

МИНИСТЕРСТВО
РЫБНОГО ХОЗЯЙСТВА СССР
ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ
ПО РЕМОНТУ ФЛОТА

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ
КОНСТРУКТОРСКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
ИНСТИТУТ СУДОРЕМОНТА

18
T

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
МИНИСТЕРСТВОМ 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 ОКНиЭС

Е.Н.Егоров

Зам. зав. ОКНиЭС

А.Ф.Алехнович

П О Я С Н Е Н И Е

Настоящие унифицированные калькуляционные нормативы "Пневмоцистерны, воздушные баллоны, теплый ящик и промсосуды" 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 ремонта пневмоцистерни и воздушных баллонов, текущего ремонта теплого ящика и среднего ремонта промсосудов, наиболее распространенных на судах флота рыбной промышленности.

В каждом нормативе приведены:

- основные технические данные пневмоцистерни, воздушных баллонов, промсосудов;
- 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

Стр.4 УКН-07-4-1

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, 3I, 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.

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

Професии 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-07-4-1

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 приварышей. 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.

Таблица I.2

Нормативы трудоемкости и расхода материалов на ремонт пневмоцистерны $V = 150$ л

Этап работы	Трудоемкость, нормо-ч				Расход материалов			
	Специальность	Раз- ряд ра- бот	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				
	Слесарь	I	0,75	0,75				
	Слесарь	2	1,09	1,09	Ветошь обтирочная ГОСТ 5354-74	кг	0,62	0,84
	Слесарь	3	0,75	0,75				
	Итого		2,59	2,59	Проволока Ø 1 Ст 3 ГОСТ 380-71	кг	0,05	0,05
	Судокорпусник	2	0,60	0,60				
	Такелажник	2	1,26	1,26	Картон прокладочный ЭВТ ГОСТ 2824-75 S I	кг	0,05	0,05
Всего по этапу I			4,98	4,98	Пиломатериалы хвойных пород ГОСТ 8486-66	м ³	0,05	0,05

Продолжение табл. I.2

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

Этапы работы	Трудоемкость, нормо-ч				Расход материалов			
	Специальность	Раз- врал ра- бот	Вид ремонта		Наименование материалов	Ед. изм.	Норма расхода на	
			текущий	средний			текущий ремонт	средний ремонт
Станочник	Станочник	2	0,80	6,20	30Х13 ГОСТ 5632-72			
	Станочник	3	-	0,93	круг Ø 22	кг	-	0,20
	Итого		0,80	7,13	Ø 32	кг	-	0,30
	Маляр	1	-	0,81	Гайки шестигранные (нормальной точности)			
	Маляр	2	1,32	1,32	ГОСТ 5915-70 М6, М8,			
	Маляр	3	1,33	2,14	М14	кг	0,32	0,80
	Итого		2,65	4,27	БРАМ9-4 ГОСТ 493-54			
	Медник	3	0,08	0,12	круг Ø 22	кг	-	0,20
	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 Ø 26	кг	-	0,15
4. Погрузка и монтаж	Такелажник	2	1,26	1,26	Проволока латунная			
	Слесарь	2	3,93	3,93	ГОСТ 12920-67 Ø 1	кг	0,02	0,02
	Судокорпусчик	2	0,80	0,80	Грунт ФЛ-03К	кг	-	0,48
					ГОСТ 9109-59			

Продолжение таблицы I.2.

Этапы 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	Трубопроводчик	I	0,26	0,26	Эмаль №-218	кг	0,66	0,66
	Трубопроводчик	3	0,27	0,27	МРТУ-10-673-67	кг	0,66	0,66
	Итого		0,53	0,53	Краска ЭКОС-40	кг	3,24	3,24
5. Испытание и сдача	Слесарь	I	6,52	6,52	Грунт ХС-4	кг	0,66	0,66
	Слесарь	3	1,10	1,10	Электроды УОНИ 13/45	кг	0,30	0,30
	Итого		2,20	2,20	ГОСТ 9467-60 Ø 4	кг	1,62	1,62
Всего по этапу 5			2,20	2,20	Краска на основе лака ХС-76	кг	0,07	0,07
Всего по этапам I, 2, 3, 4, 5			32,20	43,85	ГОСТ 9355-60	кг	0,09	0,09
					Паронит ГОСТ 481-71 S I	кг		
					Набивка сальниковая III-4	кг		
					ГОСТ 5152-66	кг		

Этапы работы	Трудоемкость, нормо-ч				Расход материалов			
	Специальность	Раз-ряд ра-бот	Вид ремонта		Наименование материалов	Ед. изм.	Норма расхода на	
			текущий	средний			текущий ремонт	средний ремонт
					Паста ГОИ ТУ 6-10-988-70 Резина техническая ГОСТ 7338-65 55 Трубка стеклянная ГОСТ 8446-74 Ø 14 Уайт-спирит ГОСТ 3134-52	кг	0,05	0,05

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

Этапы работы	Трудоемкость, нормо-ч				Расход материалов			
	Специальность	Разряд работ	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				
	Итого		0,53	0,53				
	Слесарь	I	0,75	0,75				
	Слесарь	2	1,09	1,09	Ветошь обтирачная ГОСТ 5354-74	кг	0,62	0,84
	Слесарь	3	0,75	0,75				
	Итого		2,59	2,59	Проволока Ø 1 Ст 3 ГОСТ 380-71	кг	0,05	0,05
	Судокорпусник	2	0,60	0,60				
2. Разборка и дефектация	Такелажник	2	1,26	1,26	Картон прокладочный ЭВТ ГОСТ 2824-75 Пиломатериалы хвойных пород ГОСТ 8486-66	кг	0,05	0,05
	Слесарь	2	0,60	0,60				
	Слесарь	3	2,54	2,54				
	Итого		3,14	3,14				

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 2	Маляр	2	0,80	0,80	Ст 3 ГОСТ 380-71 круг Ø 6 Ø 10	кг	-	0,05
	Маляр	3	0,80	0,80				
	Итого		1,60	1,60				
3. Ремонт и сборка	Слесарь	I	4,74	4,74	Ст 3 ГОСТ 380-71 круг Ø 6 Ø 10 Ø 12 Ø 14	кг	0,10	0,20
	Слесарь	2	1,20	1,20				
	Слесарь	3	8,58	II,94				
	Итого		10,10	I3,46				
	Разметчик	3	-	0,30				
	Судокорпусник	2	0,22	0,22	20 ГОСТ 1050-74 круг Ø 16	кг	0,10	0,20
	Станочник	2	0,80	6,20				
	Станочник	3	-	0,93				
	Итого		0,80	7,13	30Х13 ГОСТ 5632-72 круг Ø 22 Ø 30	кг	-	0,20

Продолжение таблицы I.3

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

Этап работы	Трудоемкость, нормо-ч				Расход материалов			
	Специальность	Разряд работ	Вид ремонта		Наименование материалов	Ед. изм.	Норма расхода на	
Всего по этапу 4 5. Испытания и сдача			текущий	средний			текущий ремонт	средний ремонт
Трубопроводчик	3	0,27	0,27	Эмаль ПВ-218	кг	-	0,81	
Итого		0,53	0,53	МРТУ-10-673-67		0,80		
Слесарь	I	6,52	6,52	Грунт ХС-4	кг	0,80	0,80	
Слесарь		I,30	I,30	Краска на основе лака ХС-76 ГОСТ 9355-60		I,84		
Итого		2,60	2,60	Краска ЭКМС-40	кг	3,68	3,68	
Всего по этапу 5			2,60	2,60	Паронит ГОСТ 481-71	кг	0,08	0,08
Всего по этапам I, 2, 3, 4, 5			33,03	44,88	S 1 Сальниковая набивка III-4 ГОСТ 5152-66	кг	0,10	0,10
					Резина техническая 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

Таблица I.4

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	средний
I. Демонтаж и выгрузка	Трубопроводчик	I	0,26	0,26	Керосин осветительный ГОСТ 4753-68 Ветошь обтирочная ГОСТ 5354-74 Проволока Ø 1 Ст 3 ГОСТ 380-71 Картон прокладочный ЭВТ ГОСТ 2824-75 5 I Пиломатериалы хвойных пород ГОСТ 8486-66	кг	0,17	0,34
	Трубопроводчик	3	0,27	0,27			0,62	0,84
	Итого		0,53	0,53			0,05	0,05
	Слесарь	I	0,75	0,75			0,05	0,05
	Слесарь	2	1,09	1,09			0,05	0,05
	Слесарь	3	0,75	0,75			0,05	0,05
	Итого		2,59	2,59			0,05	0,05
	Судокорпусник	2	0,60	0,60			0,05	0,05
	Такелажник	2	1,26	1,26			0,05	0,05
	Всего по этапу I		4,98	4,98		м ³	0,05	0,05
2. Разборка и дефектация	Слесарь	2	0,60	0,60				
	Слесарь	3	2,54	2,54				
	Итого		3,14	3,14				
	Майяр	2	1,10	1,10				

Этап работы	Трудоемкость, нормо-ч				Расход материалов			
	Специальность	Разряд работ	Вид ремонта		Наименование материала	Ед. изм.	Норма расхода на ремонт	
			текущий	средний			текущий	средний
Маляр	3	I,II0	I,II0					
Итого			2,20	2,20				
Всего по этапу 2								
3. Ремонт и сборка	Слесарь	I	5,34	5,34	Ст 3 ГОСТ 380-71 круг Ø 6 Ø 10	кг	-	0,05
	Слесарь	2	I,20	I,20				
	Слесарь	3	8,58	II,94				
	Итого		I0,10	I3,46				
	Разметчик	3	-	0,30	Ø 12 Ø 14	кг	0,10	0,20
	Судокорпусник	2	0,22	0,32				
	Станочник	2	0,80	6,20	20 ГОСТ 1050-74 круг Ø 16	кг	0,25	0,50
	Станочник	3	-	0,93				
	Итого		0,80	7,13				
	Маляр	I	-	I,2I	Ø 22 Ø 30	кг	-	0,20
	Маляр	2	2,20	2,20				
					Гайки шестигранные (нормальной точности)			0,30

Продолжение таблицы I.4

Этап работы	Трудоемкость, нормо-ч				Расход материалов			
	Специальность	Разряд работ	Вид ремонта		Наименование материалов	Ед. изм.	Норма расхода на	
			текущий	средний			текущий	средний
Всего по этапу 3 4. Погрузка и монтаж	Маляр	3	2,20	3,41	ГОСТ 5915-70 М6, М8. М14	кг	0,32	0,80
	Итого		4,40	6,82				
	Сварщик	4	0,30	0,30	БрАК9-4 ГОСТ 493-54	кг	-	0,20
	Медник	3	0,08	0,12	круг Ø 22			
	Гальваник	2	0,01	0,01	Латунь ЛС 59-1			
					ГОСТ 15527-70			
					круг Ø 25	кг	-	0,15
	Такелажник	2	15,91	28,36	Проволока латунная	кг	0,02	0,02
			1,26	1,26	ГОСТ 12920-67 Ø 1	кг	-	0,65
	Слесарь	2	3,93	3,93	Грунт ФЛ-03К	кг	-	
Всего по этапу 4	Судокорпусник	2	0,80	0,80	ГОСТ 9109-59	кг		
	Трубопроводчик	1	0,26	0,26	Эмаль ИК-218			
	Трубопроводчик	3	0,27	0,27	Эмаль ИК-218			
	Итого		0,53	0,53	МРТУ-10-673-67	кг	-	0,98
					Грунт ХС-4	кг	0,95	0,95
					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	кг	2,20	2,20
	Слесарь	3	I,40	I,40	ГОСТ 9355-60		4,10	4,10
	Итого		2,80	2,80	Краска ЭКМС-40			
Всего по этапу 5					Паронит ГОСТ 481-71	кг	0,07	0,07
			2,80	2,80	S I			
Всего по этапам I, 2, 3, 4, 5					Набивка сальниковая III-4	кг	0,09	0,09
					ГОСТ 5152-66			
					Паста ГОИ	кг	0,05	0,07
					ТУ 6-10-988-70			
					Резина техническая	кг	2,55	2,55
					ГОСТ 7338-65 S 5			
					Трубка стеклянная	м	-	0,63
					ГОСТ 8446-74 Ø 14			
					Уайт-спирит	кг	0,37	0,51
					ГОСТ 3134-52			

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	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				
	Итого		0,53	0,53				
	Слесарь	I	0,75	0,75			0,62	0,84
	Слесарь	2	1,09	1,09				
	Слесарь	3	0,75	0,75	Проволока Ø I Ст 3 ГОСТ 380-71	кг	0,05	0,05
	Итого		2,59	2,59				
	Судокорпусник	2	0,60	0,60				
	Такелажник	2	1,26	1,26				
Всего по этапу I					Картон прокладочный ЭВТ ГОСТ 2824-75 S I Пиломатериалы хвойных пород ГОСТ 8486-66	кг	0,05	0,05
2. Разборка и дефектация	Слесарь	2	4,98	4,98	круг Ø 22	кг	-	0,20
	Слесарь	3	0,60	0,60				
					Ø 30	кг	-	0,30
Итого			3,14	3,14	Ст 3 ГОСТ 380-71	кг	0,10	0,30
	Майяр	2	1,40	1,40				

Этап работы	Трудоемкость, нормо-ч				Расход материалов			
	Специальность	Разряд работ	Вид ремонта		Наименование материалов	Ед. изм.	Норма расхода на текущий ремонт	Норма расхода на средний ремонт
Маляр	3	I, 40	I, 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	I, 20	I, 20	круг Ø 6	кг	-	0,05
	Слесарь	3	8,58	II, 94	Ø 10	кг	0,10	0,20
	Итого		10,10	I3,46	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	30Х13 ГОСТ 5632-72			
	Маляр	I	-	I, 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 I3/45			
И т о г о			7,96	II, 24	ГОСТ 9467-60 Ø 4	кг	0,30	0,30

Продолжение таблицы I.5

Этап работы	Трудоемкость, нормо-ч				Расход материалов			
	Специальность	Разряд работ	Вид ремонта		Наименование материалов	Ед. изм.	Норма расхода на ремонт	
			текущий	средний			текущий	средний
	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	БРАЖ9-4 ГОСТ 493-54 круг Ø 26	кг	-	0,20
	Гальваник	2	0,01	0,01	Латунь ЛС59-1 ГОСТ 15527-70 круг Ø 22 Проволока латунная ГОСТ И2920-67 Ø 1	кг	-	0,15
Всего по этапу 3			19,25	32,94				
4. Погрузка и монтаж	Такелажник	2	1,26	1,26				
	Слесарь	2	3,93	3,93				
	Судоремонтник	2	0,80	0,80				
	Трубопроводчик	1	0,26	0,26				
	Трубопроводчик	3	0,27	0,27				
	Итого		0,53	0,53	Грунт ФЛ-03К	кг	0,02	0,02
Всего по этапу 4			6,52	6,52	ГОСТ 9109-59 Эмаль ПФ-218 МРТУ-10-673-67 Грунт ХС-4	кг	-	0,78
						кг	-	1,02
						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	средний
5. Испытание и сдача	Слесарь	I	1,70	1,70	Краска на основе лака ХС-76			
	Слесарь	3	1,70	1,70	ГОСТ 9355-60	кг	2,98	3,98
	Итого		3,40	3,40	Краска ЭКМС-40	кг	5,47	5,47
Всего по этапу 5			3,40	3,40	Шаронит ГОСТ 481-71 § 1	кг	0,07	0,07
Всего по этапам 1, 2, 3, 4, 5			40,09	53,78	Набивка сальниковая ПШ-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 14	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 работ	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 ГОСТ 5354-74	кг	0,62	0,84
	Итого		0,53	0,53	Проволока Ø I Ст 3 ГОСТ 380-71	кг	0,05	0,05
	Слесарь	I	0,75	0,75	Картон прокладочный ЭВТ ГОСТ 2824-75	кг	0,05	0,05
	Слесарь	2	1,09	1,09	S I			
	Слесарь	3	0,75	0,75	Шиломатериалы хвойных пород			
	Итого		2,59	2,59	ГОСТ 8486-66			
	Судокорпусник	2	0,60	0,60				
	Такелажник	2	1,26	1,26				
			4,98	4,98				
Всего по этапу I								
	Слесарь	2	0,60	0,60				
	Слесарь	3	2,54	2,54				
	Итого		3,14	3,14				
2. Разборка и дефектация	Майяр	2	2,20	2,20				

Этапы работы	Специальность	Разряд работ	Трудоемкость, нормо-ч		Расход материалов			
			Вид ремонта		Наименование материалов	Ед. изм.	Норма расхода на	
			текущий	средний			текущий ремонт	средний ремонт
Всего по этапу 2	Маляр	3	2,20	2,20	Ст 3 ГОСТ 380-71 круг Ø 6 Ø 10 Ø 12 Ø 14	кг	-	0,05
	Итого		4,40	4,40				
3. Ремонт и сборка	Слесарь	1	0,37	0,37	20 ГОСТ 1050-74 круг Ø 16 30Х13 ГОСТ 5632-72 круг Ø 22 Ø 30 Электроды УОНИ I3/45 ГОСТ 9467-60 Ø 4	кг	0,10	0,23
	Слесарь	2	1,20	1,20				
	Слесарь	3	8,58	II,94				
	Итого		10,15	I3,5I				
	Разметчик	3	-	8,30				
	Станочник	2	0,78	6,58				
	Станочник	3	-	0,93				
	Итого		0,78	7,5I				
	Маляр	1	-	I,95				
	Маляр	2	5,30	5,30				
	Маляр	3	5,30	7,25				
	Итого		10,60	I4,50				

Продолжение таблицы I.6

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 M6, M8, M14	кг	0,32	0,80
	Медник	3	0,08	0,12	БРАХ9-4 ГОСТ 493-54 круг Ø 22	кг	-	0,20
	Гальваник	2	0,01	0,01	Латунь ЛС59-1 ГОСТ 15527-70 круг Ø 26	кг	-	0,15
Всего по этапу 3			21,92	35,95	Проволока латунная ГОСТ 12920-67 Ø 1	кг	0,02	0,02
4. Погрузка и монтаж	Тяжелажник	2	1,26	1,26	Грунт МЛ-03К ГОСТ 9109-59	кг	-	0,91
	Слесарь	2	3,93	3,93	Эмаль ПФ-218 МРТУ-10-673-67	кг	-	1,20
	Судокорпусник	2	0,80	0,80	Грунт ХС-4	кг	1,40	1,40
	Трубопроводчик	1	0,26	0,26				
	Трубоопроводчик	3	0,27	0,27				
	Итого		0,53	0,53				
Всего по этапу 4			6,52	6,52				

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	1,9I	1,9I	Краска на основе лака ХС-76 ГОСТ 9355-60	кг	3,50	3,50
	Слесарь	3	1,9I	1,9I	Краска ЭЖМС-40	кг	6,90	6,90
	Итого		3,82	3,82	Паронит ГОСТ 48I-7I S I	кг	0,07	0,07
Всего по этапу 5			3,82	3,82	Набивка сальниковая ШН-4 ГОСТ 5I52-66	кг	0,09	0,09
Всего по этапам I, 2, 3, 4, 5			44,78	58,8I	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 14	кг	-	0,63
					Уайт-спирит ГОСТ 3I34-52	кг	0,50	0,70

Таблица I.7

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

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

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 2 3. Ремонт и сборка	Маляр	3	2,28	2,28	Ст 3 ГОСТ 380-71 круг Ø 6 Ø 10 Ø 12 Ø 14 20 ГОСТ 1050-74 круг Ø 16 30Х13 ГОСТ 5632-72 круг Ø 22 Ø 30 Гайки шестигранные (нормальной точности)	кг	-	0,05
	Итого		4,56	4,56				
	Слесарь	I	7,70	7,70				
	Слесарь	2	0,37	0,37				
	Слесарь	3	1,20	1,20				
	Итого		8,58	II,94				
	Разметчик	3	-	0,30				
	Станочник	2	0,78	6,58				
	Станочник	3	-	0,93				
	Итого		0,78	7,51				
	Медник	3	0,08	0,12				
	Маляр	I	-	2,12				
	Маляр	2	5,58	5,58				

Продолжение таблицы I.7

Этап работы	Трудоемкость, нормо-ч			Расход материалов				
	Специальность	Разряд работ	Вид ремонта		Наименование материалов	Ед. изм.	Норма расхода на	
			текущий	средний			текущий	средний
Маляр	3	5,58	7,70	ГОСТ 5915-70 М8, М6, М14 БРАЖ-4 ГОСТ 493-54 круг Ø 22	кг	0,40	0,90	
	Итого	II, I6	I5,40					
	Гальваник	2	0,01	0,01				
	Сварщик	4	0,30	0,30				
Всего по этапу 3			22,48	37,15	Латунь ЛС59-1 ГОСТ 15527-70 круг Ø 25	кг	-	0,15
4. Погрузка и монтаж	Такелажник	2	1,26	1,26	Проволока латунная ГОСТ 12920-67 Ø 1 Грунт ФЛ-03К ГОСТ 9109-59 Заль ПФ-218 МРГУ-10-673-67	кг	0,02	0,02
	Слесарь	2	3,93	3,93				
	Судокорпусник	2	0,80	0,80				
	Трубопроводчик	I	0,26	0,26				
Всего по этапу 4	Трубопроводчик	3	0,27	0,27	Грунт ХС-4 Краска на основе лака ХС-76 ГОСТ 9355-60	кг	I,08	I,42
	Итого		0,53	0,53				
			6,52	6,52			I,66	I,66
							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 ЭКМС-40 Паронит ГОСТ 481-71 S I	кг	7,22	7,22
	Слесарь	3	2,22	2,22			0,07	0,07
	Итого		4,44	4,44				
Всего по этапу 5			4,44	4,44	Электроды УОНИ I3/45 ГОСТ 9467-60 Ø 4 Набивка сальниковая ПН-4 ГОСТ 5152-66 Паста ГОИ ТУ6-10-988-70 Резина техническая ГОСТ 7338-65 S 5 Трубка стеклянная ГОСТ 8446-74 Ø 14 Уайт-спирит ГОСТ З134-52	кг	0,30	0,30
Всего по этапам I, 2, 3, 4, 5			46,12	60,79			0,09	0,09
							0,05	0,05
							2,90	2,90
							-	0,63
							0,25	0,40

Примечания: I. При ремонте пневмоцистерн пресной воды для внутренней окраски применять грунт ХС-4 и краску на основе лака ХС-76, при этом краску ЭКМС-40 из нормативов исключить (таблицы I, 2, I.3, I.4, I.5, I.6, и I.7).

2. При ремонте пневмоцистерн забортной воды для внутренней окраски применять краску ЭКМС-40, а норму времени маляров 3-го, 2-го и I-го разрядов с коэффициентом $K = 1,25$, при этом грунт ХС-4 и краску на основе лака ХС-76 из нормативов исключить (таблицы I.2, I.3, I.4, I.5, I.6 и I.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

2.1. Типовой состав работ.

2.1.1. 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, пропустить и отдефектовать.

Ремонт и сборка.

Протравить, очистить и просушить внутреннюю и наружную поверхности баллона, предъявить ОТК и Регистру СССР. Зачистить уплотнительные поверхности, прокалибровать 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 - 1 шт., клапан - 1 шт.

Отремонтировать корпус головки и арматуру с наплавкой, проточкой и протиркой рабочих полей 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	средний
I. Демонтаж и выгрузка	Слесарь	I	0,50	0,50	Картон прокладочный ЭВТ ГОСТ 2824-75 Проволока Ø Ст 3 ГОСТ 380-71 Шиломатериалы хвойных пород ГОСТ 8486-66	кг	0,02	0,02
	Слесарь	2	0,10	0,10			0,02	0,02
	Слесарь	3	0,50	0,50			0,05	0,05
	Итого		1,10	1,10				
	Трубопроводчик	2	0,28	0,28				
	Такелажник	3-I	0,75	0,75				
	Такелажник	3	0,75	0,75				
Всего по этапу I	Итого		1,50	1,50	Керосин осветительный ГОСТ 4753-68 Ветошь обтирочная ГОСТ 5354-74 Кислота соляная техническая ГОСТ 257-69	кг	0,20	0,30
	Слесарь	I	2,88	2,88			0,20	0,30
	Слесарь	3	1,50	1,50				
	Итого		3,00	3,00				
Всего по этапу 2			3,00	3,00			0,10	0,10

Продолжение таблицы 2.2

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 круг Ø 24	кг	-	0,20
	Слесарь	3	9,40	10,66				
	Итого		12,90	14,16	30Х13 ГОСТ 5632-72 круг Ø 22 Гайки шестигранные (нормальной точности) ГОСТ 5915-70 M6, M8, M14 Медь МЭМТВ ГОСТ 20707-75	кг	-	0,80
	Гальваник	3	1,80	1,80				
	Маляр	2	0,75	0,75				
	Газосварщик	3	0,30	0,30				
	Станочник	3	0,40	2,10				
Всего по этапу 3 4. Погрузка и монтаж	Слесарь	I	16,15	19,11	Проволока латунная ГОСТ 12920-67 Ø 2	кг	0,30	0,30
	Слесарь	3	0,75	0,75	Фибра листовая ГОСТ 17926-72 S I,5 Паронит ГОСТ 481-71 S I	кг	0,01	0,01
	Итого							
	Трубопроводчик	2	0,28	0,28				
	Такелажник	I	0,75	0,75				

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
Такелажник	3	0,75	0,75	Итого	Набивка сальниковая III-4 ГОСТ 5152-66	кг	0,10	0,10
Всего по этапу 4					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-ІО-673-67	кг	0,20	-
Всего по этапу 5					Олифа натуральная ГОСТ 7931-56	кг	0,40	0,40
Всего по этапам I, 2, 3, 4, 5					Кислород ГОСТ 5583-68	м ³	0,08	0,08
					Пропан-бутан	м ³	0,05	0,05
					Паста ГОИ ТУ6-ІО-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	Керосин осветительный ГОСТ 4753-68 Ветошь обтирочная ГОСТ 5354-74	кг	0,50	0,50
	Слесарь	3	0,80	0,80				
	Итого		1,60	1,60				
	Трубопроводчик	2	0,28	0,28				
	Такелажник	I	I,12	I,12				
	Такелажник	3	I,13	I,13				
Всего по этапу I	Итого		2,25	2,25				
2. Разборка и дефектация	Слесарь	I	4,13	4,13				
	Слесарь	3	I,95	I,95				
	Итого		3,90	3,90				
Всего по этапу 2							0,40	0,50

Этап работы	Специальность	Разряд работ	Трудоемкость, нормо-ч		Расход материалов			
			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	II, I5	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	-	0,60
	Станочник	3	1,40	3,20	круг Ø 22			
	Газосварщик	3	0,30	0,30	Гайки шестигранные (нормальной точности)	кг	0,10	0,15
			18,00	21,20	ГОСТ 5915-70 М6, М8, кг			
Всего по этапу 3	Слесарь	I	0,75	0,75	Шайба 8 ГОСТ II37I-68 кг	кг	0,03	0,06
		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 МЗМТ			
	Такелажник	3	1,13	1,13	ГОСТ 20707-75 S I	кг	0,05	0,05
4. Погрузка и монтаж	Итого		2,25	2,25	Проволока Л63	кг	0,02	0,02
					ГОСТ 12920-67 Ø 3			

Продолжение таблицы 2.3

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

Этап работы	Трудоемкость, нормо-ч				Расход материалов			
	Специальность	Разряд работ	Вид ремонта		Наименование материалов	Ед. изм.	Норма расхода на	
			текущий	средний			текущий	средний
					Пропан-бутан Паста ГОИ ТУ6-10-988-70	м ³ кг	0,05 0,02	0,05 0,02

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

Этап работы	Трудоемкость, нормо-ч				Расход материалов			
	Специальность	Разряд работ	Вид ремонта		Наименование материалов	Ед. изм.	Норма расхода на	
			текущий	средний			текущий	средний
I. Демонтаж и выгрузка	Слесарь	I	0,80	0,80	Керосин осветительный ГОСТ 4753-68 Ветошь обтирочная ГОСТ 5354-76	кг	0,50	0,60
	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				
Всего по этапу I	Итого		2,25	2,25		кг	0,40	0,50
	Слесарь	I	4,23	4,23				
	Слесарь	3	1,70	1,75				
	Итого		2,50	2,55				
2. Разборка и дефектации	Слесарь	I	4,20	4,30		кг	0,40	0,50
	Слесарь	3	2,50	2,55				
Всего по этапу 2	Итого		4,20	4,30		кг	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 I050-75 круг Ø 24 40 ГОСТ I050-74 круг Ø 28 ЗОХ13 ГОСТ 5632-72 круг Ø 22 Гайки шестигранные (нормальной точности) ГОСТ 5915-70 M6, M8 Шайбы 8 ГОСТ II37I-68 Проволока Ø 2 Ст 3 ГОСТ 380-7I Медь МЗМТИ ГОСТ 20707-S I S3	кг	-	0,20
	Слесарь	III	II,50	I3,40			-	0,70
	Итого		I5,80	I7,70			-	0,80
	Гальваник	3	I,80	I,80			-	0,20
	Маляр	2	I,80	I,80			-	0,20
	Станочник	3	0,80	2,80			-	0,20
	Газосварщик	3	0,30	0,30			-	0,20
Всего по этапу 3 4. Погрузка и монтаж	Такелажник	I	20,50	24,40	ГОСТ 5915-70 M6, M8 Шайбы 8 ГОСТ II37I-68 Проволока Ø 2 Ст 3 ГОСТ 380-7I Медь МЗМТИ ГОСТ 20707-S I S3	кг	0,10	0,20
			I,25	I,25			0,05	0,10
	Такелажник	III	I,25	I,25			0,02	0,02
							0,05	0,05
	Итого		2,50	2,50			0,05	0,05
	Слесарь	I	I,00	I,00			0,10	0,10
	Слесарь	III	I,00	I,00			-	-
	Итого		2,00	2,00			-	-

Продолжение таблицы 2.4

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					Паронит ГОСТ 481-71	кг	-	0,20
5. Испытание и сдача	Слесарь	3	4,78 2,50	4,78 2,50	Набивка сальниковая ПШ-4 ГОСТ 5152-66	кг	-	0,02
Всего по этапу 5					Олифа натуральная ГОСТ 7931-56	кг	0,55	0,55
Всего по этапам I, 2, 3, 4, 5			2,50 36,21	2,50 40,21	Грунт ВИ-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			Наименование материалов	Расход материалов		
	Специальность	Разряд работ	Вид ремонта		Ед. изм.	Норма расхода на	
			текущий	средний		текущий ремонт	средний ремонт
				Пропан-бутан Кислород ГОСТ 5583-68 Паста ГОИ ТУ6-І0-988-70	м ³ м ³ кг	0,05 0,08 0,02	0,05 0,08 0,02

Таблица 2.5

Нормативы трудоемкости и расхода материалов на ремонт воздушного баллона $V = 160 \text{ л}$

Этап работы	Трудоемкость, нормо-ч				Расход материалов			
	Специальность	Разряд работ	Вид ремонта		Наименование материалов	Ед. изм.	Норма расхода на	
			текущий	средний			текущий	средний
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	Керосин осветительный ГОСТ 4753-68 Ветошь обтирочная ГОСТ 5354-74	кг	0,50	0,50
2. Разборка и дефектация	Слесарь	I	2,35	2,45				
	Слесарь	3	2,35	2,45				
	Итога		4,70	4,90				
Всего по этапу 2			4,70	4,90		кг	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	3,30	3,30	30 ГОСТ 1050-74	кг	-	0,70
	Слесарь	2	2,80	3,80	круг Ø 45	кг	-	1,80
	Слесарь	3	10,40	12,30	45 ГОСТ 1050-74	кг	-	0,80
	Итого		16,50	19,40	круг Ø 42	кг	-	0,02
	Гальваник	3	1,80	1,80	30Х13 ГОСТ 5632-72	кг	-	0,02
	Маляр		1,80	1,80	круг Ø 26	кг	-	0,02
	Станочник	3	2,00	3,70	Проволока Ø I Ст 3 ГОСТ 380-71	кг	0,02	0,02
Всего по этапу 3					Гайки шестигран-ные (нормальной точности)			
4. Погрузка и монтаж	Такелажник	I	22,10	26,70	ГОСТ 5915-70 M6, M8	кг	0,06	0,12
	Такелажник	3	1,25	1,25	Шайбы 8	кг	0,02	0,04
	Итого		2,50	2,50	ГОСТ II37I-68	кг	0,02	0,02
	Слесарь	I	1,00	1,00	БраФ.9-1 ГОСТ 493-54	кг	0,02	0,02
	Слесарь	3	1,00	1,00	круг Ø 32	кг	-	0,20
	Итого		2,00	2,00	Проволока Ø 63	кг	0,0	0,0
					ГОСТ I2 20-67 Ø 5	кг		

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	0,28	0,28	Медь МЭМТИ			
Всего по этапу 4					ГОСТ 20707-75 S 3	кг	0,10	0,10
5. Испытание и сдача	Слесарь	3	4,78	4,78	Паронит ГОСТ 481-71 S I	кг	-	0,20
			2,50	2,50	Набивка сальниковая ПН-4 ГОСТ 5152-66	кг	-	0,02
Всего по этапу 5			2,50	2,50	Грунт ВЛ-02	кг	0,30	0,30
Всего по этапам I, 2, 3, 4, 5			39,76	44,56	ГОСТ 5.1414-72	кг	0,30	0,30
					Олифа натуральная ГОСТ 7931-76	кг	0,60	0,60
					Задель МФ-21	кг	0,40	0,40
					МРТУ-Ю-673-67	кг	0,40	0,40
					Резина листовая ГОСТ 7338-65 S	кг	0,47	
					Соляная кислота техническая ГОСТ 857-69		0,15	0,15

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
					Пропан-бутан Кислород ГОСТ 5583-68 Паста ГОИ ТУ6-10-988-70	м ³ м ³ кг	0,05 0,08 0,02	0,05 0,08 0,02

Таблица 2.6

Нормативы трудоемкости и расхода материалов на ремонт воздушного шарона $V = 200$ 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
3. Ремонт и сборка	Слесарь	I	5,30	6,30	30 ГОСТ 1050-74 круг Ø 28	кг	-	0,10
	Слесарь	3	13,30	14,30			-	
	Итого		18,60	20,60			-	
	Гальваник	3	2,00	2,00	Ø 45	кг	-	0,70
	Маляр	2	1,95	1,95	Ø 56	кг	-	1,50
	Станочник	3	2,00	3,70	40 ГОСТ 1050-74 круг Ø 6	кг	-	0,10
	Газосварщик	3	0,30	0,30	45 ГОСТ 1050-74 круг Ø 42	кг	-	1,60
Всего по этапу 3			24,85	28,55	30Х13 ГОСТ 5632-72			
4. Погрузка и монтаж	Такелажник	I	1,25	1,25	круг Ø 26	кг	-	0,10
	Такелажник	3	1,25	1,25	Гайки шестигранные (нормальной точности)			
	Итого		2,50	2,50	ГОСТ 5915-70 М6, М8, кг			
	Слесарь	I	1,20	1,20	Болты с шестигранной			
	Слесарь	3	1,20	1,20	головкой (нормальной			
	Итого		2,40	2,40				

Продолжение таблицы 2.6

Этапы работ	Трудоемкость, нормо-ч				Расход материалов			
	Специальность	Раз- ряд ра- бот	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 М14x65 Шайба 8	кг	0,10	0,20
Всего по этапу 4			5,20	5,20	ГОСТ II37I-68 Проволока Ø I Ст 3	кг	0,02	0,04
5. Испытание и сдача	Слесарь	3	2,50	2,50	ГОСТ 360-71 Медь МЭМТИ	кг	0,02	0,02
Всего по этапу 5			2,50	2,50	ГОСТ 20707-75 § 3 Проволока Л63	кг	0,10	0,10
Всего по этапам I, 2 3, 4, 5			43,33	47,13	ГОСТ I2920-67 Ø 3 Набивка сальниковая III-4 ГОСТ 5152-66 Грунт ВЛ-02 ГОСТ 5.1414-72 Олифа чатуральная ГОСТ 7931-56	кг	0,03	0,03
						кг	0,40	0,40
						кг	0,70	0,70

Этап работы	Трудоемкость, нормо-ч				Расход материалов			
	Специальность	Разряд работ	Вид ремонта		Наименование материалов	Ед. изм.	Норма расхода на	
			текущий	средний			текущий	средний
					Эмаль ПФ-218 МРТУ-10-673-67 Картон прокладочный ЭВТ ГОСТ 2824-75 Паронит ГОСТ 481-71 S I Резина листовая ГОСТ 7338-65 S 5 Кислород ГОСТ 5583-68 Пропан-бутан	кг	0,60	0,60

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

Этап работы	Трудоемкость, нормо-ч				Расход материалов			
	Специальность	Разряд работ	Вид ремонта		Наименование материалов	Ед. изм.	Норма расхода на ремонт	
			текущий	средний			текущий	средний
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								
2. Разборка и дефектация			9,48	9,48	Керосин осветительный ГОСТ 4753-68 Ветошь обтирочная ГОСТ 5354-74 25 ГОСТ 1050-74 круг Ø 45	кг	0,60	0,60
	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 работ	Вид ремонта		Наименование материала	Ед. изм.	Норма расхода на ремонт	
			текущий	средний			текущий	средний
3. Ремонт и сборка	Слесарь	I	3,30	3,30	25 ГОСТ 1050-74			
	Слесарь	3	II,50	I5,00	круг Ø 24	кг	-	0,10
	Слесарь	4	3,70	5,00	Ø 56	кг	-	0,12
	Итого		18,50	23,30	40 ГОСТ 1050-74			
	Гальваник	3	2,50	2,50	круг Ø 6	кг	-	0,10
	Маляр	2	2,30	2,30	Ø 16	кг	-	0,20
	Станочник	3	2,00	4,90	45 ГОСТ 1050-74			
Всего по этапу 3	Газосварщик	3	0,30	0,30	круг Ø 42	кг	-	1,80
					30Х13 ГОСТ 5632-72			
4. Погрузка и монтаж	Такелажник		25,60	33,30	круг Ø 24	кг	-	0,50
	Такелажник	I	I,80	I,80	Медь ИЗМТИ			
	Такелажник	3	I,80	I,80	ГОСТ 20707-75 S 3	кг	0,10	0,10
	Итого		3,60	3,60	Проволока Ø I Ст 3			
	Слесарь	I	2,25	2,25	ГОСТ 320-71			
	Слесарь	4	2,25	2,25	Болты с шестигранной головкой (нор-	кг	0,02	0,02
	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
сного по тапу 4	Трубопровод- чик	2	0,30	0,30	мальной точности) ГОСТ 7798-70 М8х22	кг	0,15	0,30
Испытание сдача	Слесарь	3	8,40 2,50	8,40 2,50	Гайки шестигранные (нормальной точности) ГОСТ 5915-70 М14, М24 кг Шайбы 8 ГОСТ 11371-68 кг	кг	0,08 0,02	0,16 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
					Ларонит 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

Продолжение таблицы 2.7

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
				Эмаль ПФ-218 МРТУ-10-673-67 Резина листовая ГОСТ 7338-65 С 5 Набивка сальникова III-4 ГОСТ 5152-66 Кислота соленая техническая ГОСТ 857-69 Кислород ГОСТ 5583-68 Пропан-бутан	кг кг кг кг кг кг кг м ³ м ³	0,80 0,60 0,03 0,20 0,08 0,08	0,80 0,60 0,03 0,20 0,08 0,08

3. ТЕПЛЫЙ ЯЩИК (900x1300x1500, вес 520 кг)

3.1. Типовой состав работ.

3.1.1. 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 корпусы 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.

Нагрузка 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 работ	Вид ремонта	Наименование материала	Ед. изм.	Норма расхода на текущий ремонт
			текущий			
I. Демонтаж и выгрузка	Трубопроводчик	I	0,51	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	м³	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			II,77			
2. Разборка и дефектация	Майяр	3	9,00	Керосин осветительный ГОСТ 4753-68	кг	I,20
	Слесарь	I	2,87	Ветошь обтирочная ГОСТ 5354-74	кг	
	Слесарь	2	1,20			I,10

Продолжение таблицы 3.2

Этап работы	Трубопроводчик, нормо-			Расход материалов		
	Специальность	Разряд работ	Вид ремонта	Наименование материала	Ед. изм.	Норма расхода на текущий ремонт
			текущий			
Всего по этапу 2	Слесарь	3	2,87	20 ГОСТ 1050-74 круг Ø 36 Гайки шестигранные (нормальной точности)	кг	3,10
	Итого		6,94			
3. Ремонт и сборка	Слесарь	I	15,94	ГОСТ 5915-70 M6, MI4 Болты с шестигранной головкой (нормальной точности) ГОСТ 7796-70 M6x16; MI4x38 Набивка сальниковая III-4 ГОСТ 5152-66	кг	0,10
	Слесарь	2	1,40			
	Слесарь	3	3,70			
	Слесарь	3	13,10			
	Итого		18,20			
	Станочник	3	2,79			
	Маляр	2	2,55			
	Кузнец	3	0,40			
	Гальваник	2	0,50			
Всего по этапу 3			24,44			0,20
						0,10

Этап работы	Трудоемкость, нормо-ч			Расход материалов		
	Специальность	Разряд работ	Вид ремонта	Наименование материала	Ед. изм.	Норма расхода на текущий ремонт
			текущий			
4. Погрузка и монтаж	Такелажник	I	I,60	Паронит ГОСТ 481-71 S 2 Сурик свинцовый ГОСТ I9I5I-73 Олифа натуральная ГОСТ 793I-56 Резина листовая ГОСТ 7338-65 S 5 Фильтромиткаль ГОСТ 487-68 Уайт-спирит ГОСТ 3I34-52	кг	I,20 4,00 0,80 0,60 I,20 0,50
	Такелажник	3	I,60			
	Итого		3,20			
	Слесарь	I	8,10			
	Слесарь	3	8,90			
	Итого		I7,00			
	Трубопроводчик	I	0,5I			
	Трубопроводчик	3	0,52			
	Итого		I,03			
			2I,23			
Всего по этапу 4						

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 промсосуда	Рабочее давление, кгс/см ²	Поверхность испарения, м ²	Диаметр, мм	Длина, мм	Вес, кг
0,6 СПС	I6	3,84	6I6	2100	485
0,8 СПС	I6	4,38	8I6	2200	750

4.1. Типовой состав работ

4.1.1. 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 выходом 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 кромки 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.

Таблица 4.2

Нормативы трудоемкости и расхода материалов на ремонт промсосуда 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 1 Ст 3 ГОСТ 380-71 Картон прокладочный ЭВТ ГОСТ 2824-75 S I Пиломатериалы хвойных пород ГОСТ 8486-66 Керосин осветительный ГОСТ 4753-68 Ветошь обтирочная ГОСТ 5354-74	кг кг м³ кг кг	0,05 0,05 0,05 0,05 1,10
	Изолировщик	3	1,82			
	Итого		3,64			
	Трубопроводчик	I	0,86			
	Трубопроводчик	2	0,73			
	Трубопроводчик	3	0,87			
	Трубопроводчик	5	0,73			
	Итого		3,19			
	Слесарь	I	3,30			
	Слесарь	2	2,26			
	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 работ	Вид ремонта	Наименование материала	Ед. изм.	Норма расхода на средний ремонт
2. Разборка и дефектация	Слесарь	3	3,05			
	Газорезчик	3	0,10			
Всего по этапу 2			3,15			
1. Ремонт и сборка	Трубопроводчик	3	8,40	30Х13 ГОСТ 5632-72	кг	0,40
	Электросварщик	3	1,00	круг Ø 30	кг	0,06
	Электросварщик	4	2,40	Ø 20	кг	
	Итого		3,40	Ø 14	кг	0,08
	Судокорпусник	3	1,27	Труба 32х3,5		
	Слесарь	1	2,40	ГОСТ 1060-53	м	30,00
	Слесарь	2	8,15	Гайки шестигранные (нормальной точности)		
	Слесарь	3	15,35	ГОСТ 5915-70 М6, М8, М14	кг	
	Итого		25,90			1,25

Этап работы	Трудоемкость, нормо-ч			Расход материалов			
	Специальность	Разряд работ	Вид ремонта средний	Наименование материала	Ед. изм.	Норма расхода на средний ремонт	
Всего по этапу 3	Станочник	2	0,99	Болты с шестигранной головкой (нормальной точности)			
	Станочник	3	2,45	ГОСТ 7798-70 М14x50	кг	1,70	
	Итого		3,44	Электроды УОНИ 13/45	кг		
	Термист	3	0,10	ГОСТ 9467-60 Ø 4	кг	1,90	
	Такелажник	I	1,75	Паронит ГОСТ 481-71 S I	кг		
	Такелажник	3	1,75	Набивка сальниковая III-4 ГОСТ 5152-66	кг	0,20	
	Итого		3,50	Фильтромиткаль ГОСТ 487-68	м³		
			46,01	Паста ГОИ ТУ6-10-988-70	кг	0,11	
	4. Погрузка и монтаж	Трубопроводчик	I	I,63	Лак I77	кг	6,50
		Трубопроводчик	2	I,01	Клей ИДС	кг	0,016
		Трубопроводчик	3	I,64			0,69
		Трубопроводчик	5	I,01			20,00
		Итого		5,29			
		Слесарь	I	3,20			

Продолжение таблицы 4.2

Этап работы	Трудоемкость, нормо-ч			Расход материалов		
	Специальность	Разряд работ	Вид ремонта	Наименование материала	Ед. изм.	Норма расхода на средний ремонт
	Слесарь	3	4,20	Пробка крошеная ТУ УССР21-29-66	кг	0,80
	Итого		7,40			
	Маляр	2	1,64	Экспанзит ТУ УССР21-34-66 S 80		0,48
	Изолировщик	3	2,78		мг	
	Изолировщик	I	2,78	Цемент 200	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			

Таблица 4.3

Нормативы трудоемкости и расхода материалов на ремонт промсосуда 0,8 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 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		
	Трубопроводчик	2	0,73	Пиломатериалы хвойных пород ГОСТ 8486-66		
	Трубопроводчик	3	0,87	Керосин осветительный ГОСТ 4753-68	м³	0,05
	Трубопроводчик	5	0,73	Ветошь обтирочная ГОСТ 5354-74		
	Итого		2,33			
	Слесарь	I	3,30		кг	1,20
	Слесарь	2	2,26			
	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			

Продолжение таблицы 4.3

Этап работы	Трудоемкость, нормо-ч			Расход материалов		
	Специальность	Разряд работ	Вид ремонта	Наименование материала	Ед. изм.	Норма расхода на средний ремонт
			средний			
2. Разборка и дефектация	Слесарь	3	3,05	30Х13 ГОСТ 5632-72	кг	0,40
	Газорезчик	3	0,10			
Всего по этапу 2			3,15			
3. Ремонт и сборка	Трубопроводчик	3	9,80	круг Ø 30	кг	0,06
	Электросварщик	3	1,20	Ø 20	кг	0,08
	Электросварщик	4	2,90	Ø 14	кг	0,40
	Итого		4,10	Труба 38x3,5 ГОСТ 1060-53	м	40,00
	Судокорпусник	3	1,54			
	Слесарь	1	2,40			
	Слесарь	2	8,15			
	Слесарь	3	15,35			
	Итого		25,90	Электроды УОНИ I3/45 ГОСТ 9467-60 Ø 4	кг	2,42
	Станочник	2	0,51			
	Станочник	3	2,45			
	Итого		2,96	Гайки шестигранные (нормальной точности) ГОСТ 5915-70 M6, M8, M14	кг	1,25

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

Продолжение таблицы 4.3

Этап работы	Трудоемкость, нормо-ч			Расход материалов		
	Специальность	Разряд работ	Вид ремонта	Наименование материала	Ед. изм.	Норма расхода на средний ремонт
			средний			
Изолировщик	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						
5. Испытание и сдача	Слесарь	I	24,34			
	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 аллюминий	8,3
Декстрин	0,8
Аноды цинковые	2,6
Всего	100,0

С О Д Е Р Ж А И Е

	Лист
П о я с н е н и е	3
I. Основные технические данные пневмоцистерн	5
I.I. 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.I. 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. Теллый ящик	61
3.1. Типовой состав работ	61
3.2. Нормативы трудоемкости и расхода материалов на ремонт теплого ящика (900x1300x1500, вес 520 кг)	62
4. Основные технические данные промсосудов типа СПС	66
4.1. Типовой состав работ	67
4.2. Нормативы трудоемкости и расхода материалов на ремонт промсосуда 0,6 СПС	
4.3. Нормативы трудоемкости и расхода материалов на ремонт промсосуда 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. Сепп. Технический редактор С. Мадисон
Подписано в печать XII 1976 г. Бумага 60х84/16.
Усл. печ. л. 4,8. Уч.-изд. л. 3,34 Тираж 500 экз.
Экспериментальный комбинат "Бит", Таллин, ул. Пикк, 68
Заказ № 1337. Бесплатно.