

МИНИСТЕРСТВО РЫБНОГО ХОЗЯЙСТВА СССР
ВСЕСОЮЗНОЕ ПРОМЫШЛЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ ПО РЕМОНТУ ФЛОТА
(РЕМРЫБФЛОТ)

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ КОНСТРУКТОРСКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ СУДОРЕМОНТА

УНИФИЦИРОВАННЫЕ
КАЛЬКУЛЯЦИОННЫЕ НОРМАТИВЫ
НА РЕМОНТ СУДОВ ФЛОТА
РЫБНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ
ДВИГАТЕЛИ ВНУТРЕННЕГО СГОРАНИЯ
ОТЕЧЕСТВЕННЫХ МАРОК
(8ДР30/50, 6ДР30/50, 4ДР30/50)

УКН-06-1-2

ЧАСТЬ I

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

УНИФИЦИРОВАННЫЕ КАЛЬКУЛЯЦИОННЫЕ НОРМАТИВЫ
НА РЕМОНТ СУДОВ ФЛОТА РЫБНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

ДВИГАТЕЛИ ВНУТРЕННЕГО СГОРАНИЯ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ МАРОК
(8ДР30/50, 6ДР30/50, 4ДР30/50)

УКН-06-1-2

Часть I

1979

РАЗРАБОТАНЫ Центральным конструкторско-технологическим институтом судоремонта

Директор Е.Ф.Никулкин

Заведующий отделом М.Т.Витовец

Руководитель бригады В.Н.Сумков

Ведущий инженер В.А.Платонов

УТВЕРДЕНЫ Министерством рыбного хозяйства СССР 31 октября 1978 г.

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

Нормативы разработаны в соответствии с "Методическими указаниями о порядке разработки и утверждения унифицированных отраслевых калькуляционных нормативов на ремонт судов флота рыбной промышленности" № 017-231.262, утвержденными Главремфлотом Минрыбхоза СССР 7 декабря 1971 года, откорректированы по отзывам судоремонтных предприятий Минрыбхоза СССР и согласованы со Всесоюзными рыбопромышленными объединениями бассейнов, Всесоюзным промышленным объединением "Ремрыбфлот" и Управлением эксплуатации флота и портов Минрыбхоза СССР.

Нормативы трудоемкости и расхода материалов разработаны на работы по текущему, среднему и капитальному ремонту двигателей.

Сборник состоит из двух частей, в которые входят нормативы на ремонт следующих двигателей.

1 часть - 8ДР30/50, 6ДР30/50, 4ДР30/50;

2 часть - 8Ч23/30, 6ЧС23/30, 6Ч23/30.

В сборнике приведены:

- типовые составы работ по видам ремонта в кратком изложении;
- основные технические данные двигателей;
- разрядность работ и трудоемкость работ в нормо-часах по специальностям;
- расход материалов (основных и вспомогательных);
- поставляемые сменные части для ремонта двигателей.

Типовой (оптимальный) состав работ по каждому виду ремонта определен на основе анализа действующих калькуляционных нормативов предприятий Минрыбхоза СССР, типовых ремонтных ведомостей, технических условий на ремонт двигателей внутреннего сгорания, с учетом ГОСТ ИБ322-73 "Система технического обслуживания и ремонта техники".

В типовых составах работ термин "заменить" (узел, деталь) следует понимать: с изготовлением (нормативами учтено изготовление) узла (детали) - если узел (деталь) отсутствует в перечне поставляемых сменных частей для ремонта данного двигателя; без изготовления (нормативами изготовление не учтено) - если узел (деталь) имеется в этом перечне.

Нормативы трудоемкости и расхода материалов настоящего сборника разработаны (и ими надлежит пользоваться) применительно ко всем модификациям (моделям) двигателей, соответствующих условному обозначению по ГОСТ 4393-74, приведенному в сборнике. Так, например, судовые двигатели 6ДР30/50 имеют незначительно отличающиеся модификации с заводскими обозначениями: 6ДР30/50-3, 6ДР30-50-5, 6ДР30/50-6 и др. При ремонте всех этих двигателей трудоемкость и расход материалов для расчетов с заказчиками определяются по нормативам трудоемкости и расхода материалов на ремонт двигателей 6ДР30/50, приведенным в настоящем сборнике. При ремонте двигателей 6ДРН30/50 следует также пользоваться приведенными нормативами, но дополнительно учесть трудоемкость и расход материалов на ремонт турбокомпрессора.

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

Трудоемкость работ в нормо-часах определена на основании расчетов на типовой состав работ по межотраслевым и отраслевым единым нормам времени на ремонт судов рыбопромыслового флота, 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 г. № 842 и от 13 декабря 1974 г. № 945. Работы, на которые отсутствуют межотраслевые и отраслевые нормы времени, пронормированы по средневзвешенным величинам трудоемкостей местных норм времени (откорректированных на новые условия оплаты труда) нескольких судоремонтных предприятий.

Расход материалов в физических величинах (кг, м, м², м³, шт. и т.д.) определен на основании расчетов на типовой состав работ. Топливо и масло для работы двигателей при швартовных и ходовых испытаниях в нормативах расхода материалов не учтены (в связи с поставками их судовладельцами).

В перечнях поставляемых сменных частей для ремонта двигателей приведены сменные части, поставляемые централизованно, по кооперации и судовладельцами. Перечни являются типовыми. Конкретные номенклатура и количество сменных частей (а также их стоимость) уточняются по результатам дефектации.

Нормативами трудоемкости и расхода материалов не учитываются:

- сопутствующие демонтажно-монтажные работы в обеспечении выгрузки и после погрузки двигателя (или его узлов);
- ремонт электрооборудования двигателя; ,
- изготовление (поставка) судоремонтным предприятием сменно-запасных частей судового хранения; ,

изготовление судоремонтным предприятием отливок (отливки - покупные).

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

Для возможности применения унифицированных калькуляционных нормативов при агрегатном (агрегатно-узловом) методе ремонта двигателей предусмотрены (отдельно от ремонта) нормативы трудоемкости и расхода материалов на расконсервацию, консервацию двигателей, а в нормативах на ремонт выделены "поузловая разборка и доставка в цех", "доставка на судно", "сборка и монтаж", "испытания и сдача". В нормативах трудоемкости, кроме того, выделены "разборка и дефектация", "ремонт и сборка узлов", - для возможности использования всех названных комплексов работ в качестве планово-учетных единиц.

В сборнике приняты следующие сокращения:

Т.Р. - текущий ремонт;

С.Р. - средний ремонт;

К.Р. - капитальный ремонт.

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

I. ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ О ДВИГАТЕЛЯХ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ДВИГАТЕЛЕЙ

Двигатели 8ДР30/50, 6ДР30/50, 4ДР30/50 – двухтактные дизели, вертикальные, восьми – шести и четырехцилиндровые, реверсивные, с контурной продувкой и приводным поршневым продувочным насосом. Применяются как судовые главные двигатели. Основные технические данные приведены в табл. I.

Наименование	Показатель		
	Величина	8ДР30/50	6ДР30/50
4ДР30/50			
Мощность двигателя в л.с.	800-1000	600-700	400
Частота вращения в об/мин	300-340	300	300
Число цилиндров	8	6	4
Диаметр цилиндра в мм	300	300	300
Ход поршня в мм	500	500	500
Средняя скорость поршня в м/сек	5,00-5,65	5,00	5,00
Длина двигателя в мм	5515-5830	4405-4760	3540-3660
Ширина двигателя в мм	1620-1700	1590-1700	1590-1700
Высота двигателя в мм	3150-3300	3150-3300	3150-3300
Масса сухого двигателя в кг	24000	18000-19000	15000

2. ТИПОВЫЕ СОСТАВЫ РАБОТ ПО ВИДАМ РЕМОНТА

2.1. ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ

Поузловая разборка и доставка в цех

Произвести предремонтные испытания двигателя.

Отсоединить подходящие трубопроводы. Отсоединить и снять с двигателя контрольно-измерительные приборы.

Произвести необходимые замеры до начала демонтажных работ.

Разобрать двигатель на судне без снятия блока цилиндров, без демонтажа коленчатого вала. Выпрессовать втулки цилиндров. Выгрузить с судна и доставить в цех демонтированные узлы и детали.

Разборка и дефектация

Произвести необходимую подетальную разборку.

Очистить, прощелочить, промыть и отдефектовать узлы и детали двигателя.

В процессе дефектации произвести обмеры с заполнением документов, контрольные опрессовки.

Ремонт и сборка узлов

Фундаментная рама, маслосборник. Проверить отсутствие трещин. При наличии трещин – последние заделать составом на основе эпоксидной смолы (или заварить). Проверить при помощи щупа прилегание установочных клиньев и затяжку болтов к фундаменту. Заменить 25% сеток маслосборника, прокладки.

Анкерные связи. Произвести осмотр анкерных связей. Произвести затяжку анкерных связей.

Рамовые, упорный и выносной подшипники коленчатого вала. Вырубить и заплавить трещины, местные отставания баббита у 25% вкладышей рамовых и упорного подшипников. Проверить состояние баббита выносного подшипника. Проверить прилегание вкладышей к постелям. Пришабрить рабочие поверхности по шейкам вала.

Коленчатый вал. Зачистить и зашлифовать вручную рамовые и мотылевые шейки. Произвести замеры рамовых и мотылевых шеек, положения вала по просадочной скобе и раскрепам. Проверить крепление противовесов. Собрать подшипники с установлением масляных зазоров. Предъявить ОТК, инспектору Регистра СССР.

Маховик. Проверить крепление маховика.

Демпфер. Заменить до 25% крепежа, пальцев, штифтов, шайб. Собрать демпфер. Предъявить ОТК.

Блок цилиндров. Окрасить полость охлаждения блока. УстраниТЬ наработки на рабочих поверхностях втулок, заменить уплотнительные кольца.

Пришабрить посадочные пояски на блоке под цилиндровые втулки, притереть верхние посадочные бурты по блоку. Запрессовать цилиндровые втулки в блок цилиндров с проверкой соосности и привалки втулок. Заменить до 25% крепежа и штуцеров смазки цилиндровых втулок. Заменить до 50% цинковых протекторов. Произвести гидравлические испытания.

Крышки цилиндров. Промарошить гнезда клапанов, заменить прокладки, протекторы, прокалибровать резьбы шпилек на крышках, крышки собрать и испытать гидравлическим давлением. Притереть пусковые и предохранительные клапаны по гнездам крышек, собрать и испытать на плотность.

Шатунно-поршневая группа. Калибровать канавки под поршневые кольца на поршнях, заменить до 100% поршневых колец, пригнать кольца по канавкам поршней и по втулкам цилиндров. Собрать поршни, испытать гидравлическим давлением. Снять наработки на втулках головных соединений,

зачистить риски и проверить зазоры. Проверить прилегание мотылевых подшипников по шейкам коленчатого вала. Установить пальцы в поршни, закрепить. Заменить до 25% стопоров и крепежных деталей. Проверить соосность и параллельность осей головного и мотылевого подшипников. Собрать мотылевые подшипники с установлением масляных зазоров.

Устройство для охлаждения головок поршней. Заменить до 25% уплотнений и крепежа, зашлифовать трущиеся поверхности. Отремонтировать перепускные клапаны.

Распределительный вал. Проверить на биение на месте; разобрать подшипники, поднять вал, замерить шейки, устранить наработки, проверить укладку; собрать с установкой зазоров.

Приводы распределительного вала, топливоподкачивающего насоса, пускового воздухораспределителя, автомата пуска, регулятора числа оборотов, золотника блокировки неправильных реверсов, датчика электрического тахометра. Проверить зазоры и контакты в зубчатых зацеплениях, устранить наработок на зубьях шестерен. Зашлифовать цапфы, шейки валиков. Заменить до 25% втулок шестерен и крепежа. Собрать с установлением масляных зазоров в подшипниках. Отрегулировать приводы.

Система воздушного пуска. Клапаны: пусковой, главный пусковой, предохранительный и дескомупрессионный – разобрать, промыть, притереть клапаны по корпусам и седлам. Заменить 25% крепежа, пружин. Собрать клапаны с изготовлением прокладок. Испытать на герметичность. Воздухораспределитель – разобрать, очистить, расходить золотники, устранить наработки на зубьях шестерен привода, зубчатой рейки. Воздухораспределитель собрать, испытать на герметичность воздушным давлением.

Пост управления с реверсивным устройством, блокировкой и устройством для регулирования количества подаваемого топлива и нагружочным клапаном. Заменить до 25% пружин, заменить прокладки. Притереть клапан по корпусу, устранить наработки в цилиндрах и на штоках. Заменить поршневые кольца, уплотнения. Собрать устройства с установкой зазоров и регулировкой движения.

Регулятор числа оборотов, автоматика, аварийная сигнализация. Проверить зазоры в соединениях, заменить до 25% пружин, пальцев с развертыванием втулок. Притереть клапаны, испытать на плотность. Собрать регулятор числа оборотов, автоматику и аварийную сигнализацию, установить зазоры в соединениях, отрегулировать, подготовить к испытанию на двигателе.

Форсунки. Заменить до 100% распылителей, игл, сопел, пружин, прокладок. Притереть сопрягаемые поверхности распылителей и корпусов форсунок, игл по запорным конусам сопел. Форсунки собрать, отрегулировать.

Топливные насосы. Заменить до 100% плунжерных пар. Притереть клапаны, заменить прокладки и уплотнительные кольца. Собрать насос, отрегулировать.

Топливоподкачивающий насос. Пришабрить крышки к корпусу. Зачистить наработок на зубьях шестерен. Заменить штифты, манжеты, прокладки. Отрегулировать зазоры между торцом шестерен и крышками. Собрать насос. Испытать.

Фильтр топливной тонкой очистки. Заменить уплотнительные кольца, прокладки. Притереть пробку крана по гнезду. Заменить 25% крепежа. Собрать фильтр. Испытать на плотность.

Масляный насос с приводом. Пришабрить плоскости разъема корпуса и крышки насоса. Заменить прокладки до 25% крепежных деталей, устранив наработки на зубьях шестерен насоса и привода. Собрать насос и привод с установкой зазоров в соединениях.

Фильтры масляные грубой и тонкой очистки. Заменить 25% крепежа, прокладки, притереть пробки кранов. Заменить фильтрующие элементы. Собрать фильтры. Испытать гидравлическим давлением.

Смазчики (лубрикаторы) с приводами. Заменить прокладки, манжеты. Прошлифовать эксцентрик вручную, зачистить бугель и удалить наработки на шестернях привода. Собрать смазчик с приводом, отрегулировать с установкой зазоров в соединениях.

Насосы центробежные пресной и забортной воды. Произвести ремонт с заменой шпонок, манжет, стопорных шайб, уплотнительных втулок. УстраниТЬ наработки на зубьях шестерен, зачистить и пришабрить торцевые поверхности крышек и корпуса насосов. Заменить до 25% крепежа. Собрать насос и привод с установкой зазоров в соединениях.

Продувочный насос. УстраниТЬ наработки в цилиндрах, заменить до 100% поршневых колец, прокладок, до 25% крепежа. Отремонтировать арматуру с притиркой клапанов по седлам. Собрать насос с центровкой поршневого движения на плите и на месте, с установкой зазоров и пригонкой деталей.

Выхлопной коллектор, продувочный ресивер. Разделать и заварить трещины. Испытать на плотность.

Валоповоротное устройство. УстраниТЬ наработки на зубьях зубчатого колеса. При наличии трещин или выкрашивания зубьев заварить их электросваркой, обработать. Проверить крепление зубчатого колеса на фланце вала и в разъеме. Снять наработки на упорах рычагов: угловом, поворачивающем и стопорном. Заменить 30% пальцев и втулок рычагов, крепежа. Собрать валоповоротное устройство, испытать.

Трубопроводы водяные, топливные, масляные и воздушные с арматурой, холодильники (закрепленные на двигателе). Заменить до 10% труб и арматуры и до 25% крепежа. Отремонтировать арматуру с притиркой клапанов по седлам. Заменить сальниковую набивку, прокладки. Собрать трубопроводы, испытать на плотность. Заменить до 10% трубок холодильников.

Ограждения, кожухи. Снять, отрихтовать и установить с заменой до 30% крепежа.

Доставка на судно, сборка и монтаж

Доставить отремонтированные узлы двигателя на судно, погрузить в машинное отделение. Про-

извести общую сборку двигателя с центровкой движения и регулировкой двигателя (с заменой: прокладок - 100%, крепежа - 25%). Проверить центровку двигателя с валопроводом. Проверить затяжку фундаментных болтов. Соединить двигатель с валопроводом, подсоединить трубопроводы, установить кожухи ограждения, контрольно-измерительные приборы с заменой прокладок и 25% крепежа. Очистить от ржавчины, грязи и отставшей краски, загрунтовать до 30% площади окрашиваемых поверхностей. Окрасить двигатель. Заменить до 25% изоляции изолируемых поверхностей, остальную изоляцию восстановить. Сдать монтаж двигателя ОТК, Регистру СССР и заказчику.

Испытания и сдача

Обкатка двигателя. Произвести обкатку, регулировку двигателя на судне согласно программе. Сдать двигатель ОТК.

Швартовые испытания. Произвести швартовые испытания по программе и сдать двигатель ОТК, Регистру СССР и заказчику.

Ходовые испытания. Произвести ходовые испытания по программе. Сдать двигатель ОТК, Регистру СССР и заказчику.

2.2. СРЕДНИЙ РЕМОНТ

Поузловая разборка и доставка в цех

Произвести предремонтные испытания двигателя.

Отсоединить подходящие трубопроводы. Отсоединить и снять с двигателя контрольно-измерительные приборы.

Произвести необходимые замеры до начала демонтажных работ.

Разобрать двигатель на судне со снятием блока цилиндров, с выемкой коленчатого вала. Выгрузить с судна и доставить в цех демонтированные узлы и детали.

Разборка и дефектация

Произвести необходимую подетальную разборку.

Очистить, прощелочить, промыть и отдефектовать узлы и детали двигателя.

В процессе дефектации произвести обмеры с заполнением документов, контрольные опрессовки и дефектоскопию.

Ремонт и сборка узлов

Фундаментная рама, маслосборник. Проверить отсутствие трещин. При наличии трещин – последние разделать, заварить (или заделать составом на основе эпоксидной смолы). Прокалибровать резьбу в гнездах заменяемых шпилек рамовых подшипников. Зачистить плоскость сопряжения фундаментной рамы с блоком цилиндров. Проверить при помощи шупа прилегание установочных клиньев и затяжку болтов к фундаменту. Заменить 50% сеток маслосборника, зачистить разъемы, заменить прокладки, 50% крепежа. Загрунтовать и окрасить.

Анкерные связи. Произвести осмотр анкерных связей. Заменить 25% связей и гаек. Произвести затяжку анкерных связей.

Рамовые, упорный и выносной подшипники коленчатого вала. Перезалить, обработать и пригнать по постелям, и шейкам вала вкладыши рамовых и упорного подшипников, выносной подшипник коленчатого вала. Заменить до 25% крепежа. На остальных шпильках, болтах, гайках – калибровать резьбу.

Коленчатый вал. Проточить и прошлифовать на станке рамовые шейки, откалибровать мотылевые шейки с проверкой раскрепов и замерами шеек. Заменить до 25% деталей крепления противовесов. Предъявить вал ОТК и инспектору Регистра СССР. Уложить коленчатый вал на отремонтированных путем наплавки или вновь перезаливых подшипниках с проверкой по скобе и раскрепам. Собрать подшипники с установлением масляных зазоров. Сдать укладку коленчатого вала ОТК и инспектору Регистра СССР.

Маховик. Заменить крепеж, отбалансировать маховик.

Демпфер. Заменить до 50% крепежа, пальцев, штифтов, шайб. Собрать демпфер, отбалансировать, предъявить ОТК.

Блок цилиндров. Окрасить полость охлаждения блока. Заменить до 50% цилиндровых втулок, штуцеров смазки, крепежа, заменить 100% уплотнительных колец втулок цилиндров, цинковых протекторов блока. Прокалибровать резьбу в гнездах заменяемых шпилек. Пришабрить плоскости разъемов. Зачистить площадки кронштейнов и плоскости крепления коллекторов. Притереть цилиндровые втулки к блоку. У 30% цилиндров блока расточить посадочные места под ремонтные кольца, изготовить ремонтные кольца и притереть их к буртам цилиндровых втулок и к блоку цилиндров. Запрессовать цилиндровые втулки в блок с проверкой соосности и привалки втулок. Произвести гидравлические испытания блока.

Крышки цилиндров. Проточить гнезда клапанов, проточить и подрезать торцы крышек. Заменить протекторы. Испытать зарубашечные пространства гидравлическим давлением, установить смотровые лючки с заменой прокладок и 50% крепежа. Притереть пусковые и предохранительные клапаны по гнездам крышек, собрать и испытать на плотность.

Шатунно-поршневая группа. Заменить до 50% поршней, крепежа, до 100% поршневых колец. Прокалибровать канавки на старых поршнях, подогнать кольца по канавкам поршней и по втулкам цилиндров. Собрать поршни, произвести гидравлические испытания. Головные соединения: заменить

до 50% втулок, пальцев, стопоров и крепежных деталей. Пришабрить пятки шатунов, пятки нижних головок шатунов (до 50% шатунов и нижних головок шатунов). Проверить прилегание мотылевых подшипников по шейкам коленчатого вала, наплавить 50% и перезалить 50% мотылевых подшипников. Обработать и пригнать подшипники по пяткам нижних головок шатунов и по шейкам вала. Собрать головные и мотылевые подшипники с установлением масляных зазоров.

Устройство для охлаждения головок поршней. Заменить до 50% уплотнений, крепежа, пружин, перепускных клапанов. Отремонтировать остальные перепускные клапаны. Притереть шарнирные соединения.

Распределительный вал. Разобрать подшипники, поднять вал, прошлифовать на станке шейки и упорные бурты. Заменить до 75% подшипников с пригонкой по шейкам вала и буртам. Заменить до 50% кулачных шайб, шпонок, крепежа. Зачистить наработок на зубьях шестерен привода. Собрать вал с подшипниками с установлением масляных зазоров.

Приводы распределительного вала, топливоподкачивающего насоса, пускового воздухораспределителя, автомата пуска, регулятора числа оборотов, золотника блокировки неправильных реверсов, датчика электрического тахометра.. Заменить до 50%, шестерен, на остальных устраниТЬ наработки, пригнать по зацеплению. Проточить и прошлифовать шейки валов и цапфы. Заменить втулки шестерен, пальцы, валики и до 50% шарикоподшипников и крепежа. Собрать, установить масляные зазоры, отрегулировать приводы.

Система воздушного пуска. Клапаны: пусковой, главный пусковой, предохранительный и декомпрессионный – разобрать, промыть, проточить рабочие поля клапанов, шпинделей, корпусов клапанов, седел клапанов. Клапаны притереть, собрать с заменой до 50%, пружин, тарелок пружин, крепежа, поршней клапанов, клапанов, сухарей, втулок и 100% прокладок. Испытать на герметичность. Воздухораспределитель – разобрать, очистить, расходить золотники. Заменить до 50%

золотников, шариков, крепежа. Собрать воздухораспределитель с заменой прокладок, уплотнительных колец. Испытать на герметичность воздухом.

Пост управления с реверсивным устройством, блокировкой и устройством для регулирования количества подаваемого топлива и нагружочным клапаном. Притереть клапан по корпусу, заменить до 50% пружин, пальцев, втулок, подшипников, поршней, штоков и уплотнений, до 100% поршневых колец, прокладок, крепежа. Собрать устройства с установкой зазоров и регулировкой движения.

Регулятор числа оборотов, автоматика, аварийная сигнализация. Проверить зазоры в соединениях, заменить до 50% пружин, пальцев, втулок, крепежа, золотников. Притереть клапаны, испытать на плотность. Собрать регулятор числа оборотов, автоматику и аварийную сигнализацию, установить зазоры в соединениях, отрегулировать, подготовить к испытанию на двигателе.

Форсунки. Заменить до 100% распылителей, игл, сопел, накидных гаек, штоков, пружин, толкателей, прокладок. Форсунки собрать, отрегулировать.

Топливные насосы. Заменить плунжерные пары, пружины, толкатели, прокладки, уплотнительные кольца. Клапаны притереть. Насосы собрать, испытать и отрегулировать.

Топливоподкачивающий насос. Зачистить наработок на зубьях шестерен. Прошлифовать шейки валиков. Растирать корпус насоса. Заменить втулки. Пришабрить крышки по корпусу. Заменить прокладки, манжеты и 50% крепежа. Собрать насос. Испытать.

Фильтр топливный тонкой очистки. Заменить фильтрующие элементы, уплотнительные кольца, прокладки, 50% крепежа. Притереть пробку крана по гнезду. Собрать фильтр. Испытать на плотность.

Масляный насос с приводом. Прошлифовать шейки валиков. Заменить втулки подшипников, торцевые уплотнительные втулки, шпонки, штифты, штуцеры, до 50% крепежа. Устранить наработки

на зубьях шестерен насоса и привода. Пришабрить плоскости разъемов корпуса и крышек. Собрать насос и привод с установкой зазоров в соединениях.

Фильтры масляные грубой и тонкой очистки. Заменить фильтрующие элементы, до 50% крепежа. Отремонтировать краны с притиркой пробок по корпусу. Собрать фильтры с заменой прокладок и сальниковой набивки. Испытать фильтры гидравлическим давлением.

Смазчики (лубрикаторы) с приводами. Проверить посадку эксцентрика на валу, откалибровать и прошлифовать вручную. Отремонтировать бугель, заменить болты, шпильки, гайки, прокладки, манжеты, пальцы. Развернуть отверстия или отрихтовать тяги, коромысло, восстановить сабочку, заменить втулки ручного и храпового привода, зачистить диск плунжеров, червяк и шестерни. Заменить до 50% плунжерных пар. Собрать смазчик с приводом, отрегулировать с установкой зазоров в соединениях.

Насосы центробежные пресной и забортной воды. Растирать корпус насоса. Изготовить вставку, заменить рабочее колесо, втулки подшипников, шпонки, защитные рубашки, уплотняющие кольца, стопорные гайки, нажимные втулки, грундбуксы, эластичные кольца, пальцы привода, сальниковую набивку, до 50% крепежа. Заменить подшипники качения. Отремонтировать арматуру с заменой штоков, тарелок, сальниковой набивки и притиркой клапанов. Собрать насос с пригонкой деталей и установкой зазоров в соединениях.

Продувочный насос. Растирать цилиндры, изготовить поршни и кольца, грундбуксы и нажимные втулки. Прошлифовать шейки вала, палец головного соединения. Пришабрить ползуны, параллели. Перезалить, обработать и пригнать по постелям и шейке вала вкладыши мотылевого подшипника. Заменить втулку головного соединения до 50% клапанов, притереть клапаны по гнездам, заменить до 50% пружин, отбойников, прокладок и крепежа. Собрать клапаны, испытать на плотность. Собрать насос с центровкой поршневого движения на плите и на месте, с пригонкой деталей и установкой зазоров в соединениях.

Выхлопной коллектор, продувочный ресивер. Разделать и заварить трещины (при необходимости – заменить выхлопной коллектор). Заменить до 50% сеток и крепежа. Испытать на плотность. Зачистить и пригнать по местам соединительные поверхности. Собрать с заменой прокладок и закрепить на двигателе.

Валоповоротное устройство. УстраниТЬ наработки на зубьях зубчатого колеса. Заварить электросваркой и обработать трещины, выкрашивания зубьев. Пришабрить поверхности сопряжения обеих половин зубчатого колеса и поверхности сопряжения зубчатого колеса с фланцем вала. Развернуть совместно отверстия в обеих половинах зубчатого колеса, заменить соединительные болты. Наплавить упорные поверхности рычагов и обработать. Заменить 100% пальцев и втулок рычагов, шпонок, крепежа. Собрать валоповоротное устройство, испытать.

Трубопроводы водяные, топливные, масляные и воздушные с арматурой, холодильники (закрепленные на двигателе). Отжечь медные трубы. Заменить до 30% труб. Заварить дефектные участки швов и свищи. Заменить до 50% арматуры и крепежа, 100% прокладок. Отремонтировать остальную арматуру с проточкой, тарелок и седел клапанов, заменой сальниковой набивки. Собрать трубопроводы. Испытать на плотность вместе с арматурой. Заменить до 30% трубок холодильников.

Ограждения, кожухи. Снять, отрихтовать, подварить. Заменить до 50% крепежа. Окрасить внутренние поверхности кожухов.

Доставка на судно, сборка и монтаж

Доставить отремонтированные узлы двигателя на судно, погрузить в машинное отделение. Произвести шабровку опорных поверхностей судового фундамента под клинья. Произвести общую сборку двигателя с центркой движения и регулировкой двигателя (с заменой: прокладок – 100%, крепежа – 50%). Отцентровать двигатель с валопроводом. Закрепить двигатель с заменой 100% призонных и

Фундаментных болтов, клиньев, с подрезкой опорных поверхностей под головки и гайки болтов крепления двигателя к фундаменту. Соединить двигатель с валопроводом, подсоединить трубопроводы, установить кожухи ограждения, контрольно-измерительные приборы с заменой прокладок и 50% крепежа. Очистить от ржавчины, грязи и отставшей краски, загрунтовать до 50% площади окрашиваемых поверхностей. Окрасить двигатель. Заменить до 50% изоляции изолируемых поверхностей, остальную изоляцию восстановить. Сдать монтаж двигателя ОТК, Регистру СССР и заказчику.

Испытания и сдача

Обкатка двигателя. Произвести обкатку, регулировку двигателя на судне согласно программе. Сдать двигатель ОТК.

Швартовые испытания. Произвести швартовые испытания по программе и сдать двигатель ОТК, Регистру СССР и заказчику.

Ходовые испытания. Произвести ходовые испытания по программе. По окончании ходовых испытаний произвести ревизию отдельных узлов и деталей. Произвести контрольные испытания и сдать двигатель ОТК, Регистру СССР и заказчику.

2.3. КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ

Поузловая разборка и доставка в цех

Произвести предремонтные испытания двигателя.

Отсоединить подходящие трубопроводы. Отсоединить и снять с двигателя контрольно-измерительные приборы.

Стр.22 УКН-06-1-2

Произвести необходимые замеры до начала демонтажных работ.
Разобрать двигатель по узлам и полностью доставить в цех.

Разборка и дефектация

Произвести необходимую подетальную разборку.
Очистить, прощелочить, промыть и отдефектовать узлы и детали двигателя.
В процессе дефектации произвести обмеры с заполнением документов, контрольные опрессовки и дефектоскопию.

Ремонт и сборка узлов

Фундаментная рама, маслосборник. Проверить отсутствие трещин. При наличии трещин – последние разделать и заварить. Прокалибровать резьбу в гнездах заменяемых шпилек рамовых подшипников. Пришабрить плоскость сопряжения фундаментной рамы с блоком цилиндров. Проверить при помощи шупа прилегание установочных клиньев и затяжку болтов к фундаменту. Обработать с шабрением опорные поверхности лап рамы, восстановить посадочные места крышек рамовых, подшипников и пришабрить постели. Отремонтировать маслосборник с заменой 100% сеток, крепежа, прокладок. Загрунтовать и окрасить.

Анкерные связи. Произвести осмотр анкерных связей. Заменить 50% связей и гаек. Произвести затяжку анкерных связей.

Рамовые, упорный и выносной подшипники коленчатого вала. Переезалить, обработать и пригнать по постелям и шейкам вала вкладыши рамовых и упорного подшипников, выносной подшипник. Заменить до 50% крепежа. На остальных шпильках, болтах, гайках – калибровать резьбу.

Коленчатый вал. Проточить и прошлифовать рамовые шейки, откалибровать мотылевые шейки с проверкой раскрепов и замерами шеек. Заменить до 50% деталей крепления противовесов. Предъявить вал ОТК и инспектору Регистра СССР. Уложить коленчатый вал на рамовых подшипниках с пригонкой подшипников по валу, с проверкой раскрепов и с проверкой положения вала по просадочной скобе. Сдать укладку коленчатого вала ОТК и инспектору Регистра СССР.

Маховик. Заменить крепеж, отбалансировать маховик.

Демпфер. Отремонтировать демпфер с заменой пакетов пружин, пальцев, штифтов, крепежа, шайб, прокладок, с подгонкой по валу. Собрать демпфер, отбалансировать, предъявить ОТК.

Блок цилиндров. Окрасить полость охлаждения блока. Заменить 100% цилиндровых втулок, уплотнительных колец, штуцеров смазки, крепежа, прокладок, цинковых протекторов. Прокалибровать резьбу в гнездах заменяемых шпилек. Пришабрить плоскости разъемов и опорную поверхность блока. Зачистить площадки кронштейнов и плоскости крепления коллекторов. Притереть цилиндровые втулки к блоку. Растворить в блоке посадочные места под ремонтные кольца, изготовить ремонтные кольца и притереть их к буртам цилиндровых втулок и к блоку цилиндров. Запрессовать цилиндровые втулки в блок с проверкой соосности и привалки втулок. Произвести гидравлические испытания блока.

Крышки цилиндров. Заменить до 50% крышек. На остальных крышках проточить гнезда клапанов. Притереть пусковые и предохранительные клапана по гнездам крышек, собрать и испытать на плотность. Собрать крышки с заменой 100% прокладок, протекторов и крепежа. Произвести гидравлические испытания крышек.

Шатуно-поршневая группа. Заменить до 100% поршней, поршневых колец, головных втулок, пальцев, шатунных болтов. Пришабрить пятки шатунов, пятки нижних головок шатунов. Перезалить, обработать и пригнать по пяткам нижних головок шатунов и по шейкам вала мотылевые подшипники. Собрать мотылевые подшипники с установлением масляных зазоров.

Устройство для охлаждения головок поршней. Заменить до 100% уплотнений, крепежа, пружин, перепускных клапанов. Притереть шарирные соединения.

Распределительный вал. Разобрать подшипники, поднять вал. Проточить и прошлифовать на станке шейки и упорные бурты. Заменить 100% подшипников с пригонкой по шейкам вала и буртам. Заменить 100% кулачных шайб, шпонок, крепежа. Зачистить наработок на зубьях шестерен привода. Собрать вал с подшипниками с установлением масляных зазоров.

Приводы распределительного вала, топливоподкачивающего насоса, пускового воздухораспределителя, автомата пуска, регулятора числа оборотов, золотника блокировки неправильных реверсов, датчика электрического тахометра. Заменить до 100% шестерен, втулок, шарикоподшипников крепежа. Проточить и прошлифовать шейки валов и цапфы. Собрать с пригонкой зубчатых колес и других сопрягаемых деталей, установить масляные зазоры, отрегулировать приводы.

Система воздушного пуска. Клапаны: пусковой, главный пусковой, предохранительный и декомпрессионный - заменить до 50% пусковых и предохранительных клапанов в сборе. Остальные клапаны разобрать, промыть, проточить рабочие поля клапанов и корпусов клапанов предохранительных и декомпрессионных, заменить до 100% пружин, направляющих втулок, шпинделей и крепежа. Клапаны притереть, собрать и испытать на герметичность воздухом. Воздухораспределитель - разобрать, промыть, расходить золотники, заменить до 100% уплотнительных колец, шариков, крепежа, прокладок. Заменить до 50% золотников. Воздухораспределитель собрать. Испытать на герметичность воздухом.

Пост управления с реверсивным устройством, блокировкой и устройством для регулирования количества подаваемого топлива и нагрузочным клапаном. Заменить до 100% пружин, пальцев, втулок подшипников, штоков и уплотнений, прокладок, штифтов, валиков. Растворить цилиндры, заменить поршни, кольца гидравлических устройств, проточить корпус клапана и клапан. Собрать пост управления с регулировкой движения.

Регулятор числа оборотов, автоматика, аварийная сигнализация. Проверить зазоры в соединениях, заменить до 100% пальцев, втулок, пружин, поршней, золотников, клапанов, прокладок и крепежа. Собрать детали, установить зазоры, притереть клапаны, отрегулировать регулятор числа оборотов, автоматику и аварийную сигнализацию, подготовить к испытаниям на двигателе.

Форсунки. Заменить 100% форсунок. Отрегулировать форсунки на стенде.

Топливные насосы. Заменить 100% насосов. Испытать, отрегулировать насосы.

Топливоподкачивающий насос. Растирать корпус насоса. Запрессовать втулки в корпус насоса с изготовлением штифтов. Произвести окончательную станочную обработку. Прошлифовать плоскости разъемов корпуса и крышек насоса. Заменить втулки подшипников скольжения, рабочие шестерни в сборе, всасывающий и нагнетательный клапаны, резиновое кольцо, кольцо сальника. Насос собрать с подгонкой деталей и замерами зазоров.

Фильтр топливный тонкой очистки. Заменить фильтрующие элементы, уплотнительные кольца, прокладки, крепеж, пробковый кран. Собрать фильтр. Испытать на плотность.

Масляный насос с приводом. Растирать корпус под втулки и шестерни. Изготовить и запрессовать втулки в корпус насоса и втулки подшипников. Заменить валы с шестернями насоса и привода, торцевые уплотнительные втулки, шпонки, штифты, штуцеры, крепеж. Пришабрить плоскости разъема корпуса и крышек насоса. Отремонтировать с заменой пружин, пробок, прокладок перепускной клапан. Собрать насос и привод с установкой зазоров в соединениях и пригонкой деталей.

Фильтры масляные грубои и тонкой очистки. Разделать и заварить трещины на крышках (или изготовить новые крышки). Заменить до 100% фильтрующих элементов, крепежа, кранов, прокладок, уплотнительных колец, спускных пробок. Собрать фильтры. Испытать гидравлическим давлением.

Смазчики (лубрикаторы) с приводами. Растирать и установить новый смазчик. Отремонтировать привод с проточкой эксцентрика и с изготовлением нового бугеля, с заменой пальцев, крепежа, прокладок (или с заменой шестерен привода, шпонок, собачек, пальцев, втулок, колец). Собрать смазчик с приводом, отрегулировать с установкой зазоров в соединениях.

Насосы центробежные пресной и забортной воды. Растроить корпус насоса, изготовить вставку, заменить рабочее колесо насоса, втулки подшипников, грундуоксы, уплотняющие кольца, изжимные втулки грундуоксы, эластичные кольца, пальцы привода, сальниковую набивку, 100% крепежа. Заменить подшипники качения. Отремонтировать арматуру с заменой штоков, тарелок, сальниковой набивки и притиркой клапанов. Собрать насос с пригонкой деталей и установкой зазоров.

Продувочный насос. Растроить цилиндры, изготовить поршни и кольца, грундуоксы и изжимные втулки. Проточить и прошлифовать шейки вала, заменить палец и втулку головного соединения. Деревалить, обработать и пригнать вкладыш мотылевого подшипника. Приварить ползуны, параллели. Заменить до 100% клапанов, пружин, обойников, прокладок и крепежа. Заменить арматуру с испытанием на плотность. Собрать насос с центровкой поршневого движения на плите и на месте, с пригонкой деталей и установкой зазоров.

Выхлопной коллектор, продувочный ресивер. Разделать и заварить трещины (при необходимости - заменить выхлопной коллектор). Заменить до 100% сеток и крепежа. Зачистить и пригнать соединительные поверхности (при необходимости обработать на станке). Собрать с заменой прокладок. Испытать на плотность. Закрепить на двигателе.

Валоповоротное устройство. Заменить зубчатое колесо, кронштейн, 100% пальцев и втулок рычагов, крепежа. Заменить цапфу поворачивающего рычага. Подогнать сопрягаемые детали. Собрать валоповоротное устройство, испытать.

Трубопроводы, водяные, топливные, масляные и воздушные с арматурой, холодильники (закрепленные на двигателе). Отжечь медные трубы. Заменить до 50% труб, 75% арматуры. Остальные трубы и арматуру отремонтировать с заменой шпинделей, тарелок, крепежа, поднабивочных колец, сальниковой набивки, прокладок, с проточкой и притиркой седел и тарелок клапанов, с гидравлическими испытаниями и регулировкой (предохранительных, перепускных и др.). Собрать трубопроводы, испытать на плотность вместе с арматурой. Заменить 100% трубок холодильников.

Ограждения, кожухи. Снять, изготовить новые кожухи. Заменить 100% крепежа. Окрасить внутренние поверхности кожухов.

Доставка на судно, сборка и монтаж

Доставить отремонтированные узлы двигателя на судно, погрузить в машинное отделение. Произвести наборку опорных поверхностей судового фундамента под клинья. Произвести общую сборку двигателя с центровкой движения и регулировкой двигателя (с заменой: прокладок - 100%, крепежа - 100%). Отцентровать двигатель с валопроводом. Закрепить двигатель с заменой 100% призонных и фундаментных болтов, клиньев, с подрезкой опорных поверхностей под головки и гайки болтов крепления двигателя к фундаменту. Соединить двигатель с валопроводом, подсоединить трубопроводы, установить кожухи ограждения, контрольно-измерительные приборы с заменой прокладок, и 100% крепежа. Очистить от ржавчины, грязи и оставшейся краски, загрунтовать 100% площади окрашиваемых поверхностей. Окрасить двигатель. Заменить 100% изоляции изолируемых поверхностей. Сдать монтаж двигателя ОТК, Регистру СССР и заказчику.

Испытания и сдача

Обкатка двигателя. Произвести обкатку, регулировку двигателя на судне согласно программе. Сдать двигатель ОТК.

Швартовые испытания. Произвести швартовые испытания по программе и сдать двигатель ОТК, Регистру СССР и заказчику.

Ходовые испытания. Произвести ходовые испытания по программе. По окончании ходовых испытаний произвести ревизию отдельных узлов и деталей. Произвести контрольные испытания и сдать двигатель ОТК, Регистру СССР и заказчику.

2.4. КОНСЕРВАЦИЯ ДВИГАТЕЛЯ

Слить воду из полостей охлаждения двигателя, холодильников, трубопроводов, продуть сжатым воздухом. Произвести консервацию двигателя:

– в цилиндры ввести консервирующую смазку при помощи шприца с разбрызгивателем через отверстия под пусковые клапаны;

– покрыть слоем консервирующей смазки все неокрашенные поверхности. Разместить мешочки силикагеля в картере, в продувочном насосе, у топливных насосов, в ресивере и выпускном коллекторе;

– все обработанные и неокрашенные поверхности кривошипно-шатунного механизма, шестерни распределительного вала и приводов покрыть сплошным слоем смазки.

Законсервированный двигатель предъявить ОТК.

2.5. РАСКОНСЕРВАЦИЯ ДВИГАТЕЛЯ

Произвести расконсервацию двигателя:

– удалить мешочки силикагеля, разогреть двигатель горячей водой или паром, пропускаемый через систему охлаждения. После нагрева двигателя удалить смазку с наружных поверхностей ветошью; удалить смазку из камер сжатия цилиндров путем снятия пусковых клапанов и продувки цилиндров сжатым воздухом (при необходимости консервацию из камер поршней удалить шприцем);

– внутренние полости fundamentalной рамы и блока цилиндров, а также коленчатый вал, шатуны и грибчатый масляный фильтр очистить от остатков консервации, после чего прокачать масляную систему ручным насосом.

Расконсервированный двигатель предъявить ОТК.

3. НОРМАТИВЫ ТРУДОЕМКОСТИ

Таблица 2

Нормативы трудоемкости на ремонт

Комплекс работ	Специальность	Раз- ряд ра- боты	8ДР30/50			6ДР30/50			4ДР30/50			
			Вид ремонта									
			T.Р.	С.Р.	К.Р.	T.Р.	С.Р.	К.Р.	T.Р.	С.Р.	К.Р.	
			Трудоемкость на 1 двигатель в нормо-часах									
I. ПОУЗЛОВАЯ РАЗБОРКА И ДОСТАВКА В ЦЕХ	Слесарь-судоремонтник	1	16	27	29	13	21	24	10	16	19	
		2	20	32	40	16	25	32	12	20	25	
		3	33	38	45	26	30	36	20	24	28	
		4	21	30	37	17	24	30	13	18	23	
		5	12	16	20	10	13	16	8	10	13	
		6	18	27	34	13	22	27	12	17	22	
	Трубопроводчик судовой	Итого	120	120	170	205	95	135	165	75	105	130
		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
	Тацелажник судовой	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
		Итого		4	4	4	4	4	4	4	4	
	Тацелажник судовой	2	35	43	51	26	34	42	21	28	33	
		3	35	43	51	26	34	42	21	28	33	

Продолжение табл. 2

Комплекс работ	Специальность	Раз- ряд ра- боты	8ДР30/50		6ДР30/50		4ДР30/50				
			Вид ремонта								
			T.P.	C.P.	K.P.	T.P.	C.P.	K.P.	T.P.	C.P.	
			Трудоемкость на 1 двигатель в нормо-часах								
	Такелажник судовой	4	30	39	43	23	32	36	18	24	29
	Итого		100	125	145	75	100	120	60	80	95
	Плотник судовой	2	4	7	9	3	5	7	2	4	6
		3	6	9	12	5	7	10	4	5	8
	Итого		10	16	21	8	12	17	6	9	14
Всего по комплексу I			234	315	375	182	251	306	145	198	243
2. РАЗБОРКА И ДЕФЕКТАЦИЯ	Слесарь-судоремонти- ник	1	35	43	46	28	34	37	23	26	29
		2	38	45	49	30	36	39	24	28	30
		3	56	65	75	45	51	60	37	40	46
		4	41	61	71	33	48	57	27	38	44
		5	20	28	35	16	22	28	13	17	21
		6	10	18	24	8	14	19	6	11	15
	Итого		00	260	300	160	205	240	130	160	185

Продолжение табл. 2

Комплекс работ	Специальность	Раз- ряд ра- боты	8ДР30/50			6ДР30/50			4ДР30/50		
			Вид ремонта								
			Т.Р.	С.Р.	К.Р.	Т.Р.	С.Р.	К.Р.	Т.Р.	С.Р.	К.Р.
			Трудоемкость на I двигатель в нормо-часах								
	Трубопроводчик судовой	I	2	2	3	1	2	3	1	2	2
		2	3	4	4	3	4	4	2	3	3
		3	3	6	6	3	5	5	3	5	6
		4	2	2	3	2	2	3	2	2	3
	Итого		I0	I4	I6	9	I3	I5	I8	I2	I4
	Станочник	5	-	I5	I5	-	I2	I2	-	9	9
	Гальваник	2	5	8	9	4	7	8	3	6	7
	Газорезчик	2	I	2	2	I	2	2	I	2	2
Всего по комплексу 2			216	299	342	I74	239	277	I42	I89	I7
3. РЕМОНТ И СБОРКА УЗЛОВ	Слесарь-судоремонтник	I	I55	I25	225	I20	I65	I75	95	I25	I30
		2	235	270	315	I85	205	250	I50	I55	I90
		3	370	500	600	290	380	470	235	285	350
		4	340	450	710	260	345	560	210	260	420

Комплекс работ	Специальность	Раз- ряд ра- боты	8ДР30/50			6ДР30/50			4ДР30/50		
			Вид ремонта								
			T.P.	C.P.	K.P.	T.P.	C.P.	K.P.	T.P.	C.P.	K.P.
			Трудоемкость на 1 двигатель в нормо-часах								
Слесарь-судоремонти- ник		5	320	440	565	250	335	445	200	255	335
		6	130	260	325	105	200	250	90	150	185
Итого			1550	2135	2740	1210	1630	2150	980	1230	1610
Медник		3	10	19	41	9	18	38	8	17	34
		4	14	30	65	13	28	60	12	23	51
Итого			24	49	106	22	46	98	20	40	85
Судокорпусник-ре- монтник		3	9	17	18	7	13	15	6	11	12
		4	6	14	26	5	11	20	5	8	15
Итого			15	31	44	12	24	35	11	19	27
Трубопроводчик-су- довой		1	3	6	10	2	5	8	2	4	5
		2	5	10	12	4	8	9	3	6	7
		3	8	18	20	6	14	17	5	13	14
		4	3	12	23	3	10	18	2	8	14
Итого			19	46	65	15	37	52	12	31	40

Продолжение табл.2

Комплекс работ	Специальность	Раз- ряд ра- боты	8ДР30/50			6ДР30/50			4ДР30/50			
			Вид ремонта									
			Т.Р.	С.Р.	К.Р.	Т.Р.	С.Р.	К.Р.	Т.Р.	С.Р.	К.Р.	
Трудоемкость на 1 двигатель в нормо-часах												
Станочник		2	54	62	78	41	49	63	31	38	44	
		3	86	II8	I43	64	92	II5	47	69	90	
		4	97	I3I	I3I	69	98	I05	60	75	8I	
		5	23	58	II2	2I	44	85	I9	35	67	
		6	-	8I	8I	-	70	70	-	59	59	
		Итого		260	450	545	I95	353	438	I57	276	34I
Кузнец		3	4	I2	20	4	I0	I8	3	7	I5	
		2	7	28	33	6	22	26	5	I7	20	
		3	7	28	33	6	22	26	5	I7	20	
		4	5	20	24	3	16	20	2	I3	16	
Итого			I9	76	90	I5	60	72	I2	47	56	
Термист		3	I0	I9	2I	7	I5	I7	6	I2	I3	

Продолжение табл.2

Комплекс работ	Специальность	Раз- ряд ра- боты	8ДР30/50			6ДР30/50			4ДР30/50		
			Вид ремонта								
			T.P.	C.P.	K.P.	T.P.	C.P.	K.P.	T.P.	C.P.	K.P.
			Трудоемкость на I двигатель в нормо-часах								
	Термист	4	8	18	27	6	14	21	4	11	17
	Итого		18	37	48	13	29	38	10	23	30
Электросварщик	2	2	3	4	1	2	4	1	2	4	
	3	3	6	9	3	7	8	3	7	7	
	4	3	6	8	3	5	7	3	4	6	
	Итого		8	15	21	7	14	19	7	13	17
	Газосварщик	3	11	16	18	9	12	14	7	9	11
	Газорезчик	3	4	5	6	4	5	6	4	5	6
	Маляр	2	14	17	22	10	12	16	7	9	11
	Гальваник	2	6	10	13	5	8	11	4	6	9
Всего по комплексу 3			1952	2899	3738	1521	2240	2967	1234	1715	2258

Продолжение табл. 2

Комплекс работ	Специальность	Раз- ряд ра- боты	8ДР30/50			6ДР30/50			4ДР30/50		
			Вид ремонта								
			T.P.	C.P.	K.P.	T.P.	C.P.	K.P.	T.P.	C.P.	K.P.
			Трудоемкость на 1 двигатель в нормо-часах								
4. ДОСТАВКА НА СУДНО СБОРКА И МОНТАЖ	Слесарь судо- ремонтник	I	23	40	52	18	31	42	14	25	33
		2	50	87	110	40	68	89	32	53	69
		3	55	95	125	45	74	100	36	58	77
		4	58	105	150	47	82	120	38	65	96
		5	24	68	90	19	53	72	15	41	56
		6	40	55	73	31	42	57	25	33	44
	Итого		250	450	600	200	350	480	160	275	375
	Такелажник судовой	2	35	43	51	26	34	42	21	28	33
		3	35	43	51	26	34	42	21	28	33
		4	30	39	43	23	32	36	18	24	29
	Итого		100	125	145	75	100	120	60	80	95
	Станочник	2	21	34	44	17	29	36	13	22	28
		3	14	70	85	11	54	72	9	45	59

Комплекс работ	Специальность	Раз- ряд ра- боты	8ДР30/50			6ДР30/50			4ДР30/50		
			Вид ремонта								
			T.P.	C.P.	K.P.	T.P.	C.P.	K.P.	T.P.	C.P.	K.P.
			Трудоемкость на 1 двигатель в нормо-часах								
	Станочник	4	-	36	36	-	27	27	-	18	18
	Итого		35	140	165	28	110	135	22	85	105
	Кузнец	2	4	6	8	3	5	6	2	4	5
	Гальваник	2	2	4	6	2	3	5	1	2	4
	Трубопроводчик судовой	2	5	7	8	5	6	7	4	5	6
		3	5	7	8	4	6	7	4	5	6
	Итого		10	14	16	9	12	14	8	10	12
	Судокорпусник- ре- монтник	3	-	4	8		3	6	-	2	4
	Маляр	2	37	52	61	28	40	47	19	27	32
	Электросварщик	3	3	7	13	3	5	9	2	4	6

Продолжение табл.2

Комплекс работ	Специальность	Раз- ряд ра- боты	8ДР30/50			6ДР30/50			4ДР30/50		
			Вид ремонта								
			T.P.	C.P.	K.P.	T.P.	C.P.	K.P.	T.P.	C.P.	K.P.
			Трудоемкость на 1 двигатель в нормо-часах								
	Электрооизврщик	4	2	4	7	I	3	5	I	2	4
	Итого		5	II	20	4	8	I4	3	6	10
	Газосварщик	3	5	7	I0	4	6	8	4	5	6
	Газорезчик	3	-	4	6	-	3	5	-	2	4
Всего по комплексу 4			448	8I7	I045	353	640	840	279	498	652
5. ИСПЫТАНИЯ И СДАЧА	Слесарь судоремонтник	2	90	II5	I25	80	I00	II0	75	90	100
		4	90	II5	I25	80	I00	II0	75	90	100
		6	70	90	I00	60	80	90	50	70	80
	Итого		250	320	350	220	280	310	200	250	280
Всего по комплексу 5			250	320	350	220	280	310	200	250	280

Комплекс работ	Специальность	Раз- ряд ра- боты	8ДР30/50			6ДР30/50			4ДР30/50		
			Вид ремонта								
			T.P.	C.P.	K.P.	T.P.	C.P.	K.P.	T.P.	C.P.	K.P.
Трудоемкость на I двигатель в нормо-часах											
ВСЕГО НА РЕМОНТ (комплексы I+2+3+4+5)	Слесарь-судоремон- тник	1	229	325	352	179	251	278	142	192	211
		2	433	549	639	351	434	520	293	346	414
		3	514	698	845	406	535	666	328	407	501
		4	550	761	1093	437	599	877	363	471	683
		5	376	552	710	295	423	561	236	323	425
		6	268	450	556	217	358	443	183	281	346
Итого			2370	3335	4195	1885	2600	3345	1545	2020	2580
Медник		3	10	19	41	9	18	38	8	17	34
		4	14	30	65	13	28	60	12	23	51
Итого			24	49	106	22	46	98	20	40	85
Судокорпусник- ремонтник		3	9	21	26	7	16	21	6	13	16
		4	6	14	26	5	11	20	5	8	15
Итого			15	35	52	12	27	41	11	21	31

Продолжение табл.2

Комплекс работ	Специальность	Раз- ряд ра- боты	8ДР30/50			6ДР30/50			4ДР30/50		
			Вид ремонта								
			T.P.	C.P.	K.P.	T.P.	C.P.	K.P.	T.P.	C.P.	K.P.
			Трудоемкость на 1 двигатель в нормо-часах								
	Трубопроводчик судовой	I	5	8	13	3	7	II	3	6	7
		2	15	23	26	14	20	22	II	16	18
		3	18	33	36	15	27	31	14	25	28
		4	5	14	26	5	12	21	4	10	17
	Итого		43	78	101	37	66	85	32	57	70
	Станочник	2	75	96	122	58	78	99	44	60	72
		3	100	188	228	75	146	187	56	II4	149
		4	97	167	167	69	125	132	60	93	99
		5	23	73	127	21	56	97	19	44	76
		6	~	81	81	~	70	70	~	59	59
	Итого		295	605	725	223	475	585	179	370	455
	Кузнец	2	4	6	8	3	5	6	2	4	5
		3	4	12	20	4	10	18	3	7	15
	Итого		8	18	28	7	15	24	5	II	20

Продолжение табл. 2

Комплекс работ	Специальность	Раз- ряд ра- боты	8ДР30/50			6ДР30/50			4ДР30/50		
			Вид ремонта								
			T.P.	C.P.	K.P.	T.P.	C.P.	K.P.	T.P.	C.P.	K.P.
			Трудоемкость на I двигатель в нормо-часах								
	Такелажник судовой	2	77	II4	I35	58	90	II0	47	75	86
		3	77	II4	I35	58	90	II0	47	75	86
		4	65	98	I10	49	80	92	38	61	74
Итого			219	326	380	I65	260	312	I32	207	246
	Плотник судовой	2	4	7	9	3	5	7	2	4	6
		3	6	9	I2	5	7	10	4	5	8
Итого			10	16	21	8	I2	I7	6	9	I4
	Термист	3	10	I9	21	7	I5	I7	6	I2	I3
		4	8	I8	27	6	I4	21	4	II	I7
Итого			I8	37	48	I3	29	38	I0	23	I0
	Электросварщик	2	2	3	4	I	2	4	I	2	4
		3	6	I3	22	6	I2	I7	5	II	I5

Продолжение табл. 2

Комплекс работ	Специальность	Раз- ряд ра- боты	8ДР30/50			6ДР30/50			4ДР30/50		
			Вид ремонта								
			Т.Р.	С.Р.	К.Р.	Т.Р.	С.Р.	К.Р.	Т.Р.	С.Р.	К.Р.
			Трудоемкость на 1 двигатель в нормо-часах								
	Электросварщик	4	5	10	15	4	8	12	4	6	10
	Итого		13	26	41	II	22	33	10	19	27
	Газосварщик	3	16	23	28	13	18	22	11	14	17
	Газорезчик	2	1	2	2	1	2	2	1	2	2
		3	4	9	12	4	8	II	4	7	10
	Итого		5	II	I4	5	10	I3	5	9	12
	Маляр	2	51	69	83	38	52	63	26	36	43
	Гальваник	2	I3	22	28	II	I8	24	8	I4	20
Всего на ремонт по всем специальностям			3100	4650	5850	2450	3650	4700	2000	2850	3650

Таблица 3

Нормативы трудоемкости на консервацию, расконсервацию

Комплекс работ	Специальность	Раз- ряд ра- боты	8ДР30/50			6ДР30/50			4ДР30/50		
			Вид ремонта								
			Т.Р.	С.Р.	К.Р.	Т.Р.	С.Р.	К.Р.	Т.Р.	С.Р.	К.Р.
			Трудоемкость на I двигатель в нормо-часах								
КОНСЕРВАЦИЯ	Слесарь-судоремонтник	I	45	45	45	35	35	35	25	25	25
		2	45	45	45	35	35	35	25	25	25
		4	30	30	30	25	25	25	20	20	20
		Всего	I20	I20	I20	95	95	95	70	70	70
РАСКОНСЕРВАЦИЯ	Слесарь-судоремонтник	I	35	35	35	28	28	28	20	20	20
		2	35	35	35	27	27	27	20	20	20
		4	25	25	25	20	20	20	15	15	15
		Всего	95	95	95	75	75	75	55	55	55

4. НОРМАТИВЫ РАСХОДА МАТЕРИАЛОВ

Таблица 4

Нормативы расхода материалов на ремонт

Наименование материала	Еди- ница изме- рения	8ДР30/50				6ДР30/50				4ДР30/50			
		Вид ремонта											
		Т.Р.	С.Р.	К.Р.	Т.Р.	С.Р.	К.Р.	Т.Р.	С.Р.	К.Р.	Т.Р.	С.Р.	К.Р.
Расход материала на I двигатель													
ВСЕГО НА РЕМОНТ (комплексы I+2+3+4+5)													
Сталь Ст3сч ГОСТ 19903-74	лист I	кг	1,5	2,0	2,5	1,2	1,5	2,0	0,8	1,0	1,3		
	лист 2	кг	3,5	5,0	6,0	2,8	3,6	5,0	1,8	2,5	3,0		
	лист 24	кг	-	65	96	-	45	72	-	32	48		
Сталь Ст3сп ГОСТ 2590-71	круг I2	кг	7,0	8,5	12,0	5,5	7,0	9,5	4,5	6,0	7,5		
	круг 22	кг	5,5	8,0	12,0	4,4	6,0	8,0	2,8	4,0	6,0		
	круг 28	кг	6,5	10,0	14,0	4,7	7,0	9,5	3,3	5,0	7,0		
	круг 42	кг	5,0	9,0	13,0	4,0	6,5	9,5	3,5	4,5	6,5		
	круг 63	кг	7,0	11,0	16,0	5,0	9,0	15,0	3,5	5,5	8,0		
	круг 110	кг	-	110	110	-	83	83	-	55	55		
Сталь Ст4сп ГОСТ 19903-74	лист 8	кг	5	10	30	4	8	23	3	5	15		
Сталь Ст5сп ГОСТ 2590-71	круг I6	кг	8	10	14	6	8	10	4	5	7		
	круг 28	кг	12	14	18	9	11	14	6	7	9		

Наименование материала	Еди- ница изме- рения	8ДР30/50			6ДР30/50			4ДР30/50		
		Вид ремонта								
		Т.Р.	С.Р.	К.Р.	Т.Р.	С.Р.	К.Р.	Т.Р.	С.Р.	К.Р.
Расход материала на 1 двигатель										
Сталь 20 ГОСТ 2590-71 круг 16	кг	2,5	5,5	8,0	2,0	4,0	6,0	1,8	2,8	4,5
круг 25	кг	4,5	7,5	9,0	4,0	6,5	7,5	3,0	6,0	7,0
круг 36	кг	8,4	12,0	14,0	6,0	9,0	11,0	4,2	6,0	8,5
круг 48	кг	7,3	12,1	13,2	5,5	8,8	11,0	3,6	6,1	6,6
Сталь 35 ГОСТ 8560-67										
шестигранник калибранный 30-5	кг	1,0	1,8	2,6	1,0	1,8	2,6	1,0	1,8	2,6
46-5	кг	2,5	5,0	10,0	2,0	4,0	8,0	1,5	3,0	6,0
55-5	кг	4,5	9,0	18,0	3,5	7,0	14,0	2,5	5,0	10,0
Сталь 35 ГОСТ 2590-71 круг 16	кг	-	1,2	1,8	-	1,0	1,3	-	0,6	0,9
круг 25	кг	2,1	3,6	4,6	1,5	2,0	3,0	1,2	2,0	2,5
Сталь 35 ГОСТ 8560-67										
шестигранник калибранный 36-5	кг	2,2	4,4	8,8	2,2	4,4	8,8	2,2	4,4	8,8
Сталь 45 ГОСТ 8560-67										
шестигранник калибранный 14-5	кг	2,2	4,7	7,0	1,8	3,8	5,0	1,4	3,5	4,5
19-5	кг	1,3	2,8	5,2	1,5	2,5	4,5	0,7	1,4	2,5
24-5	кг	1,5	3,5	7,0	1,5	3,5	7,0	1,5	3,5	7,0

Наименование материала	Еди- ница изме- рения	8ДР30/50				6ДР30/50				4ДР30/50			
		Вид ремонта											
		Т.Р.	С.Р.	С.Р.	Т.Р.	С.Р.	К.Р.	Т.Р.	С.Р.	К.Р.	Т.Р.	С.Р.	К.Р.
Расход материала на 1 двигатель													
Сталь 45 ГОСТ 8560-67 шестигранник калиброванный	кг												
30-5	кг	1,5	2,5	4,5	0,8	2,5	3,5	0,5	1,3	2,5			
36-5	кг	4	8	12	4	8	12	4	8	12			
55-5	кг	4	8	16	4	8	16	4	8	16			
Сталь 45 ГОСТ 2590-71	круг												
круг 10	кг	3,0	4,5	5,0	3,0	4,5	5,0	3,0	4,5	5,0			
круг 18	кг	1,8	2,5	4,4	1,5	1,9	3,5	1,2	1,5	2,5			
круг 22	кг	2,4	3,5	6,0	2,0	2,5	4,0	1,2	1,8	3,0			
круг 30	кг	3,6	5,4	7,0	2,8	4,0	5,0	1,8	2,7	3,5			
круг 36	кг	4,0	7,6	9,0	3,0	6,0	7,0	2,0	3,8	4,5			
круг 42	кг	6,0	8,0	II,0	4,5	6,5	9,0	3,0	4,0	5,5			
круг 48	кг	3,5	5,0	8,0	3,5	5,0	8,0	3,5	5,0	8,0			
круг 63	кг	4,4	6,0	10,0	3,0	4,5	7,5	2,2	3,0	5,0			
Сталь 45 ГОСТ 2591-71													
квадрат 20	кг	0,5	1,0	1,5	0,5	1,0	1,5	0,5	1,0	1,5			
квадрат 32	кг	1,1	2,0	2,6	1,1	2,0	2,6	1,1	2,0	2,6			
Сталь шпоночная ГОСТ 8787-68													
10x8	кг	0,3	0,5	0,8	0,2	0,4	0,6	0,2	0,3	0,5			

Продолжение табл.4

Наименование материала	Еди- ница изме- рения	8ДР30/50			6ДР30/50			4ДР30/50		
		Вид ремонта								
		Т.Р.	С.Р.	К.Р.	Т.Р.	С.Р.	К.Р.	Т.Р.	С.Р.	К.Р.
Расход материала на 1 двигатель										
Сталь шпоночная ГОСТ 8787-68 14x9	кг	-	0,5	1,0	-	0,5	1,0	-	0,5	1,0
Сталь шпоночная ГОСТ 8786-68 сегмент 7,5	кг	0,20	0,30	0,40	0,15	0,20	0,30	0,15	0,20	0,30
сегмент 9,0	кг	0,20	0,30	0,60	0,15	0,20	0,50	0,15	0,20	0,50
сегмент 13,0	кг	0,3	0,4	0,6	0,3	0,4	0,5	0,2	0,3	0,4
сегмент 15,0	кг	-	0,6	0,8	-	0,6	0,8	-	0,6	0,8
Сталь 20Х13 ГОСТ 2590-71 круг 16	кг	4,1	6,2	7,5	3,0	4,1	5,0	2,2	3,1	4,3
Сталь 30Х13 ГОСТ 2590-71 круг 45	кг	7,0	9,0	12,0	5,0	7,0	10,0	3,5	4,5	6,0
Сталь 40Х ГОСТ 2590-71 круг 30	кг	3,6	12,0	16,0	2,5	8,0	12,0	2,0	6,5	8,6
круг 50	кг	-	8,0	12,5	-	6,0	8,6	-	5,7	6,5
Сталь Х18Н9 ГОСТ 2590-71 круг 30	кг	-	6,1	8,0	-	4,0	6,2	-	3,0	5,0

Продолжение табл. 4

Наименование материала	Еди- ница изме- рения	8ДР30/50			6ДР30/50			4ДР30/50		
		Вид ремонта								
		Т.Р.	С.Р.	К.Р.	Т.Р.	С.Р.	К.Р.	Т.Р.	С.Р.	К.Р.
Расход материала на 1 двигатель										
Сталь 65Г ГОСТ 2590-71 круг 10	кг	1,8	3,1	4,6	1,4	2,6	4,0	1,0	2,1	3,3
Сталь 50ХФА ГОСТ 2590-71 круг 6	кг	0,2	0,8	0,8	0,2	0,8	0,8	0,2	0,8	0,8
Сталь 45ХН ГОСТ 2590-71 круг 30	кг	1,0	1,5	2,0	0,8	1,2	1,5	0,5	1,0	1,5
Чугун СЧ18-36 отливка 6,5 кг 2 гр. сложности ГОСТ 1412-70	кг	-	-	6,5	-	-	6,5	-	-	6,5
Чугун СЧ21-40 отливка 5,5 кг 2 гр. сложности ГОСТ 1412-70	кг	-	-	5,5	-	-	5,5	-	-	5,5
Чугун СЧ24-44 отливка 8,0 кг 2 гр. сложности ГОСТ 1412-70	кг	-	-	8,0	-	-	8,0	-	-	8,0
Трубы стальные бесшовные: ГОСТ 8734-75 10x1	м	-	4	14	-	4	14	-	4	14
I4x1,5	м	-	3,0	7,5	-	3,0	7,5	-	3,0	7,5
I8x2	м	-	1,5	2,5	-	1,2	2,0	-	1,0	1,5
22x2	м	0,8	2,0	3,5	0,5	1,5	2,5	0,4	1,0	2,0

Наименование материала	Еди- ница изме- рения	8ДР30/50			6ДР30/50			4ДР30/50		
		Вид ремонта								
		Т.Р.	С.Р.	К.Р.	Т.Р.	С.Р.	К.Р.	Т.Р.	С.Р.	К.Р.
Расход материала на 1 двигатель										
Трубы стальные бесшовные ГОСТ 8734-75 30x2,5	м	-	2,8	4,0	-	2,5	3,0	-	2,0	2,0
42x5	м	1,5	3,0	8,0	1,0	2,0	7,0	0,5	1,5	5,5
63,5x3	м	-	3	6	-	2	5	-	1	4
Проволока ГОСТ 3282-74										
0 0,5-с	кг	0,3	0,4	0,5	0,2	0,3	0,4	0,2	0,2	0,3
0 1,0-с	кг	0,4	0,5	0,6	0,4	0,5	0,6	0,4	0,5	0,6
0 1,4-с	кг	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
0 2,0-с	кг	0,7	0,7	0,7	0,5	0,5	0,5	0,4	0,4	0,4
0 5,0-с	кг	0,6	0,8	1,0	0,4	0,6	0,8	0,3	0,4	0,5
Проволока ГОСТ 2246-70										
1,2 Св-08А	кг	0,3	0,5	0,8	0,2	0,4	0,6	0,2	0,3	0,4
2,0 Св-08А	кг	0,4	0,6	0,8	0,3	0,4	0,6	0,2	0,3	0,4
Проволока КС ГОСТ 792-67										
диаметр 2,0	кг	0,2	0,4	0,6	0,15	0,3	0,4	0,1	0,2	0,3
диаметр 3,0	кг	0,3	0,5	0,8	0,2	0,4	0,6	0,2	0,3	0,4

Продолжение табл. 4

Наименование материала	Еди- ница изме- рения	8ДР30/50			6ДР30/50			4ДР30/50		
		Вид ремонта								
		Т.Р.	С.Р.	К.Р.	Т.Р.	С.Р.	К.Р.	Т.Р.	С.Р.	К.Р.
Расход материала на 1 двигатель										
Электроды УОНИИ-13/45 ГОСТ 9466-75										
диаметр 3,0	кг	2,5	4,5	5,5	1,5	3,5	4,5	1,2	2,5	2,8
диаметр 4,0	кг	3,0	3,5	4,5	2,0	2,5	3,5	1,5	2,5	2,8
Гвозди строительные ГОСТ 4028-63										
К3х70	кг	6	10	10	5	8	8	4	6	6
К6х150	кг	5	8	8	4	6	6	3	5	5
Сетка проволочная ГОСТ 3826-66 № 1,4-0,55	м ²	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Болты с шестигранный головкой (нормальной точности) ГОСТ 7798-70 M6x14.6	кг	1,8	2,5	4,9	1,4	2,0	4,4	1,0	2,0	3,5
M6x25.46	кг	1,1	2,4	3,5	0,8	1,9	2,7	0,5	1,5	2,2
M8x16.46	кг	1,7	2,9	4,1	1,5	2,4	3,5	1,1	2,0	3,0
M8x30.46	кг	2,3	3,8	5,5	2,0	3,3	4,8	1,7	2,9	4,1
M10x25.46	кг	4,5	9,0	18,0	3,3	6,6	13,2	2,7	5,4	10,8
M10x40.46	кг	4,2	7,2	14,4	3,0	6,0	12,0	2,7	5,4	10,8

Наименование материала	Еди- ница изме- рения	8ДР30/50				6ДР30/50				4ДР30/50			
		Вид ремонта											
		T.P.	C.P.	K.P.	T.P.	C.P.	K.P.	T.P.	C.P.	K.P.	T.P.	C.P.	K.P.
		Расход материала на I двигатель											
Болты с шестигранной головкой (нормальной точности) ГОСТ 7798-70													
M10x60.46	кг	5,2	8,4	16,8	3,6	7,2	14,4	3,0	6,0	12,0			
M12x35.46	кг	5,1	10,2	20,4	4,5	9,0	18,0	3,9	7,8	15,6			
M12x50.46	кг	5,7	11,4	22,8	5,1	10,2	20,4	4,2	8,4	16,8			
M12x70.46	кг	5,4	10,8	21,6	4,8	9,6	19,2	3,9	7,8	15,6			
M14x50.46	кг	6,0	12,0	25,0	4,5	9,0	14,0	4,0	8,0	12,0			
M16x40.46	кг	1,1	2,4	3,0	0,8	1,5	2,0	0,5	1,0	1,5			
M16x50.46	кг	4,4	7,8	13,6	4,0	6,8	13,0	3,6	5,5	12,0			
M16x70.46	кг	4,2	7,2	9,7	2,8	4,5	6,7	2,2	3,6	5,2			
Шпильки для деталей с резьбовыми отверстиями (нормальной точности) ГОСТ 11767-66													
M10x35	кг	3,5	4,0	4,5	3,0	3,5	4,0	2,0	2,5	3,0			
M12x35	кг	2,6	3,0	3,5	2,0	2,5	3,0	1,5	2,0	2,5			
M14x40	кг	2,3	2,5	3,0	2,0	2,2	2,5	1,5	1,8	2,0			
Гайки шестигранные (нормальной точности) ГОСТ 5915-70													
M6.4	кг	1,5	3,0	6,0	1,3	2,6	5,2	1,1	2,2	4,4			

Продолжение табл.4

Наименование материала	Еди- ница изме- рения	8ДР30/50			6ДР30/50			4ДР30/50		
		Вид ремонта								
		Т.Р.	С.Р.	К.Р.	Т.Р.	С.Р.	К.Р.	Т.Р.	С.Р.	К.Р.
Расход материала на 1 двигатель										
Гайки шестигранные (нормальной точности) ГОСТ 5915-70										
M8.4	кг	2,2	4,4	8,8	2,0	4,0	8,0	1,7	3,4	6,8
M10.4	кг	2,4	4,8	9,6	1,8	3,6	7,2	1,5	3,0	6,0
M12.4	кг	3,9	7,8	15,6	3,3	6,6	15,2	2,4	4,8	9,6
M14.4	кг	7,2	14,4	28,8	6,0	12,0	24,0	5,1	10,2	20,4
M16.4	кг	13,5	27,0	54,0	12,0	24,0	48,0	9,3	18,6	37,2
Винты с потайной головкой ГОСТ 17475-72 M6x18.46	кг	0,1	0,2	0,3	0,1	0,2	0,3	0,1	0,1	0,2
M8x12.46	кг	0,2	0,3	0,4	0,1	0,2	0,3	0,1	0,2	0,2
M8x18.46	кг	0,3	0,5	0,8	0,2	0,4	0,6	0,1	0,2	0,5
M8x25.46	кг	0,3	0,4	0,6	0,2	0,3	0,5	0,2	0,2	0,4
M10x20.46	кг	0,20	0,30	0,40	0,20	0,30	0,40	0,10	0,15	0,20
M12x18.46	кг	0,30	0,50	0,70	0,20	0,40	0,60	0,15	0,30	0,50
M12x25.46	кг	0,3	0,4	0,6	0,2	0,3	0,4	0,2	0,2	0,3

Наименование материала	Еди- ница изме- рения	8ДР30/50			6ДР30/50			4ДР30/50		
		Вид ремонта								
		Т.Р.	С.Р.	К.Р.	Т.Р.	С.Р.	К.Р.	Т.Р.	С.Р.	К.Р.
Расход материала на 1 двигатель										
Винты с полукруглой головкой ГОСТ 17473-72										
M6x22.46	кг	0,10	0,20	0,30	0,10	0,20	0,20	0,10	0,10	0,15
M6x25.46	кг	0,10	0,20	0,30	0,10	0,20	0,20	0,10	0,20	0,20
M6x45.46	кг	0,10	0,20	0,30	0,10	0,20	0,30	0,10	0,20	0,30
M8x25.46	кг	0,3	0,4	0,6	0,3	0,4	0,6	0,3	0,4	0,6
M10x30.46	кг	0,3	0,5	0,8	0,3	0,5	0,8	0,3	0,5	0,8
Шайба ГОСТ II371-68										
6.02	кг	0,45	0,90	1,80	0,45	0,90	1,80	0,45	0,90	1,80
8.02	кг	0,60	1,20	2,40	0,60	1,20	2,40	0,60	1,20	2,40
10.02	кг	1,00	2,00	4,00	0,95	1,90	3,80	0,75	1,50	3,00
12.02	кг	0,60	1,10	2,10	0,45	0,90	1,80	0,45	0,90	1,80
14.02	кг	0,75	1,50	3,00	0,60	1,20	2,40	0,60	1,10	2,10
16.02	кг	0,90	1,65	3,30	0,75	1,35	2,70	0,50	1,00	2,00
20.02	кг	1,20	2,40	4,20	1,10	2,10	4,50	0,75	1,50	3,00
24.02	кг	1,45	2,90	5,80	1,15	2,30	4,60	1,00	2,00	4,10

Продолжение табл. 4

Наименование материала	Еди- ница изме- рения	8ДР30/50			6ДР30/50			4ДР30/50		
		Вид ремонта								
		Т.Р.	С.Р.	К.Р.	Т.Р.	С.Р.	К.Р.	Т.Р.	С.Р.	К.Р.
Расход материала на 1 двигатель										
Шайбы пружинные ГОСТ 6402-70										
6 65Г	кг	0,50	1,00	2,00	0,50	1,00	2,00	0,50	1,00	2,00
10 65Г	кг	1,30	2,60	5,20	1,10	2,20	4,40	0,90	1,80	3,60
12 65Г	кг	0,90	1,50	3,00	0,70	1,30	2,60	0,70	1,30	2,60
14 65Г	кг	1,00	2,00	4,00	0,80	1,60	3,20	0,80	1,60	3,20
16 65Г	кг	0,80	1,60	3,20	0,70	1,40	2,80	0,60	1,20	2,40
18 65Г	кг	0,55	1,00	1,80	0,55	1,00	1,80	0,55	1,00	1,80
20 65Г	кг	0,40	0,80	1,60	0,40	0,80	1,60	0,40	0,80	1,60
24 65Г	кг	0,65	1,20	2,30	0,55	1,10	2,00	0,50	1,00	1,80
Шплинты ГОСТ 397-66										
1,5x16	кг	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
2,0x16	кг	0,08	0,08	0,08	0,07	0,07	0,07	0,05	0,05	0,05
2,0x25	кг	0,10	0,10	0,10	0,08	0,08	0,08	0,06	0,06	0,06
3,2x20	кг	0,10	0,10	0,10	0,08	0,08	0,08	0,06	0,06	0,06
4,0x40	кг	0,20	0,20	0,20	0,15	0,15	0,15	0,10	0,10	0,10
4,6x60	кг	0,20	0,20	0,20	0,15	0,15	0,15	0,10	0,10	0,10

Наименование материала	Еди- ница изме- рения	8ДР30/50			6ДР30/50			4ДР30/50		
		Вид ремонта								
		Т.Р.	С.Р.	К.Р.	Т.Р.	С.Р.	К.Р.	Т.Р.	С.Р.	К.Р.
Расход материала на I двигатель										
Шплинты ГОСТ 397-66										
5,0x60	кг	0,30	0,30	0,30	0,20	0,20	0,20	0,15	0,15	0,15
6,3x60	кг	0,30	0,30	0,30	0,20	0,20	0,20	0,15	0,15	0,15
Баббит Б-83 ГОСТ 1320-74	кг	23	74	86	18	58	67	14	42	48
Олово первичное О1 ГОСТ 860-60	кг	0,80	2,60	2,90	0,65	2,10	2,20	0,50	1,50	1,70
Припой ПОС-40 ГОСТ 1499-70										
проволока 2	кг	0,4	0,6	0,80	0,3	0,5	0,6	0,2	0,4	0,5
Цинк ЦI отливка 1,2 кг I гр. сложности ГОСТ 3640-75	кг	22	24	48	18	20	40	12	18	32
Свинец С2 ГОСТ 5655-67										
проволока 1,5	кг	0,6	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5	0,4	0,4	0,4
Свинец С3 ГОСТ 9559-75										
лист 6	кг	0,4	0,6	0,6	0,3	0,5	0,5	0,3	0,5	0,5
Медь М3 ГОСТ 5638-75										
фольга 0,05	кг	0,40	0,40	0,40	0,30	0,30	0,30	0,20	0,20	0,20
Медь М3 ГОСТ 495-70										
лист 0,5	кг	1,0	2,0	3,0	0,8	1,5	2,0	0,6	1,2	1,5

Продолжение табл. 4

Наименование материала	Еди- ница изме- рения	8ДР30/50			6ДР30/50			4ДР30/50		
		Вид ремонта								
		Т.Р.	С.Р.	К.Р.	Т.Р.	С.Р.	К.Р.	Т.Р.	С.Р.	К.Р.
Расход материала на 1 двигатель										
Медь М3 ГОСТ 495-70										
лист 1,0	кг	2,0	2,5	3,0	1,5	2,0	3,0	1,5	2,0	2,5
лист 1,5	кг	2,5	3,5	4,0	2,0	3,5	4,0	1,5	2,5	3,0
лист 2,0	кг	3,0	4,0	5,0	2,6	3,0	4,0	2,0	2,5	3,0
лист 3,0	кг	2,0	2,5	3,0	1,5	2,0	2,5	1,0	1,5	2,0
Медь М3 ГОСТ 1535-71										
круг 20	кг	1,5	2,0	2,5	1,0	1,5	2,0	0,8	1,0	1,5
круг 25	кг	2,0	3,0	4,0	1,5	2,5	3,0	1,0	2,0	2,5
круг 30	кг	1,0	2,0	3,0	0,5	1,5	2,5	0,5	1,0	2,0
круг 40	кг	2,0	3,5	3,8	1,5	3,0	3,5	1,0	2,5	3,0
Медь М3 ГОСТ 617-72										
труба М6x1	кг	-	1,4	3,0	-	1,2	2,5	-	1,0	2,0
труба М8x1	кг	0,4	0,8	1,2	0,3	0,7	1,1	0,3	0,5	1,0
труба М9x1,5	кг	0,8	2,0	3,0	0,5	1,5	2,0	0,5	1,0	2,0
труба М12x1,0	кг	1,2	1,5	2,5	1,0	1,2	2,0	0,8	1,0	1,5
труба М22x1,5	кг	1,5	2,0	3,0	1,0	1,5	2,5	0,6	1,0	2,0

Найменование материала	Еди- ница изме- рения	8ДР30/50			6ДР30/50			4ДР30/50		
		Вид ремонта								
		Т.Р.	С.Р.	К.Р.	Т.Р.	С.Р.	К.Р.	Т.Р.	С.Р.	К.Р.
Расход материала на 1 двигатель										
Медь М8 ГОСТ 617-72										
труба М30х2,5	кг	-	4	8	-	3	6	-	2	4
труба М75х2,5	кг	-	6	12	-	5	10	-	4	8
Латунь ЛМц 58-2 ГОСТ 2060-73										
круг 20	кг	3,0	5,0	8,0	2,0	4,0	6,0	1,5	2,0	4,0
Латунь ЛО 62-1 ГОСТ 2060-73										
круг 12	кг	2,0	3,0	5,0	1,5	2,0	4,0	1,0	1,5	3,0
Латунь Л63 ГОСТ 1066-75										
проволока кр. 3,0	кг	0,5	1,0	1,5	0,5	1,0	1,5	0,5	1,0	1,5
Латунь Л63 ГОСТ 931-70										
лист 1	кг	0,5	1,0	1,5	0,5	0,8	1,0	0,5	0,8	1,0
Латунь Л63 ГОСТ 2060-73										
круг 6	кг	1,5	2,0	3,0	1,0	1,5	2,5	0,5	1,0	2,0
круг 10	кг	1,5	2,5	4,0	1,0	2,0	3,0	1,0	2,0	3,0
Латунь ЛС 59-1 ГОСТ 2208-75										
лента М-Н 0,1x150	кг	0,3	0,8	1,5	0,3	0,6	1,1	0,2	0,4	0,8

Продолжение табл. 4

Наименование материала	Еди- ница изме- рения	8ДР30/50				6ДР30/50				4ДР30/50			
		Вид ремонта											
		Т.Р.	С.Р.	К.Р.	Т.Р.	С.Р.	К.Р.	Т.Р.	С.Р.	К.Р.	Т.Р.	С.Р.	К.Р.
Расход материала на 1 двигатель													
Бронза Бр.АМ9-4 ГОСТ 1628-72 круг 35	кг	4	6	8	3	5	7	2	3	4			
Бронза Бр.АМд9-2 ГОСТ 1628-72 круг 40	кг	2	4	6	2	3	4	1	2	3			
Бронза Бр.АМд10-3-1,5 отливка 2,6 кг I гр. сложности ГОСТ 493-54	кг	5,2	21	21	5,2	16	16	5,2	10,4	10,4			
Бронза Бр.АМд10-3-1,5 ГОСТ 1628-72 круг 45	кг	-	0,8	1,6	-	0,8	1,6	-	0,8	1,6			
Бронза Бр.КМЦ 3-1 ГОСТ 1628-72 круг 5	кг	0,4	0,6	0,8	0,3	0,5	0,7	0,2	0,3	0,4			
Аноды цинковые ЦО ГОСТ 3640-75	кг	0,5	1	2	0,5	0,8	1,5	0,5	0,5	1			
Аноды кадмиевые Кд-0 ГОСТ 1467-67	кг	0,3	0,6	1,2	0,3	0,5	1	0,3	0,4	0,6			
Шарикоподшипники ГОСТ 8338-75 № 208	шт.	-	2	2	-	2	2	-	2	2			

Продолжение табл. 4

Наименование материала	Еди- ница изме- рения	8ДР30/50			6ДР30/50			4ДР30/50		
		Вид ремонта								
		Т.Р.	С.Р.	К.Р.	Т.Р.	С.Р.	К.Р.	Т.Р.	С.Р.	К.Р.
Расход материала на I двигатель										
Шарикоподшипники ГОСТ 8338-75										
№ 209	шт.	4	4	4	4	4	4	4	4	4
302	шт.	2	2	2	2	2	2	2	2	2
309	шт.	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Шарикоподшипники ГОСТ 4252-75										
№ 1201	шт.	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Шарикоподшипники ГОСТ 572-60										
№ 1206	шт.	-	I	2	-	I	2	-	I	2
Шарикоподшипники ГОСТ 6874-75										
№ 8113	шт	I	I	I	I	I	I	I	I	I
8107	шт.	-	I	2	-	I	2	-	I	2
8108	шт	-	2	2	-	I	2	-	I	2
Брус сосновый ГОСТ 8486-66										
50x100 2-й сорт	м ³	0,15	0,25	0,25	0,10	0,15	0,25	0,10	0,15	0,15
100x150 2-й сорт	м ³	-	0,15	0,30	-	0,10	0,20	-	0,10	0,20

Наименование материала	Еди- ница изме- рения	8ДР30/50			6ДР30/50			4ДР30/50		
		Вид ремонта								
		Т.Р.	С.Р.	К.Р.	Т.Р.	С.Р.	К.Р.	Т.Р.	С.Р.	К.Р.
Расход материала на I двигатель										
Доски сосновые ГОСТ 8486-66 32x100 2-й сорт	м ³	0,20	0,25	0,30	0,15	0,20	0,25	0,15	0,20	0,25
Фанера ИФФ сорт ВВ/с ГОСТ 3916-69	м ²	2,0	2,0	2,0	1,5	1,5	1,5	1,0	1,0	1,0
Бензин авиационный Б-70 ГОСТ 1012-72	л	3,0	4,0	5,0	2,5	3,0	4,0	2,0	2,5	3,0
Керосин осветительный ГОСТ 4753-68	л	80	110	120	70	90	100	60	80	90
Топливо дизельное ГОСТ 4749-73	л	60	80	110	50	70	100	40	60	80
Солидол жировой УС-2 ГССТ 1033-73	кг	2,0	3,0	4,0	1,5	2,5	3,0	1,5	2,5	3,0
Смазка ЦИАТИМ-202 ГОСТ IIIIO-64	кг	2,0	3,0	4,0	1,5	2,5	3,0	1,5	2,5	3,0
Текстолит поделочный НТ 1-й сорт ГОСТ 5-72	лист 0,5	0,2	0,3	0,4	0,2	0,3	0,4	0,2	0,3	0,4
	лист 1,0	0,4	0,5	0,6	0,4	0,5	0,5	0,3	0,4	0,4
Смола эпоксидная ОД-5 ГОСТ 10587-72	кг	4	5	6	3	4	5	2	3	4

Продолжение табл. 4

Наименование материала	Еди- ница изме- рения	8ДР30/50			6ДР30/50			4ДР30/50		
		Вид ремонта								
		Т.Р.	С.Р.	К.Р.	Т.Р.	С.Р.	К.Р.	Т.Р.	С.Р.	К.Р.
Расход материала на I двигатель										
Полиэтиленполиамин ТУ-6-02-594-70	кг	0,5	0,7	1,2	0,4	0,5	0,8	0,3	0,4	0,5
Дибутилфталат ГОСТ 2102-67	кг	0,5	0,7	1,2	0,4	0,5	0,8	0,3	0,4	0,5
Резина техническая масло- бензостойкая ГОСТ 7338-77										
лист 2	кг	4	6	8	3	5	7	3	4	5
лист 3	кг	3,0	4,0	6,0	3,0	4,0	5,0	2,5	3,0	4,0
Резина техническая кислото- щелочностойкая ГОСТ 7338-77										
лист 3	кг	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Шнур резиновый 2С ГОСТ 6467-69										
круг 7	кг	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
круг 8	кг	2,0	2,0	2,0	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
круг 9	кг	2,0	2,0	2,0	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Картон прокладочный ГОСТ 9347-74										
А лист 1,0	кг	2,5	3,0	4,0	2,0	2,5	3,0	2,0	2,5	3,0

Наименование материала	Еди- ница изме- рения	8ДР30/50			6ДР30/50			4ДР30/50		
		Вид ремонта								
		Т.Р.	С.Р.	К.Р.	Т.Р.	С.Р.	К.Р.	Т.Р.	С.Р.	К.Р.
Расход материала на 1 двигатель										
Картон прокладочный ГОСТ 9347-74										
Б лист 1,0	кг	2,0	3,0	4,0	1,5	2,0	3,0	1,5	2,0	3,0
Б лист 1,5	кг	1,5	2,0	3,0	1,0	1,5	2,5	1,0	1,5	2,5
Б лист 2,5	кг	2,0	2,5	3,0	2,0	2,5	3,0	1,5	2,0	2,5
Картон асбестовый ГОСТ 2850-75										
лист 5	кг	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0
Шнур асбестовый 15 ГОСТ 1779-72	кг	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
Паронит ПМБ ГОСТ 481-71										
лист 1,5	кг	3,0	3,5	4,0	2,5	3,0	3,5	2,0	3,0	3,5
лист 2,0	кг	3,5	4,0	5,0	3,0	3,5	4,0	2,5	3,0	3,5
лист 2,5	кг	2,0	3,0	4,0	2,0	2,5	3,0	2,0	2,5	3,0
лист 3	кг	2,0	3,0	4,0	2,0	2,5	3,0	2,0	2,5	3,0
Прессшлан А ГОСТ 6983-54										
лист 0,5	кг	2,5	3,0	4,0	2,0	2,5	3,0	2,0	2,5	3,0
лист 1,0	кг	2,0	2,5	3,0	2,0	2,5	2,5	2,0	2,0	2,5

Продолжение табл. 4

Наименование материала	Еди- ница изме- рения	8ДР30/50			6ДР30/50			4ДР30/50		
		Вид ремонта								
		Т.Р.	С.Р.	К.Р.	Т.Р.	С.Р.	К.Р.	Т.Р.	С.Р.	К.Р.
Расход материала на I двигатель										
Набивка плетеная ГОСТ 5152-77										
АП 10х10	кг	2	3	3	2	3	3	2	3	3
ПП 6х6	кг	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
Аргон газообразный чистый ГОСТ 10157-73	м ³	3,0	4,0	5,0	3,0	4,0	5,0	2,5	3,0	4,0
Ацетилен растворенный технический ГОСТ 5457-75	м ³	4,0	4,5	6,0	3,5	4,0	5,5	3,0	3,5	5,0
Кислород газообразный технический ГОСТ 5583-68	м ³	I2	I4	I8	II	I2	I7	9	II	I5
Кислота серная техническая ГОСТ 2184-67	кг	25	35	50	20	30	45	15	30	40
Кислота соляная ингибионированная ВТУ МХII 2345-60	кг	30	40	55	25	35	50	20	30	45
Кислота ортофосфорная ГОСТ 10678-63	кг	6	II	I5	5	I0	I2	4	8	I0
Нагревательный технический ГОСТ 2263-71	кг	70	95	II5	60	85	I05	50	70	90

Продолжение табл.4

Наименование материала	Еди- ница изме- рения	8ДР30/50			6ДР30/50			4ДР30/50		
		Вид ремонта								
		Т.Р.	С.Р.	К.Р.	Т.Р.	С.Р.	К.Р.	Т.Р.	С.Р.	К.Р.
Расход материала на I двигатель										
Сода кальцинированная ГОСТ 5100-73	кг	70	90	110	60	80	95	50	70	80
Бура техническая ГОСТ 8429-69	кг	1,5	3,0	5,0	1,0	2,0	4,0	1,0	2,0	3,0
Ангидрид хромовый технический ГОСТ 2548-69	кг	4,0	6,0	10,0	3,5	5,0	8,0	3,0	4,0	6,0
Хромпик ГОСТ 2651-70	кг	4	5	6	3	4	5	2	3	4
Стекло натриевое жидкое ГОСТ 13078-67	кг	6	11	12	5	10	11	4	6	8
Препарат моющий КМ-1 ТУ 38-40716-71	кг	15	20	25	12	18	22	10	15	20
Смывка АФТ-1 ТУ 6-10-1202-71	кг	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Ацетон технический ГОСТ 2768-69	кг	4,5	7,0	9,0	4,0	6,0	7,0	3,0	5,0	6,0
Уайт-спирит ГОСТ 3134-52	кг	4	6	8	3	5	7	2	3	4
Грунтовка ФЛ-03К ГОСТ 9109-76	кг	3	5	8	2	4	6	2	4	6
Эмаль ПФ-218Г ТУ6-10-673-74	кг	24	26	31	22	24	29	19	21	25
Нитроэмаль НЦ-5123 ГОСТ 7462-73	кг	6	7	7	5	6	6	4	5	5

Наименование материала	Еди- ница изме- рения	8ДР30/50			6ДР30/50			4ДР30/50		
		Вид ремонта								
		Т.Р.	С.Р.	К.Р.	Т.Р.	С.Р.	К.Р.	Т.Р.	С.Р.	К.Р.
Расход материала на 1 двигатель										
Эмаль АЛ-70 ТУКУ 312-59	кг	2,0	2,0	2,0	1,5	1,5	1,5	1,0	1,0	1,0
Шпаклевка ПФ-00-2 ГОСТ 10277-76	кг	2,5	6,0	6,0	2,0	5,0	5,0	1,5	4,0	4,0
Скипидар ГОСТ 1571-66	кг	3,0	3,0	4,0	2,5	2,5	3,5	2,0	2,0	3,0
Ультрамарин синий сухой УМ-1 ГОСТ 13483-68	кг	0,2	0,3	0,3	0,2	0,3	0,3	0,2	0,3	0,3
Сурик свинцовый № 81 ОН9-573-66	кг	II	I5	20	8	II	I5	5	7	10
Белила цинковые ГОСТ 482-67	кг	I,5	2,5	3,5	I,0	2,0	3,0	I,0	2,0	3,0
Паста "Герметик" ТУ 6-10-1010-70	кг	2,0	4,0	8,0	I,5	3,0	7,0	I,0	2,5	6,0
Паста синтетическая алмазная АСМ 28/20 НВМ ГОСТ 16877-71	кг	0,2	0,3	0,3	0,2	0,3	0,3	0,1	0,2	0,2
Паста ГОИ ТУ 6-10-988-70	кг	0,1	0,2	0,3	0,1	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2
Шкурка шлифовальная ГОСТ 5009-75	м ²	10	I9	I6	8	I6	I3	6	I3	10
Олифа натуральная ГОСТ 7931-76	кг	4,0	6,0	II,0	2,5	4,5	8,5	I,5	3,0	6,0
Графит кристаллический ГОСТ 5279-74	кг	2,0	2,5	2,5	I,5	2,0	2,0	I,2	I,5	2,0
Мыло хозяйственное жидкое РТУ РСФСР 215-57	кг	8	I2	I5	6	10	I2	5	7	9

Наименование материала	Еди- ница изме- рения	8ДР30/50			6ДР30/50			4ДР30/50		
		Вид ремонта								
		Т.Р.	С.Р.	К.Р.	Т.Р.	С.Р.	К.Р.	Т.Р.	С.Р.	К.Р.
Расход материала на 1 двигатель										
Бязь хлопчатобумажная отбелен- ная арт. 200 ГОСТ II680-65	м	10	21	24	8	17	20	6	13	16
Салфетки обтирочные техничес- кие ТУ РСФСР 108-66	шт.	20	25	30	15	20	25	10	15	20
Ветошь обтирочная 625 ГОСТ 5354-74	кг	60	80	95	45	65	75	35	55	65
В ТОМ ЧИСЛЕ:										
на поузловую разборку										
и доставку в цех										
(комплекс I)										
Сталь Ст3сп ГОСТ 19903-74										
лист I	кг	1,5	2,0	2,5	1,2	1,5	2,0	0,8	1,0	1,3
Проволока ГОСТ 3282-74										
0 I, 0-С	кг	0,4	0,5	0,6	0,4	0,5	0,6	0,4	0,5	0,6
Брус сосновый ГОСТ 8486-66										
50x100 2-й сорт	м ³	0,15	0,25	0,25	0,10	0,15	0,25	0,10	0,15	0,15

Наименование материала	Еди- ница изме- рения	8ДР30/50			6ДР30/50			4ДР30/50		
		Вид ремонта								
		Т.Р.	С.Р.	К.Р.	Т.Р.	С.Р.	К.Р.	Т.Р.	С.Р.	К.Р.
Расход материала на 1 двигатель										
Брус сосновый ГОСТ 8486-66 100x150 2-й сорт	м ³	-	0,15	0,30	-	0,10	0,20	-	0,10	0,20
Доски сосновые ГОСТ 8486-66 32x100 2-й сорт	м ³	0,20	0,25	0,30	0,15	0,20	0,25	0,15	0,20	0,25
Фанера 10 ФСФ сорт ВВ/с ГОСТ 3916-69	м ²	2,0	2,0	2,0	1,5	1,5	1,5	1,0	1,0	1,0
Гвозди строительные ГОСТ 4028-63 К 3x70	кг	6	10	10	5	8	8	4	6	6
К 6x150	кг	5	8	8	4	6	6	3	5	5
Топливо дизельное ГОСТ 4749-73	л	6	8	9	5	7	8	4	6	7
Ветошь обтирочная 625 ГОСТ 5354-74	кг	10	15	17	8	12	14	6	10	12

Продолжение табл. 4

Наименование материала	Еди- ница изме- рения	8ДР30/50			6ДР30/50			4ДР30/50		
		Вид ремонта								
		Т.Р.	С.Р.	К.Р.	Т.Р.	С.Р.	К.Р.	Т.Р.	С.Р.	К.Р.
Расход материала на 1 двигатель										
НА ДОСТАВКУ НА СУДНО, СБОРКУ И МОНТАЖ (комплекс 4)										
Сталь Ст3сп ГОСТ 19903-74										
лист 2	кг	3,5	5,0	6,0	2,8	3,6	5,0	1,8	2,5	3,0
лист 24	кг	-	65	96	-	45	72	-	32	48
Сталь Ст3сп ГОСТ 2590-71.										
круг 12	кг	3,0	3,5	5,0	2,5	3,0	4,0	2,0	2,5	3,0
круг 28	кг	3,5	4,5	7,0	3,0	4,0	5,0	2,5	3,5	4,0
круг 42	кг	3,0	5,0	7,5	2,5	4,0	5,0	2,0	3,0	4,0
круг 63	кг	7,0	11,0	16,0	5,0	9,0	15,0	3,5	5,5	8,0
круг 110	кг	-	110	110	-	83	83	-	55	55
Сталь Ст5сп ГОСТ 2590-71										
круг 16	кг	2,0	4,0	6,0	1,5	3,0	5,0	1,0	2,0	3,0
круг 28	кг	4,0	5,0	8,0	3,0	4,0	7,0	2,5	3,0	4,0

Наименование материала	Еди- ница изме- рения	8ДР30/50			6ДР30/50			4ДР30/50		
		Вид ремонта								
		Т.Р.	С.Р.	К.Р.	Т.Р.	С.Р.	К.Р.	Т.Р.	С.Р.	К.Р.
Расход материала на I двигатель										
Сталь 20 ГОСТ 2590-71										
круг 16	кг	1,5	3,5	3,5	1,3	3,0	3,0	1,1	2,5	2,5
круг 25	кг	1,5	2,5	3,0	1,0	2,5	2,5	1,0	2,0	2,0
круг 36	кг	4,5	6,5	8,0	3,5	5,5	7,0	2,5	4,5	6,0
круг 48	кг	4,0	6,1	6,6	3,1	5,0	6,1	2,2	3,9	4,4
Сталь 35 ГОСТ 8560-67										
шестигранник калиброванный										
30-5	кг	0,4	0,8	1,6	0,4	0,8	1,6	0,4	0,8	1,6
46-5	кг	2,5	5,0	10,0	2,0	4,0	8,0	1,5	3,0	6,0
55-5	кг	4,5	9,0	18,0	3,5	7,0	14,0	2,5	5,0	10,0
Сталь 35 ГОСТ 2590-71										
круг 25	кг	1,0	1,5	2,0	0,8	1,2	1,5	0,6	1,0	1,3
Сталь 35 ГОСТ 8560-67										
шестигранник калиброванный										
36-5	кг	2,2	4,4	8,8	2,2	4,4	8,8	2,2	4,4	8,8

Продолжение табл. 4

Наименование материала	Еди- ница изме- рения	8ДР30/50			6ДР30/50			4ДР30/50		
		Вид ремонта								
		Т.Р.	С.Р.	К.Р.	Т.Р.	С.Р.	К.Р.	Т.Р.	С.Р.	К.Р.
Расход материала на 1 двигатель										
Сталь 45 ГОСТ 8560-67 шестигранник калиброванный										
14-5	кг	1	2	4	1	2	4	1	2	4
24-5	кг	0,5	2,0	3,5	0,5	2,0	3,5	0,5	2,0	3,5
36-5	кг	2	4	8	2	4	8	2	4	8
55-5	кг	4	8	16	4	8	16	4	8	16
Сталь 45 ГОСТ 2590-71										
круг 10	кг	1,5	2,0	2,0	1,5	2,0	2,0	1,5	2,0	2,0
круг 18	кг	0,7	1,0	2,0	0,7	1,0	2,0	0,7	1,0	2,0
круг 30	кг	3,6	5,4	7,0	2,8	4,0	5,0	1,8	2,7	3,5
круг 36	кг	2,5	3,0	4,0	1,5	2,5	3,0	1,5	2,5	3,0
круг 42	кг	2,0	3,0	4,5	2,0	3,0	4,5	2,0	3,0	4,5
круг 48	кг	1,5	3,3	4,7	1,5	3,3	4,7	1,5	3,3	4,7
круг 63	кг	3,4	4,6	6,8	3,4	4,6	6,8	3,4	4,6	6,8
Сталь 45 ГОСТ 2591-71										
квадрат 20	кг	-	0,5	1,0	-	0,5	1,0	-	0,5	1,0
квадрат 32	кг	0,5	1,2	1,6	0,5	1,2	1,6	0,5	1,2	1,6

Наименование материала	Еди- ница изме- рения	8ДР30/50			6ДР30/50			4ДР30/50		
		Вид ремонта								
		Т.Р.	С.Р.	К.Р.	Т.Р.	С.Р.	К.Р.	Т.Р.	С.Р.	К.Р.
Расход материала на I двигатель										
Сталь шпоночная ГОСТ 8787-68 I4x9	кг	-	0,5	1,0	-	0,5	1,0	-	0,5	1,0
Сталь шпоночная ГОСТ 8786-68 сегмент I5	кг	-	0,3	0,5	-	0,3	0,5	-	0,3	0,5
Болты с шестигранной головкой (нормальной точности) ГОСТ 7798-70										
M10x25.46	кг	1,5	3,0	6,0	1,1	2,2	4,4	0,9	1,8	3,6
M10x40.46	кг	1,2	2,4	4,8	1,0	2,0	4,0	0,9	1,8	3,6
M10x60.46	кг	1,4	2,8	5,6	1,2	2,4	4,8	1,0	2,0	4,0
M12x35.46	кг	1,7	3,4	6,8	1,5	3,0	6,0	1,3	2,6	5,2
M12x50.46	кг	1,9	3,8	7,6	1,7	3,4	6,8	1,4	2,8	5,6
M12x70.46	кг	1,8	3,6	7,2	1,6	3,2	6,4	1,3	2,6	5,2
M14x50.46	кг	2,0	4,0	8,0	1,7	3,4	6,8	1,5	3,0	6,0
M16x50.46	кг	2,5	5,0	10,0	2,1	4,2	8,4	1,9	3,8	7,6
M16x70.46	кг	2,8	4,8	6,5	1,8	3,0	4,5	1,5	2,4	3,5

Продолжение табл. 4

Наименование материала	Еди- ница изме- рения	8ДР30/50			6ДР30/50			4ДР30/50		
		Вид ремонта								
		Т.Р.	С.Р.	К.Р.	Т.Р.	С.Р.	К.Р.	Т.Р.	С.Р.	К.Р.
Расход материала на 1 двигатель										
Шпильки для деталей с резьбовыми отверстиями (нормальной точности) ГОСТ II767-66										
M10x35	кг	1,5	2,0	3,0	1,0	1,5	2,5	1,0	1,5	2,0
M12x35	кг	0,8	1,5	2,0	0,6	1,0	1,5	0,6	1,0	1,5
M14x40	кг	1,5	2,0	2,5	1,0	1,5	2,0	0,8	1,2	1,5
Гайки шестигранные (нормальной точности) ГОСТ 5915-70										
M10.4	кг	0,8	1,6	3,2	0,6	1,2	2,4	0,5	1,0	2,0
M12.4	кг	1,3	2,6	5,2	1,1	2,2	4,4	0,8	1,6	3,2
M14.4	кг	2,4	4,8	9,6	2,0	4,0	8,0	1,7	3,4	6,8
M16.4	кг	4,5	9,0	18,0	4,0	8,0	16,0	3,1	6,2	12,4
Винты с потайной головкой ГОСТ I7475-72										
M6x18.46	кг	0,05	0,15	0,20	0,05	0,10	0,15	0,05	0,10	0,15
M8xJ2.46	кг	0,10	0,20	0,30	0,10	0,15	0,20	0,10	0,15	0,20
M8x18.46	кг	0,20	0,30	0,40	0,15	0,20	0,30	0,10	0,20	0,30

Наименование материала	Еди- ница изме- рения	8ДР30/50			6ДР30/50			4ДР30/50		
		Вид ремонта								
		Т.Р.	С.Р.	К.Р.	Т.Р.	С.Р.	К.Р.	Т.Р.	С.Р.	К.Р.
Расход материала на 1 двигатель										
Винты с потайной головкой ГОСТ 17475-72										
M8x25.46	кг	0,20	0,30	0,50	0,15	0,20	0,40	0,10	0,20	0,30
M10x20.46	кг	0,15	0,20	0,30	0,10	0,20	0,30	0,10	0,20	0,30
M12x18.46	кг	0,15	0,30	0,50	0,15	0,20	0,40	0,15	0,20	0,40
M12x25.46	кг	0,20	0,30	0,50	0,15	0,20	0,40	0,10	0,20	0,40
Винты с полукруглой головкой ГОСТ 17473-72										
M6x22.46	кг	-	0,10	0,15	-	0,10	0,15	-	0,10	0,15
M6x25.46	кг	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	0,2
M6x45.46	кг	0,1	0,2	0,3	0,1	0,2	0,3	0,1	0,2	0,3
M8x25.46	кг	0,2	0,3	0,4	0,2	0,3	0,4	0,2	0,3	0,4
M10x30.46	кг	0,2	0,3	0,5	0,2	0,3	0,5	0,2	0,3	0,5
Шайбы ГОСТ 11731-68										
6.02	кг	0,15	0,30	0,60	0,15	0,30	0,60	0,15	0,30	0,60
8.02	кг	0,20	0,40	0,80	0,20	0,40	0,80	0,20	0,40	0,80

Продолжение табл. 4

Наименование материала	Еди- ница изме- рения	8ДР30/50			6ДР30/50			4ДР30/50		
		Вид ремонта								
		Т.Р.	С.Р.	К.Р.	Т.Р.	С.Р.	К.Р.	Т.Р.	С.Р.	К.Р.
		Расход материала на 1-двигатель								
Шайбы ГОСТ II73I-68										
10.02	кг	0,35	0,70	1,40	0,30	0,60	1,20	0,25	0,50	1,00
12.02	кг	0,20	0,35	0,70	0,15	0,30	0,60	0,15	0,30	0,60
14.02	кг	0,25	0,50	1,00	0,20	0,40	0,80	0,20	0,35	0,70
16.02	кг	0,30	0,55	1,10	0,25	0,45	0,90	0,20	0,40	0,80
20.02	кг	0,40	0,80	1,60	0,35	0,70	1,40	0,30	0,55	1,10
24.02	кг	0,45	0,90	1,80	0,40	0,80	1,60	0,35	0,70	1,40
Шайбы пружинные ГОСТ 6402-70										
6 65Г	кг	0,25	0,50	1,00	0,25	0,50	1,00	0,25	0,50	1,00
10 65Г	кг	0,65	1,30	2,60	0,55	1,10	2,20	0,45	0,90	1,80
12 65Г	кг	0,45	0,75	1,50	0,35	0,65	1,30	0,35	0,65	1,30
14 65Г	кг	0,50	1,00	2,00	0,40	0,80	1,60	0,40	0,80	1,60
16 65Г	кг	0,40	0,80	1,60	0,35	0,70	1,40	0,30	0,60	1,20
18 65Г	кг	0,35	0,65	1,20	0,35	0,65	1,20	0,35	0,65	1,20
20 65Г	кг	0,25	0,50	1,00	0,25	0,50	1,00	0,25	0,50	1,00
24 65Г	кг	0,45	0,80	1,50	0,40	0,70	1,30	0,35	0,65	1,20

Наименование материала	Еди- ница изме- рения	8ДР30/50			6ДР30/50			4ДР30/50		
		Вид ремонта								
		Т.Р.	С.Р.	К.Р.	Т.Р.	С.Р.	К.Р.	Т.Р.	С.Р.	К.Р.
Расход материала на 1 двигатель										
Шплинты ГОСТ 397-66										
1,5x16	кг	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
2,0x16	кг	0,08	0,08	0,08	0,07	0,07	0,07	0,05	0,05	0,05
2,0x25	кг	0,10	0,10	0,10	0,08	0,08	0,08	0,06	0,06	0,06
3,2x20	кг	0,10	0,10	0,10	0,08	0,08	0,08	0,06	0,06	0,06
4x40	кг	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
4,6x60	кг	0,20	0,20	0,20	0,15	0,15	0,15	0,10	0,10	0,10
5x60	кг	0,30	0,30	0,30	0,20	0,20	0,20	0,15	0,15	0,15
6,3x60	кг	0,30	0,30	0,30	0,20	0,20	0,20	0,15	0,15	0,15
Электроды УОНИИ-13/45 ГОСТ 9466-75										
диаметр 3,0	кг	1,0	2,0	3,0	1,0	2,0	3,0	1,0	2,0	3,0
диаметр 4,0	кг	1,0	1,5	2,0	1,0	1,2	2,0	1,0	1,0	2,0
Свинец С2 ГОСТ 5655-67										
проволока 1,5	кг	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2

Продолжение табл.4

Наименование материала	Еди- ница изме- рения	8ДР30/50			6ДР30/50			4ДР30/50		
		Вид ремонта								
		Т.Р.	С.Р.	К.Р.	Т.Р.	С.Р.	К.Р.	Т.Р.	С.Р.	К.Р.
Расход материала на 1 двигатель										
Медь М3 ГОСТ 5638-75 фольга 0,05	кг	0,20	0,20	0,20	0,15	0,15	0,15	0,10	0,10	0,10
Медь М3 ГОСТ 495-70 лист 1,0	кг	1,0	1,5	2,0	1,0	1,5	2,0	1,0	1,5	2,0
лист 1,5	кг	-	1,5	1,5	-	1,5	1,5	-	1,5	1,5
Медь М3 ГОСТ 1535-71 круг 20	кг	0,5	0,7	1,0	0,5	0,7	1,0	0,5	0,7	1,0
круг 25	кг	1,0	1,5	2,0	0,8	1,0	1,5	0,6	0,8	1,3
круг 30	кг	0,5	0,7	1,5	0,5	0,6	1,3	0,5	0,6	1,0
круг 40	кг	1,0	2,0	2,5	0,8	1,5	2,0	0,6	1,0	1,5
Латунь ЛМц 58-2 ГОСТ 2060-73 круг 20	кг	1,0	2,0	4,0	0,8	1,5	3,0	0,6	1,2	2,0
Латунь Л63 ГОСТ 1066-75 проволока кр. 3,0	кг	0,3	0,7	1,0	0,2	0,6	0,8	0,2	0,6	0,8

Наименование материала	Еди- ница изме- рения	8ДР30/50			6ДР30/50			4ДР30/50		
		Вид ремонта								
		Т.Р.	С.Р.	К.Р.	Т.Р.	С.Р.	К.Р.	Т.Р.	С.Р.	К.Р.
Расход материала на 1 двигатель										
Латунь Л63 ГОСТ 931-70										
лист 1	кг	0,3	0,7	1,0	0,2	0,7	0,8	0,2	0,6	0,7
Латунь ЛС 59-1 ГОСТ 2228-75										
лента М-Н 0,1x150	кг	0,1	0,2	0,5	0,1	0,2	0,4	0,1	0,2	0,3
Латунь ЛОК 59-1 СТУ 30-533-64										
пруток 3,0	кг	1,0	1,5	2,0	0,8	1,2	1,5	0,6	1,0	1,3
Аноды цинковые ЦО ГОСТ 3640-75	кг	0,20	0,40	0,80	0,15	0,30	0,60	0,10	0,20	0,40
Аноды кадмиевые КДО ГОСТ 1467-67	кг	0,10	0,20	0,40	0,10	0,20	0,40	0,10	0,20	0,40
Топливо дизельное ГОСТ 4749-73	л	20	40	40	15	20	20	10	15	15
Солидол жировой УС-2										
ГОСТ 1033-73	кг	2,0	3,0	4,0	1,5	2,5	3,0	1,5	2,5	3,0
Резина техническая маслобензостойкая ГОСТ 7338-77										
лист 2	кг	3,0	3,5	4,0	2,0	3,0	3,0	2,0	3,0	3,0
лист 3	кг	2,0	2,5	3,0	1,5	2,0	2,0	1,5	2,0	2,0

Продолжение табл.4

Наименование материала	Еди- ница изме- рения	8ДР30/50			6ДР30/50			4ДР30/50		
		Вид ремонта								
		T.Р.	С.Р.	К.Р.	T.Р.	С.Р.	К.Р.	T.Р.	С.Р.	К.Р.
		Расход материала на I двигатель								
Шнур резиновый 2С ГОСТ 6467-69 круг 7	кг	0,8	0,8	0,8	0,6	0,6	0,6	0,4	0,4	0,4
Картон прокладочный ГОСТ 9347-74										
А лист 1,0	кг	2,0	2,5	3,0	1,5	2,0	2,5	1,5	2,0	2,5
Б лист 2,5	кг	1,0	1,5	2,0	0,8	1,0	1,5	0,8	1,0	1,5
Паронит ПМБ ГОСТ 481-71										
лист 2,0	кг	1,5	2,0	2,5	1,2	1,5	2,0	1,2	1,5	2,0
лист 2,5	кг	1,5	2,0	2,5	1,2	1,5	2,0	1,2	1,5	2,0
лист 3	кг	2,0	2,5	3,0	1,5	2,0	2,5	1,5	2,0	2,5
Прессшпан А ГОСТ 6983-54										
лист 0,5	кг	1,5	2,0	3,0	1,0	2,0	2,5	1,0	2,0	2,5
лист 1,0	кг	1,0	1,5	2,0	1,0	1,5	1,5	1,0	1,5	1,5
Бумага чертежная ГОСТ 597-73										
лист 0,3	кг	2,0	3,0	4,0	1,5	2,0	3,0	1,5	1,8	2,5

Наименование материала	Еди- ница изме- рения	8ДР30/50			6ДР30/50			4ДР30/50		
		Вид ремонта								
		Т.Р.	С.Р.	К.Р.	Т.Р.	С.Р.	К.Р.	Т.Р.	С.Р.	К.Р.
Расход материала на 1 двигатель										
Набивка плетеная ГОСТ 5152-77										
АИ 10x10	кг	1,0	2,0	2,0	1,0	1,5	2,0	1,0	1,5	2,0
ПП 6х6	кг	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
Ацетилен растворенный техни- ческий ГОСТ 5457-75	м ³	2,0	2,5	3,0	2,0	2,5	3,0	1,5	2,0	2,5
Кислород газообразный техни- ческий ГОСТ 5583-68	м ³	6,0	7,5	9,0	6,0	7,5	9,0	4,5	6,0	7,5
Смеська АФТ-1 ТУ6-10-1202-71	кг	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Уайт-спирит ГОСТ 3134-52	кг	2,0	3,0	4,0	1,5	2,5	3,5	1,2	1,5	2,0
Грунтовка ФЛ-03К ГОСТ 9109-76	кг	1,0	2,0	3,0	0,8	1,6	2,0	0,6	1,4	1,5
Эмаль ПФ-218Г ТУ6-10-673-74	кг	24	26	31	22	24	29	19	21	25
Шпаклевка ПФ-00-2 ГОСТ 10277-76	кг	2,5	6,0	6,0	2,0	5,0	5,0	1,5	4,0	4,0
Белила цинковые ГОСТ 482-67	кг	1,5	2,5	3,5	1,0	2,0	3,0	1,0	2,0	3,0
Скипидар ГОСТ 1571-66	кг	3,0	3,0	4,0	2,5	2,5	3,5	2,0	2,0	3,0
Олифа натуральная ГОСТ 7931-76	кг	4,0	6,0	11,0	2,5	4,5	8,5	1,5	3,0	6,0
Паста "Герметик" ТУ 6-10-1010-70	кг	1,0	4,0	4,0	0,7	3,0	3,0	0,4	2,5	2,5

Продолжение табл. 4

Наименование материала	Еди- ница изме- рения	8ДР30/50				6ДР30/50				4ДР30/50			
		Вид ремонта											
		Г.Р.	С.Р.	К.Р.	Т.Р.	Г.Р.	К.Р.	Т.Р.	С.Р.	К.Р.	Т.Р.	С.Р.	К.Р.
Расход материала на 1 двигатель													
Ультрамарин синий сухой УМ-1 ГОСТ 13483-68	кг	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
Графит кристаллический ГОСТ 5279-74	кг	1,0	1,5	1,5	1,0	1,2	1,3	0,8	1,0	1,2			
Бязь хлопчатобумажная отбеленная арт. 200 ГОСТ 11680-65	м	4	6	6	3	5	5	2	4	4			
Салфетки обтирочные технические ГУ РСФСР 108-66	шт.	8	8	8	6	6	6	4	4	4			
Ветошь обтирочная 625 ГОСТ 5354-74	кг	12	17	25	11	16	22	10	15	20			
Шкурка шлифовальная ГОСТ 5009-75	м ²	1,5	2,5	4,0	1,2	2,5	3,0	1,0	2,0	2,5			
На испытания и сдачу (комплекс 5)													
Ветошь обтирочная 625 ГОСТ 5354-74	кг	9	14	18	7	12	15	5	10	13			

Таблица 5

Нормативы расхода материалов на консервацию, расконсервацию

Наименование материала	Еди-ница изме-рения	8ДР30/50			6ДР30/50			4ДР30/50		
		Вид ремонта								
		Т.Р.	С.Р.	К.Р.	Т.Р.	С.Р.	К.Р.	Т.Р.	С.Р.	К.Р.
Расход материала на I двигатель										
КОНСЕРВАЦИЯ										
Смазка "Нефтегаз-203" ГОСТ 12328-66										
марки А	кг	35	35	35	28	28	28	21	21	21
марки Б	кг	70	70	70	56	56	56	42	42	42
Картон прокладочный Б ГОСТ 9347-74										
листи 1,5*2,5	кг	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
Бензин авиационный Б-70 ГОСТ 1012-72	л	3,5	3,5	3,5	3,0	3,0	3,0	2,5	2,5	2,5
Уайт-спирит ГОСТ 3134-52	кг	3,0	3,0	3,0	2,5	2,5	2,5	2,0	2,0	2,0
Ветошь обтирочная 625 ГОСТ 5354-74	кг	7	7	7	6	6	6	5	5	5
Салфетки обтирочные текстильные ТУ РСФСР Т08-66	шт.	6	6	6	5	5	5	4	4	4

Продолжение табл.5

Наименование материала	Еди- ница изме- рения	8ДР30/50			6ДР30/50			4ДР30/50		
		Вид ремонта								
		Т.Р.	С.Р.	К.Р.	Т.Р.	С.Р.	К.Р.	Т.Р.	С.Р.	К.Р.
Расход материала на 1 двигатель										
Топливо дизельное ГОСТ 4749-73	л	7	7	7	6	6	6	5	5	5
Силикагель КСМГ ГОСТ 3956-76	кг	5	5	5	4	4	4	3	3	3
Бязь хлопчатобумажная стблен- ная арт. 200 ГОСТ II680-65	м	5-	5	5	4	4	4	3	3	3
Шкурка шлифовальная ГОСТ 5009-75	м ²	0,8	0,8	0,8	0,7	0,7	0,7	0,6	0,6	0,6
Пергамин ГОСТ 2697-75	кг	0,7	0,7	0,7	0,6	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5
Бумага парафинированная ГОСТ 9569-65	г	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2
Лента полиэтиленовая липкая ВТУ 55070-60	кг	0,20	0,20	0,20	0,15	0,15	0,15	0,10	0,10	0,10
РАСХИСТЕРАЦИЯ										
Топливо дизельное ГОСТ 4749-73	л	30	30	30	25	25	25	20	20	20
Салфетки обтирочные техничес- кие ТУ РСФСР 108-66	шт.	8	8	8	7	7	7	6	6	6
Ватошь обтирочная 625 ГОСТ 5354-74	кг	10	10	10	8	8	8	6	6	6

5. ПЕРЕЧЕНЬ ПОСТАВОК (ДЛЯ РЕМОНТА)

Таблица 6

Наименование сменных частей, обозначение чертежей	Еди- ница изме- рения	8ДР30/50			6ДР30/50			4ДР30/50		
		Вид ремонта								
		Т.Р.	С.Р.	К.Р.	Т.Р.	С.Р.	К.Р.	Т.Р.	С.Р.	К.Р.
Расчетное количество сменных частей на I двигатель										
СВЯЗЬ АНКЕРНАЯ										
Шпилька анкерная черт. 21103II	шт.	-	8	16	-	6	12	-	4	8
РАМОВЫЕ И УПОРНЫЕ ПОДШИПНИКИ КОЛЕНЧАТОГО ВАЛА										
Гайка шпильки подшипника черт. 21-010-032	шт.	-	9	18	-	7	14	-	5	10
БЛОК РАБОЧИХ ЦИЛИНДРОВ										
Втулка рабочего цилиндра черт. 23-014-012	шт.	-	4	8	-	3	6	-	2	4
Подшипник распределительного вала опорный (в сборе) черт. 2135100	шт.	-	6	8	-	4	6	-	3	4

Наименование сменных частей, обозначение чертежей	Еди- ница изме- рения	8ДР30/50			6ДР30/50			4ДР30/50		
		Вид ремонта								
		Т.Р.	С.Р.	К.Р.	Т.Р.	С.Р.	К.Р.	Т.Р.	С.Р.	К.Р.
Расчетное количество сменных частей на I двигатель										
Подшипник распределительного вала упорный (в сборе) черт. 2135200	шт.	-	I	I	-	I	I	-	I	I
Штуцер смазки рабочего цилиндра черт. 2165200	шт.	4	8	16	3	6	12	2	4	6
Штуцер смазки рабочего цилиндра черт. 2165300	шт.	4	8	16	3	6	12	2	4	8
Кольцо резиновое к штуцеру смаз- ки рабочего цилиндра черт. 2165013	шт.	32	32	32	24	24	24	16	16	16
Прокладка под штуцер смазки рабочего цилиндра черт. 23-012-014	шт.	32	32	32	24	24	24	16	16	16
Кольцо резиновое уплотнитель- ное втулки рабочего цилиндра черт. 23-014-014	шт.	56	56	56	42	42	42	28	28	28
Шпилька (крепление крышки ра- бочего цилиндра) черт. 21-012-017	шт.	16	32	64	12	24	48	8	16	32
Прокладка (между крышкой и втулкой рабочего цилиндра) черт. 2151007	шт.	8	8	8	6	6	6	4	4	4

Продолжение табл.6

Наименование сменных частей, обозначение чертежей	Еди- ница изме- рения	8ДР30/50			6ДР30/50			4ДР30/50			
		Вид ремонта									
		Т.Р.	С.Р.	К.Р.	Т.Р.	С.Р.	К.Р.	Т.Р.	С.Р.	К.Р.	
Расчетное количество сменных частей на I двигатель											
Пружина предохранительного клапана (закрытия блока цилиндров) черт. 21Д-026-485	шт.	-	8	16	-	6	12	-	4	8	
Пружина предохранительного клапана (закрытия блока цилиндров) черт. 21Д-026-486	шт	-	8	16	-	6	12	-	4	6	
Кольцо уплотнительное предохранительного клапана (закрытия блока цилиндров) черт. 21Д-026-484	шт.	16	16	16	12	12	12	8	8	8	
КРЫШКА РАБОЧЕГО ЦИЛИНДРА											
Крышка рабочего цилиндра в сбсре черт. 23018001	шт.	-	-	4	-	-	3	-	-	2	
Протектор черт. 21Т0501	шт.	32	32	32	24	24	24	16	16	16	
ДЕМПФЕР											
Парфет гильзовы пруяла черт. 22-044-171	шт.	-	-	24	-	-	24	-	-	-	

Продолжение табл.6

Наименование сменных частей, обозначение чертежей	Еди- ница изме- рения	8ДР30/50			6ДР30/50			4ДР30/50			
		Вид ремонта									
		T.P.	C.P.	K.P.	T.P.	C.P.	K.P.	T.P.	C.P.	K.P.	
Расчетное количество сменных частей на I двигатель											
ШАТУН РАБОЧЕГО ЦИЛИНДРА											
Втулка верхней головки шатуна черт. 23-038-018	шт.	-	4	8	-	3	6	-	2	4	
Болт шатуна черт. 21-038-188	шт.	-	8	16	-	6	12	-	4	8	
Гайка шатунного болта черт. 21-038-187	шт.	--	8	16	-	6	12	-	4	8	
Клапан перепускной черт. 23-038-141	шт.	-	4	8	-	3	6	-	2	4	
Винт установочный черт. 23-038-034	шт.	-	4	8	-	3	6	-	2	4	
ПОРШЕНЬ РАБОЧЕГО ЦИЛИНДРА											
Поршень рабочего цилиндра в сооре черт. 24-040-001	шт.	-	4	8	-	3	6	-	2	4	
Кольцо поршневое компрессион- ное черт. 2124002А	шт.	40	20	-	30	15	-	20	10	-	

Продолжение табл.6

Наименование сменных частей, обозначение чертежей	Еди- ница изме- рения	8ДР30/50			6ДР30/50			4ДР30/50		
		Вид ремонта								
		T.P.	C.P.	K.P.	T.P.	C.P.	K.P.	T.P.	C.P.	K.P.
		Расчетное количество сменных частей на I двигатель								
Кольцо поршневое маслосъемное черт. 23-040-034	шт.	32	16	-	24	12	-	16	8	-
Заглушка цапфы поршня черт. 2124004	шт.	4	-	-	3	-	-	2	-	-
Болт стяжной черт. 2124005	шт.	2	-	-	1	-	-	1	-	-
РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ ВАЛ										
Шайба кулачковая черт. 21-056-121	шт.	-	4	8	-	3	6	-	2	4
Втулка черт. 21-056-II2	шт.	-	4	8	-	3	6	-	2	4
Гайка черт. 21-056-II3	шт.	-	4	8	-	3	6	-	2	4

Наименование сменных частей, обозначение чертежей	Еди- ница изме- рения	8ДР30/50			6ДР30/50			4ДР30/50		
		Вид ремонта								
		Т.Р.	С.Р.	К.Р.	Т.Р.	С.Р.	К.Р.	Т.Р.	С.Р.	К.Р.
Расчетное количество сменных частей на I двигатель										
ПРИВОДЫ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОГО ВАЛА, ТОПЛИВОПОДКАЧИВАЮЩЕГО НАСОСА, ПУСКОВОГО ВОЗДУХОРАСПРЕДЕЛИТЕЛЯ, АВТОМАТА ПУСКА, РЕГУЛЯТОРА ЧИСЛА ОБОРОТОВ, ЗОЛОТНИКА БЛОКИРОВКИ НЕПРАВИЛЬНЫХ РЕВЕРСОВ, ДАТЧИКА ЭЛЕКТРОТАХОМЕТРА										
Шестерня привода распределитель- ного вала черт. 2132100	шт.	-	I	I	--	I	I	-	I	I
Шестерня с цапфой (промежуточная) привода распределительного вала черт. 2132200	шт.	-	I	I	-	I	I	-	I	I
Шестерня привода регулятора черт. 23-056-016	шт.	-	-	I	-	-	I	-	-	I
Шестерня привода регулятора черт. 23-102-037	шт.	-	-	I	-	-	I	-	-	I

Продолжение табл.6

Наименование сменных частей, обозначение чертежей	Еди- ница изме- рения	8ДР30/50			6ДР30/50			4ДР30/50		
		Вид ремонта								
		Т.Р.	С.Р.	К.Р.	Т.Р.	С.Р.	К.Р.	Т.Р.	С.Р.	К.Р.
		Расчетное количество сменных частей на I двигатель								
Муфта шлицевая привода регулятора черт. 47Д-102-020	шт.	-	-	I	-	-	I	-	-	I
Шестерня привода автомата пуска черт. 23-056-017	шт.	-	-	I	-	-	I	-	-	I
Шестерня привода электротахометра черт. 24-056-011	шт.	-	-	I	-	-	I	-	-	I
Шестерня коническая черт. 21-056-252	шт.	-	I	I	-	I	I	-	I	I
Шестерня коническая черт. 21Д-056-202	шт.	-	I	I	-	I	I	-	I	I
НАСОС ТОПЛИВОПОДКАЧИВАЮЩИЙ										
Шестерня черт. 23-064-027	шт.	-	-	I	-	-	I	-	-	I
Шестерня черт. 23-064-132	шт.	-	-	I	-	-	I	-	-	I
Клапан черт. 23-064-146	шт.	-	-	4	-	-	4	-	-	4
Седло клапана черт. 23-064-142А	шт.	-	-	2	-	-	2	-	-	2

Наименование сменных частей, обозначение чертежей	Еди- ница изме- рения	8ДР30/50			6ДР30/50			4ДР30/50			
		Вид ремонта									
		Т.Р.	С.Р.	К.Р.	Т.Р.	С.Р.	К.Р.	Т.Р.	С.Р.	К.Р.	
Расчетное количество сменных частей на 1 двигатель											
Седло клапана черт.23-064-145A	шт.	-	-	2	-	-	2	-	-	2	
Втулка черт. 23-064-113	шт.	-	I	I	-	I	I	-	I	I	
Втулка черт. 23-064-123	шт.	-	I	I	-	I	I	-	I	I	
Втулка черт. 23-064-133	шт.	-	I	I	-	I	I	-	I	I	
Втулка черт. 23-064-304	шт.	-	I	I	-	I	I	-	I	I	
Пружина черт. 23-064-144	шт.	-	4	4	-	4	4	-	4	4	
ФИЛЬТР ТОПЛИВНЫЙ											
Сетка в обойме черт. 2143200	шт.	-	32	32	-	32	32	-	32	32	
СИСТЕМА ВОЗДУШНОГО ПУСКА											
Клапан главного пускового клапана черт. 47A-088-013	шт.	-	-	I	-	-	I	-	-	I	
Втулка главного пускового кла- пана черт. 47A-088-011	шт.	-	-	I	-	-	I	-	-	I	
Втулка главного пускового кла- пана черт. 47Б-088-202	шт.	-	-	I	-	-	I	-	-	I	

Наименование сменных частей, обозначение чертежей	Еди- ница изме- рения	8ДР30/50			6ДР30/50			4ДР30/50		
		Вид ремонта								
		Т.Р.	С.Р.	К.Р.	Т.Р.	С.Р.	К.Р.	Т.Р.	С.Р.	К.Р.
Расчетное количество сменных частей на I двигатель										
Пружина главного пускового кла- пана черт. 47А-088-017	шт.	-	-	I	I	-	I	I	-	I
Пусковой клапан в сборе черт. 2172000	шт.	-	-	4	-	-	3	-	-	2
Прокладка под пусковой клапан черт. 2172002	шт.	8	8	4	6	6	3	4	4	2
Кольцо уплотнительное пуско- вого клапана черт. 2172104	шт.	16	16	8	12	12	6	8	8	4
Поршень нагружочный пускового клапана черт. 2172004	шт.	-	4	4	-	3	3	-	2	2
Кран индикаторный черт. 02709	шт.	-	-	4	-	-	3	-	-	2
Клапан предохранительный черт. 02730	шт.	-	-	4	-	-	3	-	-	2
Пружина предохранительного клапана черт. 02735	шт.	2	4	4	I	3	3	I	2	2
Пружина воздухораспределителя черт. 21-092-307	шт.	-	-	I	I	-	I	I	-	I

Наименование сменных частей, обозначение чертежей	Еди- ница изме- рения	8ДР30/50			6ДР30/50			4ДР30/50		
		Вид ремонта								
		T.P.	C.P.	K.P.	T.P.	C.P.	K.P.	T.P.	C.P.	K.P.
Расчетное количество сменных частей на I двигатель										
Валик воздухораспределителя черт. 21-092-308	шт.	-	-	I	-	-	I	-	-	I
Втулка воздухораспределителя черт. 21-092-353	шт.	-	-	2	-	-	2	-	-	2
РЕГУЛЯТОР ЧИСЛА ОБОРОТОВ ВСЕРЕЖИМНЫЙ										
Золотник в сборе черт. 22-101-241	шт.	-	I	I	-	I	I	-	I	I
Пружина черт. 22-101-277	шт.	-	4	4	-	4	4	-	4	4
Корректор черт. 22-101-311	шт.	-	-	I	-	-	I	-	-	I
Шестерня черт. 22-101-273	шт.	-	-	I	-	-	I	-	-	I
Шайба упорная черт. 22-101-186	шт.	-	-	I	-	-	I	-	-	I
АВТОМАТ ПУСКА										
Тарелка верхняя в сборе черт. 4ПЧ-116-201	шт.	-	-	-	I	-	-	I	-	I

Продолжение табл. 6

Наименование сменных частей, обозначение чертежей	Еди- ница изме- рения	8ДР30/50			6ДР30/50			4ДР30/50			
		Вид ремонта									
		Т.Р.	С.Р.	К.Р.	Т.Р.	С.Р.	К.Р.	Т.Р.	С.Р.	К.Р.	
Расчетное количество сменных частей на I двигатель											
Золотник черт. 4ПУ-II6-196	шт.	-	-	I	-	-	I	-	-	I	
АВТОМАТ ОСТАНОВКИ											
Пружина черт. 28-II0-017	шт.	-	2	2	-	2	2	-	2	2	
ПОСТ УПРАВЛЕНИЯ											
Клапан нагружочный черт. 2I-II0-101	шт.	-	-	I	-	-	I	-	-	I	
Клапан черт. 2I-II0-103	шт.	-	-	I	-	-	I	-	-	I	
Втулка черт. 2I-II0-123	шт.	-	-	I	-	-	I	-	-	I	
Пружина черт. 23-II0-687	шт.	-	I	I	-	I	I	-	I	I	
Пружина черт. 2I-II0-906	шт.	-	I	I	-	I	I	-	I	I	
ЗОЛОТНИК БЛОКИРОВКИ											
Диск черт. 4ПУ-II6-225	шт.	-	-	I	-	-	I	-	-	I	

Наименование сменных частей, обозначение чертежей	Еди- ница изме- рения	8ДР30/50			6ДР30/50			4ДР30/50		
		Вид ремонта								
		Т.Р.	С.Р.	К.Р.	Т.Р.	С.Р.	К.Р.	Т.Р.	С.Р.	К.Р.
Расчетное количество сменных частей на I двигатель										
ФОРСУНКИ										
Форсунка в сборе черт. 2I-068-001	шт.	-	-	8	-	-	6	-	-	4
Распылитель в сборе черт. 2I-068-131	шт.	8	8	-	6	6	-	4	4	-
Пружины форсунки черт. 2I-068-036	шт.	8	8	-	6	6	-	4	4	-
НАСОСЫ ТОПЛИВНЫЕ										
Насос топливный в сборе черт. 2I-066-003	шт.	-	-	8	-	-	6	-	-	4
Плунжерная пара черт. 2I-066-III A	к-т	8	8	-	6	6	-	4	4	-
Пружины плунжера черт. 2I-066-023	шт.	2	8	-	I	6	-	I	4	-
Пружины толкателя всасывающего клапана черт. 2I-066-029	шт.	2	8	-	I	6	-	I	4	-
Пружины всасывающего клапана черт. 22-066-106	шт.	2	8	-	I	6	-	I	4	-
Пружины нагнетательного клапана черт. 2I-066-033	шт.	2	8	-	I	6	-	I	4	-

Продолжение табл. 6

Наименование сменных частей, обозначение чертежей	Еди- ница изме- рения	8ДР30/50			6ДР30/50			4ДР30/50		
		Вид ремонта								
		Т.Р.	С.Р.	К.Р.	Т.Р.	С.Р.	К.Р.	Т.Р.	С.Р.	К.Р.
		Расчетное количество сменных частей на 1 двигатель								
Узел толкателя верхнего черт. 21-066-121	шт.	-	8	-	-	6	-	-	4	-
Узел клапанный черт. 21-066-131	шт.	-	8	-	-	6	-	-	4	-
Толкатель в сборе черт. 21-066-152	шт.	-	8	-	-	6	-	-	4	-
ТОПЛИВНЫЙ ТРУБОПРОВОД ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ	шт.	-	3	8	-	2	6	-	1	4
Топливный трубопровод черт. 21-204-001	шт.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
НАСОС МАСЛЯНЫЙ С ПРИВОДОМ	шт.	-	-	-	I	-	-	I	-	I
Шестерня привода черт. 23В-124-016	шт.	-	-	-	I	-	-	I	-	I
Вал насоса черт. 23Д-124-105	шт.	-	-	-	I	-	-	I	-	I
Вал насоса черт. 23Д-124-255	шт.	-	-	-	I	-	-	I	-	I
Шестерня насоса черт. 23Д-124-146	шт.	-	-	-	2	-	-	2	-	2
Втулка черт. 23Д-124-126	шт.	-	-	I	I	-	I	I	-	I

Наименование сменных частей, обозначение чертежей	Еди- ница изме- рения	8ДР30/50			6ДР30/50			4ДР30/50			
		Вид ремонта									
		Т.Р.	С.Р.	К.Р.	Т.Р.	С.Р.	К.Р.	Т.Р.	С.Р.	К.Р.	
Расчетное количество сменных частей на I двигатель											
Втулка черт. 23Д-124-127	шт.	-	2	2	-	2	2	-	2	2	
Втулка черт. 23Д-124-125	шт.	-	I	I	-	I	I	-	I	I	
Пружина черт. 23-124-154	шт.	-	I	I	-	I	I	-	I	I	
Клапан всасывающий в сборе черт. 23-124-2II	шт.	-	-	I	-	-	I	-	-	I	
Клапан нагнетательный в сборе черт. 23-124-22I	шт.	-	-	I	-	-	I	-	-	I	
ФИЛЬТР ГРУБОЙ ОЧИСТКИ МАСЛА											
Сетка в сборе черт. 22-126-18I	шт.	-	70	70	-	54	54	-	54	54	
ПРИВОД МАСЛЯНЫХ НАСОСОВ ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ											
Подшипник привода черт. 2I-130-16I	шт.	-	3	3	-	2	2	-	2	2	
Вал привода черт. 23A-130-020	шт.	-	-	I	-	-	I	-	-	I	

Продолжение табл. 6

Наименование сменных частей, обозначение чертежей	Еди- ница изме- рения	8ДР30/50			6ДР30/60			4ДР30/50		
		Вид ремонта								
		Т.Р.	С.Р.	К.Р.	Т.Р.	С.Р.	К.Р.	Т.Р.	С.Р.	К.Р.
		Расчетное количество сменных частей на I двигатель								
Тяга привода черт. 23-130-391	шт.	-	-	3	-	-	2	-	-	2
Тяга привода черт. 23-120-381	шт.	-	-	I	-	-	I	-	-	I
НАСОСЫ ЦЕНТРОБЕЛЬНЫЕ ПРЕСНОЙ И ЗАБОРНОЙ ВОДЫ										
Колесо рабочее черт. 23-136-II4	шт.	-	2	2	-	2	2	-	2	2
Крышка сальника в сборе черт. 23-136-011	шт.	-	-	2	-	-	2	-	-	2
Шестерня черт. 23-136-016	шт.	-	-	2	-	-	2	-	-	2
Пружина черт. 47Д-134-138	шт.	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Обойма черт. 47Д-134-139	шт.	-	2	2	-	2	2	-	2	2
Кольцо резиновое черт. 47Д-134-141	шт.	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Кольцо уплотнительное черт. 61-134-103	шт.	-	2	2	-	2	2	-	2	2

Наименование сменных частей, обозначение чертежей	Еди- ница изме- рения	8ДР30/50			6ДР30/50			4ДР30/50		
		Вид ремонта								
		Т.Р.	С.Р.	К.Р.	Т.Р.	С.Р.	К.Р.	Т.Р.	С.Р.	К.Р.
		Расчетное количество сменных частей на 1 двигатель								
НАСОС ПРОДУВОЧНЫЙ										
Поршень нижний черт. 21Б-154-212	шт.	-	I	I	-	I	I	-	I	I
Поршень верхний черт. 21Б-154-214	шт.	-	I	I	-	I	I	-	I	I
Уплотнение штока черт. 23-154-321	шт.	-	I	I	-	I	I	-	I	I
Втулка черт. 23Д-154-124	шт.	-	I	I	-	I	I	-	I	I
Втулка черт. 23-154-823	шт.	-	I	I	-	I	I	-	I	I
Палец крейцкопфа черт. 23Б-154-215	шт.	-	-	I	-	-	I	-	-	I
Клип крейцкопфа черт. 23-154-214	шт.	-	-	I	-	-	I	-	-	I
Втулка верхней головки матуна черт. 23-154-319	шт.	-	I	I	-	I	I	-	I	I
Болт нижней головки матуна черт. 2152014	шт.	-	-	2	-	-	2	-	-	2
Гайка нижней головки матуна черт. 2152015	шт.	-	-	2	-	-	2	-	-	2

Продолжение табл. 6

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

С О Д Е Р Ж А Н И Е

	Стр.
Пояснение	3
1. Основные сведения о двигателях и технические данные двигателей	7
2. Типовые составы работ по видам ремонта	9
2.1. Текущий ремонт	9
2.2. Средний ремонт	14
2.3. Капитальный ремонт	21
2.4. Консервация двигателя	28
2.5. Расконсервация двигателя	28
3. Нормативы трудоемкости	29
- нормативы трудоемкости на ремонт	29
- нормативы трудоемкости на консервацию, расконсервацию	42
4. Нормативы расхода материалов	43
- нормативы расхода материалов на ремонт	43
- нормативы расхода материалов на консервацию, расконсервацию	82
5. Перечень поставок (для ремонта)	85

Министерство рыбного хозяйства СССР
Всесоюзное промышленное объединение по ремонту флота (Ремрыбфлот)
Центральный конструкторско-технологический институт судоремонта
УНИФИЦИРОВАННЫЕ КАЛЬКУЛЯЦИОННЫЕ НОРМАТИВЫ НА РЕМОНТ СУДОВ
ФЛОТА РЫБНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ
УКН-06-1-2. Часть 1.

Редактор С. Новикова. Технический редактор Ю. Коха.
Подписано в печать 2/1У 1979 г. Бумага 60х84/16.
Усл. печ. л. 6,24. Уч.-изд. л. 4,45. Тираж 500 экз. Заказ № 608-83.
Экспериментальный комбинат "Бит", Таллин, ул. Пикк, 68.
бесплатно.