСТ 2824-75 I	кг	0,02	0,02
	Слесарь	3	0,50	0,50	Проволока Ø Ст 3			
	Итого		1,10	1,10	ГОСТ 380-71	кг	0,02	0,02
	Трубопроводчик	2	0,28	0,28	Пиломатериалы хвойных пород			
	Такелажник	3-I	0,75	0,75	ГОСТ 8486-66	м ³	0,05	0,05
	Такелажник	3	0,75	0,75				
Всего по этапу I	Итого		1,50	1,50				
2. Разборка и дефектация			2,88	2,88				
	Слесарь	I	1,50	1,50	Керосин осветительный ГОСТ 4753-68	кг	0,20	0,30
	Слесарь	3	1,50	1,50	Ветошь обтирочная			
	Итого		3,00	3,00	ГОСТ 5354-74	кг	0,20	0,30
Всего по этапу 2					Кислота соляная техническая ГОСТ 257-69	кг	0,10	0,10
			3,00	3,00				

Этап работы	Трудоемкость, нормо-ч				Расход материалов			
	Специальность	Разряд работ	Вид ремонта		Наименование материалов	Ед. изм.	Норма расхода на	
			текущий	средний			текущий	средний
3. Ремонт и сборка	Слесарь	I	3,50	3,50	25 ГОСТ 1050-74			
	Слесарь	3	9,40	10,66	круг \varnothing 24	кг	-	0,20
	Итого		12,90	14,16	30Х13 ГОСТ 5632-72			
	Гальваник	3	1,80	1,80	круг \varnothing 22	кг	-	0,80
	Малар	2	0,75	0,75	Гайки шестигранные			
	Газосварщик	3	0,30	0,30	(нормальной точности) ГОСТ 5915-70			
	Станочник	3	0,40	2,10	М6, М8, М14	кг	-	0,05
Всего по этапу 3			16,15	19,11	Медь МЭМТИ			
4. Погрузка и монтаж	Слесарь	I	0,75	0,75	ГОСТ 20707-75	кг	0,30	0,30
	Слесарь	3	0,90	0,90	Проволока латунная			
	Итого		1,65	1,65	ГОСТ 12920-67 \varnothing 2	кг	0,01	0,01
	Трубопроводчик	2	0,28	0,28	Фибра листовая			
	Такелажник	I	0,75	0,75	ГОСТ 17926-72			
					§ 1,5	кг	-	0,08
					Паронит ГОСТ 481-71			
					§ I	кг	0,02	0,02

Этап работы	Трудоемкость, нормо-ч				Расход материалов			
	Специальность	Разряд работы	Вид ремонта		Наименование материалов	Ед. изм.	Норма расхода на	
			текущий	средний			текущий ремонт	средний ремонт
	Такелажник	3	0,75	0,75	Набивка сальниковая	кг		
	Итого		1,50	1,50	ШП-4 ГОСТ 5152-66	кг	0,10	0,10
Всего по этапу 4			3,43	3,43	Грунт ВЛ-02 ГОСТ 5.1414-72	кг	0,17	0,17
5. Испытания и сдача	Слесарь	3	1,00	1,00	Эмаль ПФ-218 МРТУ-10-673-67	кг	0,20	-
Всего по этапу 5			1,00	1,00	Олифа натуральная ГОСТ 7931-56	кг	0,40	0,40
Всего по этапам 1, 2, 3, 4, 5			26,46	29,42	Кислород ГОСТ 5583-68	м ³	0,08	0,08
					Пропан-бутан	м ³	0,05	0,05
					Паста ГОИ ТУ6-10-988-70	кг	0,01	0,01

Таблица 2.3

Нормативы трудоемкости и расхода материалов на ремонт воздушного баллона $V = 80$ л

Этап работы	Трудоемкость, нормо-ч				Расход материалов			
	Специальность	Разряд работ	Вид ремонта		Наименование материалов	Ед. изм.	Норма расхода на	
			текущий	средний			текущий ремонт	средний ремонт
I. Демонтаж и выгрузка	Слесарь	I	0,80	0,80				
	Слесарь	3	0,80	0,80				
	Итого		1,60	1,60				
	Трубопроводчик	2	0,28	0,28				
	Такелажник	I	1,12	1,12				
	Такелажник	3	1,13	1,13				
	Итого		2,25	2,25				
Всего по этапу I			4,13	4,13				
2. Разборка и дефектация	Слесарь	I	1,95	1,95	Керосин осветительный	кг	0,50	0,50
	Слесарь	3	1,95	1,95	ГОСТ 4753-68	кг	0,50	0,50
	Итого		3,90	3,90	Ветошь обтирочная	кг	0,40	0,50
Всего по этапу 2			3,90	3,90	ГОСТ 5354-74	кг		

Этап работы	Трудоемкость, нормо-ч				Расход материалов			
	Специальность	Разряд работ	Вид ремонта		Наименование материалов	Ед. изм.	Норма расхода на	
			текущий	средний			текущий ремонт	средний ремонт
3. Ремонт и сборка	Слесарь	I	4,05	4,05	25 ГОСТ 1050-74	кг	-	0,20
	Слесарь	3	9,75	11,15	круг Ø 24			
	Итого		13,80	15,20	40 ГОСТ 1050-74	кг	-	0,70
	Маляр	2	0,70	0,70	круг Ø 28			
	Гальваник	3	1,80	1,80	30Х13 ГОСТ 5632-72	кг	-	0,80
	Станочник	3	1,40	3,20	круг Ø 22			
Всего по этапу 3 4. Погрузка и монтаж	Газосварщик	3	0,30	0,30	Гайки шестигранные (нормальной точности)	кг	0,10	0,15
			18,00	21,20	ГОСТ 5915-70 М6, М8, и			
	Слесарь	I	0,75	0,75	Шайба 8 ГОСТ 11371-68	кг	0,03	0,06
	Слесарь	3	0,75	0,75	Проволока Ø I Ст 3			
	Итого		1,50	1,50	ГОСТ 380-71	кг	0,02	0,02
	Такелажник	I	1,12	1,12	Медь МЗМТИ			
	Такелажник	3	1,13	1,13	ГОСТ 20707-75 S I	кг	0,05	0,05
	Итого		2,25	2,25	Проволока Л63			
					ГОСТ 12920-67 Ø 3	кг	0,02	0,02

Продолжение таблицы 2.3

Этап работы	Трудоемкость, нормо-ч				Расход материалов			
	Специальность	Разряд работ	Вид ремонта		Наименование материалов	Ед. изм.	Норма расхода на	
			текущий	средний			текущий ремонт	средний ремонт
	Трубопроводчик	2	0,28	0,28	Картон прокладочный ЭВТ ГОСТ 2824-75 S I	кг	0,02	0,02
Всего по этапу 4			4,03	4,03	Грунт ВЛ-02			
5. Испытание и сдача	Слесарь	3	2,00	2,00	ГОСТ 5.1414-72	кг	0,30	0,30
					Эмаль ПФ-218			
Всего по этапу 5			2,00	2,00	МТРУ-10-673-67	кг	0,40	0,40
					Олифа натуральная			
Всего по этапам I, 2, 3, 4, 5			32,06	35,26	ГОСТ 7931-56	кг	0,50	0,50
					Паронит ГОСТ 481-71 S I	кг	0,04	0,04
					Набивка сальниковая ПН-4 ГОСТ 5152-66	кг	0,02	0,02
					Соляная кислота техническая			
					ГОСТ 857-69	кг	0,13	0,13
					Кислород			
					ГОСТ 5583-68	м ³	0,08	0,08

Этап работы	Трудоемкость, нормо-ч				Расход материалов			
	Специаль- ность	Раз- ряд ра- бот	Вид ремонта		Наименование материалов	Ед. изм.	Норма расхода на	
			текущий	средний			текущий ремонт	средний ремонт
					Пропан-бутан	м ³	0,05	0,05
					Паста ГОИ			
					ТУ6-10-988-70	кг	0,02	0,02

Нормативы трудоемкости и расхода материалов на ремонт воздушного баллона $V = 100$ л

Этап работ	Трудоемкость, нормо-ч				Расход материалов			
	Специальность	Разряд работ	Вид ремонта		Наименование материалов	Ед. изм.	Норма расхода на	
			текущий	средний			текущий ремонт	средний ремонт
I. Демонтаж и выгрузка	Слесарь	I	0,80	0,80				
	Слесарь	2	0,10	0,10				
	Слесарь	3	0,80	0,80				
	Итого		1,70	1,70				
	Трубопроводчик	2	0,28	0,28				
	Такелажник	I	1,12	1,12				
	Такелажник	3	1,13	1,13				
	Итого		2,25	2,25				
Всего по этапу I			4,23	4,23	Керосин осветительный ГОСТ 4753-68 Ветошь обтирочная ГОСТ 5354-76	кг	0,50	0,60
2. Разборка и дефектация	Слесарь	I	1,70	1,75				
	Слесарь	3	2,50	2,55				
	Итого		4,20	4,30				
Всего по этапу 2			4,20	4,30			0,40	0,50

Этап работы	Трудоемкость, нормо-ч				Расход материалов			
	Специальность	Разряд работ	Вид ремонта		Наименование материалов	Ед. изм.	Норма расхода на	
			текущий	средний			текущий ремонт	средний ремонт
3. Ремонт и сборка	Слесарь	I	4,30	4,30	25 ГОСТ 1050-75	кг	-	0,20
	Слесарь	3	11,50	13,40	круг \varnothing 24			
	Итого		15,80	17,70	40 ГОСТ 1050-74	кг	-	0,70
	Гальваник	3	1,80	1,80	круг \varnothing 28			
	Мальер	2	1,80	1,80	30Х13 ГОСТ 5632-72	кг	-	0,80
	Станочник	3	0,80	2,80	круг \varnothing 22			
Всего по этапу 3 4. Погрузка и монтаж	Газосварщик	3	0,30	0,30	Гайки шестигранные (нормальной точности)	кг	0,10	0,20
			20,50	24,40	ГОСТ 5915-70 М6, М8			
	Такелажник	I	1,25	1,25	Шайбы 8	кг	0,05	0,10
	Такелажник	3	1,25	1,25	ГОСТ 11371-68			
	Итого		2,50	2,50	Проволока \varnothing 2 Ст 3	кг	0,02	0,02
	Слесарь	I	1,00	1,00	ГОСТ 380-71			
	Слесарь	3	1,00	1,00	Медь МЗМТ	кг	0,05	0,05
	Итого		2,00	2,00	ГОСТ 20707-81			
					СЗ	кг	0,10	0,10

Этап работы	Трудоемкость, нормо-ч				Расход материалов			
	Специальность	Разряд работ	Вид ремонта		Наименование материалов	Ед. изм.	Норма расхода на	
			текущий	средний			текущий ремонт	средний ремонт
	Трубопроводчик	2	0,28	0,28	Проволока Л63 ГОСТ 12920-67 Ø 3	кг	0,02	0,02
Всего по этапу 4			4,78	4,78	Паронит ГОСТ 481-71	кг	-	0,20
5. Испытание и сдача	Слесарь	3	2,50	2,50	Набивка сальниковая ШН-4 ГОСТ 5152-66	кг	-	0,02
Всего по этапу 5			2,50	2,50	Олифа натуральная ГОСТ 7931-56	кг	0,55	0,55
Всего по этапам 1, 2, 3, 4, 5			36,21	40,21	Грунт ВЛ-02 ГОСТ 5.1414-72	кг	0,30	0,30
					Эмаль ПФ-218 МРТУ-10-673-67	кг	0,40	0,40
					Резина листовая ГОСТ 7338-65 S 5	кг	0,47	0,47
					Кислота соляная техническая ГОСТ 657-69	кг	0,15	0,15

Этап работы	Трудоемкость, нормо-ч				Расход материалов			
	Специаль- ность	Раз- ряд ра- бот	Вид ремонта		Наименование материалов	Ед. изм.	Норма расхода на	
			текущий	средний			текущий ремонт	средний ремонт
					Пропан-бутан	м ³	0,05	0,05
					Кислород			
					ГОСТ 5583-68	м ³	0,08	0,08
					Паста ГОИ			
					ТУ6-10-988-70	кг	0,02	0,02

Нормативы трудоемкости и расхода материалов на ремонт воздушного баллона $V = 160$ л

Этап работы	Трудоемкость, нормо-ч				Расход материалов			
	Специальность	Разряд работ	Вид ремонта		Наименование материалов	Ед. изм.	Норма расхода на	
			текущий	средний			текущий ремонт	средний ремонт
I. Демонтаж и выгрузка	Слесарь	I	1,40	1,40	Керосин осветительный ГОСТ 4753-68 Ветошь обтирочная ГОСТ 5354-74	кг	0,50	0,50
	Слесарь	2	0,10	0,10				
	Слесарь	3	1,40	1,40				
	Итого		2,90	2,90				
	Такелажник	I	1,25	1,25				
	Такелажник	3	1,25	1,25				
	Итого		2,50	2,50				
	Трубопроводчик	2	0,28	0,28				
Всего по этапу I			5,68	5,68				
2. Разборка и дефектация	Слесарь	I	2,35	2,45				
	Слесарь	3	2,35	2,45				
	Итого		4,70	4,90				
Всего по этапу 2			4,70	4,90				

Этап работы	Трудоемкость, нормо-ч				Расход материалов			
	Специальность	Разряд работ	Вид ремонта		Наименование материалов	Ед. изм.	Норма расхода на	
			текущий	средний			текущий ремонт	средний ремонт
3. Ремонт и сборка	Слесарь	I	3,30	3,30	30 ГОСТ 1050-74	кг	-	0,70
	Слесарь	2	2,80	3,80	круг Ø 45			
	Слесарь	3	10,40	12,30	45 ГОСТ 1050-74			
	Итого		16,50	19,40	круг Ø 42	кг	-	1,80
	Гальваник	3	1,80	1,80	30Х13 ГОСТ 5632-72	кг	-	0,80
	Маляр		1,80	1,80	круг Ø 26			
	Станочник	3	2,00	3,70	Проволока Ø I Ст 3			
Всего по этапу 3 4. Погрузка и монтаж					ГОСТ 380-71	кг	0,02	0,02
			22,10	26,70	Гайки шестигранные (нормальной точности)	кг	0,06	0,12
	Такелажник	I	1,25	1,25	ГОСТ 5915-70 М6, М8			
	Такелажник	3	1,25	1,25	Шайбы 8			
	Итого		2,50	2,50	ГОСТ 11371-68	кг	0,02	0,04
	Слесарь	I	1,00	1,00	Бразил-1 ГОСТ 493-54	кг	-	0,20
	Слесарь	3	1,00	1,00	круг Ø 32			
	Итого		2,00	2,00	Проволока Л63			
					ГОСТ 12 20-67 Ø 5	кг	0,0	0,0

Этап работы	Трудоемкость, нормо-ч				Расход материалов			
	Специальность	Разряд работы	Вид ремонта		Наименование материала	Ед. изм.	Норма расхода на	
			текущий	средний			текущий ремонт	средний ремонт
	Трубопроводчик	2	0,28	0,28	Медь МЭМТ1			
Всего по этапу 4			4,78	4,78	ГОСТ 20707-75 S 3	кг	0,10	0,10
5. Испытание и сдача	Слесарь	3	2,50	2,50	Паронит ГОСТ 481-71 S I	кг	-	0,20
					Набивка сальниковая ПН-4 ГОСТ 5152-66	кг	-	0,02
Всего по этапу 5			2,50	2,50	Грунт ВЛ-02			
Всего по этапам I, 2, 3, 4, 5			39,76	44,56	ГОСТ 5.1414-72	кг	0,30	0,30
					Олифа натуральная			
					ГОСТ 7931-56	кг	0,60	0,60
					Эмаль ЭО-21			
					МРТУ-10-СГЗ-67	кг	0,40	0,40
					Резина листовая			
					ГОСТ 7338-65 S	кг	0,7	0,47
					Соляная кислота техническая			
					ГОСТ 857-69		0,15	0,15

Этап работы	Трудоемкость, нормо-ч				Расход материалов			
	Специаль- ность	Раз- ряд ра- бот	Вид ремонта		Наименование материалов	Ед. изм.	Норма расхода на	
			текущий	средний			текущий ремонт	средний ремонт
					Пропан-бутан	м ³	0,05	0,05
					Кислород			
					ГОСТ 5583-68	м ³	0,08	0,08
					Паста ГОИ			
					ТУ6-10-988-70	кг	0,02	0,02

Таблица 2.6

Нормативы трудоемкости и расхода материалов на ремонт воздушного баллона $V = 200$ л

Этап работы	Трудоемкость, нормо-ч				Расход материалов			
	Специальность	Разряд раб-от	Вид ремонта		Наименование материала	Ед. изм.	Норма расхода на	
			текущий	средний			текущий ремонт	средний ремонт
I. Демонтаж и выгрузка	Трубопроводчик	2	0,28	0,28	Керосин осветительный ГОСТ 4753-68 Ветошь обтирочная ГОСТ 5354-74	кг	0,50	0,50
	Слесарь	I	1,60	1,60				
	Слесарь	3	1,60	1,60				
	Итого		3,20	3,20				
	Такелажник	I	1,25	1,25				
	Такелажник	3	1,25	1,25				
	Итого		2,50	2,50				
Всего по этапу I			5,98	5,98				
2. Разборка и дефектация	Слесарь	I	2,40	2,45				
	Слесарь	3	2,40	2,45				
	Итого		4,80	4,90				
Всего по этапу 2			4,80	4,90				

Этап работы	Трудоемкость, нормо-ч				Расход материалов			
	Специальность	Разряд работ	Вид ремонта		Наименование материала	Ед. изм.	Норма расхода на	
			текущий	средний			текущий ремонт	средний ремонт
3. Ремонт и сборка	Слесарь	I	5,30	6,30	30 ГОСТ 1050-74			
	Слесарь	3	13,30	14,30	круг \varnothing 28	кг	-	0,10
	Итого		18,60	20,60	\varnothing 45	кг	-	0,70
	Гальваник	3	2,00	2,00	\varnothing 56	кг	-	1,50
	Мальер	2	1,95	1,95	40 ГОСТ 1050-74			
	Станочник	3	2,00	3,70	круг \varnothing 6	кг	-	0,10
	Газосварщик	3	0,30	0,30	45 ГОСТ 1050-74			
Всего по этапу 3					круг \varnothing 42	кг	-	1,60
4. Погрузка и монтаж			24,85	28,55	30Х13 ГОСТ 5632-72			
	Такелажник	I	1,25	1,25	круг \varnothing 26	кг	-	0,10
	Такелажник	3	1,25	1,25	Гайки шестигранные			
	Итого		2,50	2,50	(нормальной точности)			
	Слесарь	I	1,20	1,20	ГОСТ 5915-70 М6, М8, кг		0,06	0,12
	Слесарь	3	1,20	1,20	Болты с шестигранной головкой (нормальной			
	Итого		2,40	2,40				

Этапы работ	Трудоемкость, нормо-ч				Расход материалов			
	Специальность	Разряд работ	Вид ремонта		Наименование материала	Ед. изм.	Норма расхода на	
			текущий	средний			текущий ремонт	средний ремонт
	Трубопроводчик	2	0,30	0,30	точности) ГОСТ 7798-70			
Всего по этапу 4			5,20	5,20	М14х65	кг	0,10	0,20
					Шайба 8			
5. Испытание и сдача	Слесарь	3	2,50	2,50	ГОСТ 11371-68	кг	0,02	0,04
					Проволока Ø I Ст 3			
Всего по этапу 5			2,50	2,50	ГОСТ 380-71	кг	0,02	0,02
					Медь МЭМТ1			
					ГОСТ 20707-75 S 3	кг	0,10	0,10
Всего по этапам 1,2 3,4, 5			43,33	47,13	Проволока М63			
					ГОСТ 12920-67 Ø 3	кг	0,03	0,03
					Набивка сальниковая ШИ-4			
					ГОСТ 5152-66	кг	0,03	0,03
					Грунт ВЛ-02			
					ГОСТ 5.1414-72	кг	0,40	0,40
					Олифа натуральная			
					ГОСТ 7931-56	кг	0,70	0,70

Этап работы	Трудоемкость, нормо-ч				Расход материалов			
	Специаль- ность	Раз- ряд ра- бот	Вид ремонта		Наименование материалов	Ед. изм.	Норма расхода на	
			текущий	средний			текущий ремонт	средний ремонт
					Эмаль ПФ-218 МРТУ-10-673-67	кг	0,60	0,60
					Картон прокладочный ЭВТ ГОСТ 2824-75	кг	0,02	0,02
					Паронит ГОСТ 481-71 S I	кг	0,03	0,03
					Резина листовая ГОСТ 7338-65 S 5	кг	0,47	0,47
					Кислород ГОСТ 5583-68	м ³	0,08	0,08
					Пропан-бутан	м ³	0,05	0,05

Нормативы трудоемкости и расхода материалов на ремонт воздушного баллона $V = 400$ л

Этап работ	Трудоемкость, нормо-ч				Расход материалов			
	Специальность	Разряд работ	Вид ремонта		Наименование материалов	Ед. изм.	Норма расхода на	
			текущий	средний			текущий ремонт	средний ремонт
I. Демонтаж и выгрузка	Трубопроводчик	2	0,28	0,28				
	Слесарь	I	2,80	2,80				
	Слесарь	3	2,80	2,80				
	Итого		5,60	5,60				
	Такелажник	I	1,80	1,80				
	Такелажник	3	1,80	1,80				
	Итого		3,60	3,60				
Всего по этапу I			9,48	9,48	Керосин осветительный ГОСТ 4753-68 Ветошь обтирочная ГОСТ 5354-74 25 ГОСТ 1050-74 круг \varnothing 45	кг	0,60	0,60
2. Разборка и дефектация	Слесарь	I	2,52	2,52				
	Слесарь	4	2,53	2,53				
	Итого		5,05	5,05				
Всего по этапу 2			5,05	5,05				

Этап работы	Трудоемкость, нормо-ч				Расход материалов			
	Специальность	Разряд раб-от	Вид ремонта		Наименование материала	Ед. изм.	Норма расхода на	
			текущий	средний			текущий ремонт	средний ремонт
3. Ремонт и сборка	Слесарь	I	3,30	3,30	25 ГОСТ 1050-74			
	Слесарь	3	11,50	15,00	круг \varnothing 24	кг	-	0,10
	Слесарь	4	3,70	5,00	\varnothing 56	кг	-	0,12
	Итого		18,50	23,30	40 ГОСТ 1050-74			
	Гальваник	3	2,50	2,50	круг \varnothing 6	кг	-	0,10
	Маляр	2	2,30	2,30	\varnothing 16	кг	-	0,20
	Станочник	3	2,00	4,90	45 ГОСТ 1050-74			
	Газосварщик	3	0,30	0,30	круг \varnothing 42	кг	-	1,80
Всего по этапу 3			25,60	33,30	30X13 ГОСТ 5632-72			
4. Погрузка и монтаж					круг \varnothing 24	кг	-	0,50
	Такелажник	I	1,80	1,80	Медь МЗМТ1			
	Такелажник	3	1,80	1,80	ГОСТ 20707-75 S 3	кг	0,10	0,10
	Итого		3,60	3,60	Проволока \varnothing I Ст 3			
	Слесарь	I	2,25	2,25	ГОСТ 380-71	кг	0,02	0,02
	Слесарь	4	2,25	2,25	Болты с шестигранной головкой (нор-			
	Итого		4,50	4,50				

Этап работы	Трудоемкость, нормо-ч				Расход материалов			
	Специальность	Разряд работ	Вид ремонта		Наименование материала	Ед. изм.	Норма расхода на	
			текущий	средний			текущий ремонт	средний ремонт
	Трубопроводчик	2	0,30	0,30	мальной точности) ГОСТ 7798-70 М8х22	кг	0,15	0,30
сего по тапу 4			8,40	8,40	Гайки шестигранные (нормальной точности)			
Испытание	Слесарь	3	2,50	2,50	ГОСТ 5915-70 М14, М24	кг	0,08	0,16
сдача					Шайбы 8 ГОСТ 11371-68	кг	0,02	0,04
сего по тапу 5			2,50	2,50	Проволока Л63 ГОСТ 12920-67	кг	0,01	0,01
сего по тапам I, 2, 4, 5			51,03	58,73	Картон прокладочный ЭВТ ГОСТ 2824-75 S1	кг	0,02	0,02
					Паронит ГОСТ 481-71 S I	кг	0,03	0,03
					Грунт ВЛ-02 ГОСТ 5.1414-72	кг	0,50	0,50
					Олифа натуральная ГОСТ 7931-56	кг	0,80	0,80

3. ТЕПЛЫЙ ЯЩИК (900хI300хI500, вес 520 кг)

3.I. Типовой состав работ.

3.I.I. Текущий ремонт.

Демонтаж и выгрузка.

Отсоединить трубопроводы, замаркировать и заглушить, снять арматуру и вынуть фильтр.

Доставить в цех.

Разборка и дефектация.

Очистить корпус и крышки от грязи и коррозии, отдефектовать. Разобрать арматуру и фильтры, промыть, очистить и отдефектовать. Испытать корпуса фланцевых клапанов давлением на прочность. Снять крышку горловины и смотровые стекла.

Ремонт и сборка.

Прокалибровать резьбы, зачистить уплотнительные поверхности приварышей и горловины. Установить с заменой прокладок и до 25% крепежа смотровые стекла, крышку горловины. Провести гидравлическое испытание корпуса. Окрасить внутренние и наружные поверхности. Зарядить фильтры с заменой латунных сеток. Отремонтировать арматуру с проточкой и притиркой рабочих поверхностей, калибровкой резьб, заменой сальниковой набивки, прокладок и до 25% крепежа. Отрихтовать крышки.

Погрузка и монтаж.

Доставить арматуру, фильтры и крышки на судно, установить с заменой прокладок и до 25% крепежа. Присоединить трубопроводы с заменой прокладок и до 25% крепежа.

Испытания и сдача.

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

Нормативы трудоемкости и расхода материалов на ремонт теплого ящика

Этап работы	Трудоемкость, нормо-ч			Расход материалов		
	Специальность	Разряд раб-от	Вид ремонта текущий	Наименование материала	Ед. изм.	Норма расхода на текущий ремонт
I. Демонтаж и выгрузка	Трубопроводчик	I	0,5I	Проволока Ø I Ст. 3 ГОСТ 380-71	кг	0,02
	Трубопроводчик	3	0,52	Картон прокладочный ЭВП ГОСТ 2824-74 S I	кг	0,02
	Итого		0,52	Пиломатериалы хвойных пород ГОСТ 8486-66	м ³	0,05
	Слесарь	I	1,75			
	Слесарь	2	4,04			
	Слесарь	3	1,75			
	Итого		7,54			
	Такелажник	I	1,60			
	Такелажник	3	1,60			
	Итого		3,20			
Всего по этапу I			11,77			
2. Разборка и дефектация	Малляр	3	9,00	Керосин осветительный ГОСТ 4753-68	кг	1,20
	Слесарь	I	2,87	Ветошь обтирочная ГОСТ 5354-74	кг	1,10
	Слесарь	2	1,20			

Этап работы	Трубопроводчик, нормо-			Расход материалов		
	Специальность	Разряд работ	Вид ремонта текущий	Наименование материала	Ед. изм.	Норма расхода на текущий ремонт
	Слесарь	3	2,87			
	Итого		6,94			
Всего по этапу 2			15,94	20 ГОСТ 1050-74 круг ϕ 36 Гайки шестигранные (нормальной точности) ГОСТ 5915-70 М6, М14 Болты с шестигранной головкой (нормальной точности) ГОСТ 7798-70 М6х16; М14х38 Набивка сальниковая ШП-4 ГОСТ 5152-66	кг	3,10
3. Ремонт и сборка	Слесарь	I	1,40			
	Слесарь	2	3,70			
	Слесарь	3	13,10			
	Итого		18,20			
	Станочник	3	2,79		кг	0,10
	Малляр	2	2,55			
	Кузнец	3	0,40		кг	0,20
	Гальваник	2	0,50			
Всего по этапу 3			24,44		кг	0,10
					кг	

Этап работы	Трудоемкость, нормо-ч			Расход материалов		
	Специальность	Разряд работ	Вид ремонта текущий	Наименование материала	Ед. изм.	Норма расхода на текущий ремонт
4. Погрузка и монтаж	Такелажник	I	1,60	Паронит ГОСТ 481-71	кг	1,20
	Такелажник	3	1,60	S 2		
	Итого		3,20	Сурик свинцовый	кг	4,00
	Слесарь	I	8,10	ГОСТ 19151-73		
	Слесарь	3	8,90	Олифа натуральная	кг	0,80
	Итого		17,00	ГОСТ 7931-56		
	Трубопроводчик	I	0,51	Резина листовая	кг	0,60
Всего по этапу 4	Трубопроводчик	3	0,52	ГОСТ 7338-65 S 5		
	Итого		1,03	Фильтромиткаль	кг	1,20
				ГОСТ 487-68		
				Уайт-спирит	кг	0,50
				ГОСТ 3134-52		
			21,23			

Этап работы	Трудоемкость, нормо-ч			Расход материалов		
	Специальность	Разряд работ	Вид ремонта	Наименование материала	Ед. изм.	Норма расхода на текущий ремонт
			текущий			
5. Испытание и сдача	Слесарь	I	I,20			
	Слесарь	3	I,20			
	Итого		2,40			
Всего по этапу 5			2,40			
Всего по этапам I, 2, 3, 4, 5			75,78			

4. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ПРОМСОСУДОВ ТИПА СПС

Марка промсосу́да	Рабочее давле- ние, кгс/см ²	Поверхность испарения, м ²	Диаметр, мм	Длина, мм	Вес, кг
0,6 СПС	16	3,84	616	2100	485
0,8 СПС	16	4,38	816	2200	750

4.I. Типовой состав работ

4.I.I. Средний ремонт.

Демонтаж и выгрузка.

Снять изоляцию корпуса, очистить от мастики. Отсоединить трубопроводы, заглушить и замаркировать. Снять арматуру и замаркировать. Провести гидравлическое испытание корпуса и змеевика, отдефектовать. Демонтировать промсосуд с фундамента, отрезать нижнее днище от обечайки, снять с вынодом змеевика. Арматуру, змеевик и днище доставить в цех.

Разборка и дефектация.

Отрезать фланцы и вырезать в днище места приварки змеевика. Арматуру разобрать, промыть, очистить и отдефектовать.

Ремонт и сборка

Изготовить змеевик, собрать с днищем и фланцами, заварить, произвести гидравлическое испытание. Очистить и окрасить внутреннюю поверхность промсосуда. Произвести ремонт арматуры с проточкой и притиркой рабочих полей, заменой дефектных деталей, сальниковой набивки, прокладок и до 50% крепежа, испытать на прочность. Доставить днище в сборе со змеевиком на судно. Разделить под сварку кройки днища и обечайки, собрать и заварить.

Погрузка и монтаж

Доставить арматуру на судно. Установить промсосуд на фундамент. Произвести гидравлическое испытание. Установить арматуру, присоединить трубопроводы с заменой прокладок и до 50% крепежа. Сдать ОТК. Загрунтовать наружную поверхность. Заизолировать и окрасить.

Испытание и сдача.

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

Нормативы трудоемкости и расхода материалов на ремонт промысосуда 0,6 СПС

Этап работы	Трудоемкость, нормо-ч			Расход материалов		
	Специальность	Разряд работ	Вид ремонта	Наименование материала	Ед. изм.	Норма расхода на средний ремонт
			средний			
I. Демонтаж и выгрузка	Изолировщик	I	1,82	Проволока Ø I Ст 3 ГОСТ 380-71	кг	0,05
	Изолировщик	3	1,82			
	Итого		3,64	Картон прокладочный ЭВТ ГОСТ 2824-75 S I	кг	0,05
	Трубопроводчик	I	0,86			
	Трубопроводчик	2	0,73	Пиломатериалы хвойных пород	м ³	0,05
	Трубопроводчик	3	0,87			
	Трубопроводчик	5	0,73	ГОСТ 8486-66		
	Итого		3,19	Керосин осветительный ГОСТ 4753-68	кг	0,05
	Слесарь	I	3,30			
	Слесарь	2	2,26	Ветошь обтирочная ГОСТ 5354-74	кг	1,10
	Слесарь	3	3,31			
	Итого		8,87			
	Газорезчик	3	1,85			
	Такелажник	I	1,05			
	Такелажник	3	1,05			
	Итого		2,10			
Всего по этапу I			19,65			

Этап работы	Трудоемкость, нормо-ч			Расход материалов		
	Специальность	Разряд раб-от	Вид ремонта средний	Наименование материала	Ед. изм.	Норма расхода на средний ремонт
2. Разборка и дефекта-	Слесарь	3	3,05	30X13 ГОСТ 5632-72 круг Ø 30 Ø 20 Ø 14 Труба 32x3,5 ГОСТ 1060-53 Гайки шестигранные (нормальной точности) ГОСТ 5915-70 М6, М8, М14	кг	0,40
	Газорезчик	3	0,10			
Всего по этапу 2			3,15			
3. Ремонт и сборка	Трубопроводчик	3	8,40			
	Электросварщик	3	1,00		кг	0,06
	Электросварщик	4	2,40		кг	0,08
	Итого		3,40		кг	0,08
	Судокорпусник	3	1,27		м	30,00
	Слесарь	1	2,40			
	Слесарь	2	8,15			
	Слесарь	3	15,35			
	Итого		25,90		кг	1,25

Этап работы	Трудоемкость, нормо-ч			Расход материалов		
	Специальность	Разряд работ	Вид ремонта средний	Наименование материала	Ед. изм.	Норма расхода на средний ремонт
	Станочник	2	0,99	Болты с шестигранной головкой (нормальной точности) ГОСТ 7798-70 М14х50 Электроды УОНИ 13/45 ГОСТ 9467-60 Ø 4 Паронит ГОСТ 481-71 S I Набивка сальниковая ПП-4 ГОСТ 5152-66 Фильтромиткаль ГОСТ 487-68 Паста ГОИ ТУ6-10-968-70 Лак 177 Клей ИДС	кг	170
	Станочник	3	2,45			
	Итого		3,44			
	Термист	3	0,10			
	Такелажник	1	1,75		кг	1,90
	Такелажник	3	1,75		кг	
	Итого		3,50		кг	0,20
Всего по этапу 3			46,01		кг	0,11
4. Погрузка и монтаж	Трубопроводчик	1	1,63	ТУ6-10-968-70 Лак 177 Клей ИДС	м³	6,50
	Трубопроводчик	2	1,01		кг	0,016
	Трубопроводчик	3	1,64		кг	0,69
	Трубопроводчик	5	1,01		кг	20,00
	Итого		5,29			
	Слесарь	1	3,20			

Этап работ	Трудоемкость, нормо-ч			Расход материалов		
	Специальность	Разряд работ	Вид ремонта средний	Наименование материала	Ед. изм.	Норма расхода на средний ремонт
	Слесарь	3	4,20	Пробка крошенная		
	Итого		7,40	ТУ УССР2I-29-66	кг	0,80
	Маляр	2	1,64	Экспанзит		
	Изолировщик	3	2,78	ТУ УССР2I-34-66	кг	0,48
	Изолировщик	I	2,78	Цемент 200	кг	40,00
	Итого		5,56			
Всего по этапу 4			19,89			
5. Испытание и сдача	Слесарь	I	3,00			
	Слесарь	3	3,00			
	Итого		6,00			
Всего по этапу 5			6,00			
Всего по этапам I, 2, 3, 4, 5			94,70			

Нормативы трудоемкости и расхода материалов на ремонт промыслова 0,8 СПС

Этап работы	Трудоемкость, нормо-ч			Расход материалов		
	Специальность	Разряд работ	Вид ремонта средний	Наименование материала	Ед. изм.	Норма расхода на средний ремонт
I. Демонтаж выгрузка	Изолировщик	I	3,55	Проволока Ø I Ст 3 ГОСТ 380-71	кг	0,05
	Изолировщик	3	3,55			
	Итого		7,10	Картон прокладочный ЭВТ ГОСТ 2824-75 S I	кг	0,05
	Трубопроводчик	2	0,73			
	Трубопроводчик	3	0,87	Пиломатериалы хвойных пород ГОСТ 8486-66	м³	0,05
	Трубопроводчик	5	0,73			
	Итого		2,33	Керосин осветительный ГОСТ 4753-68	кг	1,20
	Слесарь	I	3,30			
	Слесарь	2	2,26	Ветошь обтирочная ГОСТ 5354-74	кг	1,10
	Слесарь	3	3,31			
	Итого		8,87			
	Газорезчик	3	1,85			
	Такелажник	I	1,05			
	Такелажник	3	1,05			
	Итого		2,10			
	Всего по этапу I		22,25			

Этап работы	Трудоемкость, нормо-ч			Расход материалов		
	Специальность	Разряд работ	Вид ремонта средний	Наименование материала	Ед. изм.	Норма расхода на средний ремонт
2. Разборка и дефектация	Слесарь	3	3,05	30Х13 ГОСТ 5632-72 круг \varnothing 30 \varnothing 20 \varnothing 14 Труба 38х3,5 ГОСТ 1060-53 Электроды УОНИ 13/45 ГОСТ 9467-60 \varnothing 4 Гайки шестигранные (нормальной точности) ГОСТ 5915-70 М6, М8, М14	кг	0,40
	Газорезчик	3	0,10			
Всего по этапу 2			3,15			
3. Ремонт и сборка	Трубопроводчик	3	9,80			
	Электросварщик	3	1,20			
	Электросварщик	4	2,90			
	Итого		4,10			
	Судокорпусник	3	1,54		м	40,00
	Слесарь	1	2,40			
	Слесарь	2	8,15			
	Слесарь	3	15,35			
	Итого		25,90		кг	1,25
	Станочник	2	0,51			
	Станочник	3	2,45			
	Итого		2,96			

Этап работы	Трудоемкость, нормо-ч			Расход материалов		
	Специальность	Разряд работ	Вид ремонта средний	Наименование материала	Ед. изм.	Норма расхода на средний ремонт
	Термист	3	0,10	Болты с шестигранной головкой (нормальной точности) ГОСТ 7798-70 М14х50 Паронит ГОСТ 481-71 SI	кг	1,70
	Такелажник	1	1,75			
	Такелажник	3	1,75			
	Итого		3,50			
Всего по этапу 3 4. Погрузка и монтаж			47,90		кг	0,60
	Трубопроводчик	1	1,63	Набивка сальниковая ПН-4 ГОСТ 5152-66	кг	0,11
	Трубопроводчик	2	1,01	Фильтромиткаль	м	8,50
	Трубопроводчик	3	1,64	ГОСТ 487-68		
	Трубопроводчик	5	1,01	Паста ГОИ	кг	0,02
				ТУ6-10-988-70		
	Итого		5,29	Лак Г77	кг	1,00
	Слесарь	1	4,20	Клей ИДС	кг	30,00
	Слесарь	3	5,20	Пробка крошенная	кг	0,90
	Итого		9,40			
	Мальр	2	1,86			

Продолжение таблицы 4.3

Этап работы	Трудоемкость, нормо-ч			Расход материалов		
	Специаль- ность	Раз- ряд ра- бот	Вид ремонта средний	Наименование материала	Ед. изм.	Норма расхода на средний ремонт
	Изолировщик	I	3,89	Экспанзит ТУ УССР21-34-66 S 80 Цемент 200	м ³ кг	0,62 65,00
	Изолировщик	3	3,90			
	Итого		7,79			
Всего по этапу 4			24,34			
5. Испытание и сдача	Слесарь	I	3,50			
	Слесарь	3	3,50			
	Итого		7,00			
Всего по этапу 5			5,00			
Всего по этапам I, 2, 3, 4, 5			104,64			

ПРОЦЕНТНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ХИМИКАТОВ
ДЛЯ ЦИНКОВАНИЯ ДЕТАЛЕЙ

Наименование материала	Содержание материала в процентах от общего веса химикатов и анодов
Едкий натр (каустик)	17,2
Кальцинированная сода	13,1
Тринатрийфосфат	8,3
Жидкое стекло	6,4
Эмульгатор ОН-7	13,4
Сернокислый цинк	23,2
Сернокислый натрий	6,7
Сернокислый алюминий	8,3
Декстрин	0,8
Аноды цинковые	2,6
Всего	100,0

СО Д Е Р Ж А Н И Е

	Лист
П о я с н е н и е	3
I. Основные технические данные пневмоцистерн	5
I.1. Типовой состав работ	6
I.2. Нормативы трудоемкости и расхода материалов на ремонт пневмоцистерны $V = 150$ л ...	8
I.3. Нормативы трудоемкости и расхода материалов на ремонт пневмоцистерны $V = 200$ л ...	13
I.4. Нормативы трудоемкости и расхода материалов на ремонт пневмоцистерны $V = 250$ л ...	17
I.5. Нормативы трудоемкости и расхода материалов на ремонт пневмоцистерны $V = 500$ л ...	21
I.6. Нормативы трудоемкости и расхода материалов на ремонт пневмоцистерны $V = 700$ л ...	25
I.7. Нормативы трудоемкости и расхода материалов на ремонт пневмоцистерны $V = 1000$ л ...	29
2. Основные технические данные воздушных баллонов	34
2.1. Типовой состав работ	35
2.2. Нормативы трудоемкости и расхода материалов на ремонт воздушного баллона $V = 45$ л.	38
2.3. Нормативы трудоемкости и расхода материалов на ремонт воздушного баллона $V = 80$ л.	41
2.4. Нормативы трудоемкости и расхода материалов на ремонт воздушного баллона $V = 100$ л.	45
2.5. Нормативы трудоемкости и расхода материалов на ремонт воздушного баллона $V = 160$ л.	49
2.6. Нормативы трудоемкости и расхода материалов на ремонт воздушного баллона $V = 200$ л.	53
2.7. Нормативы трудоемкости и расхода материалов на ремонт воздушного баллона $V = 400$ л.	57

3. Теплый ящик	61
3.1. Типовой состав работ	61
3.2. Нормативы трудоемкости и расхода материалов на ремонт теплого ящика (900х1300х1500, вес 520 кг)	62
4. Основные технические данные промысловых типа СПС	66
4.1. Типовой состав работ	67
4.2. Нормативы трудоемкости и расхода материалов на ремонт промыслова 0,6 СПС	
4.3. Нормативы трудоемкости и расхода материалов на ремонт промыслова 0,8 СПС	72
Приложение	76

Министерство рыбного хозяйства СССР
Главное управление по ремонту флота
Центральный конструкторско-технологический
институт судоремонта

УНИФИЦИРОВАННЫЕ КАЛЬКУЛЯЦИОННЫЕ НОРМАТИВЫ
НА РЕМОНТ СУДОВ ФЛОТА РЫБНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ
Пневмоцистерны, воздушные баллоны, теплый
ящик и промсосуды

Редактор Ф. Селп. Технический редактор С.Мадисон

Подписано в печать XII 1976 г. Бумага 60x84/16.

Усл. печ. л. 4,8. Уч.-изд. л. 3,34 Тираж 500 экз.

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

Заказ № 1337. Бесплатно.