

ВЕРТОЛЕТ Ми-171
РУКОВОДСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Книга VI

ТРАНСПОРТНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

ВЕРТОЛЕТ Ми-171
РУКОВОДСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Книга VI

ТРАНСПОРТНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Разделы 129, 131, 132, 133

Ми-171

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

ВВЕДЕНИЕ

Руководство по технической эксплуатации (РЭ) на вертолет представляет собой единый документ, содержащий техническое описание и инструкцию по эксплуатации вертолета и его систем. В нем содержатся сведения, необходимые для изучения конструкции и технического обслуживания вертолета на земле. Указания по эксплуатации вертолета и его систем в полете изложены в руководстве по летной эксплуатации (РЛЭ) и руководстве по загрузке и центровке (РЗЦ).

Перечень и сроки проведения работ, выполняемых при различных видах подготовок вертолета и регламентных работах, приведены в Регламенте технического обслуживания (РО).

Все содержание РЭ разделено системой нумерации на разделы, подразделы и пункты, представляющие собой разбивку на три элемента по типу число - точка, число - точка, число. При описании системы в целом использован первый элемент нумерации - номер раздела с последующими нулями (например, 024.00.00 - СИСТЕМА ЭНЕРГОСНАБЖЕНИЯ), при описании подсистемы использованы первый и второй элементы - номер раздела и подраздела с последующими нулями (например, 024.30.00 - СИСТЕМА ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ ПОСТОЯННЫМ ТОКОМ), при описании изделия использованы все три элемента - номера раздела, подраздела и пункта (например, 024.30.02 - УСТРОЙСТВО ВУ-6Б).

Сведения, приводимые в разделе (подразделе, пункте), разбиты на следующие темы по страницам (при необходимости наличия темы):

Стр.

Описание и работа	1...100
Отыскание и устранение неисправностей	101...200
Технология обслуживания	201...300
Правила хранения	901...1000
Транспортирование	1001...1100

В РЭ указаны типы покупных изделий и приборов без указания их серий и модификаций, которые отражены в паспортах этих изделий и приборов.

Ми-171

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Эксплуатирующая организация вносит изменения заменой, изъятием или введением новых листов (что оговаривается в бюллетенях). Все изменения должны отмечаться в "Листе регистрации изменений" изменяемого документа.

РЭ состоит из следующих групп (книг) и входящих в них структурных разделов (систем):

Книга I. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

000.00.00	Вертолет
005.00.00	Сроки службы
006.00.00	Размеры и площади
007.00.00	Установка на подъемники
008.00.00	Нивелировка и взвешивание
009.00.00	Буксировка и руление
010.00.00	Стоянка и швартовка
011.00.00	Надписи и трафареты
012.00.00	Обслуживание (аэродромное и наземное оборудование)
020.00.00	Стандартизованные технологические процессы

Книга II, часть 1. ПЛАНЕР

051.00.00	Конструкция планера
052.00.00	Двери, люки, створки
053.00.00	Фюзеляж
055.00.00	Оперение
056.00.00	Фонарь, окна
060.00.00	Стандартизованные технологические процессы

Книга II, часть 2. ПЛАНЕР

065.00.00	Винты вертолета
-----------	-----------------

Книга III, часть 1. ВЕРТОЛЕТНЫЕ СИСТЕМЫ

021.00.00	Система кондиционирования воздуха
025.00.00	Бытовое и аварийно-спасательное оборудование

Ми-171
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

026.00.00	Пожарное оборудование
028.00.00	Топливная система
Книга III. часть 2.	ВЕРТОЛЕТНЫЕ СИСТЕМЫ
029.00.00	Гидравлическая система
030.00.00	Противообледенительная система
032.00.00	Шасси
036.00.00	Пневматическая система
Книга IV.	СИЛОВАЯ УСТАНОВКА
049.00.00	Бортовая вспомогательная силовая установка
071.00.00	Силовая установка
073.00.00	Система питания двигателя
077.00.00	Приборы контроля двигателя
078.00.00	Система выхлопа
079.00.00	Масляная система
080.00.00	Система запуска
084.00.00	Трансмиссия вертолета
148.00.00	Система охлаждения и наддува различных устройств
Книга V.	РАДИОЭЛЕКТРОННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ
023.00.00	Связное оборудование
110.00.00	Радиоаппаратура вертолетовождения
Книга VI.	ТРАНСПОРТНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ
129.00.00	Пиротехнические средства и устройства
131.00.00	Санитарное оборудование
132.00.00	Транспортное оборудование
133.00.00	Спасательное оборудование

Ми-171

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Книга VII.	АВИАЦИОННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ
022.00.00	Оборудование автоматического управления полетом
024.00.00	Система электроснабжения
031.00.00	Приборное оборудование
033.00.00	Освещение и световая сигнализация
034.00.00	Пилотажно-навигационное оборудование
035.00.00	Кислородное оборудование, защитное снаряжение
142.00.00	Бортовые средства контроля и регистрации полетных данных

Раздел 129

ПИРОТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА И УСТРОЙСТВА

Ми-171
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ
ПИРОТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА И УСТРОЙСТВА - ВВЕДЕНИЕ

Настоящий раздел содержит информацию по составу, размещению, описанию и работе пиротехнических средств и устройств, а также указания по техническому обслуживанию при их эксплуатации.

При техническом обслуживании пиротехнических средств и устройств следует дополнительно руководствоваться:

Регламентом технического обслуживания вертолета;

Кратким техническим описанием электрифицированной кассеты ЭКСР-46.

Ми-171
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Изм.	Номер раздела, подраздела, пункта	Номер страницы			Номер доку- мента	Входящий номер сопроводи- тельного документа и дата	Под- пись	Дата
		изме- нен- ной	новой	анну- лиро- ванной				

Ми-171
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Изм.	Номер раздела, подраздела, пункта	Номер страницы			Номер доку- мента	Входящий номер сопроводи- тельного документа и дата	Под- пись	Дата
		изме- нен- ной	новой	анну- лиро- ванной				

Ми-171
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

ПЕРЕЧЕНЬ ДЕЙСТВУЮЩИХ СТРАНИЦ

Раздел, подраздел, пункт	Стр.	Дата		Раздел, подраздел, пункт	Стр.	Дата
Титульный лист		Июнь 06/02		129.20.00	209	Июнь 06/02
Введение	1	Июнь 06/02			210	Июнь 06/02
	2	Июнь 06/02			211/212	Июнь 06/02
	3	Июнь 06/02				
	4	Июнь 06/02				
Шмуцтитул						
разд. 129						
Введение	1/2	Июнь 06/02				
Лист регистрации	1	Июнь 06/02				
изменений	2	Июнь 06/02				
Перечень действующих страниц	1/2	Июнь 06/02				
Содержание	1/2	Июнь 06/02				
129.00.00	1/2	Июнь 06/02				
129.10.00	1	Июнь 06/02				
	2	Июнь 06/02				
	201/202	Июнь 06/02				
	203/204	Июнь 06/02				
	205/206	Июнь 06/02				
129.20.00	1/2	Июнь 06/02				
	201/202	Июнь 06/02				
	203	Июнь 06/02				
	204	Июнь 06/02				
	205	Июнь 06/02				
	206	Июнь 06/02				
	207	Июнь 06/02				
	208	Июнь 06/02				

Ми-171
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ
СОДЕРЖАНИЕ

<u>Наименование</u>	<u>Раздел, подраздел, пункт</u>	<u>Стр.</u>
ПИРОТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА И УСТРОЙСТВА. ОБЩАЯ ЧАСТЬ	129.00.00	1/2
ПИРОТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА, СРАБАТЫВАЮЩИЕ ОТ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ИМПУЛЬСА, И ПИРОТЕХНИ- ЧЕСКИЕ УСТРОЙСТВА	129.10.00	1
Описание и работа		1
1. Общие сведения		1
2. Описание		1
Технология обслуживания		201/202
ПИРОТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА, СРАБАТЫВАЮЩИЕ ОТ МЕХАНИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ	129.20.00	1/2
Описание и работа		1/2
1. Общие сведения		1/2
2. Описание и работа		1/2
Технология обслуживания		201/202

Ми-171
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ
ПИРОТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА И УСТРОЙСТВА. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

В состав пиротехнических средств и устройств, установленных на вертолете, входят:

пиротехнические средства, срабатывающие от электрического импульса, и пиротехнические устройства;

пиротехнические средства, срабатывающие от механического воздействия.

Ми-171
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ
ПИРОТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА, СРАБАТЫВАЮЩИЕ ОТ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО
ИМПУЛЬСА, И ПИРОТЕХНИЧЕСКИЕ УСТРОЙСТВА - ОПИСАНИЕ И РАБОТА

1. Общие сведения

Пиротехнические средства, срабатывающие от электрического импульса, и пиротехнические устройства включают в себя:

пиропатроны типа ПП-3 пожарного оборудования.

2. Описание

2.1. Пиропатроны пожарного оборудования

Пиропатроны ПП-3 пожарного оборудования предназначены для подачи при их срабатывании огнегасящей жидкости в отсеки возникновения пожара из баллонов типа

1-4-4 (УБШ4-4).

Два баллона типа 1-4-4 первой и второй очереди с огнегасящей жидкостью (фреон 114В2) установлены в отсеке главного редуктора справа. Четыре пироголовки типа ПГКц на каждом баллоне и находящиеся в каждой головке по два пиропатрона обеспечивают выход огнегасящей жидкости под давлением из баллона по трубопроводам в отсек возникновения пожара при срабатывании той или иной пары пиропатронов.

Срабатывание пиропатронов баллона первой очереди обеспечивается подачей импульса тока 27 В как от автоматической системы пожаротушения, так и от кнопок РУЧНОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ. I ОЧЕРЕДЬ, расположенных на средней панели электропульты летчиков. Пиропатроны баллона второй очереди срабатывают от кнопок РУЧНОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ. II ОЧЕРЕДЬ.

Для повышения надежности срабатывания каждая пироголовка огнетушителя снабжена двумя пиропатронами, электрические пирозапалы которых имеют отдельные цепи питания.

Ми-171

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Контроль исправности электрических цепей пиропатронов обеспечивается последовательным подключением в их цепи обмоток реле, при срабатывании которых разрываются цепи питания четырех табло I ОЧЕРЕДЬ и четырех табло II ОЧЕРЕДЬ на средней панели электропульты. Подключение обмотки реле к первой или второй группе пиропатронов пироголовок осуществляется выключателем КОНТРОЛЬ ПИРОПАТРОНОВ, расположенным на средней панели электропульты летчиков. По загоранию табло I ОЧЕРЕДЬ или II ОЧЕРЕДЬ можно судить об исправности электрических цепей соответствующих этим табло пиропатронов, а также о срабатывании пиропатронов после подачи на них управляющих импульсов тока.

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

ПИРОТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА, СРАБАТЫВАЮЩИЕ ОТ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО

ИМПУЛЬСА, И ПИРОТЕХНИЧЕСКИЕ УСТРОЙСТВА -

ТЕХНОЛОГИЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ

Технология обслуживания пиротехнических средств, срабатывающих от электрического импульса, и пиротехнических устройств включает следующие технологические карты:

ТК № 201. Замена пиропатронов 203/204

ТК № 202. Проверка пиропатронов 205/206

К РО №	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 201	На страницах 203/204	
Пункт РО 129.10.00а	Наименование работы: ЗАМЕНА ПИРОПАТРОНОВ		
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт- роль
ВНИМАНИЕ. ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ УБЕДИТЕСЬ, ЧТО ВСЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ И АВТОМАТЫ ЗАЩИТЫ СЕТИ ВЫКЛЮЧЕНЫ 1. Отверните накидную гайку запала пироголовки (пирозатвора) 2. Снимите пирозапал 3. Выньте пиропатрон из обоймы пироголовки (пирозатвора) 4. Проверьте новый пиропатрон и вставьте его в обойму 5. Установите запал на головку и заверните накидную гайку запала пироголовки 6. Проверьте электрические цепи пиропатронов (см. ТК 129.10.00б)			
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходуемые материалы	

К РО №	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 202	На страницах205/206	
Пункт РО 129.10.006	Наименование работы: ПРОВЕРКА ПИРОПАТРОНОВ		
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт- роль
ВНИМАНИЕ. ПРИ ПРОВЕРКЕ НЕ ДОПУСКАТЬ УДАРОВ ПО ПИРОПАТРОНАМ И ПРЕДОХРАНЯТЬ ИХ ОТ ПАДЕНИЯ, НЕ ПРОИЗВОДИТЬ ПРОВЕРКУ ВБЛИЗИ ОТКРЫТОГО ОГНЯ И В ПОМЕЩЕНИЯХ С АГРЕССИВНОЙ СРЕДОЙ. ПРИСУТСТВИЕ ПОСТОРОННИХ ЛИЦ ПРИ ПРОВЕРКЕ НЕ ДОПУСКАЕТСЯ 1. Осмотрите пиропатроны, предназначенные для установки в пироголовки пожарного оборудования. Механические повреждения пиропатронов не допускаются. Оголение мостиков накаливания пиропатронов не допускается 2. Установите пиропатроны в гнезда приспособления 3. Проверьте исправность нитей накаливания пиропатронов комбинированным прибором с током не более 50 мА, для чего ручку переключателя диапазонов измерения сопротивлений установите в положение "x10" или "x100". Прибор должен показать наличие проводимости		При наличии механических повреждений или оголения мостиков накаливания замените пиропатрон	
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)		Инструмент и приспособления	Расходуемые материалы
Прибор комбинированный Ц4352-1М		Приспособление для проверки пиропатронов	

Ми-171
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ
ПИРОТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА, СРАБАТЫВАЮЩИЕ ОТ МЕХАНИЧЕСКОГО
ВОЗДЕЙСТВИЯ - ОПИСАНИЕ И РАБОТА

1. Общие сведения

К пиротехническим средствам, срабатывающим от механического воздействия и применяемых на вертолете, относятся сигнальные ракеты калибра 26 мм.

2. Описание и работа

Для стрельбы сигнальными ракетами на левой скуле установлены две электрифицированные кассеты сигнальных ракет ЭКСР-46. В каждой кассете размещается по четыре ракеты (красного, зеленого, желтого и белого цветов). Для правильной зарядки кассет ракетами разных цветов на створке против стволов кассет нанесены цветные метки, соответствующие цвету заряжаемой в данный ствол ракеты.

Управление стрельбой ракетами осуществляется с двух пультов 7П622, установленных на левой боковой панели электропульты летчиков. На пульте управления размещаются выключатель, четыре кнопки и штепсельный разъем. Пульт управления позволяет вести как одиночную, так и залповую стрельбу любым количеством ракет (до четырех) при нажатии на соответствующую кнопку на пульте, или сразу несколько кнопок. Предварительно должен быть включен выключатель на пульте.

При нажатии на кнопку импульс тока через контакты панели кассеты и пластинчатые контакты магазина поступает на контакты электропироударника. В последнем происходит воспламенение заряда взрывчатого вещества. Под действием газов боек пироударника, двигаясь, пробивает своим жалом дно гильзы и разбивает капсюль, в результате чего происходит выстрел.

Цепи кассет подключены к шине ВСУ через автомат защиты сети АЗСГК-5 "РАКЕТЫ. СИРЕНА" на правой панели АЗС электропульты.

Ми-171
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ
ПИРОТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА, СРАБАТЫВАЮЩИЕ ОТ МЕХАНИЧЕСКОГО
ВОЗДЕЙСТВИЯ - ТЕХНОЛОГИЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ

Технология обслуживания пиротехнических средств, срабатывающих от механического воздействия включает следующие технологические карты:

ТК № 201. Проверка кассет ЭКСР-46 под током	203
ТК № 202. Осмотр кассет ЭКСР-46.....	205
ТК № 203. Подготовка кассет ЭКСР-46 к применению (заряжание)	207
ТК № 204. Чистка и смазка кассет ЭКСР-46	209
ТК № 205. Разрядка и зарядка кассет ракетниц. Установка и снятие заглушек.....	211/212

К РО №	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 201	На страницах203, 204	
Пункт РО 129.20.00а	Наименование работы: ПРОВЕРКА КАССЕТ ЭКСР-46 ПОД ТОКОМ		
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт- роль
ВНИМАНИЕ. ПЕРЕД НАЧАЛОМ ПРОВЕРКИ УСТАНОВИТЕ У ВЕРТО- ЛЕТА ТРАФАРЕТ "ВЕРТОЛЕТ ПОД ТОКОМ", УБЕДИ- ТЕСЬ, ЧТО ВСЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ И АВТОМАТЫ ЗАЩИ- ТЫ СЕТИ ВЫКЛЮЧЕНЫ 1. Установите в кассеты приспособление для проверки кассет 2. Включите автомат защиты сети РАКЕТЫ. СИРЕНА на правой панели АЗС электропульта и выключатели на пульте управления 7П622 3. Проверьте цепи стрельбы сигнальными ракетами. При нажатии кнопок стрельбы на пультах управления 7П622 должны загораться соответст- вующие лампы в приспособлении. Кнопки должны фиксироваться в среднем положении 4. Выключите выключатели на пультах, установите кнопки в исходное положение 5. Выключите автомат защиты сети РАКЕТЫ. СИРЕНА 6. Снимите приспособление			

Ми-171
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт- роль
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходуемые материалы	
	Приспособление для проверки кассет ЭКСР-46		

К РО №	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 202	На страницах 205, 206	
Пункт РО 129.20.006	Наименование работы: ОСМОТР КАССЕТ ЭКСР-46		
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт-роль
ВНИМАНИЕ. ПЕРЕД ОСМОТРОМ УБЕДИТЕСЬ В ОТСУТСТВИИ СИГНАЛЬНЫХ РАКЕТ В БЛОКАХ СТВОЛОВ 1. Снимите заглушки и осмотрите кожухи кассет. Проверьте исправность штыревых контактов. Загрязнение внутренней полости не допускается. Ход штыревых контактов должен быть плавным, без заеданий 2. Осмотрите блоки стволов, проверьте исправность пружинящих пластин и ручек прижима. Загрязнение и коррозия не допускаются. Механические повреждения пружинящих пластин и ручек прижима не допускаются. Загрязнение отверстий под электропироударники не допускается. 3. Смажьте стволы тонким слоем смазки ЦИАТИМ-201 4. Осмотрите электрожгуты, подходящие к кассетам ЭКСР-46. Повреждения и нарушение отбортовки не допускаются			

Ми-171
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт-роль
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходуемые материалы	
		Салфетка хлопчатобумажная Смазка ЦИАТИМ-201 ГОСТ 6267-74	

К РО №	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 203	На страницах 207, 208	
Пункт РО 129.20.00в	Наименование работы: ПОДГОТОВКА КАССЕТ ЭКСР-46 К ПРИМЕНЕНИЮ (ЗАРЯЖАНИЕ)		
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт-роль
ВНИМАНИЕ. ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ УБЕДИТЕСЬ, ЧТО ВСЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ И АЗС ВЫКЛЮЧЕНЫ 1. Осмотрите сигнальные ракеты. Сигнальные ракеты не должны иметь повреждений. Завальцовка картонного пыжа в гильзе должна быть надежной 2. Откройте магазин и осмотрите отверстия под выход бойков электропироударников. Загрязнение отверстий не допускается 3. Вставьте сигнальные ракеты в блок стволов в соответствии с цветной маркировкой 4. Вставьте электропироударники в гнезда и закрепите их поворотом ручек прижима. Электропироударники должны удерживаться пружинящими пластинами 5. Закройте магазин 6. Установите заряженные кассеты в кожух. Риски на блоках стволов и кожухов должны быть совмещены. Стяжные болты должны быть завернуты до отказа		Загрязнения отверстий удалите сухой кистью	

Ми-171
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт-роль
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходуемые материалы	
	Кисть волосяная	Салфетка хлопчатобумажная	

К РО №	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 204	На страницах 209, 210	
Пункт РО 129.20.00г	Наименование работы: ЧИСТКА И СМАЗКА КАССЕТ ЭКСР-46		
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт-роль
<p>ВНИМАНИЕ. ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ УБЕДИТЕСЬ, ЧТО ЦЕПИ УПРАВЛЕНИЯ ОТСТРЕЛОМ РАКЕТ ОБЕСТОЧЕНЫ, И В СТВОЛАХ ОТСУТСТВУЮТ ЗАРЯЖЕННЫЕ СИГНАЛЬНЫЕ РАКЕТЫ</p> <p>1. Отверните гайки стяжных болтов и вытащите кассету из кожуха</p> <p>2. Откройте магазин, отверните ручки прижима и выньте электропиродарники</p> <p>3. Выньте из стволов отработанные гильзы сигнальных ракет</p> <p>4. Произведите чистку стволов и смажьте каналы стволов тонким слоем смазки ЦИАТИМ-201</p> <p>5. Очистите гнезда и отверстия под установку электропиродарников чистой сухой волосяной кистью</p> <p>6. Закройте магазин, установите кассеты в кожух, затяните до отказа стяжные болты</p> <p>7. Аналогично произведите чистку и смазку второй кассеты</p>			

Ми-171
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт-роль
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходуемые материалы	
	Инструмент бортовой 8АТ-9100-00 Кисть волосяная Ерш	Салфетка хлопчатобумажная Керосин Бензин ГОСТ 8505-80 Смазка ЦИАТИМ-201 ГОСТ 6267-74	

К РО №	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 205		На страницах 211/212	
Пункт РО 129.20.00д	Наименование работы: РАЗРЯДКА И ЗАРЯДКА КАССЕТ РАКЕТНИЦ. УСТАНОВКА И СНЯТИЕ ЗАГЛУШЕК			
Содержание операции и технические требования (ТТ)			Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт- роль
<p>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ УБЕДИТЕСЬ, ЧТО ВСЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ И АЗС ВЫКЛЮЧЕНЫ И НЕТ ЛЮДЕЙ В НАПРАВЛЕНИИ СТВОЛОВ</p> <p>1. Разрядите кассеты ракетниц</p> <p>2. Установите заглушки в кожухи кассет ракетниц</p> <p>3. Снимите заглушки с кассет ракетниц</p> <p>4. Зарядите кассеты ракетниц в соответствии с ТК 129.20.00в</p>				
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)		Инструмент и приспособления	Расходуемые материалы	

Раздел 131

САНИТАРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Ми-171
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ
САНИТАРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ - ВВЕДЕНИЕ

Настоящий раздел содержит сведения о размещении в грузовой кабине вертолета санитарного оборудования для перевозки больных и оборудования для ухода за больными, а также указание по техническому обслуживанию, монтажу и демонтажу указанного оборудования.

При техническом обслуживании санитарного оборудования следует дополнительно руководствоваться Регламентом технического обслуживания десантно-транспортного оборудования вертолета.

Ми-171
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Изм.	Номер раздела, подраздела, пункта	Номер страницы			Номер доку- мента	Входящий номер сопроводи- тельного документа и дата	Под- пись	Дата
		изме- нен- ной	новой	анну- лиро- ванной				

Ми-171
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Изм.	Номер раздела, подраздела, пункта	Номер страницы			Номер доку- мента	Входящий номер сопроводи- тельного документа и дата	Под- пись	Дата
		изме- нен- ной	новой	анну- лиро- ванной				

Ми-171
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

ПЕРЕЧЕНЬ ДЕЙСТВУЮЩИХ СТРАНИЦ

Раздел, подраздел, пункт	Стр.	Дата		Раздел, подраздел, пункт	Стр.	Дата
Шмуцтитул				131.20.00	203	Июнь 06/02
разд. 131					204	Июнь 06/02
Введение	1/2	Июнь 06/02			205/206	Июнь 06/02
Лист регистрации	1	Июнь 06/02			207	Июнь 06/02
изменений	2	Июнь 06/02			208	Июнь 06/02
Перечень действующих страниц	1/2	Июнь 06/02			209/210	Июнь 06/02
Содержание	1/2	Июнь 06/02				
131.00.00	1/2	Июнь 06/02				
131.10.00	1	Июнь 06/02				
	2	Июнь 06/02				
	3/4	Июнь 06/02				
	5	Июнь 06/02				
	6	Июнь 06/02				
	7	Июнь 06/02				
	8	Июнь 06/02				
	201/202	Июнь 06/02				
	203	Июнь 06/02				
	204	Июнь 06/02				
	205/206	Июнь 06/02				
	207	Июнь 06/02				
	208	Июнь 06/02				
	209/210	Июнь 06/02				
131.20.00	1	Июнь 06/02				
	2	Июнь 06/02				
	3/4	Июнь 06/02				
	201/202	Июнь 06/02				

Ми-171
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ
СОДЕРЖАНИЕ

<u>Наименование</u>	<u>Раздел, подраздел, пункт</u>	<u>Стр.</u>
САНИТАРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ.	131.00.00	1/2
ОБЩАЯ ЧАСТЬ		
ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПЕРЕВОЗКИ БОЛЬНЫХ	131.10.00	
Описание и работа		1
1. Общие сведения		1
2. Описание		1
Технология обслуживания		201/202
САНИТАРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ	131.20.00	1
(ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ УХОДА ЗА БОЛЬНЫМИ)		
Описание и работа		1
1. Общие сведения		1
2. Описание		1
Технология обслуживания		201/202

Ми-171
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ
САНИТАРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Санитарное оборудование предназначено для перевозки больных и раненых и размещено в грузовой кабине фюзеляжа.

Санитарное оборудование включает:

- оборудование для перевозки больных;
- оборудование для ухода за больными.

Все санитарное оборудование вертолета - съемное. При необходимости возможны комбинированные перевозки лежачих и сидячих больных и раненых, для этого вместо нескольких санитарных носилок могут применяться откидные десантные сиденья.

ПРИМЕЧАНИЕ. Проверка наличия и состояния съемного санитарного оборудования - два раза в год, при подготовке к летней и зимней эксплуатации.

Ми-171
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ
ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПЕРЕВОЗКИ БОЛЬНЫХ - ОПИСАНИЕ И РАБОТА

1. Общие сведения

Для использования вертолета в санитарном варианте необходимо предварительно выполнить следующие операции:

- десантные сиденья откинуть на борт;
- демонтировать оборудование, мешающее монтажу санитарного оборудования (СЛГ-300, шкворневые установки, бронеплиты и т.д.);
- на правой грузовой створке восстановить спинку десантного сиденья (если она была демонтирована в связи с установкой бронеплит).

На левой и правой грузовых створках за спинками сидений устанавливаются контейнеры с кислородными баллонами, которые крепятся к спинкам ремнями. В грузовой кабине размещаются/двенадцать стандартных санитарных носилок для лежащих больных и раненых: по шесть носилок у каждого борта (рис. 1).

Погрузку больных на носилках производят через открытые грузовые створки.

Оборудование для перевозки больных включает:

- восемь стоек;
- восемь лямок;
- столик медработника;
- стул съемный медработника;
- ремни привязные.

2. Описание

Носилки 2 (рис. 1) устанавливаются в грузовой кабине вдоль бортов фюзеляжа в три яруса и закрепляются на специальных съемных стойках 13 и лямках 1. По правому и левому бортам размещаются по две секции носилок в три яруса: нижний ярус на расстоянии 150 ... 300 мм от пола и последующие - через 500 мм друг над другом.

Замки 1 (рис. 2) для крепления двух ручек носилок находятся на съемных стойках, расположенных около борта и прикрепленных концами к полу и потолку (см. рис. 1, узлы "К" и "Е"). С другой стороны ручки носилок вставляются в петли съемных лямок 1, изготовленных из капроновой ленты и прикрепленных к потолку и грузовому полу (узлы "В" и "С").

У изголовья носилок на лямках пришиты упоры и ремни для крепления двух переносных кислородных баллонов, к задним лямкам - упоры и ремни для установки двух однолитровых термосов.

На правом борту между шпангоутами № 7 и 8 на кронштейнах 2 (рис. 3) подвешивается столик размером 350x560 мм для медработника. Около столика устанавливается съемный стул (рис. 4), который крепится к полу с помощью стопора 6 и притягивается муфтой 7.

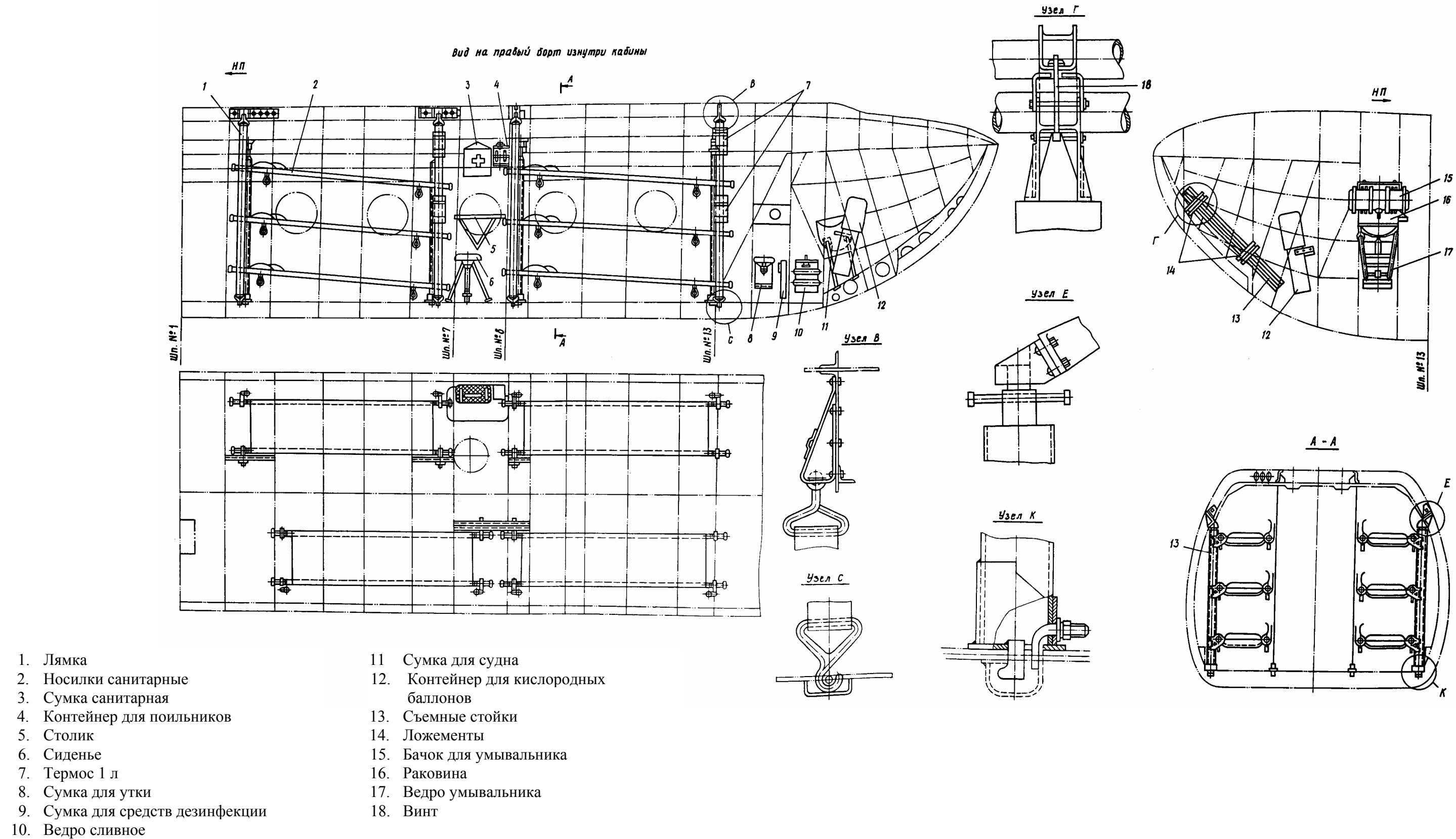
Ми-171

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Для транспортировки съемных стоек в походном положении на левой грузовой створке имеются ложементы 14 (рис. 1), в которые в два ряда укладываются съемные стойки и стягиваются винтом 18.

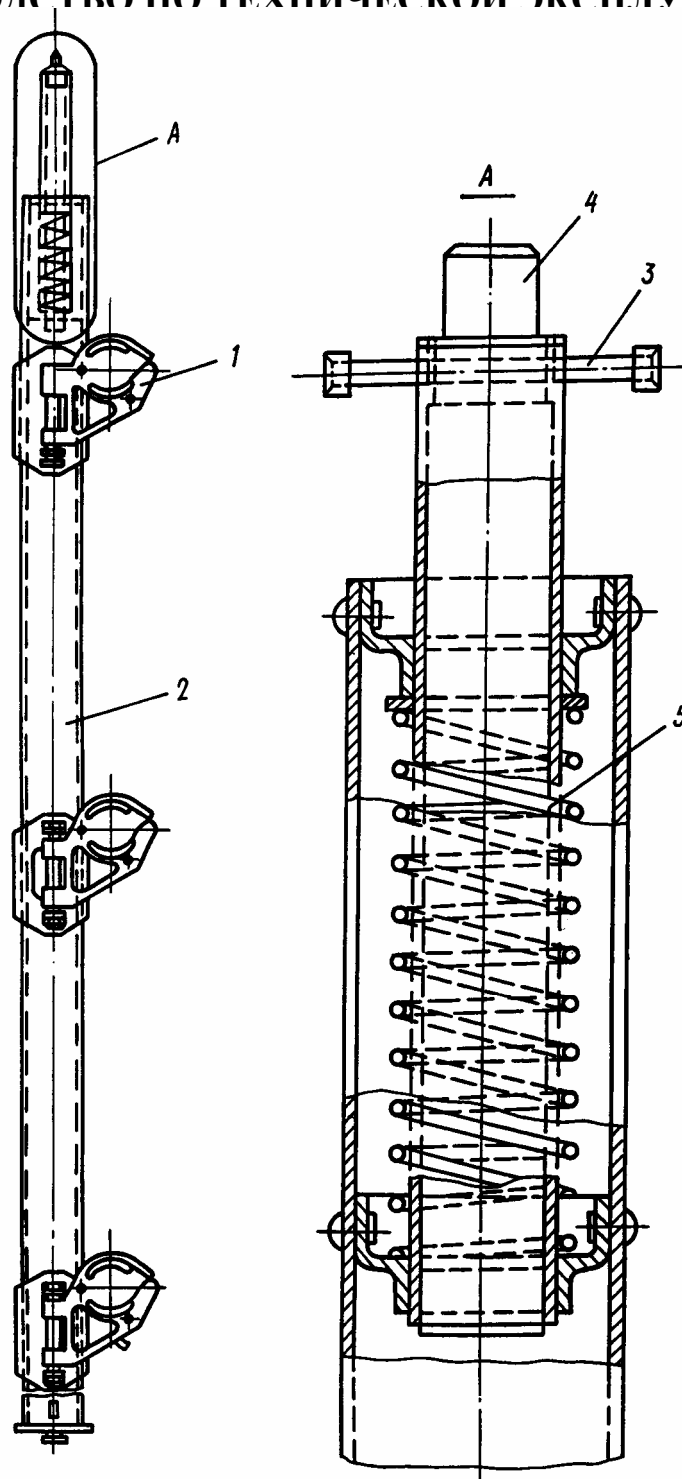
Для погрузки, транспортировки и выгрузки носилочных больных предусмотрено крепление больных ремнями к носилкам (рис. 5).

Ми-171
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ



Размещение санитарного оборудования
Рис.1

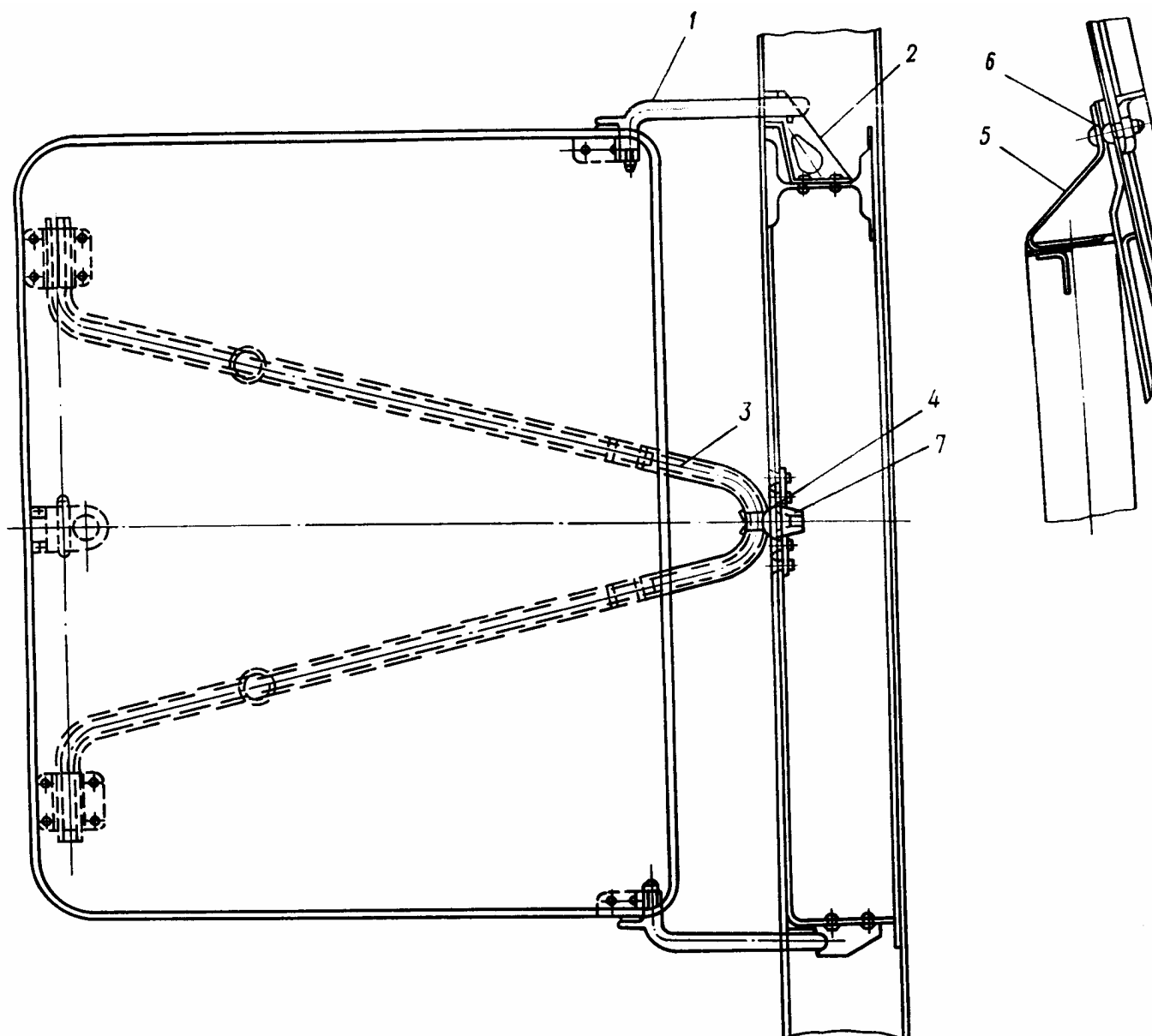
Ми-171
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ



- 1. Замок
- 2. Труба
- 3. Рукоятка
- 4. Фиксатор
- 5. Пружина

Стойка съемная
Рис.2

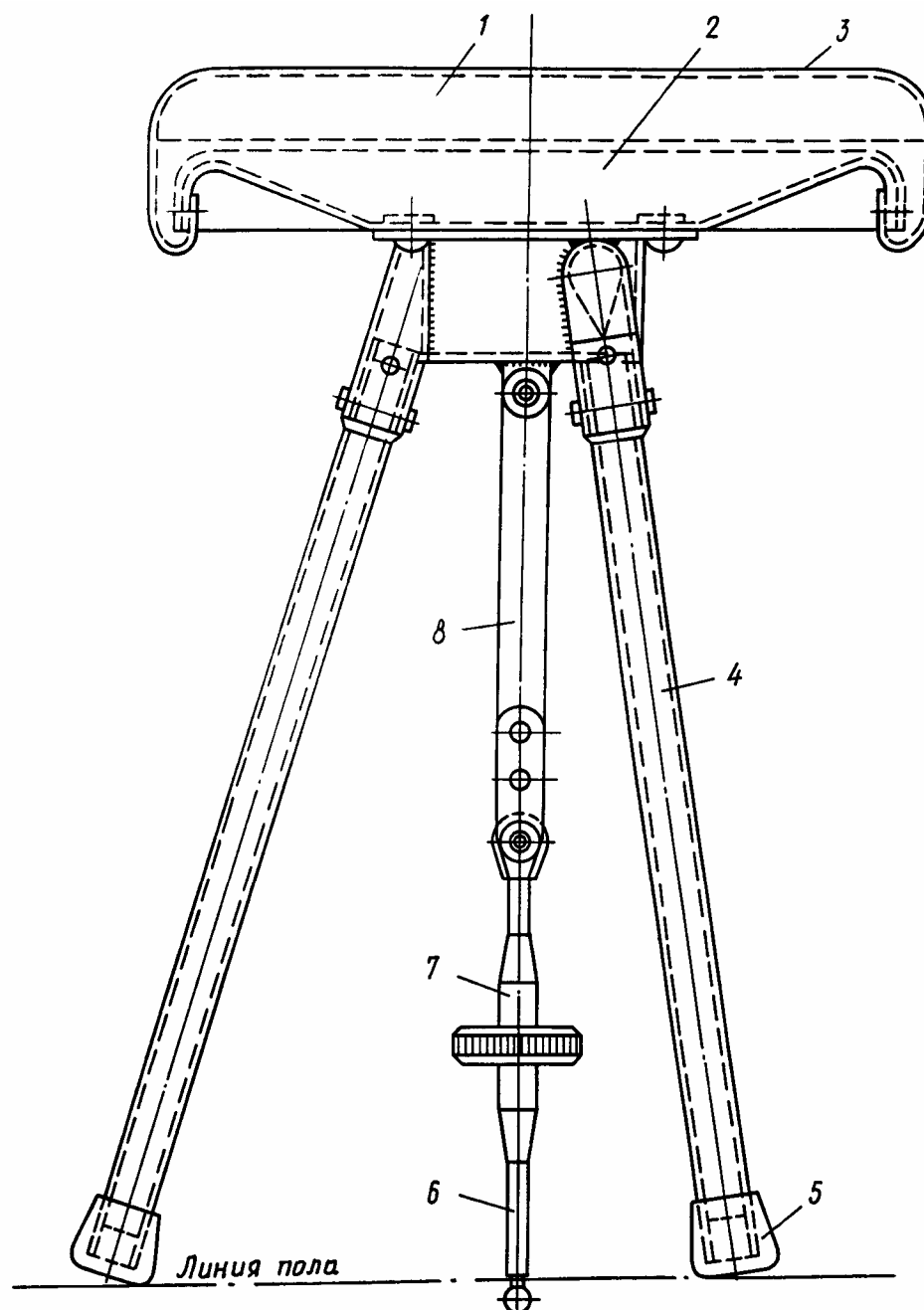
Ми-171
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ



1. Держатель
2. Кронштейн навески
3. Подвеска
4. Втулка опорная с винтом
5. Ремешок
6. Кнопка
7. Гайка-упор

Столик медработника
Рис.3

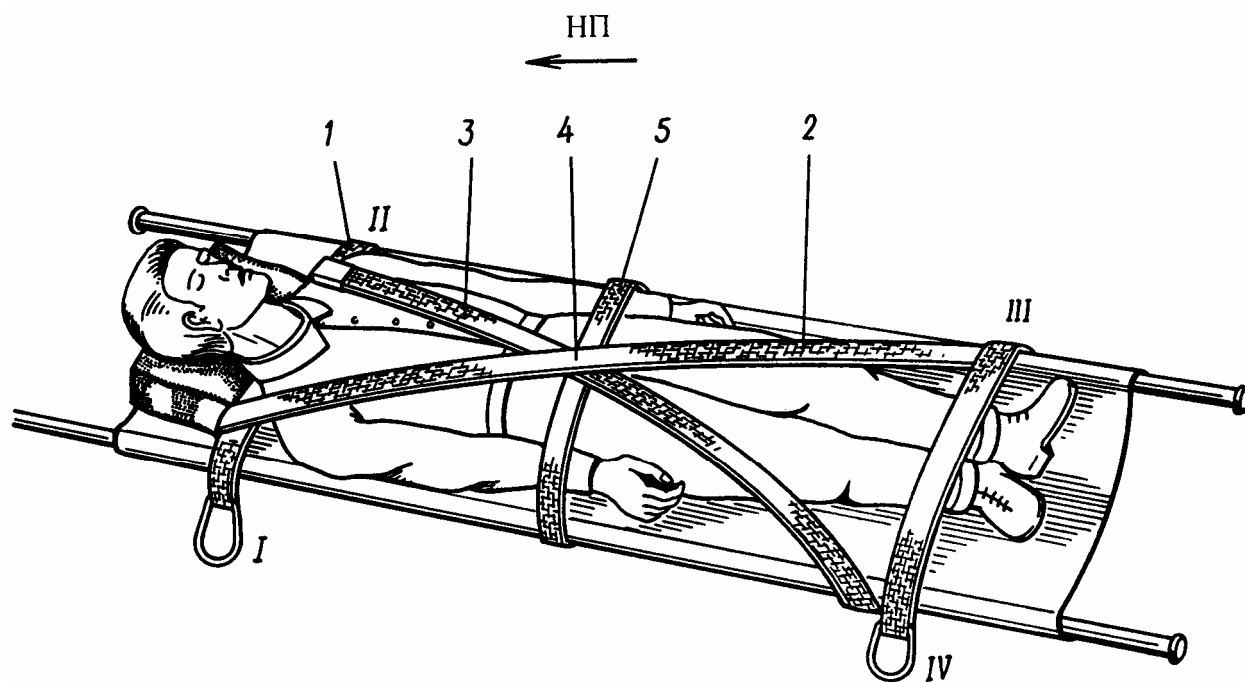
Ми-171
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ



1. Поропласт ЛЗО
2. Чашка
3. Текстовинит
4. Ножка
5. Колпачок резиновый
6. Стопор
7. Муфта
8. Пластина

Стул съемный медработника
Рис.4

Ми-171
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ



1 - 5. Ремни
I - IV. Ножки

Схема крепления человека на носилках
Рис.5

Ми-171
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ
ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПЕРЕВОЗКИ БОЛЬНЫХ -
ТЕХНОЛОГИЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ

Технология обслуживания оборудования для перевозки больных включает следующие технологические карты:

ТК № 201. Монтаж оборудования для перевозки больных	203
ТК № 202. Демонтаж оборудования для перевозки больных.....	207
ТК № 203. Осмотр узлов под установку санитарного оборудования.....	209/210

К РО №	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 201	На страницах 203 - 205/206	
Пункт РО 131.10.00а	Наименование работы: МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ ПЕРЕВОЗКИ БОЛЬНЫХ		
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт-роль
<div>1. Поднимите сиденья десантников. Заправьте лямки привязных ремней</div> <div>2. Закрепите восемь кронштейнов 8АТ-9500-10 на верхние кронштейны по бортам фюзеляжа (см. рис. 1, узел "Е") винтами 3172А-6-16 Кд (4 шт. на кронштейне) из комплекта съемного оборудования</div> <div>3. Удалите консервацию с узлов съемных стоек</div> <div>3а. Раскос при установке санитарного оборудования откинуть на борт и зафиксировать</div> <div>4. Установите стойки в гнезда на полу (см. рис. 1, узел "К")</div> <div>Стойки имеют маркировку :</div> <div> четыре стойки передние с маркировкой "А";</div> <div> четыре стойки задние с маркировкой "Б"</div> <div>5. Заведите фиксатор 4 (см. рис. 2) стойки в верхний кронштейн 8АТ-9500-10 (см. рис. 1, узел "Е") путем сжатия пружины 1918А-50-3,5-38-146-1 рукояткой 3 от руки</div> <div>6. Зафиксируйте стойку (см. рис. 1, узел "К") стяжным болтом 8АТ-9500-15 путем затяжки гайки 3302А-10 Кд и контргайки 3324А-10 Кд</div> <div>7. Удалите консервацию с металлических узлов лямок</div>			

Содержание операции и технические требования (ТТ)	Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>8. Подвесьте лямки для крепления носилок на верхние узлы (см. рис. 1, узел "В"):</p> <p style="padding-left: 40px;">лямки с маркировкой "А" - передние;</p> <p style="padding-left: 40px;">лямки с маркировкой "Б" - задние.</p> <p>Крепление лямки на нижний узел (см. рис. 1, узел "С") осуществляется после установки носилок с больными, после чего выбирается слабина лямки их натяжением в пряжках</p> <p>9. Привяжите носилочных больных ремнями (см. рис. 5) к санитарным носилкам, для чего ремень 1 с навешенными на него ремнями 2 и 3 положите на носилки, пропустите через отверстия в ножках I и II и затяните замком под носилками. После этого на ремень 1 положите больного.</p> <p>Ремень 2, расположенный у правого плеча, перекиньте на левую сторону носилок, пропустите через отверстие ножки III, перекиньте поверх ног больного на правую сторону носилок и пропустите через отверстие ножки IV. Ремень 3, расположенный у левого плеча, перекиньте на правую сторону носилок через петлю 4 ремня 2 и затяните в замке ремня 2 около ножки IV. Ремень 5 пропустите через петлю 4 вокруг носилок и затяните замком</p>		

Ми-171
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт-роль
<p>10. Закрепите носилки одной парой ручек на верхних кронштейнах стоек (см. рис. 2), а другой парой вставьте в петлю лямок. Последовательность установки носилок: верхний ярус, средний ярус, нижний ярус. Окончательное крепление лямок указано в п. 8</p> <p>11. Навесьте столик медработника на кронштейны шпангоутов № 7 и 8 на правом борту. Подвеску 3 (см. рис. 3) столика установите на гайку-упор 7 и заверните барашковый винт от руки. Крепление столика в откинутом положении производится ремешком 5 с кнопкой 6 к облицовке борта</p> <p>12. Установите съемный стул (см. рис. 4) для медработника возле столика, закрепив его стопором 6 к узлу грузового пола, и стяните муфтой 7</p> <p>13. Для транспортировки съемных стоек 13 (см. рис. 1) каждую секцию стоек "А" и "Б" уложите в два ряда в свои ложементы 14 и стяните ложементы винтом 18</p>			
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходуемые материалы	
	<p>Отвертка L = 200, В = 6</p> <p>Ключи гаечные: S=14x17</p> <p>Плоскогубцы комбинированные</p>	<p>Бензин ГОСТ 8505-80</p> <p>Салфетка хлопчатобумажная</p> <p>Проволока контрольная Ø0,8</p> <p>ГОСТ 792-67</p>	

К РО №	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 202	На страницах 207, 208	
Пункт РО 131.10.006	Наименование работы: ДЕМОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ ПЕРЕВОЗКИ БОЛЬНЫХ		
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт-роль
<div>1. Ослабьте муфту 7 (см. рис. 4) и снимите стул медработника</div> <div>2. Протрите салфеткой, смоченной бензином, резьбовую часть муфты съемного стула и смажьте смазкой ЦИАТИМ-201</div> <div>3. Снимите с кронштейнов на шпангоутах № 7 и 8 столик медработника</div> <div>4. Ослабьте пряжки лямок и снимите их с узлов (см. рис. 1, узлы "С" и "В")</div> <div>5. Протрите салфеткой, смоченной бензином, узлы навески лямок и смажьте их смазкой ЦИАТИМ-201</div> <div>6. Ослабьте стяжной болт (см. рис. 1, узел "К"), отвертывая контргайку 3324А-10 Кд и гайку 3302-10 Кд</div> <div>7. Выведите фиксатор 4 (см. рис. 2) из верхнего кронштейна (см. рис. 1, узел "Е") нажатием на рукоятку 3 (см. рис. 2) вниз и снимите стойку</div> <div>8. Протрите салфеткой, смоченной бензином, узлы "Е" и "К" (см. рис. 1) и смажьте смазкой ЦИАТИМ-201</div> <div>9. Снимите восемь кронштейнов 8АТ-9500-10 (см. рис. 1, узел "Е"). Винты 3172А-6-16 Кд смажьте и упакуйте в пергаментную бумагу</div>			

Ми-171
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт-роль
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходуемые материалы	
	Ключ гаечный S = 14х17 Отвертка L = 200, В = 6	Салфетка хлопчатобумажная Смазка ЦИАТИМ-201 ГОСТ 6267-74 Бензин ГОСТ 8505-80	

К РО №	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 203	На страницах 209/210	
Пункт РО 131.10.00в	Наименование работы: ОСМОТР УЗЛОВ ПОД УСТАНОВКУ САНИТАРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ		
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт- роль
<p>Осмотрите и проверьте внешнее состояние и надежность крепления кронштейнов на бортах, потолке и на грузовых створках под установку столика медработника, под крепление санитарного оборудования в походном положении и под крепление оборудования для ухода за больными.</p> <p>Осмотрите гнезда-узлы на грузовом полу под установку стоек, лямок и стула медработника.</p> <p>На кронштейнах и узлах не должно быть трещин, вмятин, нарушений лакокрасочного покрытия и других механических повреждений.</p> <p>Крепление кронштейнов и узлов должно быть надежным, не иметь ослабления. Болтовые соединения должны иметь исправную контровку.</p>			
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходуемые материалы	
	Отвертка L = 200, В = 6 Ключ гаечный S = 14х17 Плоскогубцы комбинированные Лупа 7 ^х Лампа переносная	Салфетка хлопчатобумажная Бензин ГОСТ 8505-80 Проволока контровочная Ø0,8 ГОСТ 792-67 Шплинты ГОСТ 397-66	

Ми-171
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ
САНИТАРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ (ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ УХОДА
ЗА БОЛЬНЫМИ) - ОПИСАНИЕ И РАБОТА

1. Общие сведения

Для ухода за больными предусмотрено оборудование, которое в специальной упаковке крепится в грузовой кабине на узлы, имеющие информацию о месте установки, и включает:

- санитарную сумку;
- восемь однолитровых термосов;
- два поильника;
- сливное ведро с крышкой;
- сумку для средств дезинфекции;
- шесть кислородных баллонов в двух контейнерах;
- подкладное судно;
- утку медицинскую;
- бачок вместимостью 5 л для умывальника;
- раковину;
- ведро умывальника.

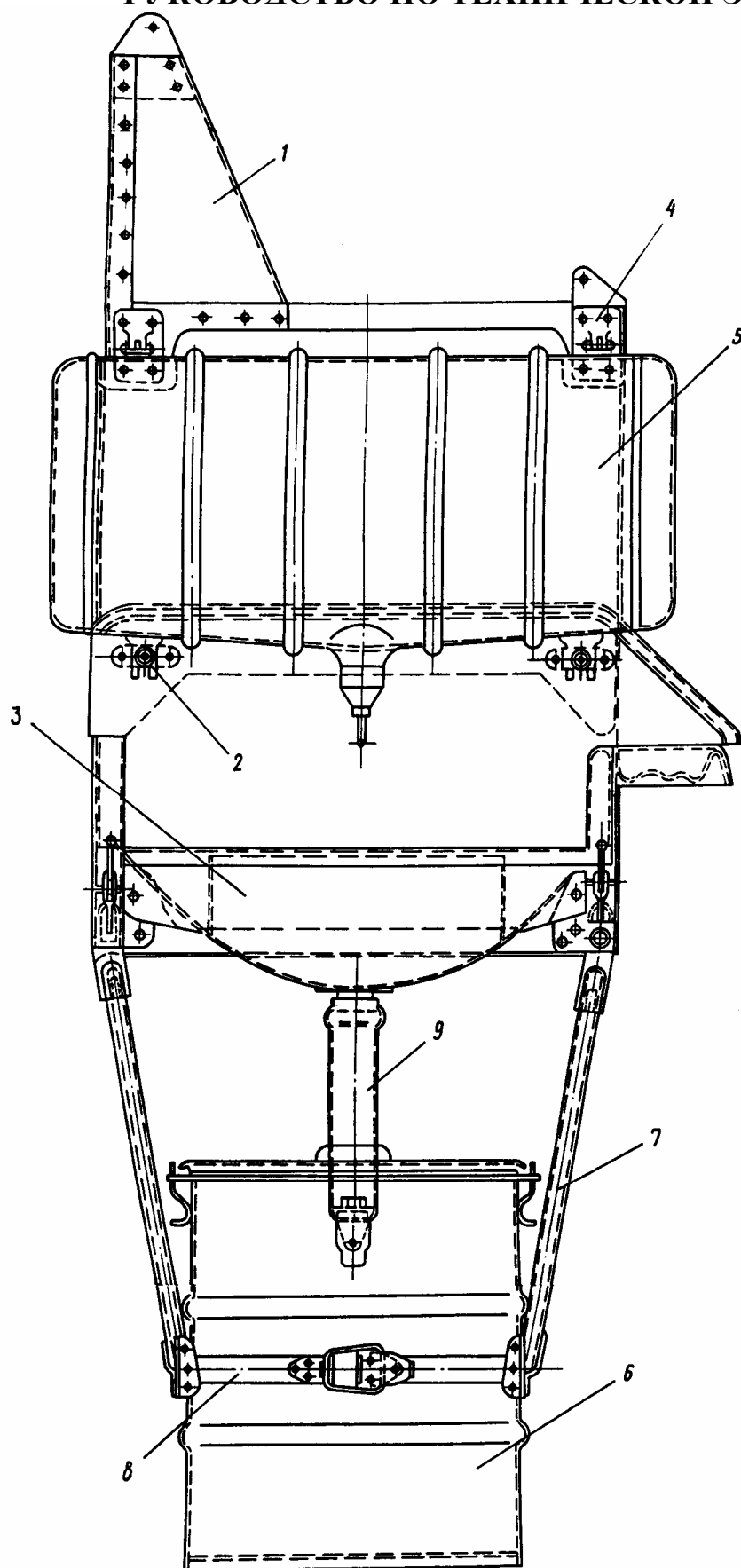
2. Описание

Над столиком медработника на крючок подвешивается санитарная сумка 3 (см. 131.10.00, рис. 1) и контейнер 4 для двух поильников. На задних лямках подвески носилок устанавливается восемь однолитровых термосов 7, по два термоса на каждой лямке.

На правой грузовой створке размещаются: сливное ведро 10, сумка 9 для средств дезинфекции, контейнер 12 для трех кислородных баллонов, сумка 8 для утки и сумка 11 для судна.

На левой грузовой створке размещаются: бачок 15 вместимостью 5 л для умывальника, раковина 16, ведро 17 умывальника, контейнер 12 для трех кислородных баллонов, ложементы для укладки съемных стоек.

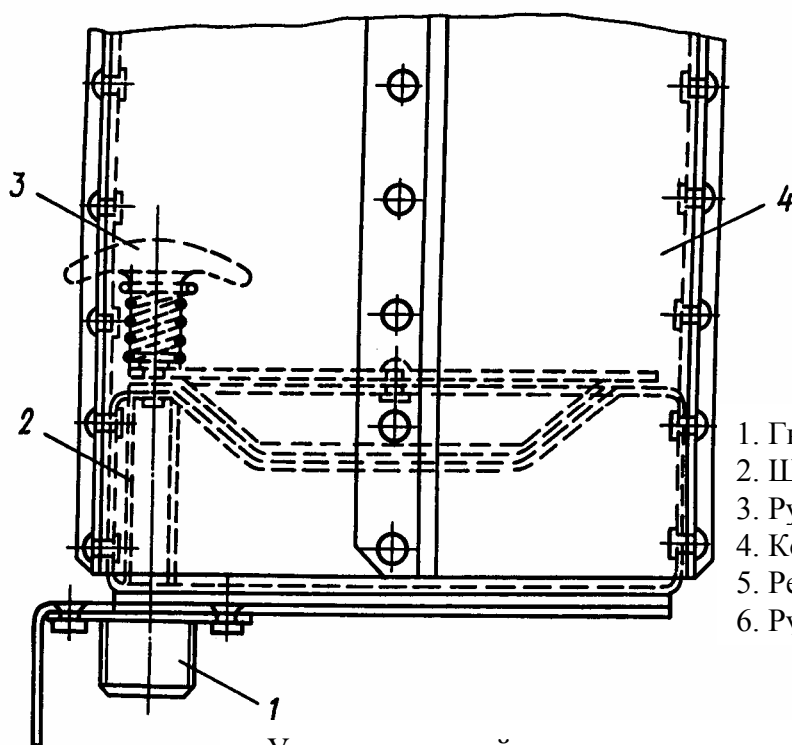
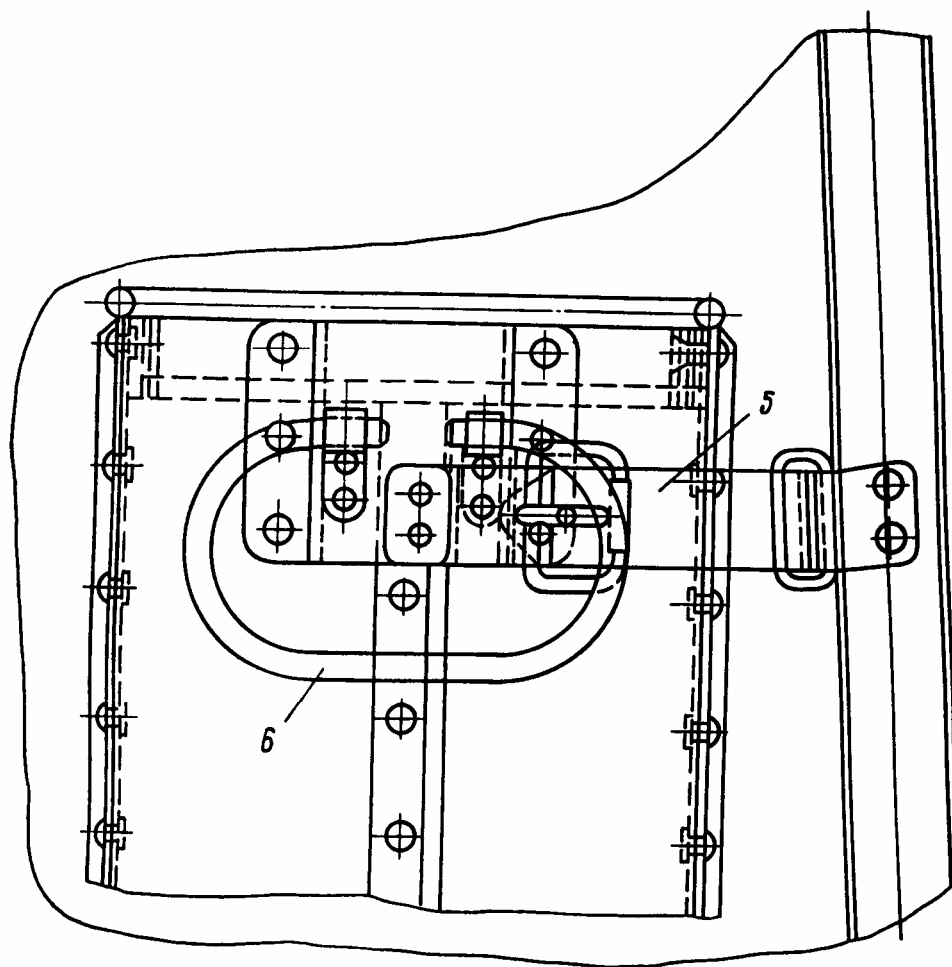
Ми-171
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ



- 1. Подвеска умывальника
- 2. Упор
- 3. Раковина
- 4. Кронштейн
- 5. Бачок для умывальника
- 6. Ведро умывальника
- 7. Приставка
- 8. Стяжной хомут
- 9. Дюрит

Схема компоновки умывальника
Рис.1

Ми-171
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ



- 1. Гнездо на полке инструментального ящика
- 2. Штырь
- 3. Ручка
- 4. Контейнер трехместный
- 5. Ремни привязные
- 6. Ручки для переноса контейнеров

Установка контейнера переносных кислородных баллонов

Рис.2

Ми-171
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ
САНИТАРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ (ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ УХОДА
ЗА БОЛЬНЫМИ) - ТЕХНОЛОГИЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ

Технология обслуживания санитарного оборудования (оборудования для ухода за больными) включает следующие карты:

ТК № 201. Монтаж оборудования для ухода за больными.....	203
ТК № 202. Демонтаж оборудования для ухода за больными	207

К РО №	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 201	На страницах 203 - 205/206	
Пункт РО 131.20.00а	Наименование работы: МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ УХОДА ЗА БОЛЬНЫМИ		
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт-роль
<div>1. Навесьте над столиком медработника между шпангоутами № 7 и 8 на крючок 8АТ-9500-04 санитарную сумку и закрепите ее амортизатором</div> <div>2. Ослабьте четыре винта 3041А-5-12; навесьте на ушки коробку для поильников справа от санитарной сумки и подтяните винты отверткой</div> <div>3. Откройте крышку коробки и установите два поильника</div> <div>4. Установите восемь однолитровых термосов 7 (см. 131.10.00, рис. 1) в опоры задних лямок и закрепите их ремнями</div> <div>5. Установите сливное ведро 10 в гнезда багажника на правой грузовой створке</div> <div>6. Отверните четыре винта 3172А-4-12 на передней стенке багажника правой грузовой створки и установите на эти винты сумку для средств дезинфекции</div>			
<div>7. Откройте крышку сумки для средств дезинфекции и установите в отсеки сумки: бидон полиэтиленовый вместимостью 2 л со скребком; бидон полиэтиленовый вместимостью 2 л со щеткой</div>			

Ми-171
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Содержание операции и технические требования (ТТ)	Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>8. Ослабьте два винта 3172А-4-12 на профилях над багажником правой створки и повесьте сумку для судна на винты</p> <p>9. Натяните два амортизатора 8606С54-8-180 и зацепите крючками к уголку на профиле правой грузовой створки для фиксации нижних углов сумки и уложите судно в сумку</p> <p>10. Отверните четыре винта 3166А-4-12 на профилях правой грузовой створки спереди багажника, установите сумку для утки, заверните винты крепления сумки и вложите в сумку утку</p> <p>11. Соедините подвеску 1 (рис. 1) умывальника с приставкой 7 под ведро 8АТ-9500-70 по задним тягам винтами 3172А-6-12</p> <p>11а. При установке умывальника на грузовую створку, для исключения пережатия электрожгута (проходящего в районе умывальника) установите втулку на винт между планкой подвески и бортом</p> <p>12. Закрепите подвеску 1 умывальника винтами 3172А-6-12 между шпангоутами № 14 и 15, слева на борту</p> <p>13. Установите раковину 3 на упоры 2 подвески и закрепите двумя винтами 3172А-6-12 к нижнему углу. Закрепите передние кронштейны подставки гайками к раковине</p> <p>14. Установите бачок 5 для воды на упоры 2 подвески нижними вильчатыми узлами и заштырьте узлы в верхнем кронштейне 4</p>		

Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт-роль
<p>15. Установите ведро 6 умывальника на приставку 7, зажмите хомутом 8 в районе нижнего рифта и соедините слив раковины с ведром дюритом 9</p> <p>16. Установите два контейнера 4 (рис. 2) с кислородными баллонами на подставки сзади багажников на левой и правой грузовых створках и зафиксируйте основание контейнера на подставке багажника штырем 2 в гнезде 1 с помощью ручки 3</p> <p>17. Закрепите ремни 5 контейнера к стойкам спинки сиденья багажника</p>			
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходуемые материалы	
	<p>Отвертка L = 200, В = 6</p> <p>Ключи гаечные: S = 10x12</p> <p>Плоскогубцы комбинированные</p>	Салфетка хлопчатобумажная	

К РО №	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 202	На страницах 207 - 209/210	
Пункт РО 131.20.006	Наименование работы: ДЕМОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ УХОДА ЗА БОЛЬНЫМИ		
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт- роль
<div>1. Отстегните ремни 5 (см. рис. 2) контейнера кислородных баллонов от стоек спинки сиденья багажника</div> <div>2. Поворотом ручки 3 расфиксируйте основание контейнера и снимите контейнер с подставки багажника</div> <div>3. Отсоедините дюрит 9 (см. рис. 1) от слива раковины в ведро. Расстегните хомут 8 крепления и снимите ведро 6 умывальника</div> <div>4. Расштырьте верхние узлы на кронштейне 4 и снимите бачок 5 для умывальника</div> <div>5. Отверните две гайки 1034с50-6 крепления кронштейнов подвески к раковине 3 и два винта 3172А-6-12 у основания кронштейна 8АТ-9500-60. Снимите раковину с упоров 2</div> <div>6. Отверните два винта 3172А-6-12 и снимите подвески умывальника</div> <div>7. Отверните два винта 3172А-6-12 соединения подвески 1 с приставкой 7</div> <div>8. Протрите салфеткой, смоченной бензином, все узлы соединения и подвески умывальника и смажьте тонким слоем смазки ЦИАТИМ-201</div> <div>9. Произведите дезинфекцию утки и судна, вымойте их водой и уложите в переносную сумку для хранения</div>			

Содержание операции и технические требования (ТТ)	Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт-роль
<p>10. Выньте из коробки два поильника и установите в переносную сумку 8АТ-9500-560 для хранения</p> <p>11. Отверните четыре винта 3166А-4-12 на профилях спереди багажника правой грузовой створки, снимите сумку утки, смажьте резьбу винтов смазкой ЦИАТИМ-201 и вверните на место</p> <p>12. Отсоедините два амортизатора 8606С54-8-180 с крючков, ослабьте два винта 3172А-4-12, снимите сумку судна, винты вверните на место</p> <p>13. Выньте два бидона с дезинфицирующей жидкостью, вылейте содержимое, промойте бидоны водой</p> <p>14. Отверните четыре винта 3172А-4-12 крепления сумки для средств дезинфекции, снимите сумку, винты смажьте смазкой ЦИАТИМ-201 и вверните на место</p> <p>15. Выньте сливное ведро, промойте его водой, протрите салфеткой</p> <p>16. Отстегните ремни, снимите восемь однолитровых термосов с опор задних лямок</p> <p>17. Ослабьте четыре винта 3041А-5-12, снимите с ушков коробку поильников, винты вверните на место</p> <p>18. Отстегните амортизаторы крепления санитарной сумки и снимите сумку с крючка</p>		

Ми-171
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт-роль
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходуемые материалы	
	Отвертка L = 200, В = 6 Ключ гаечный S = 10х12 Плоскогубцы комбинированные	Салфетка хлопчатобумажная Бензин ГОСТ 8505-80 Смазка ЦИАТИМ-201 ГОСТ 6267-74	

Раздел 132

ТРАНСПОРТНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Ми-171
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ
ТРАНСПОРТНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ - ВВЕДЕНИЕ

Настоящий раздел содержит сведения о размещении, конструкции и технологии обслуживания транспортного оборудования.

При техническом обслуживании транспортного оборудования следует дополнительно руководствоваться:

Регламентом технического обслуживания вертолета.

Техническим описанием и инструкцией по эксплуатации лебедки БЛ-47М.

Техническим описанием и инструкцией по эксплуатации замка с вертлюгом ДГ-65.8500-0.

Техническим описанием и инструкцией по эксплуатации авиационных поддонов ПАВ-2,5 и ПАВ-5,6.

Техническим описанием и инструкцией по эксплуатации домкрата подкатного 5Ю71.

Техническим описанием и инструкцией по эксплуатации лебедки ЛПГ-150М.

Ми-171
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Изм.	Номер раздела, подраздела, пункта	Номер страницы			Номер доку- мента	Входящий номер сопроводи- тельного документа и дата	Под- пись	Дата
		изме- нен- ной	новой	анну- лиро- ванной				

Ми-171
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Изм.	Номер раздела, подраздела, пункта	Номер страницы			Номер доку- мента	Входящий номер сопроводи- тельного документа и дата	Под- пись	Дата
		изме- нен- ной	новой	анну- лиро- ванной				

Ми-171
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

ПЕРЕЧЕНЬ ДЕЙСТВУЮЩИХ СТРАНИЦ

Раздел, подраздел, пункт	Стр.	Дата		Раздел, подраздел, пункт	Стр.	Дата
Шмуцтитул				132.20.00	4	Июнь 06/02
разд. 132					5	Июнь 06/02
Введение	1/2	Июнь 06/02			6	Июнь 06/02
Лист регистрации	1	Июнь 06/02			7	Июнь 06/02
изменений	2	Июнь 06/02			8	Июнь 06/02
Перечень действующим страниц	1	Июнь 06/02			9	Июнь 06/02
	2	Июнь 06/02			10	Июнь 06/02
Содержание	1	Июнь 06/02			11	Июнь 06/02
	2	Июнь 06/02			12	Июнь 06/02
132.00.00	1/2	Июнь 06/02			13	Июнь 06/02
132.10.00	1	Июнь 06/02			14	Июнь 06/02
	2	Июнь 06/02			15/16	Июнь 06/02
	3	Июнь 06/02			17/18	Июнь 06/02
	4	Июнь 06/02			19	Июнь 06/02
	5/6	Июнь 06/02			20	Июнь 06/02
	7	Июнь 06/02			21	Июнь 06/02
	8	Июнь 06/02			22	Июнь 06/02
	9	Июнь 06/02			23	Июнь 06/02
	10	Июнь 06/02			24	Июнь 06/02
	201/202	Июнь 06/02			25/26	Июнь 06/02
	203	Июнь 06/02			27/28	Июнь 06/02
	204	Июнь 06/02			29/30	Июнь 06/02
	205	Июнь 06/02			31	Июнь 06/02
	206	Июнь 06/02			32	Июнь 06/02
132.20.00	1	Июнь 06/02			33/34	Июнь 06/02
	2	Июнь 06/02			35/36	Июнь 06/02
	3	Июнь 06/02			37/38	Июнь 06/02

Ми-171
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Раздел, подраздел, пункт	Стр.	Дата		Раздел, подраздел, пункт	Стр.	Дата
132.20.00	39/40	Июнь 06/02		132.50.00	201/202	Июнь 06/02
	41	Июнь 06/02			203	Июнь 06/02
	42	Июнь 06/02			204	Июнь 06/02
	201/202	Июнь 06/02			205	Июнь 06/02
	203	Июнь 06/02			206	Июнь 06/02
	204	Июнь 06/02			207/208	Июнь 06/02
	205/206	Июнь 06/02			209	Июнь 06/02
	207	Июнь 06/02			210	Июнь 06/02
	208	Июнь 06/02			211/212	Июнь 06/02
	209/210	Июнь 06/02			213	Июнь 06/02
	211/212	Июнь 06/02			214	Июнь 06/02
	213/214	Июнь 06/02			215/216	Июнь 06/02
132.30.00	1	Июнь 06/02			217/218	Июнь 06/02
	2	Июнь 06/02		132.60.00	219	Июнь 06/02
	3	Июнь 06/02			220	Июнь 06/02
	4	Июнь 06/02			221	Июнь 06/02
	5	Июнь 06/02			222	Июнь 06/02
	6	Июнь 06/02			223/224	Июнь 06/02
	7	Июнь 06/02			1	Июнь 06/02
	8	Июнь 06/02			2	Июнь 06/02
	9/10	Июнь 06/02			3/4	Июнь 06/02
	11/12	Июнь 06/02			5	Июнь 06/02
	201/202	Июнь 06/02			6	Июнь 06/02
	203	Июнь 06/02			7	Июнь 06/02
	204	Июнь 06/02			8	Июнь 06/02
	205	Июнь 06/02			9	Июнь 06/02
132.50.00	206	Июнь 06/02			10	Июнь 06/02
	207/208	Июнь 06/02			11	Июнь 06/02
	1	Июнь 06/02			12	Июнь 06/02
	2	Июнь 06/02			13	Июнь 06/02
	3	Июнь 06/02			14	Июнь 06/02
	4	Июнь 06/02			15	Июнь 06/02
	5	Июнь 06/02			16	Июнь 06/02
	6	Июнь 06/02				
	7	Июнь 06/02				
	8	Июнь 06/02				
	9/10	Июнь 06/02				
	11/12	Июнь 06/02				
	13	Июнь 06/02				
	14	Июнь 06/02				
	15/16	Июнь 06/02				
	17/18	Июнь 06/02				

132.00.00

Перечень действующих страниц

Стр. 3/4

Июнь 06/02

Ми-171
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ
СОДЕРЖАНИЕ

<u>Наименование</u>	<u>Раздел, подраздел, пункт</u>	<u>Стр.</u>
ТРАНСПОРТНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ.	132.00.00	1/2
ОБЩАЯ ЧАСТЬ		
ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПЕРЕВОЗКИ ЛЮДЕЙ	132.10.00	
Описание и работа		1
1. Общие сведения		1
2. Описание и работа		1
Технология обслуживания		201/202
ПОГРУЗОЧНО-РАЗГРУЗОЧНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ	132.20.00	
Описание и работа		1
1. Общие сведения		1
2. Описание и работа		1
Технология обслуживания		201/202
ШВАРТОВОЧНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ	132.30.00	
Описание и работа		1
1. Общие сведения		1
2. Описание и работа		1
Технология обслуживания		201/202
СИСТЕМА ВНЕШНЕЙ ПОДВЕСКИ	132.50.00	
Описание и работа		1
1. Общие сведения		1
2. Описание и работа		2
Технология обслуживания		201/202

Ми-171
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

<u>Наименование</u>	<u>Раздел, подраздел, пункт</u>	<u>Стр.</u>
БОРТОВАЯ СТРЕЛА С ОДНИМ РОЛИКОМ.	132.60.00	
ЛЕБЕДКА ЛПГ-150М		
1. Бортовая стрела		1
Описание и работа		
2. Электрелебедка ЛПГ-150М		5
2.1. Конструкция		5
2.2. Основные технические данные		6
2.3. Работа электрической схемы лебедки		7
3. Указания по эксплуатации бортовой стрелы с лебедкой ЛПГ-150М		9
Общие положения		
4. Снятие лебедки ЛПГ-150М с бортовой стрелы		12
5. Предполетная подготовка		12
6. Подъем человека (груза) на борт вертолета на режиме висения с помощью бортового грузоподъемного устройства с лебедкой ЛПГ-150М		14

132.00.00

Содержание

Стр. 2

Июнь 06/02

Ми-171
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ
ТРАНСПОРТНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ - ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Транспортное оборудование обеспечивает перевозку людей в количестве 27 человек, транспортировку колесной техники, различных грузов внутри грузовой кабины с посадкой на неподготовленные площадки, а также обеспечивает транспортировку грузов на внешней подвеске, погрузку в кабину вертолета грузов или подъема на борт людей как на земле, так и на режиме висения.

Для выполнения этих работ имеется:

- оборудование для перевозки людей;
- погрузочно-разгрузочное оборудование;
- швартовочное оборудование;
- система внешней подвески;
- лебедка ЛПГ-150М.

Ми-171
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ
ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПЕРЕВОЗКИ ЛЮДЕЙ - ОПИСАНИЕ И РАБОТА

1. Общие сведения

Оборудование для перевозки в грузовой кабине вертолета включает:

- 10 откидных сидений;
- сиденья на крышках двух инструментальных ящиков в грузовых створках;
- 1 легкоъемное двухместное сиденье;

2. Описание и работа

В грузовой кабине вертолета размещаются откидные и легкоъемное сиденья на 27 человек (рис. 1).

Сиденья установлены: на левом борту - два двухместных и два трехместных, на правом - одно одноместное, одно двухместное и три трехместных, на кожухе, закрывающем тяги управления, на стенке шпангоута № 5Н - одноместное сиденье. Кроме того, крышки двух инструментальных ящиков на грузовых створках используются в качестве одноместных сидений, а между ящиками установлено двухместное легкоъемное сиденье со складывающейся спинкой.

Все сиденья пронумерованы черной краской.

Сиденья, установленные по бортам фюзеляжа, и сиденье, установленное на кожухе, закрывающем тяги управления на стенке шпангоута № 5Н, - откидные.

Откидные сиденья - съемные, клепаной конструкции. Панели сидений выполнены из листового дюралюминия, сверху оклеены дублером, состоящим из одного слоя поролона толщиной 3 мм и наружного слоя из повинола. Установка всех откидных сидений (рис. 2) аналогична. Сиденье 6 одним краем шарнирно опирается на кронштейн 1 в борту грузовой кабины, а другим - на пол через раму 2, изготовленную из дюралюминиевых труб, и кинематически связанную с бортом фюзеляжа при помощи подкосов 3, также изготовленных из дюралюминиевых труб. На раме 2 установлены резиновые пятки 5, которыми рама опирается на пол грузовой кабины при установке откидных сидений в рабочее положение.

В рабочем и откинутом положениях откидные сиденья удерживаются пружинами 4, прикрепленными к подкосу и к борту.

Ми-171

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Легкосъемное двухместное сиденье (рис. 3) устанавливается между двумя инструментальными ящиками на грузовых створках. Оно состоит из сиденья 1 и складывающейся спинки 2.

Сиденье 1 клепаной конструкции, состоит из набора листов, диафрагм, уголков и стенок. Верхняя поверхность сиденья оклеена поролоном и повинолом. К нижней поверхности винтами крепятся два передних 5 и два задних 4 кронштейна для установки сиденья. Сзади на сиденье установлены три кронштейна 3 на винтах для крепления спинки 2. Нижняя точка фиксации спинки легкоразъемная, то есть, если вынуть шпильку 7, то спинку можно повернуть вокруг верхней оси крепления и сложить на сиденье.

Спинка 2 представляет собой конструкцию из труб, листа и бульб-угольника, склепанных между собой. На спинке установлены кронштейны 6 с привязными ремнями.

Установка двухместного легкосъемного сиденья показана на рис. 4. Сиденье 1 устанавливается на кронштейны 2 и 3, которые соединяются с передними и задними кронштейнами сиденья шпильками 4. Шпильки 4 соединены канатиками 5 с кронштейнами 2 и 3. Кронштейны 2 и 3 устанавливаются на ящиках в грузовых створках, каждый на трех болтах 6. Для снятия сиденья необходимо вынуть шпильки 4 из отверстий кронштейнов, сложить сиденье и положить его в одиночный комплект вертолета.

Все сиденья снабжены привязными ремнями. В зависимости от способа крепления применяются три вида привязных ремней (см. рис. 5). Они изготовлены из капроновой ленты ЛКП-44. Каждый ремень имеет замок 1, служащий для застегивания ремня и регулирования длины. Крепление привязных ремней осуществляется с помощью вшитых на их концах втулок 2 или пряжек 3.

Крепление привязных ремней показано на рис. 6. Откидные сиденья, установленные по бортам грузовой кабины, снабжены привязными ремнями, крепящимися: с помощью втулок 7 валиками 6 к кронштейнам 1 (вид Б), установленным на полке по оси стрингера № 19; с помощью пряжек 4 к кронштейнам 2 (вид А) навески откидных сидений; с помощью пряжек 4 к кронштейнам 3 (вид В), расположенным

Ми-171

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

на двух трехместных откидных сиденьях, установленных по правому и левому бортам в задней части грузовой кабины.

Откидное сиденье, установленное на кожухе тяг управления, снабжено привязными ремнями, крепящимися с помощью пряжек 4 к кронштейнам 8 (вид Д) навески сиденья.

Сиденья на крышках инструментальных ящиков в грузовых створках и легкоъемное двухместное сиденье снабжены привязными ремнями, крепящимися с помощью втулок валиками к кронштейнам 5 (вид Е), установленным на спинках этих сидений.

Ми-171

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

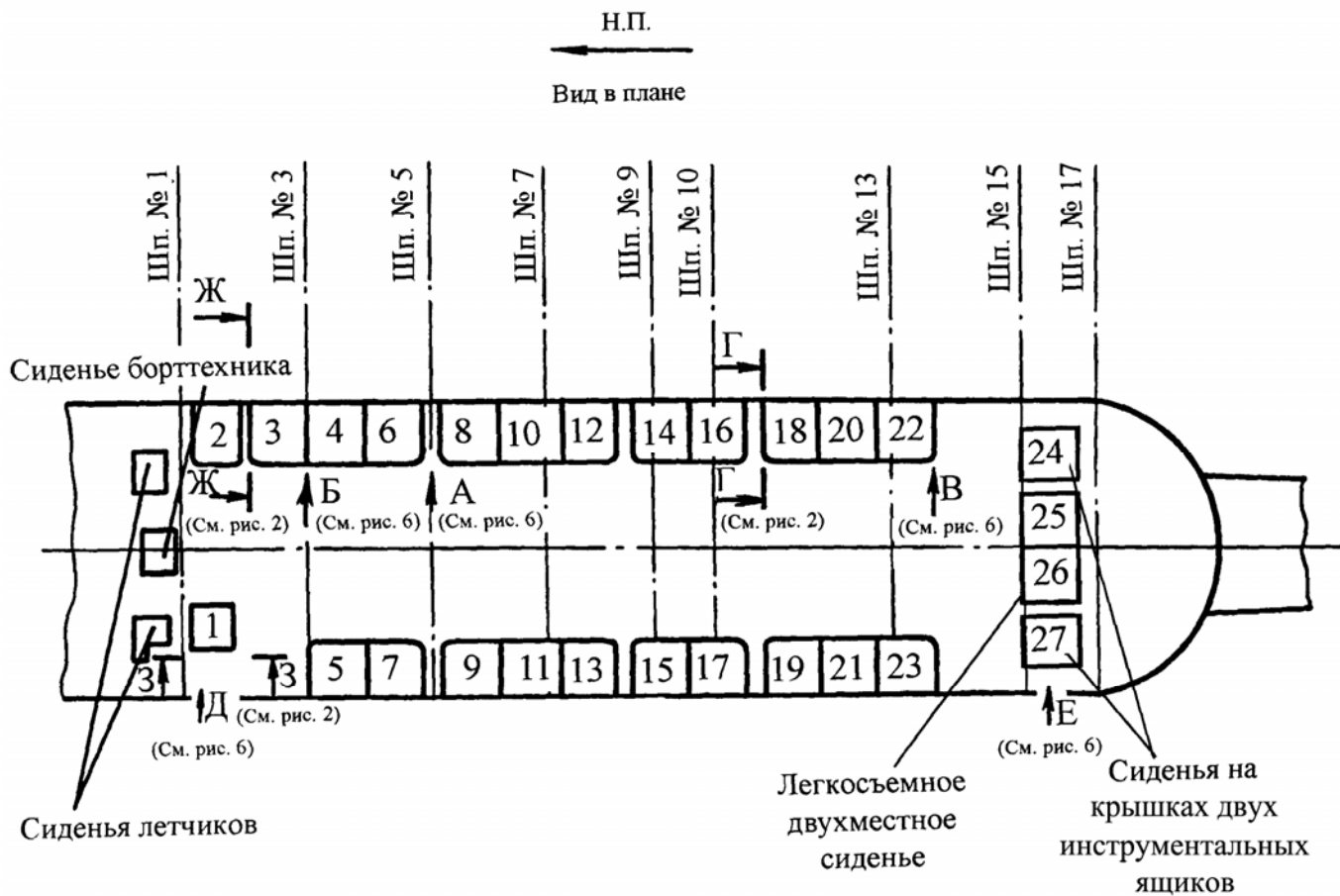
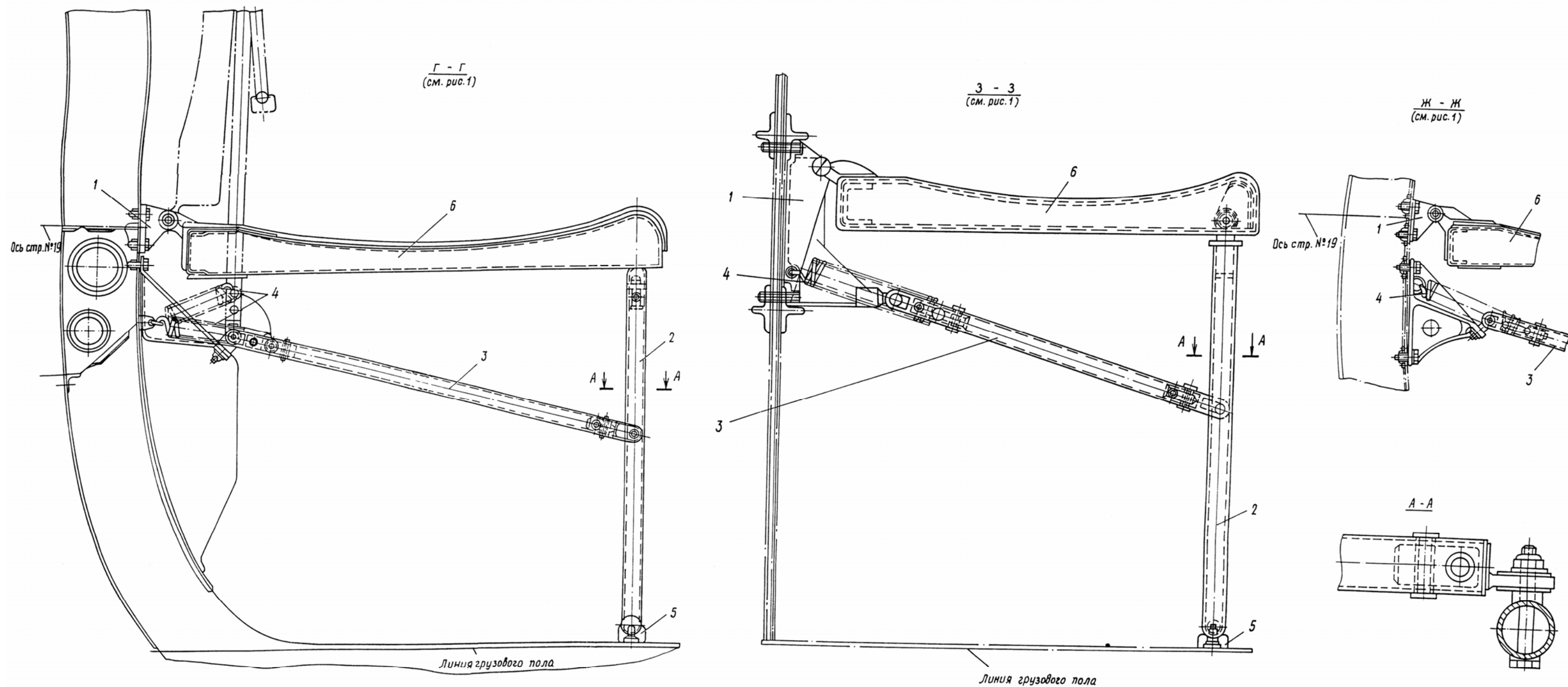


Схема размещения сидений в грузовой кабине

Рис.1

Ми-171

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

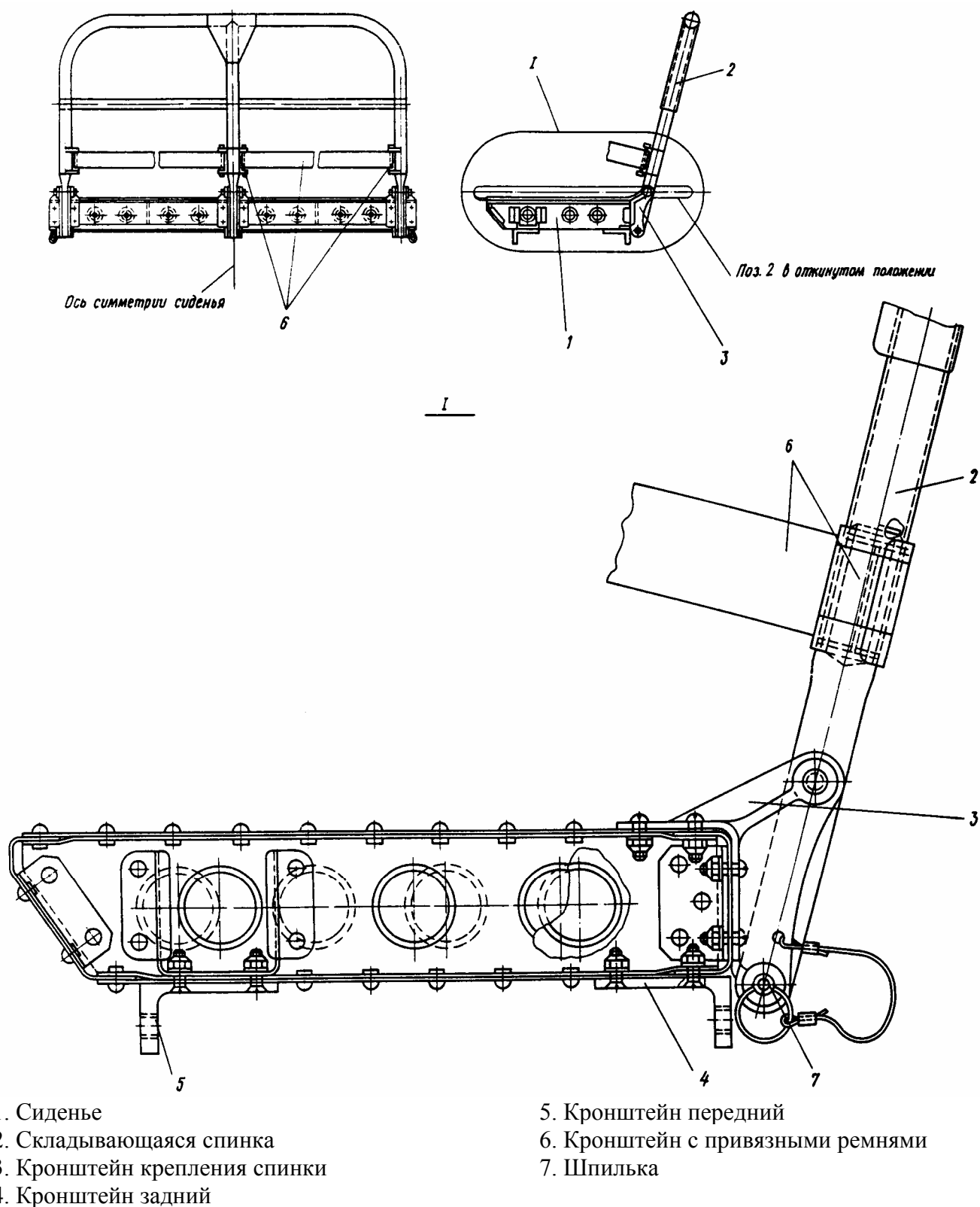


1. Кронштейн
2. Рама
3. Подкос
4. Пружина спиральная
5. Пятка резиновая
6. Сиденье

Установка откидных сидений
Рис.2

Ми-171

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

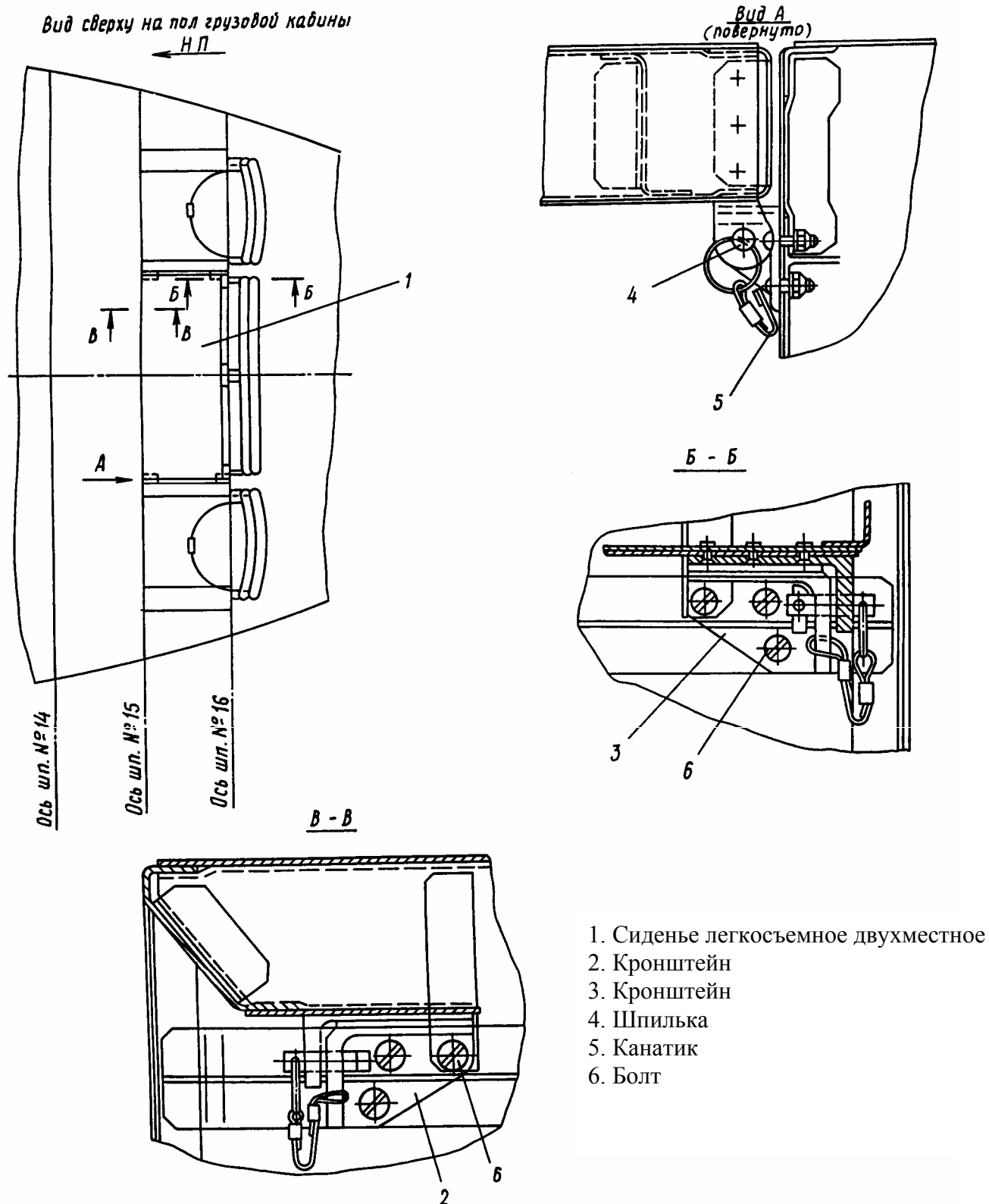


Легкосъемное двухместное сиденье

Рис. 3

Ми-171

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

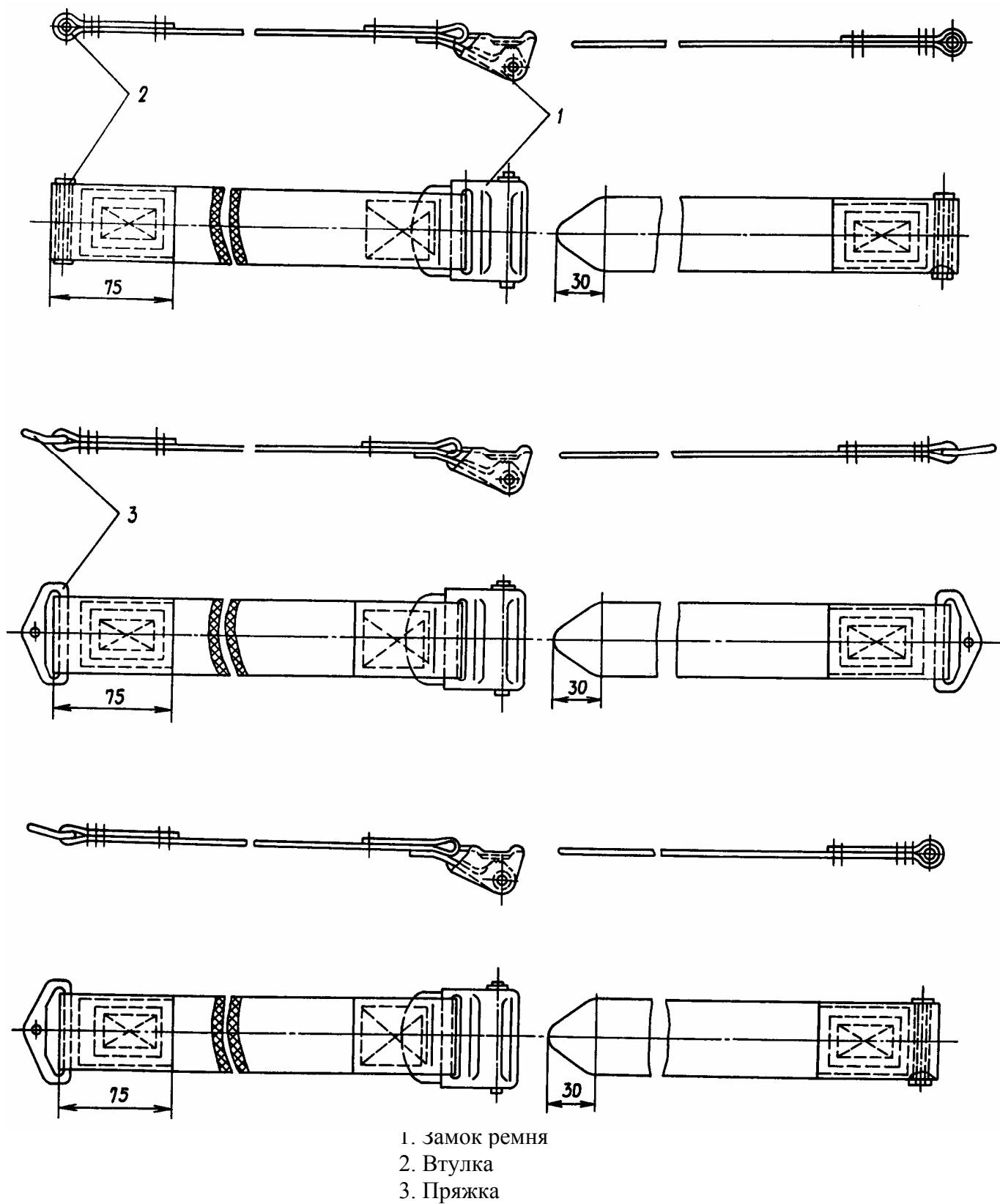


Установка легкосъемного двухместного сиденья

Рис.4

Ми-171

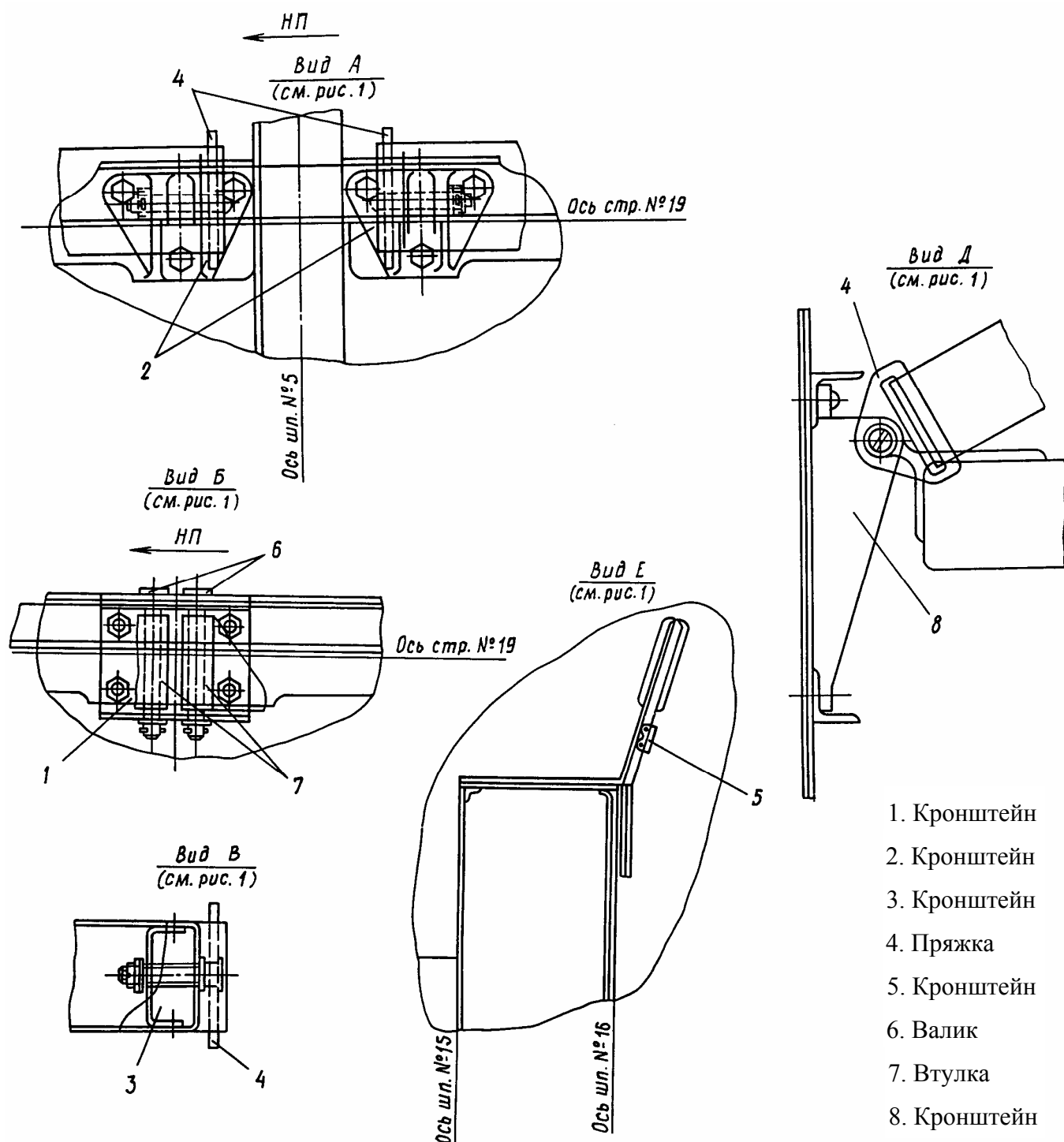
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ



Привязные ремни
Рис.5

Ми-171

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ



Крепление привязных ремней

Рис.6

Ми-171
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ
ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПЕРЕВОЗКИ ЛЮДЕЙ - ТЕХНОЛОГИЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ

Технология обслуживания оборудования для перевозки людей включает следующую технологическую карту:

ТК №. 201. Осмотр оборудования для перевозки людей..... 203

К РО №	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 201	На страницах 203 - 206	
Пункт РО 132.10.00a	Наименование работы: ОСМОТР ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ ПЕРЕВОЗКИ ЛЮДЕЙ		
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт- роль
<p>1. Осмотрите состояние обшивки, облицовки, сидений, состояние подкосов и резиновых пяток.</p> <p>Не должно быть механических повреждений</p> <p>2. Проверьте крепление откидных сидений к кронштейнам навески, состояние и крепление спиральных пружин, отклонение и фиксацию сидений в откинутом и рабочем положениях.</p> <p>Кронштейны навески откидных сидений должны быть надежно закреплены и не должны иметь механических повреждений, трещин, продуктов коррозии, нарушения лакокрасочных покрытий.</p>		<p>Поврежденные детали замените</p> <p>Ослабленные крепления подтяните. Кронштейн с механическими повреждениями, трещинами замените. Продукты коррозии удалите салфеткой, смоченной керосином и просушите. Лакокрасочные покрытия восстановите</p>	

Ми-171
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Содержание операции и технические требования (ТТ)	Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>Спиральные пружины должны быть надежно закреплены и не должны иметь механических повреждений, продуктов коррозии, нарушений лакокрасочных покрытий.</p> <p>Шарнирные узлы кинематической схемы сидений должны работать без заеданий при откидывании сидений и при установке их в рабочее положение</p> <p>3. Проверьте крепление легкоъемного двухместного сиденья к четырем кронштейнам на инструментальных ящиках в грузовых створках.</p> <p>Кронштейны сиденья и кронштейны на инструментальных ящиках должны быть соединены шпильками, а шпильки должны быть законтрены язычками.</p>	<p>Пружины с механическими повреждениями замените. Продукты коррозии удалите салфеткой, смоченной керосином и просушите. Лакокрасочные покрытия восстановите.</p> <p>Разберите шарнирные узлы. Промойте их детали в бензине и просушите. Смажьте тонким слоем смазки ЦИАТИМ-201 и соберите</p>	

Ми-171
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Содержание операции и технические требования (ТТ)	Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт-роль
<p>Кронштейны должны быть надежно закреплены и не должны иметь механических повреждений, трещин, продуктов коррозии, нарушений лакокрасочных покрытий.</p> <p>Складывающаяся спинка легкоъемного двухместного сиденья должна быть надежно закреплена и зафиксирована шпильками в рабочем положении</p> <p>4. Убедитесь в наличии и правильности нумерации сидений</p> <p>5. Проверьте наличие привязных ремней на всех сиденьях и надежность их крепления.</p>	<p>Ослабленные крепления подтяните. Кронштейны с механическими повреждениями, трещинами замените. Продукты коррозии удалите салфеткой, смоченной керосином, и просушите. Лакокрасочные покрытия восстановите</p> <p>Недостающие привязные ремни возьмите из одиночного комплекта вертолета и установите на место</p>	

Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>Не должно быть ослабления резьбовых соединений крепления привязных ремней.</p> <p>Ремни не должны иметь механических повреждений.</p> <p>Замки ремней должны быть исправны, должны надежно запереться и открываться.</p> <p>ПРИМЕЧАНИЕ. При подготовке вертолета к полету, связанному с перевозкой людей, все привязные ремни должны быть уложены на каждый номер сидений замками кверху</p>		Ослабленные резьбовые соединения подтяните и законтрите.	
		Ремни с механическими повреждениями замените.	
		Ремни с неисправными замками замените	
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходуемые материалы	
	<p>Лупа 7^х</p> <p>Плоскогубцы комбинированные</p> <p>Отвертка L = 200, В = 6</p> <p>Ключи гаечные S = 6х8, S = 10х12</p>	<p>Салфетка хлопчатобумажная</p> <p>Керосин ГОСТ 10227-62</p> <p>Бензин ГОСТ 8505-80</p> <p>Смазка ЦИАТИМ-201</p> <p>ГОСТ 6267-74</p>	

Ми-171
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ
ПОГРУЗОЧНО-РАЗГРУЗОЧНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ - ОПИСАНИЕ И РАБОТА

1. Общие сведения

Погрузочно-разгрузочное оборудование вертолете включает:

- оборудование для погрузки несамоходной и самоходной колесной техники;
- оборудование для погрузки и разгрузки грузов с помощью бортстрелы;
- оборудование для перевозки грузов на поддоне ПАВ-2,5;
- оборудование для перевозки грузов на трех грузовых тележках грузоподъемностью 1,5 т.

- 1.1. Для погрузки несамоходной и самоходной колесной техники применяются грузовые трапы и лебедка БЛ-47М, устанавливаемая на полу грузовой кабины, справа от оси симметрии между шпангоутами № 1 и 2. Для увеличения тягового усилия на крюке, подсоединенном к тросу лебедки, используется полиспаст. В комплект полиспаста входят:

- блок однороликовый;
- блок однороликовый с ограничителем;
- блок двухроликовый;
- крюк с муфтой.

Для предотвращения истирания троса о пол грузовой кабины используется съемный опорный валик.

- 1.2. Для погрузки и перевозки крупных единичных грузов, а также мелких перевозимых контейнерным способом, массой до 1500 кг применяются транспортные тележки. В грузовой кабине вертолета может быть размещено и закреплено до 3-х тележек с общей массой перевозимого груза до 4 т. Закатка тележек осуществляется с помощью грузовых тросов и лебедки БЛ-47М или наземного тягача.

- 1.3. В тех же целях, что и грузовые тележки, применяется поддон ПАВ-2,5 грузоподъемностью 2500 кг. Для использования поддона применяются подкатные домкраты, которые подсоединяются к поддону посредством стоек. Закатка осуществляется аналогично закатке грузовых тележек.

Ми-171

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

2. Описание и работа

2.1. Оборудование для погрузки несамоходной и самоходной техники предназначено для погрузки и выгрузки несамоходной и самоходной (с работающими и неработающими двигателями) колесной техники массой до 4000 кг.

Пневматические колеса закатываемой техники должны быть на шарикоподшипниках и накачены до рабочего давления. Разрешается закатывать технику на колесах с шарикоподшипниками и резиновым бандажом. Дополнительные требования к колесам и закатываемой технике изложены в разделе 011.00.00 "Надписи и трафареты".

2.1.1. Погрузка техники и грузов лебедкой БЛ-47М

Основные технические данные:

Лебедка БЛ-47М
Тип лебедки ручная
Диаметр троса лебедки..... 5 мм
Длина троса лебедки..... 23 м
Количество передач лебедки 2 передачи

Усилие на тросе лебедки:

при первой передаче до 125 кгс
при второй передаче до 500 кгс

Количество вариантов запасовки троса 7

Варианты запасовок:

I, II, III..... без полиспаста
IV, V, VI с двухкратным полиспастом
VII с трехкратным полиспастом

Масса закатываемой техники по вариантам запасовок

при работе лебедки:

на первой передаче:

I, II, III до 320 кг

Ми-171

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

IV, V, VI..... до 625 кг

VII..... до 1000 кг

на второй передаче:

I, II, III до 1250 кг

IV, V, VI..... до 2500 кг

VII..... до 4000 кг

Оборудование для закатывания колесной техники состоит из следующих основных узлов:

кронштейна 7 (см. рис. 1) с лебедкой БЛ-47М (поз. 1);

двухроликового блока 12;

однороликового блока 9 (2 шт.);

однороликового блока 10 без ограничителей;

крюка 11 с муфтой;

опорного валика 4.

Тяговое усилие, прикладываемое к закатываемой технике, создается лебедкой БЛ-47М (поз. 1). Лебедка крепится на литом кронштейне 7.

Для загрузки техники грузовые створки вертолета открываются и фиксируются, устанавливаются грузовые трапы 3 и в зависимости от массы закатываемой техники по схеме закатки (рис. 2), нанесенной на трафарете, собирается один из вариантов запасовки троса.

Блоки крюками крепятся за швартовочные узлы грузового пола (в соответствии со схемой закатки), на наконечник троса вставляется муфта с крюком 11 (см. рис. 1).

Для предохранения от истирания пола тросом лебедки при передвижении техники по трапу на шпангоуте № 13 устанавливается опорный валик 4.

ВНИМАНИЕ: 1. УГОЛ НАКЛОНА ГРУЗОВЫХ ТРАПОВ К ГОРИЗОНТУ НЕ БОЛЕЕ 16 °.

2. ЗАПРЕЩАЕТСЯ ПРОИЗВОДИТЬ ПОГРУЗКУ БЕСКОЛЕСНОЙ ТЕХНИКИ И ГРУЗОВ ВОЛОКОМ.

Ми-171

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

3. ЗАПРЕЩАЕТСЯ РЕЗКОЕ С РЫВКАМИ И УДАРАМИ НАТЯЖЕНИЕ ТРОСА ЛЕБЕДКИ. РУЧКУ ЛЕБЕДКИ ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ УСТАНАВЛИВАТЬ НА ФИКСАТОР ПЛАВНО, БЕЗ РЫВКОВ.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. ПРИ ЗАГРУЗКЕ (ВЫГРУЗКЕ) ТЕХНИКИ ПРИ РАБОТАЮЩЕМ РУЛЕВОМ ВИНТЕ ДОЛЖНЫ СТРОГО СОБЛЮДАТЬСЯ ТРЕБОВАНИЯ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ.

2.1.1.1. Кронштейн с лебедкой

Кронштейн 7 с лебедкой 1 установлен на полу грузовой кабины и крепится двумя болтами 6 к специальным точкам между шпангоутами № 1 и 2.

Лебедка БЛ-47М (поз. 1) ручная, имеет две передачи. На первой передаче тяговое усилие на тросе до 125 кгс, на второй передаче тяговое усилие до 500 кгс. Лебедка крепится на литом кронштейне 7.

2.1.1.2. Блоки

Блоки (рис. 3) служат для запасовки троса в различных вариантах закатки (согласно схеме, см. рис. 2).

Блоки применяются: однороликовый, однороликовый без ограничителей и двухроликовый.

Однороликовый блок 9 (см. рис. 1) представляет собой ролик 11 (см. рис. 3) с шарикоподшипником, установленный между щеками корпуса 8 на оси вращения 9. Корпус и ролик закрыты кожухами 10. К блоку через вильчатый наконечник 3 и ось 5 вертлюга присоединен карабин 1, с помощью которого блок крепится за швартовочный узел к полу грузовой кабины. Для предотвращения выпадания троса лебедки с ролика у блока имеются ограничители 2.

Однороликовый блок 10 (см. рис. 1) без ограничителей отличается от однороликового блока 9 отсутствием ограничителей. У корпуса блока имеется ушко "Г" (см. рис. 3), предназначенное для крепления конца троса лебедки при помощи крюка с муфтой.

Двухроликовый блок 12 (см. рис. 1) отличается от блока 9 наличием двух роликов с шарикоподшипниками на оси вращения 14 (см. рис. 3).

Ми-171

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

2.1.1.3. Крюк с муфтой

Крюк с муфтой служит для быстрого подсоединения и отсоединения троса лебедки при запасовке по разным вариантам схемы закатки.

Крюк с муфтой состоит из муфты 6 (рис. 4) и крюка 7.

Крюк выполнен в виде карабина с подпружиненной защелкой, которая закрывает зев крюка и предотвращает выпадение серьги из крюка без нагрузки..

Муфта состоит из пружины 3 с упором 5, ползуна 4 и корпуса 2. Для подсоединения наконечника троса к муфте необходимо, преодолевая сопротивление пружины 3, оттянуть ползун 4 в сторону крюка 7. Удерживая ползун 4 в этом положении, вставить наконечник троса в вырез корпуса 2 муфты. Затем необходимо отпустить ползун 4, который под действием пружины 3 возвратится в исходное положение и закроет вырез в корпусе 2 муфты.

2.1.1.4. Валик опорный

Для предохранения пола грузовой кабины от истирания тросом лебедки при закатке применяется валик опорный.

Валик опорный (рис. 5) состоит из литого кронштейна 5, шести вращающихся звеньев 1 и 2, оси 4 валика, стопора 8, предохраняющего ось валика от вращения и выпадания.

Для уменьшения трения между звеньями 1, 2 и осью 4 в звенья вставлены металлофторопластовые втулки 7. Между кронштейном и звеньями для уменьшения трения ставятся фторопластовые шайбы 3 и 9.

2.1.1.5. Канат в сборе

Для подтяга тележки к грузовым трапам используется дополнительный канат 8АМТ.9703.460 длиной 15 м (см. рис. 11). Канат состоит из троса 1 с наконечниками, крюка 2 с муфтой, кольца 3, серьги 4. Серьга 4 крепится к тросу 1 болтом 5.

2.1.1.6. Разгрузка рессор автомобильной техники

Для разгрузки рессор автомобильной техники применяются домкраты (рис. 6).

Ми-171

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Передний домкрат 50-9270-50 предназначен для разгрузки рессор автомобиля ГАЗ-69 и состоит из скобы 1, которая при помощи винта 2 крепится к рессоре автомобиля. К скобе с помощью жестких ребер приварена втулка с резьбой. Разгрузка рессоры производится винтом 3, на сферу которого надевается стакан с упором 4, упирающимся в раму автомобиля.

Домкрат 50-9270-00 предназначен для разгрузки рессор агрегатов и состоит из стальной трубы-рукоятки 5, которая приварена к втулке корпуса 6. Корпус представляет собой цилиндр, внутри которого смонтировано телескопическое устройство подъемника, состоящее из набора втулок, шайб, стопорных колец и оси 7. В ось вставлен вороток 8, которым производится подъем агрегата на высоту 90 мм. К корпусу 6 приварено ушко, к которому на тросиках подвешивается набор опор 9. Для установки домкрата на пол грузовой кабины применяется башмак.

2.2. Приспособление для перевозки лопастей несущего винта

Приспособление (рис. 7) для перевозки лопастей несущего винта предназначено для транспортировки пяти лопастей в вертолете и состоит из переднего ложемент 1, среднего ложемент (нижней и верхней части) 2 и заднего ложемент 3.

Передний ложемент 1 представляет собой козлосварной конструкции из труб с приваренной полкой и откидной крышкой для крепления наконечников лопастей. Ложемент крепится к полу грузовой кабины при помощи сменной серьги, подкосов и болтов. Болты выполнены в форме крюка.

Средний ложемент 2 состоит из нижней и верхней части. Нижняя часть представляет собой козлосварной конструкции клепаной конструкции, оклеенную войлоком и тканью из плащ-палатки. Верхняя часть сварной конструкции выполнена в виде гребенки, которая изготовлена по форме хвостовых отсеков устанавливаемых лопастей и оклеена поролоном и тканью из плащ-палатки. Верхняя часть крепится к нижней стопорными штырями. Нижняя часть крепится к полу грузовой кабины с помощью швартовочных тросов 8АТ-9700-00.

Ми-171

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Задний ложемент 3 представляет собой сварную конструкцию из труб и стальной ленты, выгнутой по форме двадцатого сечения лопасти и оклеенной войлоком и тканью из плащ-палатки. Задний ложемент подвешивается с помощью четырех подкосов к ленте, которая закреплена на шпангоуте № 23 фюзеляжа.

На полку переднего ложемента 1 укладываются лопасти своими наконечниками и закрепляются сверху откидной крышкой, которая запирается откидными болтами при помощи гаек-барашков, а наконечники закрепляются стопорными шпильками.

При установке приспособления в грузовую кабину необходимо:

десантные сиденья откинуть к бортам и снять легкоъемное двойное сиденье между инструментальными ящиками;

при установке переднего ложемента 1 вначале прикрепить его к швартовочным кольцам, а затем поставить переднее крепление;

открыть и зафиксировать створки грузовой кабины с помощью тяг приспособления для фиксации створок в полуоткрытом положении.

Крепление лопастей производить с зазором между створкой и лопастями не менее 100 мм.

2.3. Погрузка грузов на грузовой тележке и поддоне ПАВ-2,5

2.3.1. Погрузка грузов на грузовой тележке

Погрузка грузов, предварительно спакетированных на трех грузовых тележках, осуществляется с помощью лебедки БЛ-47М и полиспастов.

Оборудование для закатки грузовой тележки с грузом при помощи лебедки БЛ-47М состоит из следующих основных узлов: трех грузовых тележек, опорного валика, грузовых трапов, лебедки БЛ-47М с полиспастом, каната в сборе 8АМТ.9703.460, крюка с блоком 8МТВ.9601.040.

Перед погрузкой на основание грузовой тележки 1 (рис. 8) укладывается груз. При укладке груза отклонение центра тяжести грузов от геометрического центра основания тележки не должно выходить за пределы:

±160 мм по длине основания тележки;

Ми-171

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

±200 мм по ширине основания тележки.

По вертикали высота центра тяжести груза не должна превышать 350 мм от верхней кромки основания тележки.

Груз зашвартовать следующим образом.

Закрепить сетки к основанию 1, зацепив крюки 2 сеток за швартовочные узлы основания.

Накинуть на груз длинную торцовую сетку 6, зацепить крюки ремней короткой торцовой сетки 7 за ячейки длинной сетки. Затянуть ремни и закрыть замки 5.

Накинуть на груз длинную боковую сетку 4, зацепить крюками ремней короткой боковой сетки 3 за ячейки длинной сетки и, затянув ремни, закрыть замки 5. Зашнуровать углы сетки шнуровыми ремнями 8 и закрыть замки. Излишек сеток свернуть валиком.

Перед закаткой тележек грузовые створки вертолета открываются и фиксируются, затем устанавливаются грузовые трапы 1 (рис. 9).

Для предохранения троса от истирания в районе шпангоута № 13 крепится опорный валик 2.

Тяговое усилие, прикладываемое к тележке, создается лебедкой БЛ-47М. В зависимости от массы груза собирается система полиспаста, согласно схеме (см. рис. 2).

Для подтяга тележки к грузовым трапам используется дополнительный канат 8АМТ.9703.460. Конец каната 10 (см. рис. 9) с отсоединенным крюком продевают через блок 8МТВ.9601.040 из комплекта устройства по закатке колесной техники, после чего подсоединяют крюк с муфтой к канату, крюком зацепляют за кольцо, образуя петлю. Далее к кольцу подсоединяют блок 8 (А), а блок 11 (8МТВ.9601.040) к серьге 3 тележки. Начинают подтягивать тележку к грузовым трапам, вращая рукоятку лебедки БЛ-47М. После подтяга груза к трапам канат 10 (8АМТ.9703.460) и крюк с блоком 11 (8МТВ.9601.040) отсоединяют, а крюк с блоком 8 (А) подсоединяют непосредственно к тележке через серьгу 3 (или 11, рис. 13) и производят закатку первой тележки по трапам внутрь грузовой кабины.

В закатке тележек участвует расчет из трех человек: один у лебедки БЛ-47М, второй управляет движением тележки с помощью водила 4 (см. рис. 9), третий страхует колодкой сзади тележки.

Ми-171

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Грузовую тележку с грузом устанавливают в грузовой кабине согласно схеме швартовки, отсоединяют водило, устанавливают под колеса упорные колодки 5 и производят швартовку тележки (см. ниже).

Подсоединяют водило и трос лебедки ко второй тележке и закатывают тележку аналогично первой. Закатку третьей тележки производят аналогично. Затем грузовые трапы убираются в походное положение.

Швартовку тележек с грузом производят согласно рис. 10.

Для швартовки используют стяжки 1, 2, 3 и швартовочный трос 6.

Стяжки одним концом подсоединяют к швартовочному кольцу на полу фюзеляжа, другим - к швартовочному узлу тележки. Натяжение стяжек производят тарированным ключом 8АТ.9102.130 с насадком 8АТ.9102.001. Момент затяжки 1 кгс·м.

Серьгу с роликом подсоединяют к швартовочному узлу тележки, а крюк троса - к швартовочному кольцу на фюзеляже (см. узел 1). Под колеса тележки устанавливают колодки.

Аналогично швартуют тележки без груза.

Швартовку грузовых тележек без груза в походном положении производят согласно рис. 12 в следующем порядке:

устанавливают тележки между шпангоутами № 3 и 7 друг на друга со смещением 120 мм, причем средняя тележка устанавливается в перевернутом положении;

подкладывают под колеса тележек колодки и стягивают тележки между собой швартовочной сеткой В7904-20;

производят швартовку четырьмя тросами 8АТ.9700.010.005, для чего зацепляют одним концом троса за швартовочный узел верхней тележки, а вторым к швартовочному кольцу, расположенному в полу грузовой кабины.

Сетку В7904-20, серьги В7900-75С и тросы 8АТ.9700.010.003, 8АТ.9700.010.005 использовать из комплекта швартовочного оборудования.

Ми-171

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

2.3.1.1. Грузовая тележка

Грузовая тележка (рис. 13) предназначена для перевозки грузов массой до 1500 кг в грузовой кабине вертолета.

Основные технические данные:

Длина тележки с водилом	2330 мм
Длина тележки без водила.....	1430 мм
Ширина тележки	1690 мм
Колея передних колес	1611 мм
Колея задних колес	1535 мм
Масса	112,6 кг

Грузовая тележка состоит из следующих основных частей: поддона 3, фитингов 7 и 15, кронштейнов 6, осей 5 и 12, четырех колес 2 и водила 1.

Поддон 3 (клепаной конструкции), состоит из дюралевых профилей, с верхней и нижней стороны обшит дюралевыми листами толщиной 1,5 мм, причем верхний лист рифленый. По углам и середине поддона в верхней обшивке имеется шесть съемных панелей, которые служат подходом для крепления фитингов 7, 15 и серег 16, 17 болтами. Панели крепятся винтами. К задней сереге 17 стопорной шпилькой крепится кольцо 19, предназначенное для зацепления крюка троса при разгрузке вертолета.

Фитинги 7 и 15 (сварной конструкции) изготовлены из стального листа и крепятся к основанию тележки болтами, гайками, шплинтами. В передние фитинги 7 устанавливаются поворотные кронштейны 6 и фиксируются болтами 4.

Поворотные кронштейны 6 изготовлены из стального литья. К передним рычагам кронштейнов 6 с помощью болтовых соединений крепятся вилки тяги 13, изготовленной из трубы. На задние рычаги кронштейнов вворачиваются винты 20, служащие ограничителем поворота передних колес. В конусные отверстия кронштейнов устанавливаются оси 5 передних колес и закрепляются гайками. К задним фитингам 15 основания крепятся оси 12 задних колес.

Ми-171

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

На передние и задние оси устанавливаются колеса 2. Колеса изготовлены из алюминиевого литья с литой резиновой шиной. Для обеспечения легкости вращения колеса снабжены шарикоподшипниками. Передние колеса тележки имеют возможность поворачиваться на угол $\pm 15^\circ$.

На передней кромке основания тележки с помощью болта 9 закреплен кронштейн 8, к которому с помощью стопорной шпильки 14 присоединяются серьга 11 и водило 1. Серьга 11 служит для подсоединения крюка троса лебедки при закатке в вертолет. Кроме того, к кронштейну 8 с помощью срезного болта 10 из дюралюминия крепится тяга 13 и тем самым обеспечивается поворот передних колес. При чрезмерных нагрузках болт может срезаться.

Водило 1 предназначено для поворота передних колес и для буксировки тележки вручную. Водило сварной конструкции изготовлено из стальной трубы. На одном конце трубы приварены кольцо и ручки, а на другом конце трубы приварены щеки, которые составляют проушину, при помощи которой водило присоединяется к кронштейну 8 тележки.

2.3.2. Погрузка грузов на поддоне ПАВ-2,5

Погрузка грузов, предварительно спакетированных на поддоне ПАВ-2,5 осуществляется двумя способами:

погрузка одного поддона ПАВ-2,5 на подкатных домкратах 5Ю71 с использованием лебедки БЛ-47М и полиспастов;

погрузка одного поддона ПАВ-2,5 на подкатных домкратах 5Ю71 с использованием тягача-буксировщика.

2.3.2.1. Закатка поддона ПАВ-2,5 с помощью лебедки БЛ-47М

Оборудование для закатки поддона с помощью лебедки БЛ-47М состоит из следующих основных узлов: поддона ПАВ-2,5 стоек для крепления подкатных домкратов, подкатных домкратов 5Ю71, опорного валика, грузовых трапов, лебедки БЛ-47М с полиспастом, уздечки, каната в сборе 8АМТ.9703.460 и крюка с блоком 8МТВ.9601.040.

Применение каната 8АМТ.9703.460 и крюка с блоком 8МТВ.9601.040 см. в п. 2.3.1.

Ми-171

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Перед погрузкой на поддон укладывается груз и швартуется согласно разделу II Технического описания и инструкции по эксплуатации авиационных поддонов ПАВ-2,5 и ПАВ-5,6.

К поддону 5 (рис. 14) подсоединяются четыре стойки 2 и фиксируются в угловых такелажных фитингах поддона при помощи поворотной оси. Убедившись в правильности установки стойки, ось стопорится шпилькой. Затем к стойкам крепят подкатные домкраты 5Ю71 (поз. 4) при помощи штатных шпилек домкрата. К ушкам стоек подсоединяется уздечка 1. Приподнимают поддон домкратами на высоту 50...70 мм и убеждаются в правильности установки стоек по плотному прилеганию опорных поверхностей стоек. Зазор не более 3...4 мм. При большей величине зазора выясняют причину и принимают решение о возможности закатки.

Из блоков полиспаста, троса лебедки собирают систему для закатки согласно схеме закатки (трафарет закреплен на борту грузовой кабины) в зависимости от массы груза.

При погрузке грузовые створки вертолета открываются и фиксируются, затем устанавливаются грузовые трапы.

Для предотвращения проседания вертолета под задние поддомкратные точки устанавливаются два гидроподъемника 8АТ-9907-00.

Тяговое усилие, прикладываемое к закатываемому поддону, создается лебедкой БЛ-47М, установленной на кронштейне между шпангоутами № 1 и 2.

Для предохранения троса лебедки от истирания в районе шпангоута № 13 крепится опорный валик 3. Перед подходом передних колес подкатных домкратов опорный валик убирается.

При закатке необходимо следить за зазором между полом вертолета и поддоном. Минимальный зазор должен быть не менее 15 мм.

При закатке поддона участвует расчет из трех человек, один у лебедки БЛ-47М, второй управляет движением поддона, а третий страхует колодкой сзади поддона.

Ми-171

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

При закатке колеса задних подкатных домкратов должны быть зафиксированы в одном положении. Управляя колесами передних домкратов, устанавливают поддон в грузовой кабине согласно схеме швартовки (необходимо учитывать схему разметки грузовой кабины вертолета). Поддон опускают на пол вращением ручек подкатных домкратов и швартуют штатным швартовочным оборудованием (см. рис. 14). Грузовые трапы убираются в походное положение. Швартовка пустого поддона показана на рис. 15.

2.3.2.2. Закатка поддона ПАВ-2,5 с помощью тягача-буксировщика

Оборудование для закатки поддона ПАВ-2,5 на подкатных домкратах 5Ю71 с помощью тягача-буксировщика (см. рис. 16) состоит из поддона ПАВ-2,5 (поз. 3), четырех стоек 2, четырех подкатных домкратов 5Ю71 (поз. 1), уздечки 15, крюка с однорوليковым блоком с ушком, крюка 17 с муфтой, крюка с однорوليковым блоком, крюка с двухроликовым блоком, удлинительного каната 14, опорного валика 4, грузовых трапов 5, тягача-буксировщика.

Перед закаткой на поддон укладывается груз и швартуется согласно Техническому описанию и инструкции по эксплуатации авиационных поддонов ПАВ-2,5 и ПАВ-5,6. К поддону подсоединяются стойки и фиксируются при помощи поворотной оси. Оси стопорятся шпилькой. Затем к стойкам крепятся подкатные домкраты. К ушкам стоек подсоединяется уздечка.

Перед загрузкой грузовые створки вертолета открываются и фиксируются. Под задние поддомкратные точки устанавливаются гидropодъемники.

Для предохранения троса от истирания в районе шпангоута № 13 на полу грузовой кабины крепится опорный валик. перед въездом передних колес подкатных домкратов на пол грузовой кабины опорный валик убирается. При закатке необходимо следить за зазором между полом вертолета и поддоном. Минимальный зазор должен быть не менее 15 мм.

В зависимости от массы груза, используя удлинительный канат 8АМТ.9601.510, собирают систему полиспаста для закатки поддона. Тяговое усилие создается тягачом-буксировщиком.

Ми-171

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

При закатке необходимо следить за разрывным узлом удлинительного каната 14. В случае среза трубки 10 закатку остановить и заменить трубку из комплекта ЗИП. После замены трубки закатку продолжить.

Производя закатку, поддон с грузом устанавливают на пол грузовой кабины в соответствии с разметкой. Производят опускание поддона на пол грузовой кабины, вращая ручки подкатных домкратов, и швартуют штатным швартовочным оборудованием. Грузовые трапы убираются в походное положение. Швартовка поддона показана на рис. 14.

2.3.2.3. Уздечка

Уздечка (рис. 17) является буксировочным устройством при закатке поддона ПАВ-2,5 с подкатными домкратами в вертолет.

Уздечка состоит из следующих основных деталей: троса 1, скобы 2, стопорной шпильки 3, болта 4, серьги 5.

Два троса 1 с наконечниками подсоединяются одним концом к серьге 5 болтом 4, другим концом - к скобе 2 стопорной шпилькой 3. Серьга 5 выполнена фрезерованием и имеет паз для установки наконечников тросов. Скобы 2 служат для крепления к ушковым наконечникам тросов стопорными шпильками.

Уздечка работоспособна в следующих условиях:

при температуре окружающей среды от +60 до -60 °С;

при относительной влажности окружающей среды до 98 % при температуре до +35 °С;

при воздействии инея и росы;

при воздействии морского тумана.

- ВНИМАНИЕ:**
1. НЕ ДОПУСКАЕТСЯ РАЗБОРКА УЗДЕЧКИ ВО ВРЕМЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ.
 2. НЕ ДОПУСКАЕТСЯ ПРОИЗВОДИТЬ КАКИЕ-ЛИБО РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ С УЗДЕЧКОЙ, НАХОДЯЩЕЙСЯ ПОД НАГРУЗКОЙ.
 3. ПЕРЕД ЗАКАТКОЙ ПОДДОНА ПРОВЕРИТЬ НАДЕЖНОСТЬ КРЕПЛЕНИЯ УЗДЕЧКИ К СТОЙКАМ.

Ми-171

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

2.3.2.4. Стойка

Стойка (рис. 18) предназначена для крепления к стандартному поддону в качестве переходного элемента между поддоном и стандартным подкатным домкратом 5Ю71.

Стойка состоит из следующих основных деталей: корпуса 5, оси 1, шпильки 7, двух тарельчатых пружинных шайб 3, гайки 4, крепежных деталей 6 и шайбы 2.

Корпус 5 сварной конструкции из стального листа, трубы и прутка. В корпусе выполнены узлы для стыковки с поддоном и подкатным домкратом 5Ю71 и приварена втулка для установки оси 1.

Ось 1 служит для фиксации стойки на поддоне. Ось устанавливается во втулку корпуса, выполнена из трубы и фрезерованного наконечника.

Шпилька 7 служит для фиксации оси в рабочем положении.

Тарельчатые пружинные шайбы 3 служат для компенсации допусков деталей поддона.

Гайка 4 крепит ось 1 во втулке корпуса и контрится болтом и гайкой.

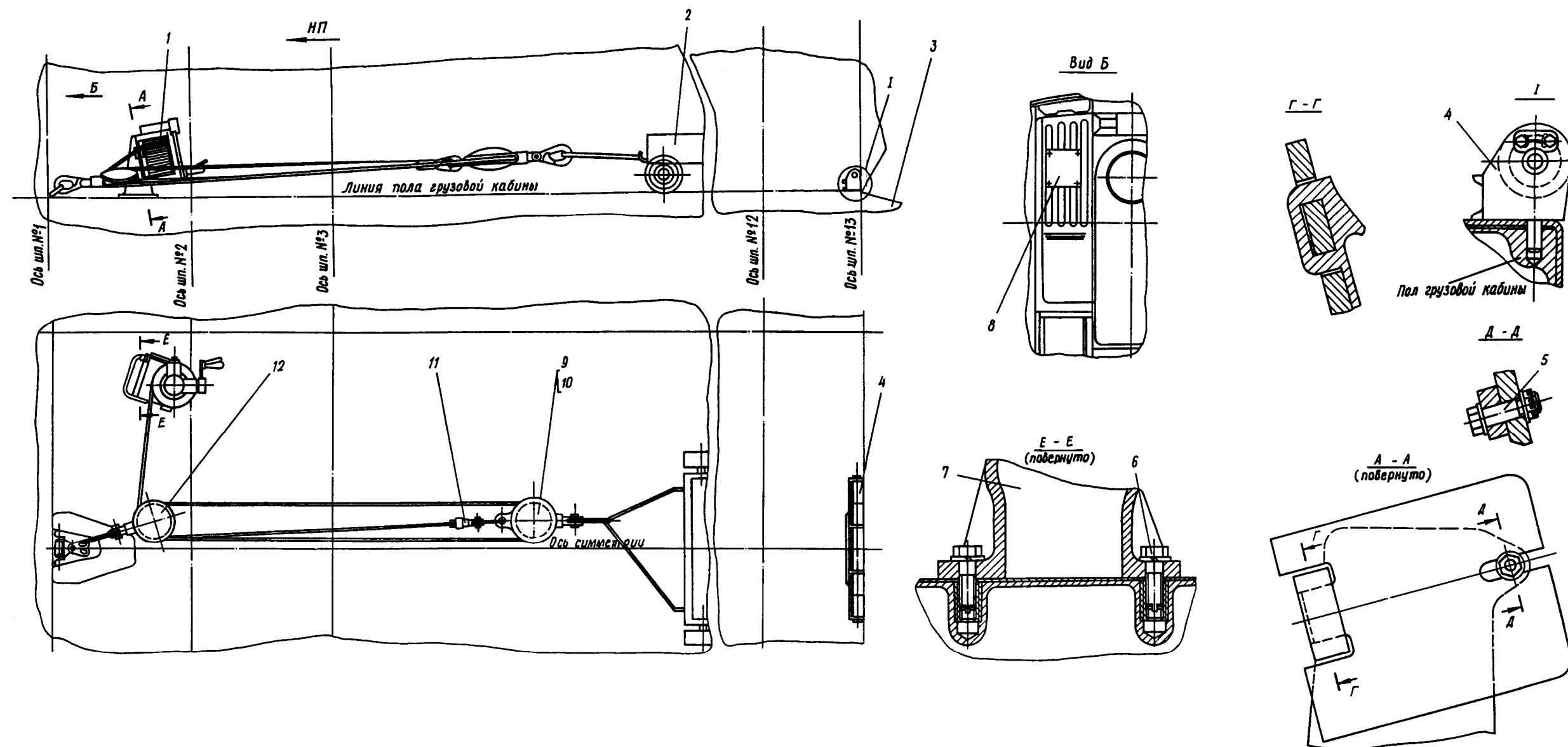
Шайба 2 служит для разделения поверхностей трения.

Установка стойки на поддон производится следующим образом: вынимается стопорная шпилька 7, разворачивается ось 1, вставляется стыковочный элемент корпуса 5 в отверстие фитинга поддона, разворачивается ось 1 в первоначальное положение и фиксируется стопорной шпилькой 7. Аналогично устанавливаются остальные стойки.

2.3.2.5. Удлинительный канат 8АМТ.9601.510

Удлинительный канат 14 (см. рис. 16) состоит из троса 7 с наконечниками. Длина каната 40 м. К одному наконечнику каната (см. узел I) после сборки системы полиспаста подсоединяется крюк 17 с муфтой. К другому наконечнику (см. узел II) подсоединен разрывной узел, состоящий из уха 8 и вилки 11 (см. вид Б), соединенных между собой болтом 9 и срезной трубкой 10. К вилке подсоединена серьга 13 с кольцом 12. За кольцо 12 канат подсоединяется к тягачу-буксировщику.

Ми-171
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ



- | | |
|-------------------------|--|
| 1. Лебедка БЛ-47М | 7. Кронштейн |
| 2. Закатываемая техника | 8. Трафарет |
| 3. Трап грузовой | 9. Блок однороликовый |
| 4. Валик опорный | 10. Блок однороликовый без ограничителей |
| 5. Болт | 11. Крюк с муфтой |
| 6. Болт | 12. Блок двухроликовый |

Устройство по закатке колесной техники
Рис.1

Ми-171

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

СХЕМА ЗАКАТКИ НЕСАМОХОДНОЙ КОЛЕСНОЙ ТЕХНИКИ						Масса колесной техники, кг	Усилие на крюке А, кгс
Несимметричная по левому борту		Несимметричная по правому борту		Симметричная			
II	Без полупасты	III		I		до 1250	до 500
V	С 2-кратным полупастом	VI		IV		до 2500	до 1000
С 3-кратным полупастом				VII		до 4000	до 1500

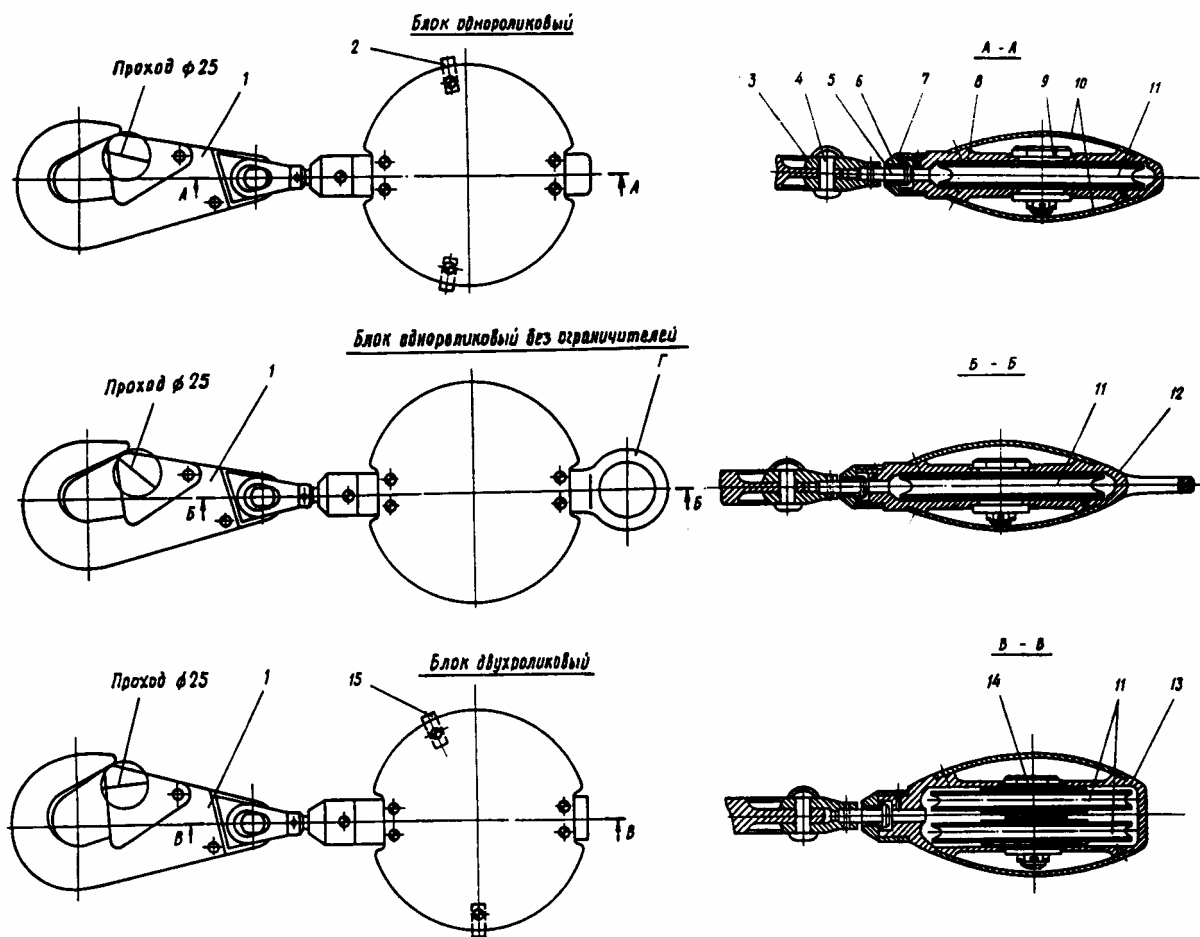
1. Лебедка БЛ-47М
2. Крюк с блоком
3. Крюк с блоком
4. Крюк с блоком
5. Крюк с муфтой
6. Техника колесная

Схема закатки несамоходной колесной техники

Рис.2

Ми-171

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

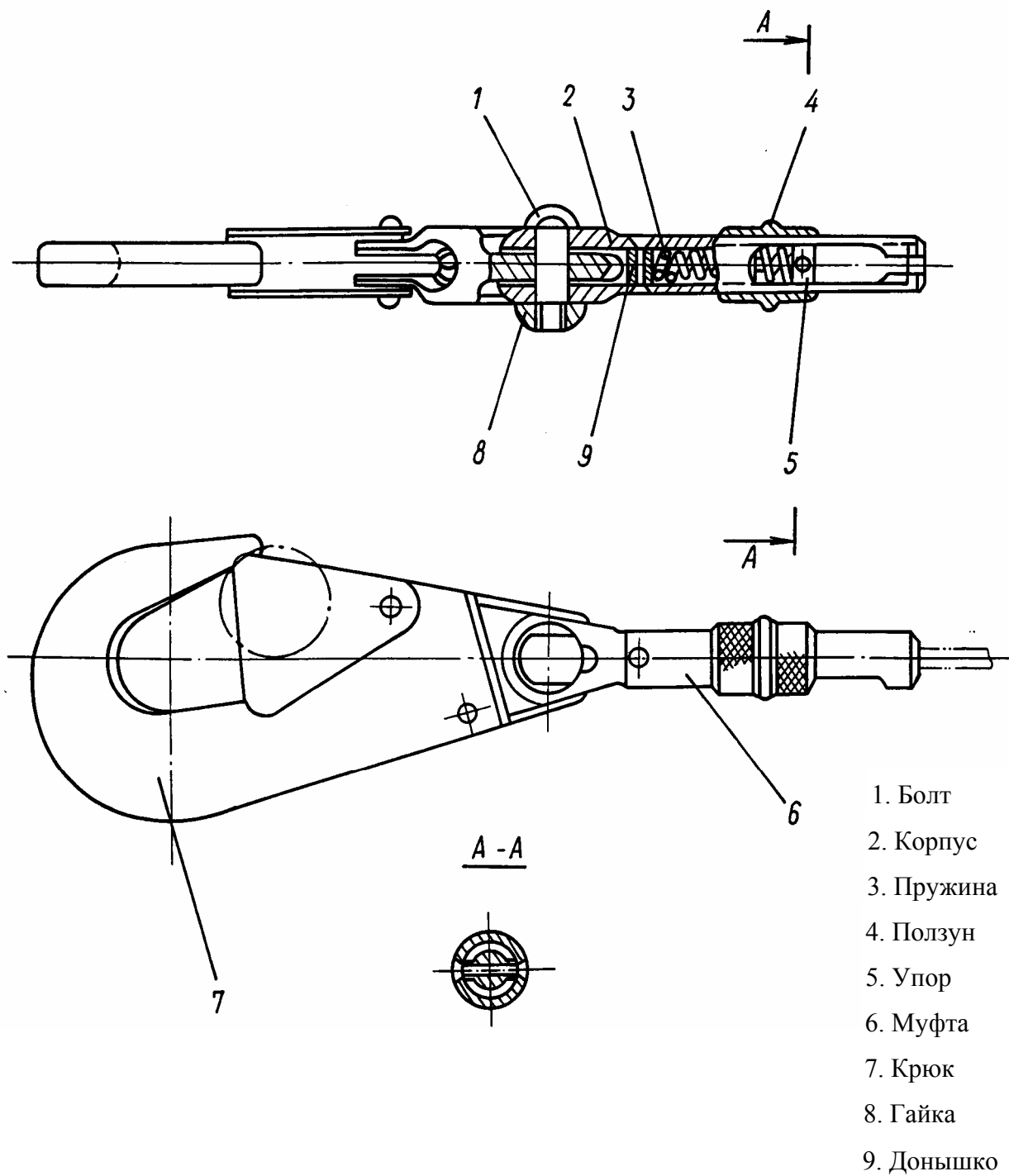


1. Карабин
2. Ограничитель
3. Наконечник вильчатый
4. Болт
5. Ось вертлюга
6. Втулка
7. Гайка
8. Корпус

9. Ось
10. Кожух
11. Ролик с шарикоподшипником
12. Корпус
13. Корпус
14. Ось
15. Ограничитель

Блоки
Рис.3

Ми-171
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

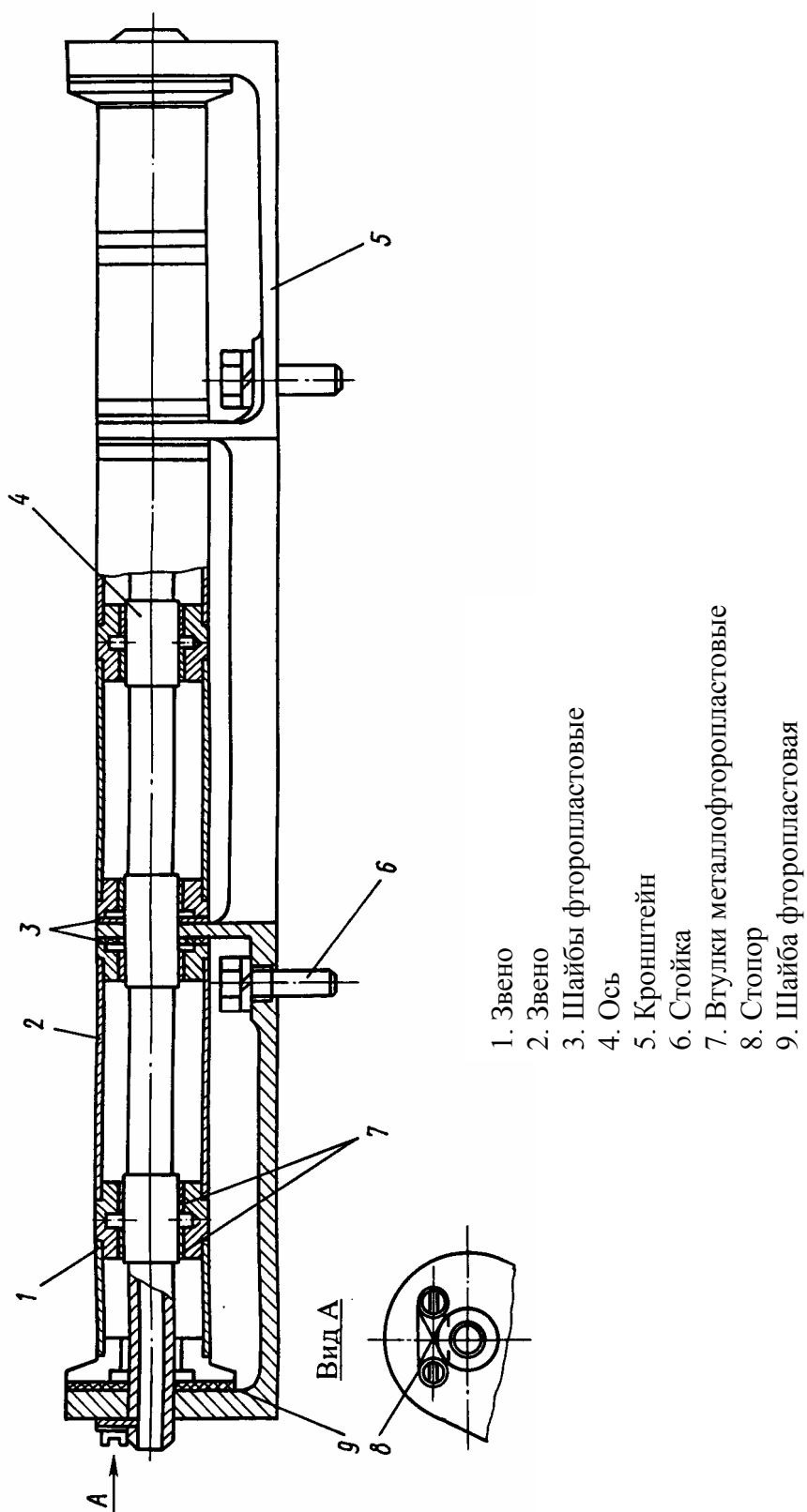


Крюк с муфтой

Рис.4

Ми-171

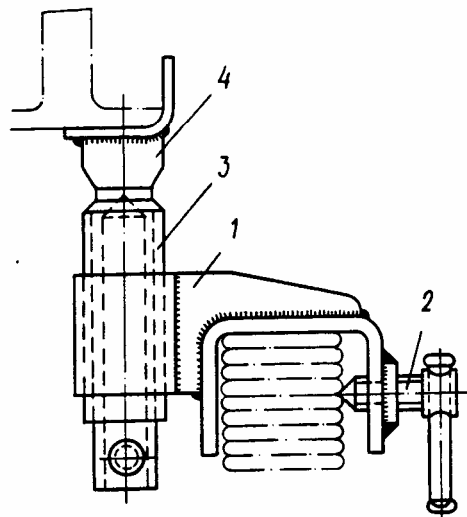
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ



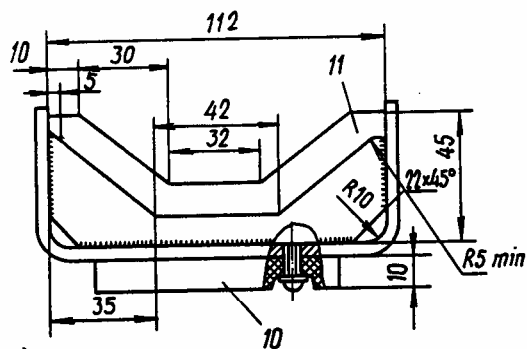
Ролик опорный
Рис.5

Ми-171

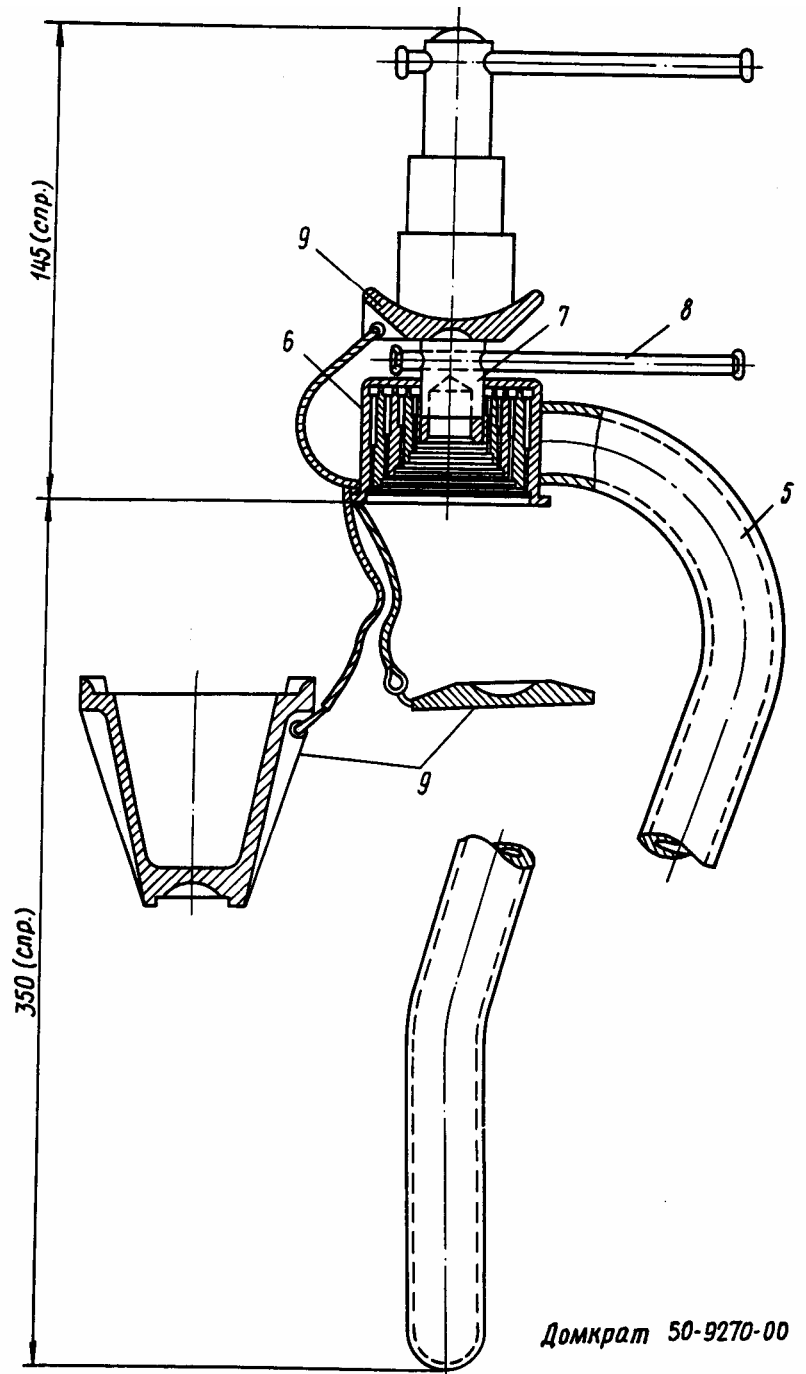
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ



Передний домкрат 50-9270-50



Башмак



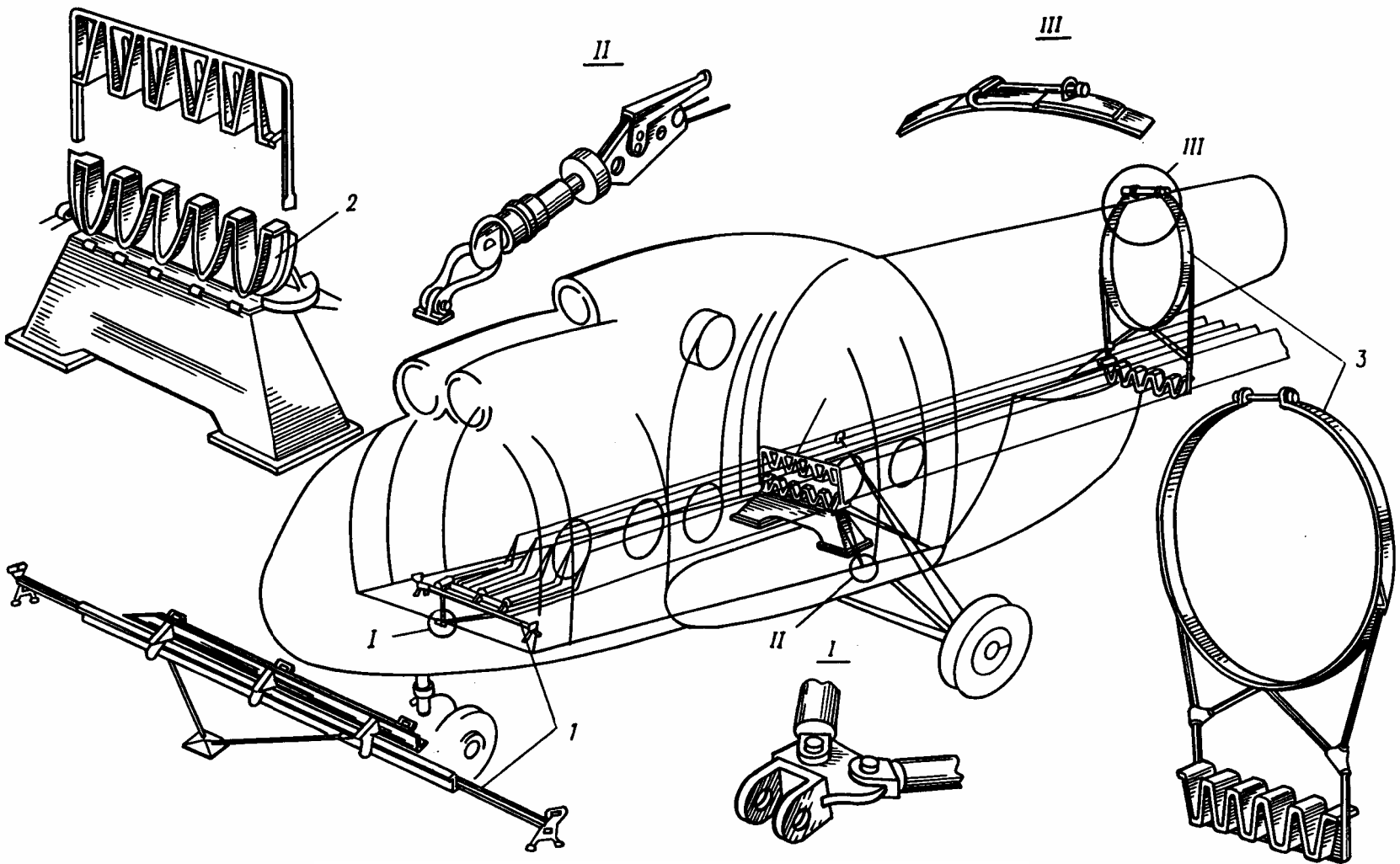
Домкрат 50-9270-00

1. Скоба
2. Винт
3. Винт
4. Упор
5. Труба-рукоятка
6. Корпус

7. Ось
8. Вороток
9. Опоры
10. Накладка резиновая
11. Вкладыш резиновый

Домкраты 50-9270-00 и 50-9270-50

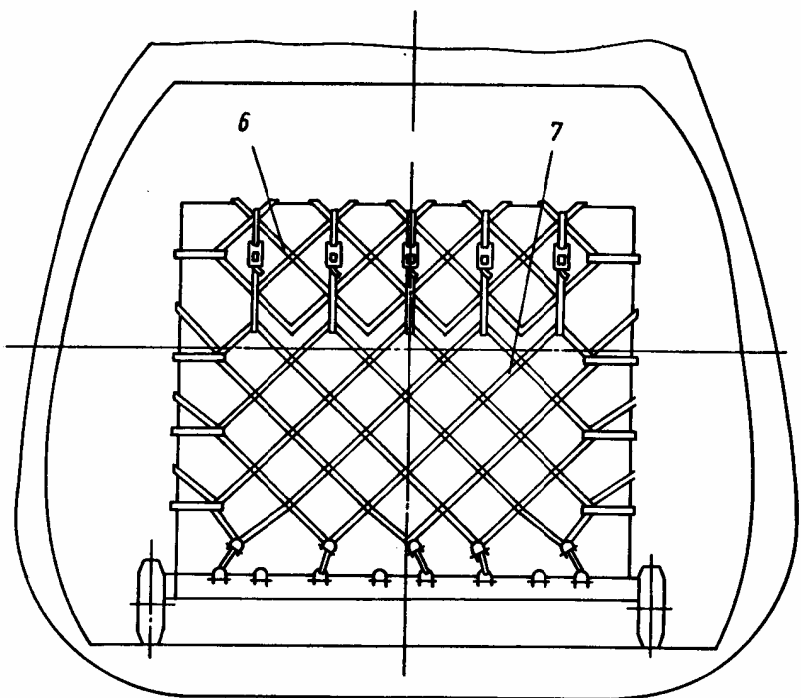
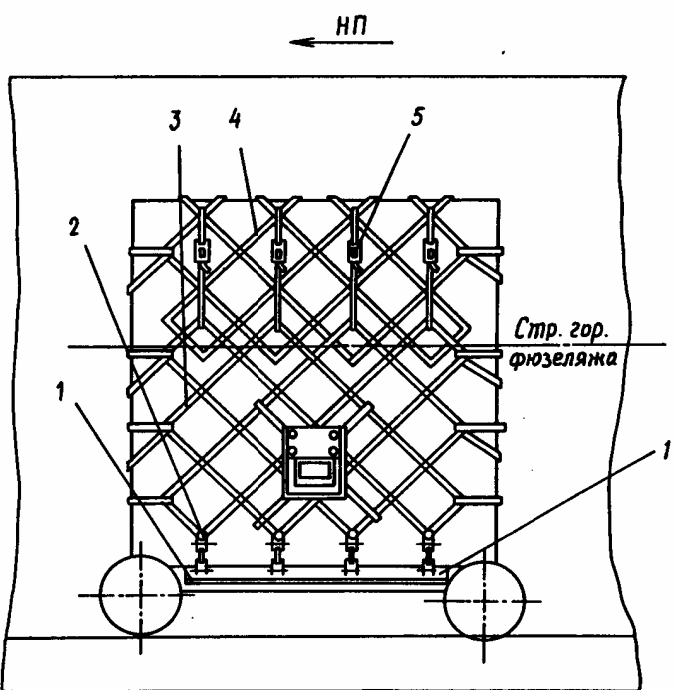
Рис.6



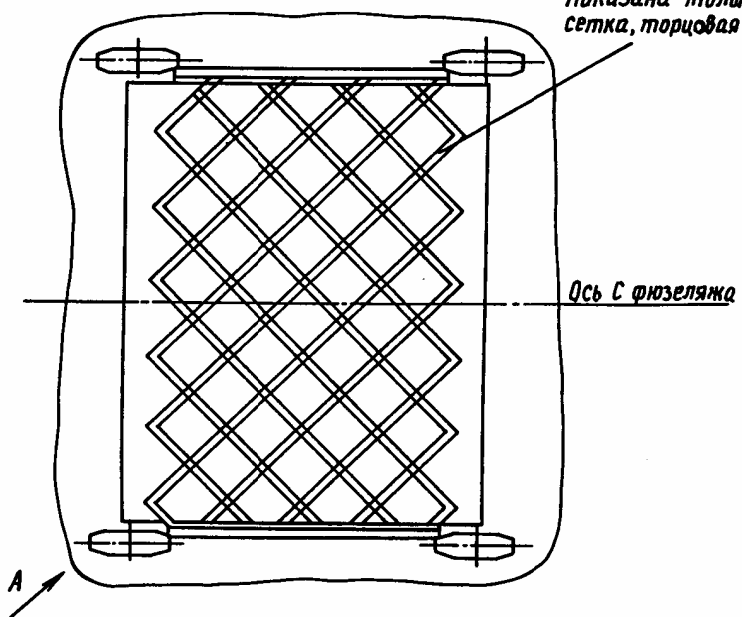
1. Передний ложемент
2. Средний ложемент
3. Задний ложемент
- I. Узел крепления подкосов
- II. Узел крепления швартовочного троса
- III. Верхний стяжной болт ленты заднего ложемента

Приспособление для перевозаки лопастей
несущего винта на вертолете
Рис.7

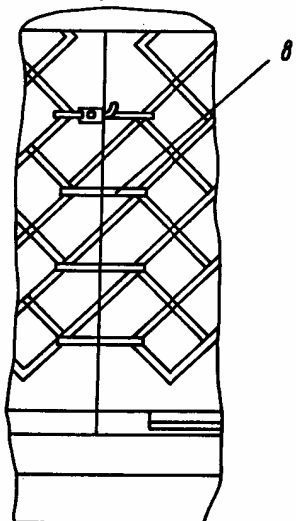
Укладка груза на тележку грузовую
Рис. 8



Показана только боковая сетка, торцовая не показана



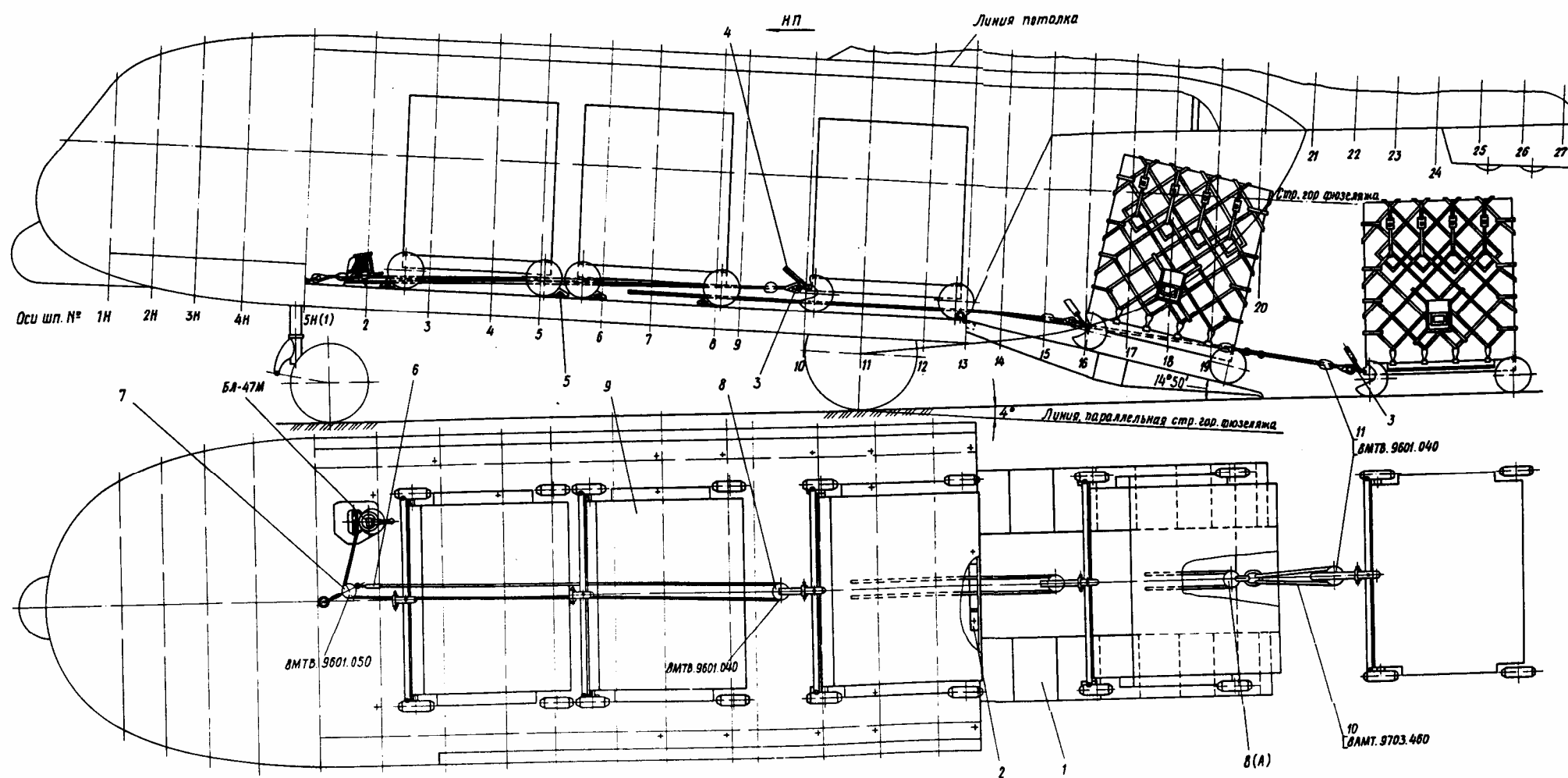
Вид А
(повернуто)



1. Основание тележки
2. Крюк сетки
3. Сетка боковая короткая
4. Сетка боковая длинная
5. Замок
6. Сетка торцовая длинная
7. Сетка торцовая короткая
8. Ремень шнуровой

Ми-171

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

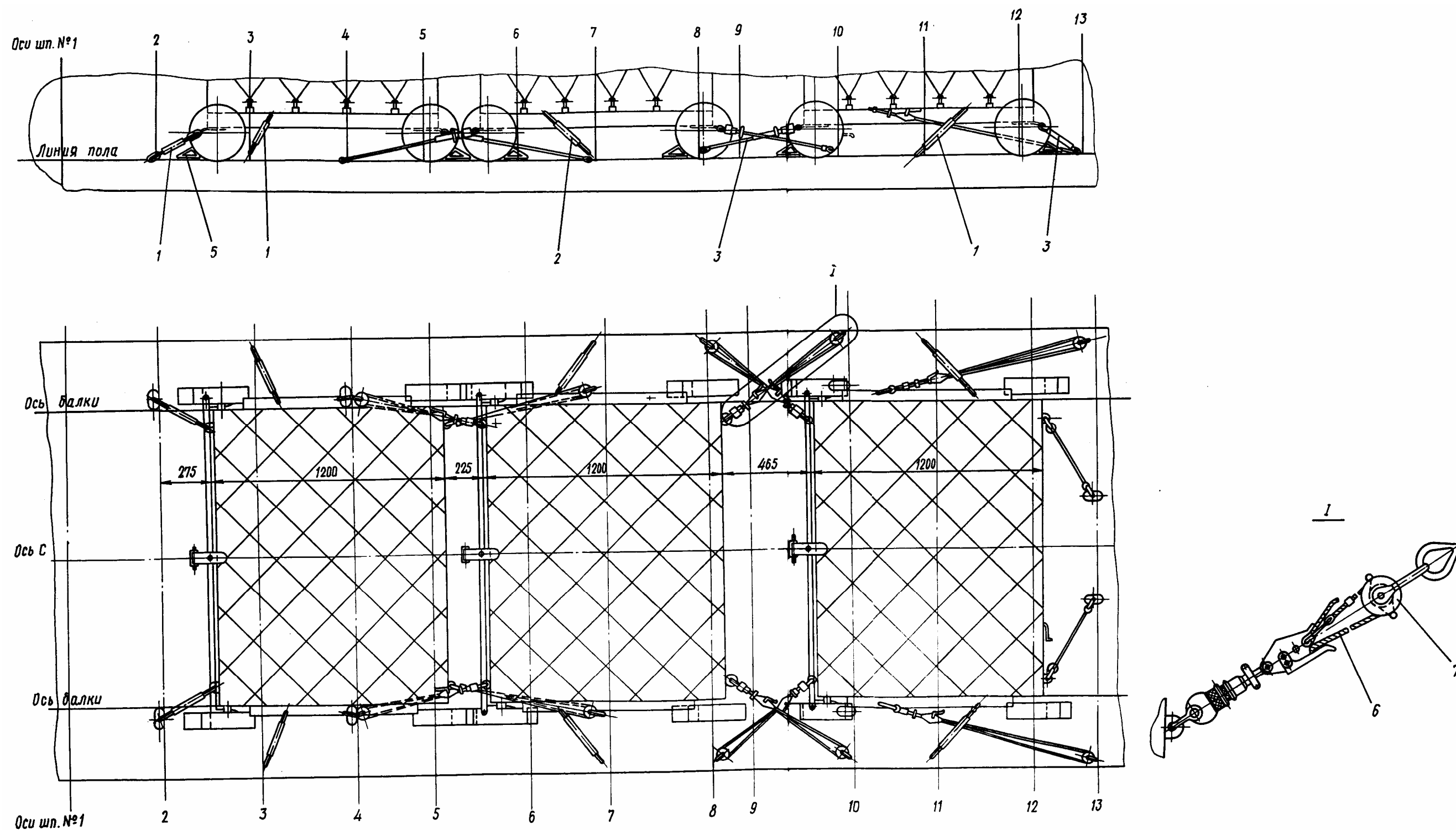


- | | |
|--------------------------------|---------------------------------|
| 1. Трап грузовой | 7. Блок однороликовый без |
| 2. Валик опорный | ограничителей |
| 3. Серьга тележки | 8. Крюк с блоком 8МТВ.9601.040 |
| 4. Водило тележки | 9. Тележка грузовая |
| 5. Колодка | 10. Канат в сборе |
| 6. Крюк с муфтой 8МТВ.9601.070 | 11. Крюк с блоком 8МТВ.9601.040 |

Закатка тележек грузовых с помощью лебедки БЛ-47М

Рис.9

Ми-171
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

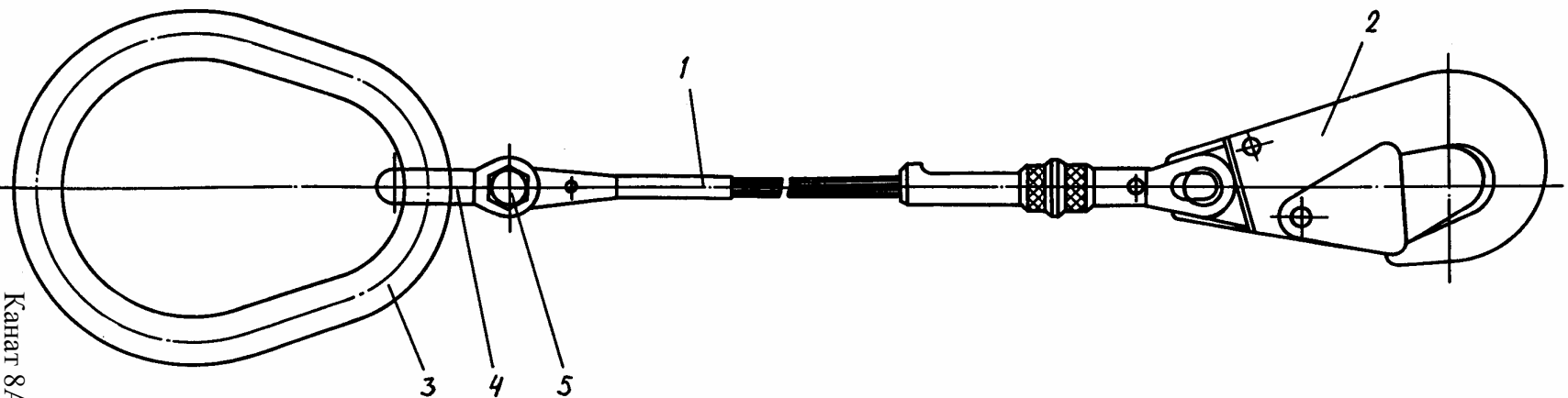


1. Стяжка короткая
2. Стяжка средняя
3. Стяжка длинная

5. Колодка
6. Трос швартовочный
7. Серьга с роликом

Швартовка тележек грузовых с грузом
Рис. 10

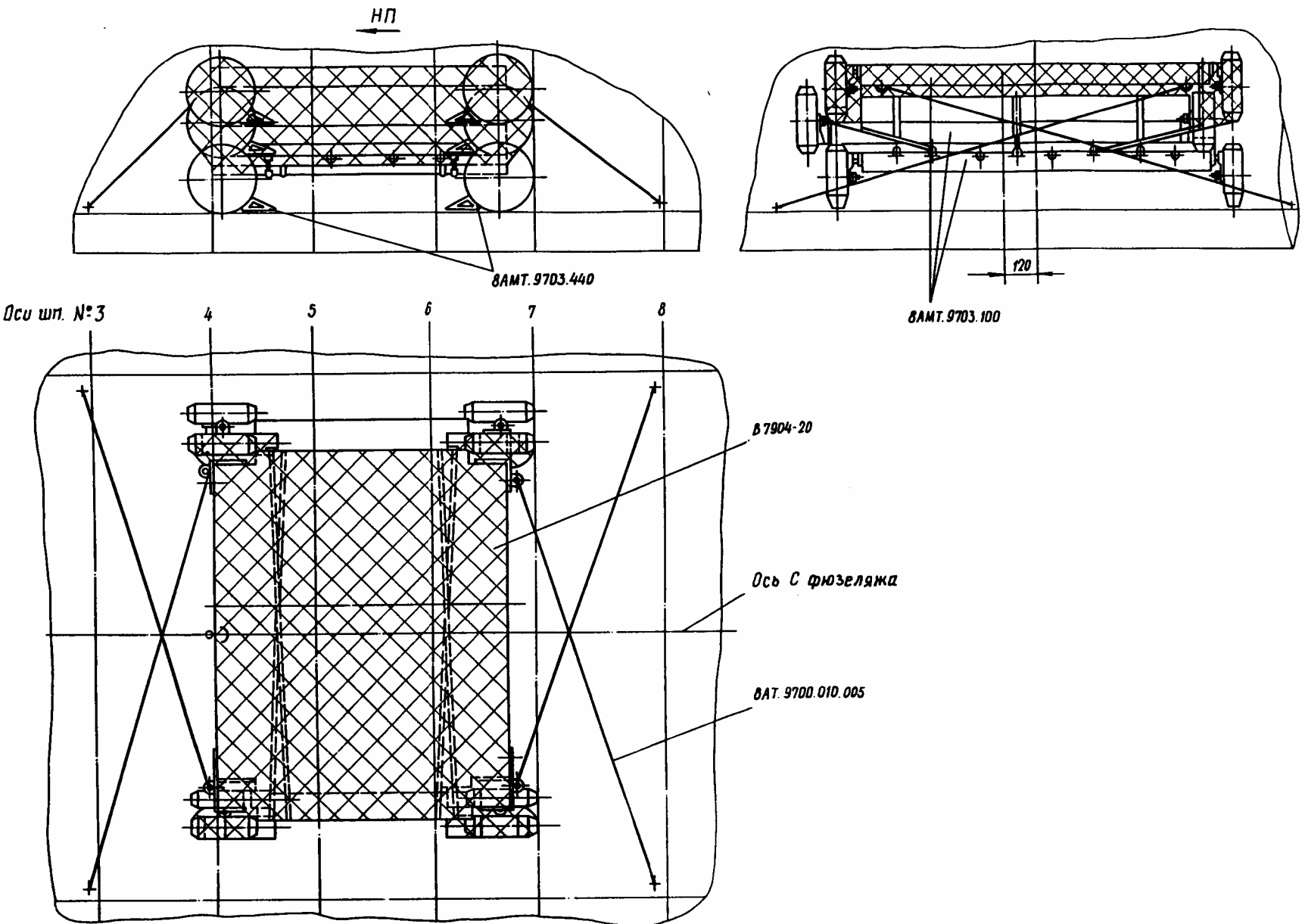
Ми-171
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ



- 1.Трос
- 2. Крюк с муфтой
- 3. Кольцо
- 4. Серьга
- 5. Болт

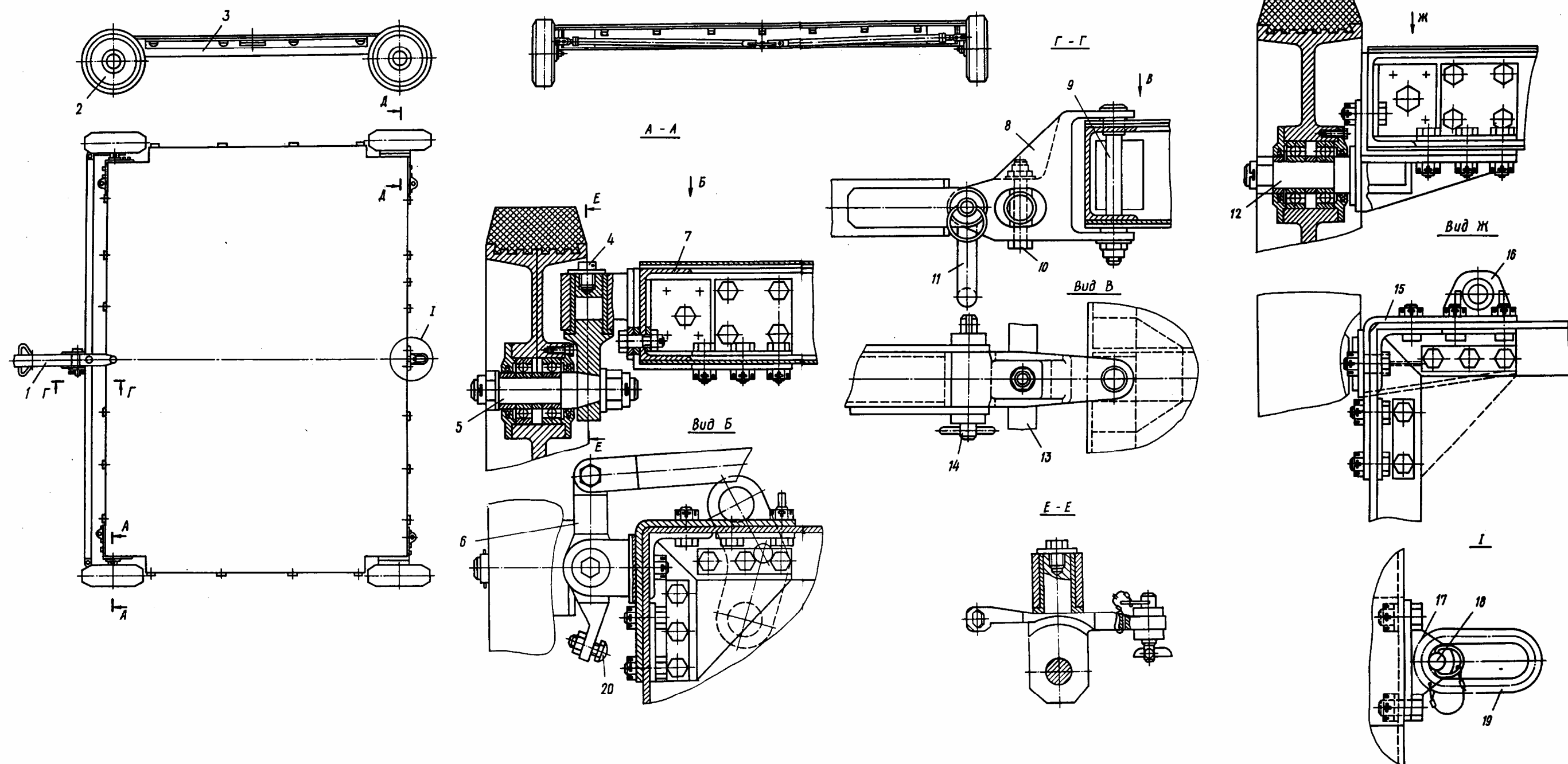
Канат 8АМТ.9703.460
Рис. 11

Ми-171
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ



Швартовка пустых грузовых тележек в походном положении
Рис. 12

Ми-171
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

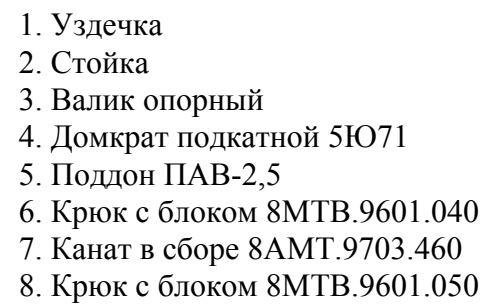


1. Бодило
2. Колесо
3. Поддон
4. Болт
5. Ось передняя
6. Кронштейн поворотный
7. Фитинг передний
8. Кронштейн
9. Болт
10. Болт срезной

11. Серьга
12. Ось задняя
13. Тяга
14. Шпилька стопорная
15. Фитинг задний
16. Серьга
17. Серьга
18. Шпилька стопорная
19. Кольцо
20. Винт

Тележка грузовая
Рис. 13

Ми-171



Закатка поддона ПАВ-2,5 на подкатных домкратах
5Ю71 лебедкой БЛ-47 и его швартовка
Рис. 14

Ми-171 РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

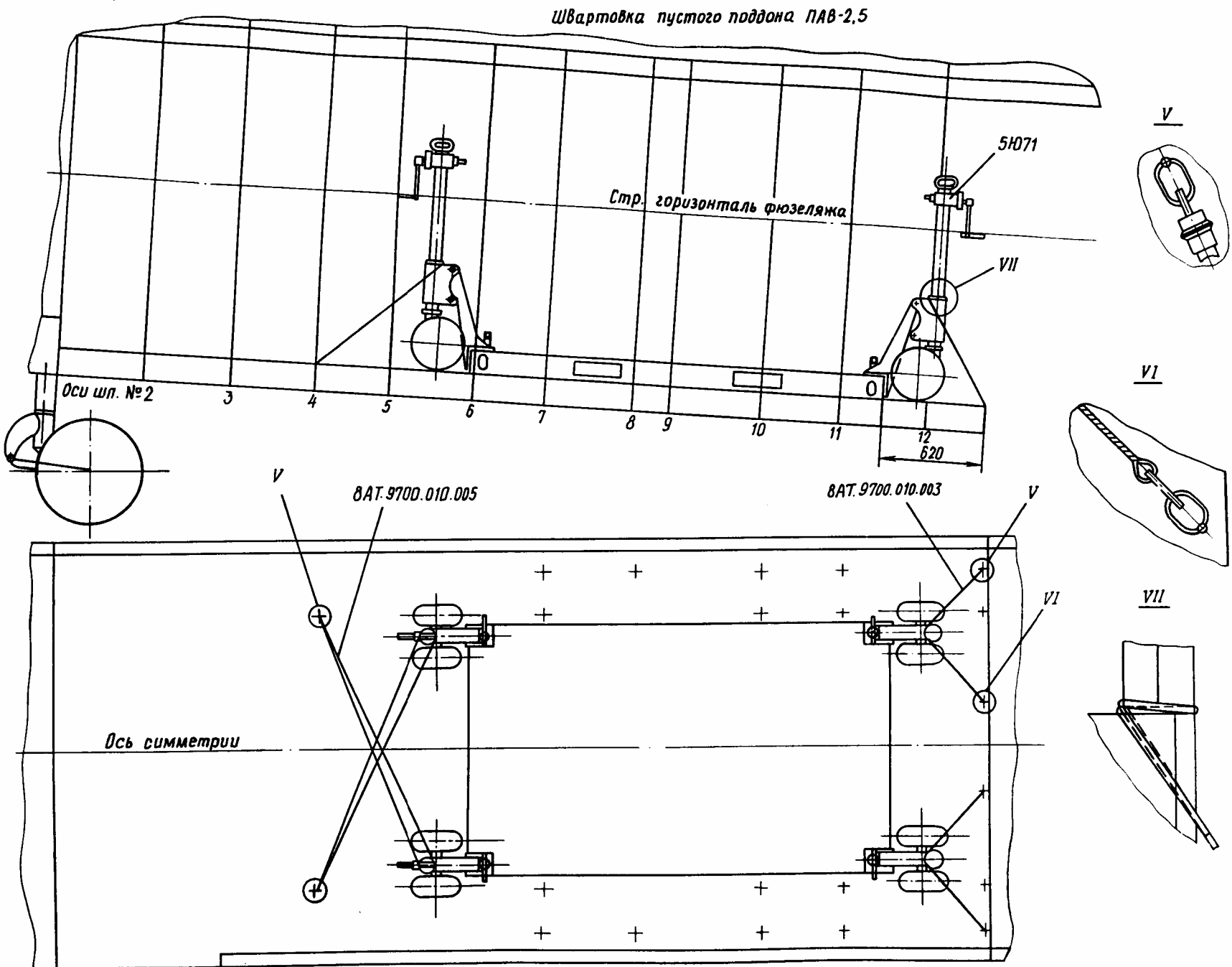
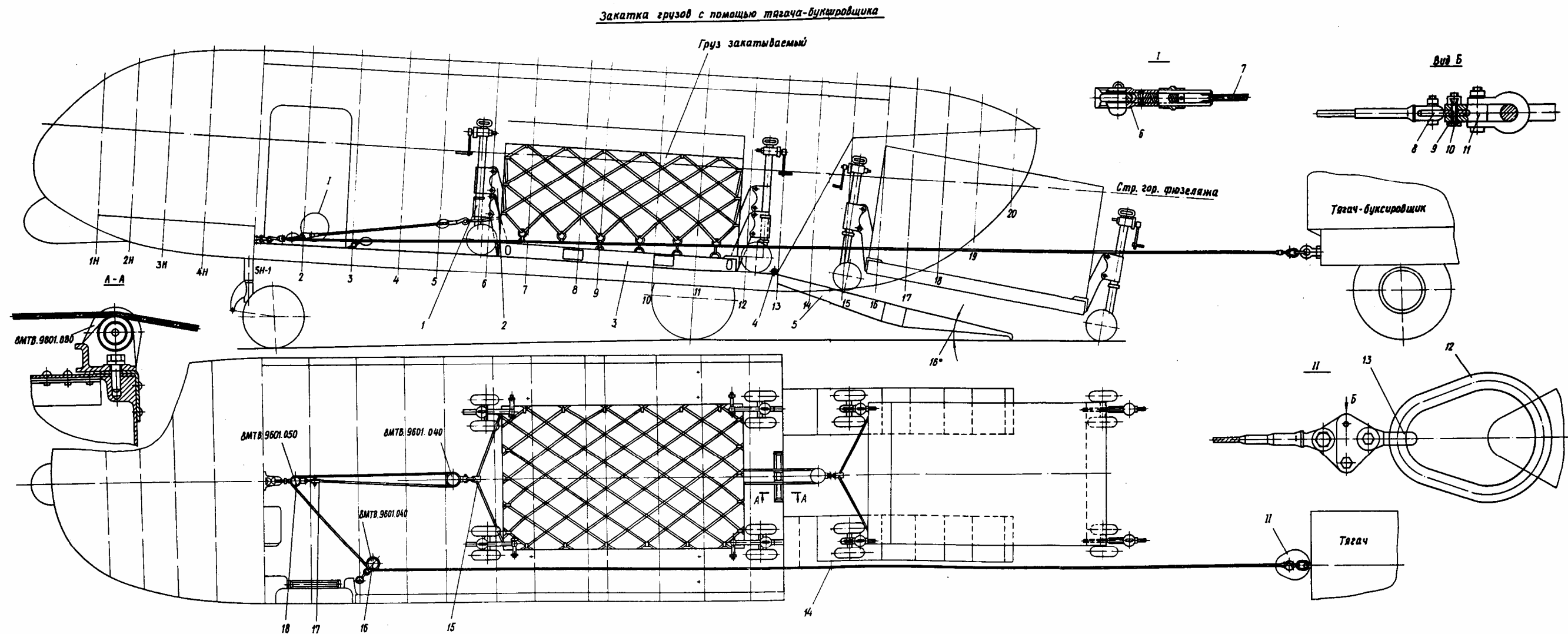


Рис. 15

Ми-171

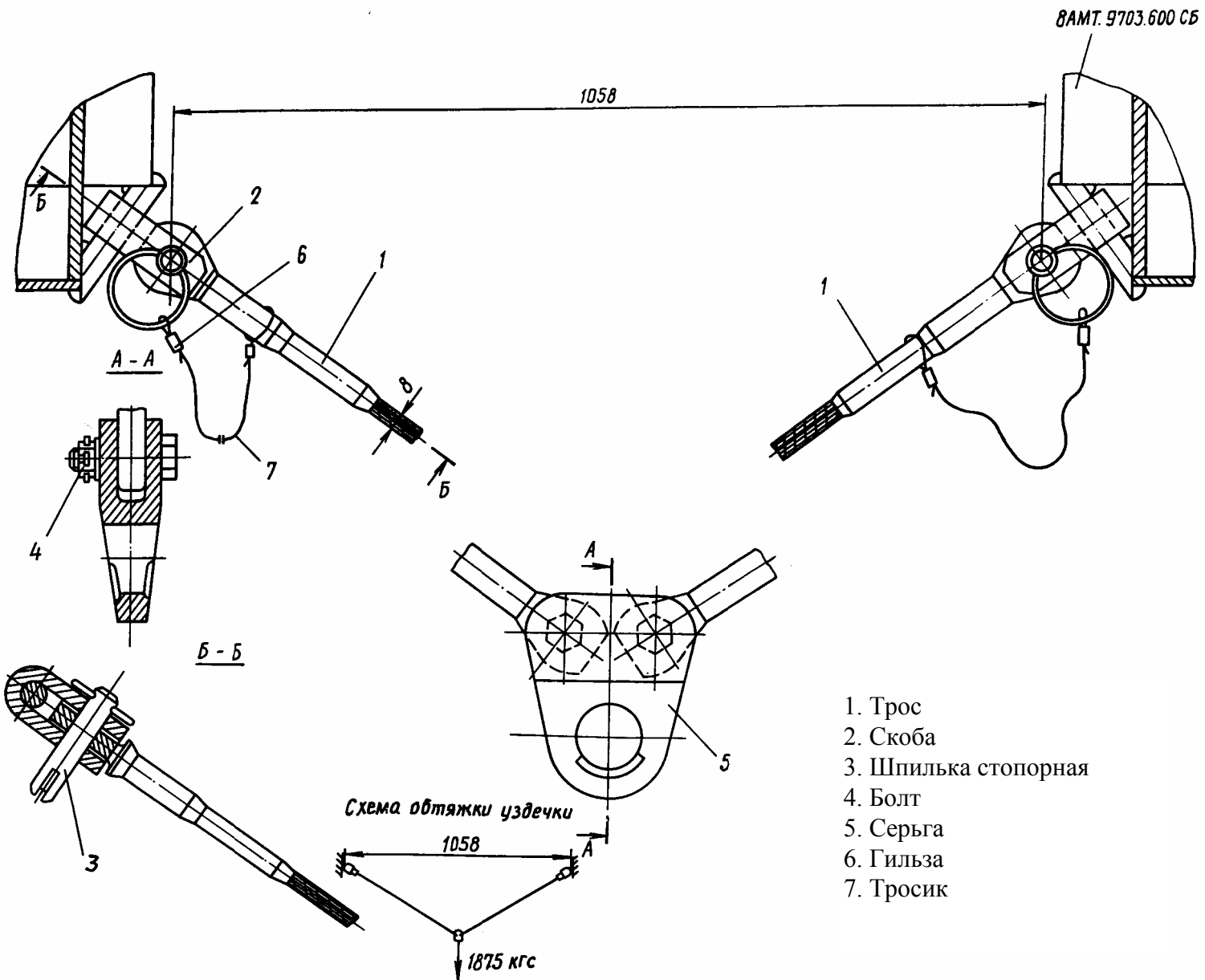
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ



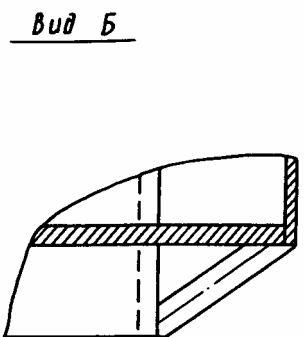
- | | |
|---------------------------|---------------------------------------|
| 1. Подкатной домкрат 5Ю71 | 10. Трубка срезная |
| 2. Стойка | 11. Вилка |
| 3. Поддон ПАВ-2,5 | 12. Кольцо |
| 4. Опорный валик | 13. Серьга |
| 5. Грузовые трапы | 14. Удлинительный канат 8АМТ.9601.510 |
| 6. Муфта | 15. Уздечка |
| 7. Трос | 16. Крюк с блоком |
| 8. Ухо | 17. Крюк с муфтой |
| 9. Болт | 18. Крюк с блоком |

Закатка поддона ПАВ-2,5 на подкатных домкратах 5Ю71 тягачом-буксировщиком
Рис. 16

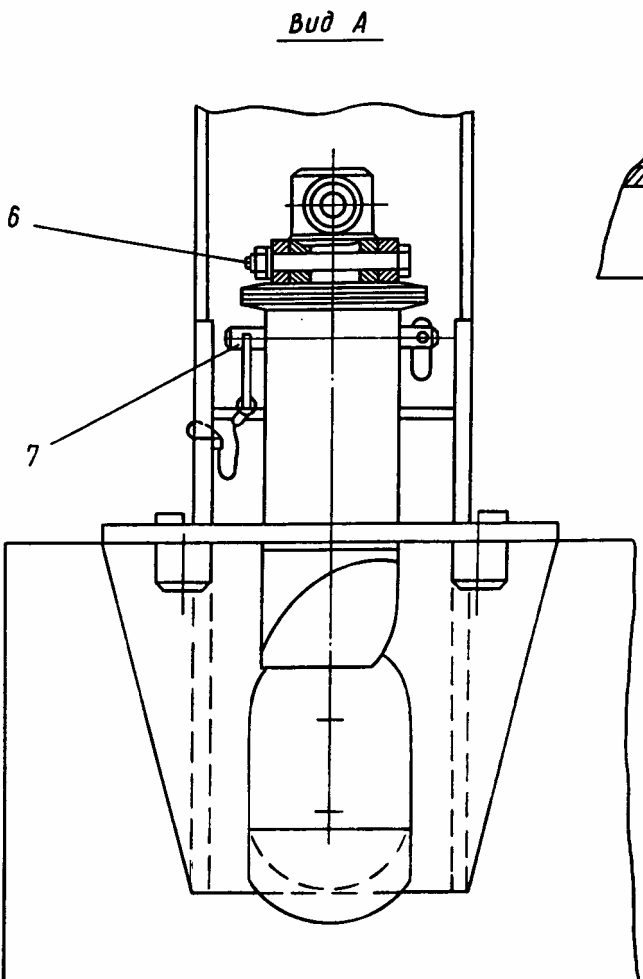
Ми-171 РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ



Уздечка
Рис. 17

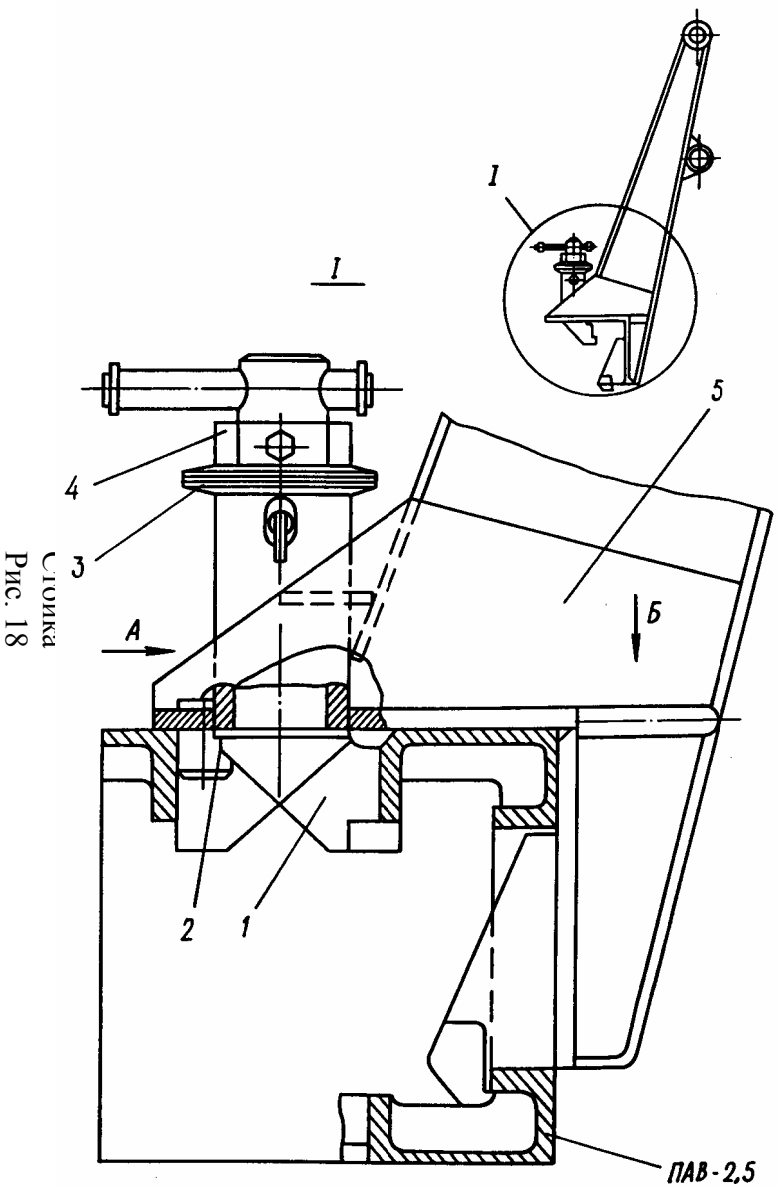


Вид Б



Вид А

1. Ось
2. Шайба
3. Шайба
пружинная
4. Гайка
5. Корпус
6. Детали
крепежные
7. Шпилька
стопорная



I

Стойка
Рис. 18

Пав-2,5

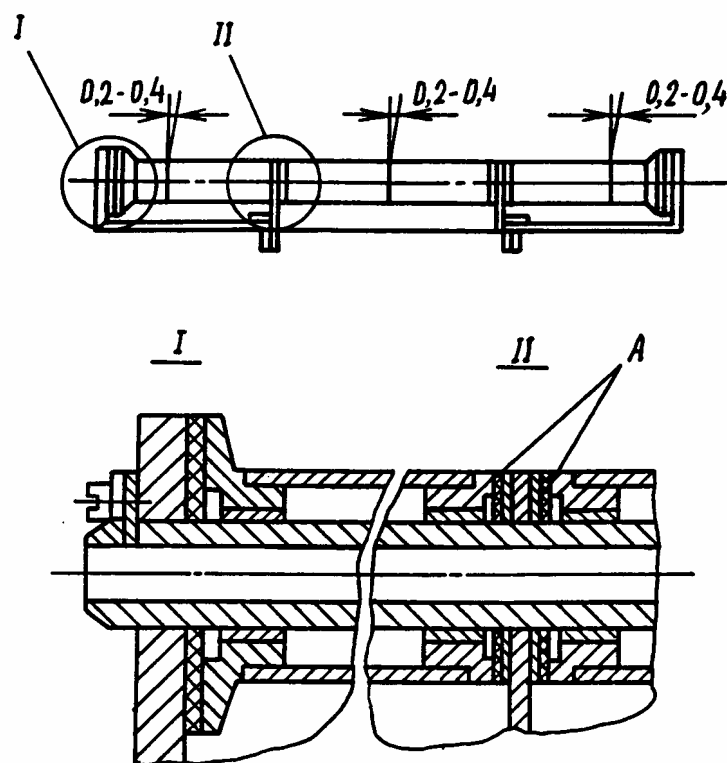
Ми-171
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ
ПОГРУЗОЧНО-РАЗГРУЗОЧНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ -
ТЕХНОЛОГИЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ

Технология обслуживания погрузочно-разгрузочного оборудования включает следующие технологические карты:

ТК №. 201. Осмотр устройства по закатке колесной техники.....	203
ТК № 202. Проверка внешнего состояния уздечки	207
ТК № 203. Демонтаж и монтаж уздечки.....	209/210
ТК № 204. Проверка внешнего состояния стоек крепления подкатных домкратов.....	211/212
ТК № 205. Осмотр внешнего состояния грузовой тележки.....	213/214

К РО №	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 201		На страницах 203 - 205/206	
Пункт РО 132.20.00a	Наименование работы: ОСМОТР УСТРОЙСТВА ПО ЗАКАТКЕ КОЛЕСНОЙ ТЕХНИКИ			
Содержание операции и технические требования (ТТ)			Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт-роль
<p>1. Осмотрите кронштейн с лебедкой и проверьте надежность крепления кронштейна и лебедки к кронштейну.</p> <p>Механические повреждения не допускаются</p> <p>2. Осмотрите и очистите от пыли, грязи блоки с карабинами. Проверьте легкость вращения ролика и вертлюга, проверьте работу карабина.</p> <p>При наличии заеданий трущиеся поверхности смажьте смазкой ЦИАТИМ-201</p> <p>3. Осмотрите и очистите от пыли, грязи муфту с крюком. Проверьте легкость перемещения ползуна и работу карабина.</p> <p>При наличии заеданий ползуна трущиеся поверхности смажьте смазкой ЦИАТИМ-201</p> <p>4. Осмотрите и очистите от пыли, грязи опорный валик. Проверьте легкость вращения звеньев, проверьте зазоры между звеньями (см. рис. 201).</p> <p>При увеличении зазоров между звеньями подберите из комплекта ЗИП шайбы "А" и установите на валик</p> <p>5. Очистите от грязи и проверьте состояние троса, заделки конца троса лебедки БЛ-47М</p>			<p>Блоки отремонтируйте или замените</p> <p>Муфту с крюком отремонтируйте или замените</p>	

Ми-171
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ



А - шайба
Проверка зазоров опорного валика
Рис. 201

Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт-роль
6. Очистите от грязи, проверьте состояние удлинительного троса, заделку наконечников			
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходуемые материалы	
	Щуп № 3 Лупа 7 ^х ГОСТ 7594-55	Салфетка хлопчатобумажная Бензин ГОСТ 8505-80 Смазка ЦИАТИМ-201 ГОСТ 6267-74	

К РО №	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 202	На страницах 207 - 208	
Пункт РО 132.20.006	Наименование работы: ПРОВЕРКА ВНЕШНЕГО СОСТОЯНИЯ УЗДЕЧКИ		
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт- роль
<p>1. Очистите уздечку от пыли и грязи.</p> <p>Наличие пыли и грязи не допускается</p> <p>2. Проверьте внешнее состояние уздечки.</p> <p>На тросе не допускается наличие продуктов коррозии, заломов, вмятин, выступающих оборванных проволок, нарушения заделки каната троса в наконечниках.</p> <p>ВНИМАНИЕ. ЗАПРЕЩАЕТСЯ УДАЛЯТЬ ПРОДУКТЫ КОРРОЗИИ ШЛИФОВАЛЬНОЙ ШКУРКОЙ</p>		<p>Загрязнения удалите салфеткой, смоченной бензином и просушите</p> <p>Продукты коррозии удалите салфеткой, смоченной керосином и просушите.</p> <p>Трос с заломом, вмятиной, с неудаляющимися продуктами коррозии, с нарушенной заделкой каната в наконечниках замените</p> <p>При обрыве одной пряди или 10 отдельных нитей на длине 1 м,</p>	

Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт-роль
<p>На деталях уздечки не допускается наличие забоин и трещин.</p> <p>Не допускаются нарушение контровки и ослабление натяжки болтовых соединений крепления наконечников тросов к серьге</p> <p>3. Смажьте детали уздечки тонким слоем смазки ЦИАТИМ-201</p>		<p>при полном обрыве каната или уменьшении диаметра каната до размера 5, 6 мм из-за износа или коррозии канат замените</p> <p>Поврежденные детали замените</p> <p>Ослабленные болтовые соединения подтяните, контровку замените</p>	
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходуемые материалы	
		<p>Салфетка хлопчатобумажная</p> <p>Бензин ГОСТ 8505-80</p> <p>Керосин ГОСТ 10227-62</p> <p>Смазка ЦИАТИМ-201</p> <p>ГОСТ 6267-74</p>	

К РО №	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 203	На страницах 209/210	
Пункт РО 132.20.00в	Наименование работы: ДЕМОНТАЖ И МОНТАЖ УЗДЕЧКИ		
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт-роль
<p>1. Произведите демонтаж уздечки, для чего:</p> <p>выньте стопорную шпильку и освободите скобу от наконечника троса;</p> <p>скобу выньте из ушка стойки;</p> <p>подсоедините скобу к наконечнику троса, совместив отверстия и зафиксируйте стопорной шпилькой.</p> <p>Аналогичную операцию проводить с другим концом уздечки</p> <p>2. Произведите монтаж уздечки, для чего:</p> <p>выньте стопорную шпильку и освободите скобу от наконечника троса;</p> <p>скобу введите в ушко стойки;</p> <p>наконечник троса введите в скобу и, совместив отверстия, зафиксируйте стопорной шпилькой.</p> <p>Аналогичную операцию проведите с другим концом уздечки</p>			
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходуемые материалы	

К РО №	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 204		На страницах 211/212	
Пункт РО 132.20.00г	Наименование работы: ПРОВЕРКА ВНЕШНЕГО СОСТОЯНИЯ СТОЕК КРЕПЛЕНИЯ ПОДКАТНЫХ ДОМКРАТОВ			
Содержание операции и технические требования (ТТ)			Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт- роль
1. Очистите стойки от пыли и грязи. Наличие пыли и грязи не допускается 2. Проверьте внешнее состояние каждой стойки, отсутствие трещин и забоин, наличие смазки в отверстиях под шпильки. Трещины и забоины не допускаются			Забоины зачистите	
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)		Инструмент и приспособления	Расходуемые материалы	
			Салфетка хлопчатобумажная Смазка ЦИАТИМ-201 ГОСТ 6267-74	

К РО №	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 205	На страницах 213/214	
Пункт РО 132.20.00д	Наименование работы: ОСМОТР ВНЕШНЕГО СОСТОЯНИЯ ГРУЗОВОЙ ТЕЛЕЖКИ		
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт- роль
<div>1. Очистите грузовую тележку от пыли и грязи. Наличие пыли и грязи не допускается</div> <div>2. Проверьте внешнее состояние, отсутствие трещин в угловых фитингах, легкость вращения колес и наличие смазки в подшипниках колес. Трещины не допускаются. При необходимости смажьте подшипники колес и трущиеся поверхности смазкой ЦИАТИМ-201</div> <div>3. Проверьте состояние водила и надежность его крепления к тележке</div> <div>4. Проверьте состояние ремней, швов и замков, сеток, шнурового ремня</div>			
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходуемые материалы	
		Салфетка хлопчатобумажная Бензин ГОСТ 8505-80 Смазка ЦИАТИМ-201 ГОСТ 6267-74	

Ми-171
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ
ШВАРТОВОЧНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ - ОПИСАНИЕ И РАБОТА

1. Общие сведения

Швартовочное оборудование вертолета предназначено для швартовки грузов и техники.

В комплект швартовочного оборудования входят:

- швартовочный трос длиной 3,5 м;
- швартовочный трос длиной 4,5 м;
- переходной трос;
- строповочные кольца;
- серьга с роликом;
- швартовочная сетка;
- колодка.

Для швартовки автомобильной техники дополнительно используются домкраты для разрезсоривания:

- два передних домкрата 50-9270-50;
- два домкрата 50-9270-00.

При погрузке грузов с большим удельным давлением на пол - устанавливается защитный настил. При перевозке комплекта лопастей НВ используются приспособления для перевозки лопастей и для фиксации створок грузового люка в полуоткрытом положении. Приспособление для фиксации створок применяется также и при перевозке других длинномерных грузов внутри кабины.

Размещение швартовочных узлов на полу грузовой кабины показано на рис. 1.

2. Описание и работа

2.1. Швартовочный трос

Швартовочный трос (рис. 2) состоит из стального троса диаметром 6 мм, на одном конце которого находится крюк-замок 1 и клиновый зажим 2, а на другом - крюк 4. Для защиты троса от повреждения об швартуемый груз на него надет дюритовый шланг 5.

Ми-171

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Клиновый зажим (рис. 3) служит для надежной фиксации швартовочного троса на требуемой длине и состоит из корпуса 3, клинового вкладыша 1 и ручки 2. Корпус состоит из щек с двумя приваренными накладками, имеющими направляющие канавки. В корпус вложен клиновой вкладыш 1 с канавкой под трос. Ручкой 2, закрепленной на оси, вкладыш может перемещаться вдоль оси зажима. Корпус 3 зажима шарнирно соединен с наконечником крюка-замка.

При швартовке груза трос проходит между направляющими канавками накладок корпуса и канавкой клинового вкладыша и при натяжении зажимается между вкладышем и накладками корпуса.

Для свободного продергивания троса через зажим необходимо нажатием на ручку отвести клиновой вкладыш 1 в переднее положение и на время продергивания троса удерживать его в таком положении.

Крюк-замок (рис. 4) состоит из крюка 8, стопора 7, втулки 6, муфты 4, пружины 5, втулки 3, вентиля 2, наконечника 1. Крюк 8 ввернут во втулку 3 и законтрен сквозным штифтом. В закрытом положении конец стопора 7 удерживается муфтой 4 с пружиной. Для открывания замка необходимо преодолеть сопротивление пружины, оттянув муфту назад, когда стопор повернется вокруг оси, откроется зев крюка.

Во втулку 3, имеющую внутреннюю правую резьбу, ввертывается вентиль с внутренней левой резьбой. В вентиль ввернут наконечник 1, шарнирно соединенный с корпусом клинового замка. Наконечник, вентиль и втулка служат тандером и обеспечивают при вращении вентиля натяжение или ослабление троса. Общий ход тандера составляет 100 мм.

Для швартовки техники крюк-замок зацепляется за швартовочное кольцо в полу грузовой кабины, трос пропускается через серьгу или кольцо швартуемой техники и крюком зацепляется за ушко вкладыша клинового зажима. После чего выбирается слабина троса, а затем тандером производится натяжение троса.

При охвате тросом швартуемого груза необходимо следить за тем, чтобы в местах их соприкосновения, особенно в местах резного перегиба, находился дюритовый шланг. В этих местах допускается также установка деревянных прокладок из подручного материала.

Ми-171

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

2.2. Перекидные тросы

Перекидные тросы (рис. 5) употребляются для крепления ремней швартовочной сетки. Они состоят из отдельных отрезков троса диаметром 8 мм, заплетенных на коуш с соединительными стальными кольцами. За кольца закрепляются замки-карабины ремней швартовочной сетки. Крайние кольца перекидного троса заплетены на коуш в карабины, которыми трос зацепляется за швартовочные кольца на полу грузовой кабины вертолета.

2.3. Строповочные кольца

Строповочные кольца предназначены для увеличения длины швартовочного троса или для удобства соединения полиспаста с грузом, не имеющим буксировочных устройств, и представляют собой отрезки троса диаметром 8 мм, концы которых сплетены между собой.

2.4. Серьга с роликом

Серьга с роликом (рис. 6) служит для предохранения швартовочного троса от резких перегибов и применяется в случае, когда огибаемый стержень швартовочного узла имеет диаметр меньше 35 мм. Она состоит из согнутой скобы-серьги, между концами которой на быстросъемном кольце установлены ролик с канавкой под трос и коробочка для предохранения от выпадания троса из канавки ролика.

2.5. Швартовочная сетка

Швартовочная сетка (рис. 7) предназначена для крепления мелких грузов к полу грузовой кабины. Она сплетена из льняного канатика диаметром 10 мм и окантована по краям льняным канатиком диаметром 14 мм. По периметру сетки прикреплено 14 ремней.

Размер сетки 1,3х2,2 м. На свободные концы ремней надеты замки-карабины для крепления сетки к швартовочным кольцам на полу грузовой кабины и к перекидным тросам.

Замок-карабин (рис. 8) дает возможность натягивать ремень без завязывания узлов и быстро расшвартовывать груз. Замок-карабин состоит из крюка 4 с зажимом 7, защелки 3, обоймы 6, втулки 1. Крюк 4 с зажимом 7, поворачиваясь вокруг оси валика 5, прижимает (или отжимает) рифленую поверхность зажима к ремню 2 (от ремня), проходящему вокруг втулки 1, посаженной на ось 8. Свободный конец прикрепленного к сетке ремня 2 проходит между зажимом 7 и втулкой 1 и может свободно продергиваться в одном направлении.

Ми-171

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

В обратном направлении ремень зажимается между втулкой и зажимом, имеющим рифленую поверхность.

2.6. Колодка

Колодка (рис. 9) служит для предохранения колесной техники от скатывания при движении по трапам и от смещения после установки ее в грузовой кабине вертолета. Она представляет собой литую конструкцию, на основание которой наклеены и приклепаны резиновые накладки.

2.7. Съёмный настил на грузовой пол

Съёмный настил (рис. 10) служит для предохранения пола грузовой кабины при транспортировке грузов с равномерно-распределенной нагрузкой на пол грузовой кабины более 430 кгс/см^2 и при транспортировке колесной техники с давлением в пневматиках $P = 5 \text{ кгс/см}^2$ и более и при $D_{\min} = 600 \text{ мм}$, $B_{\min} = 160 \text{ мм}$. Настил представляет собой пол из девяти щитов, изготовленных из слоеной фанеры толщиной 10 мм, размерами 2112x710 мм до 750x534 мм. Кромки щитов по периметру и контурам отверстий склеены двумя слоями стеклоткани.

Для фиксации щитов на полу грузовой кабины служат зажимы 1, которые штырями 2 удерживают щиты от перемещений по полу. Зажимы 1 крепятся винтами 3 со специальной гайкой 4 за отверстия $\varnothing 12 \text{ мм}$ в профилях 5, уложенных на полу грузовой кабины по осям балок "285".

Для удобства заноса и укладки щитов на полу грузовой кабины служат ручки 6, приклепанные на щитах.

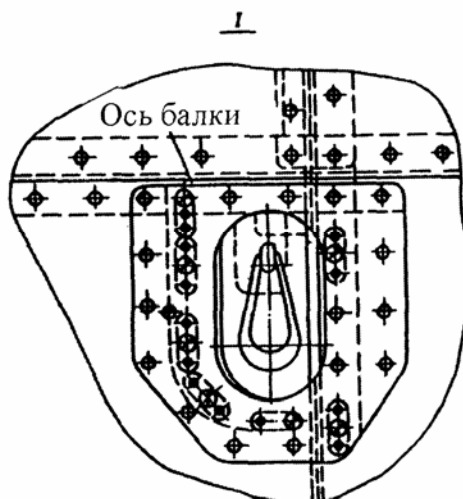
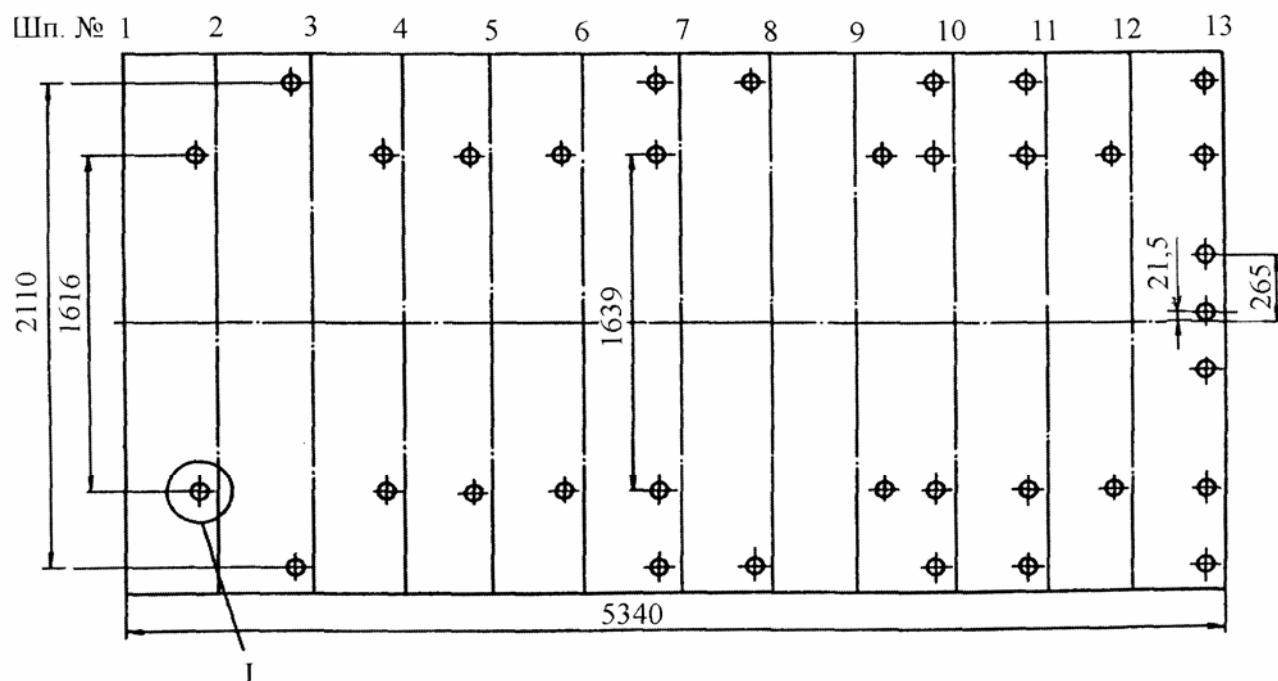
На щитах нанесена информация с номером щита.

Три щита заднего ряда № 7, 8 лев., 8 прав. добавочно крепятся болтами 7 со швартовочными кольцами по шпангоуту № 13, которые перед укладкой щитов предварительно снимаются.

Ми-171

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

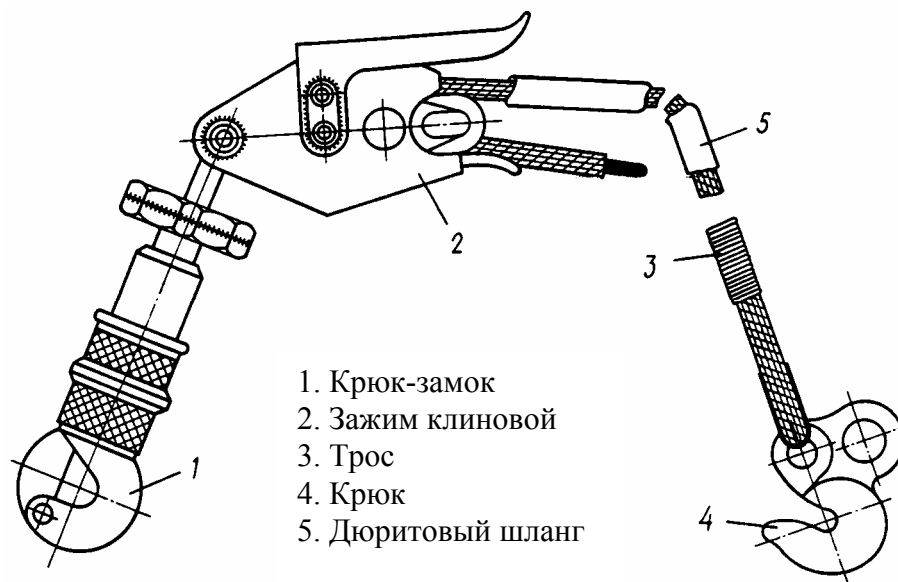
Вид на грузовой пол



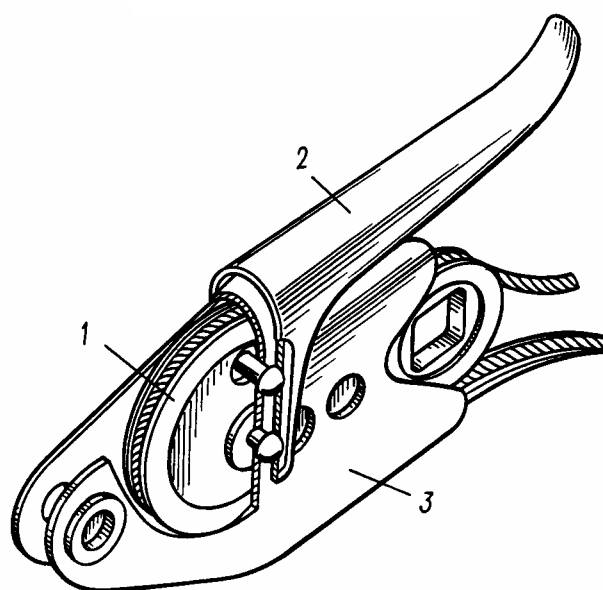
Размещение швартовочных узлов на полу грузовой кабины

Рис.1

Ми-171
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ



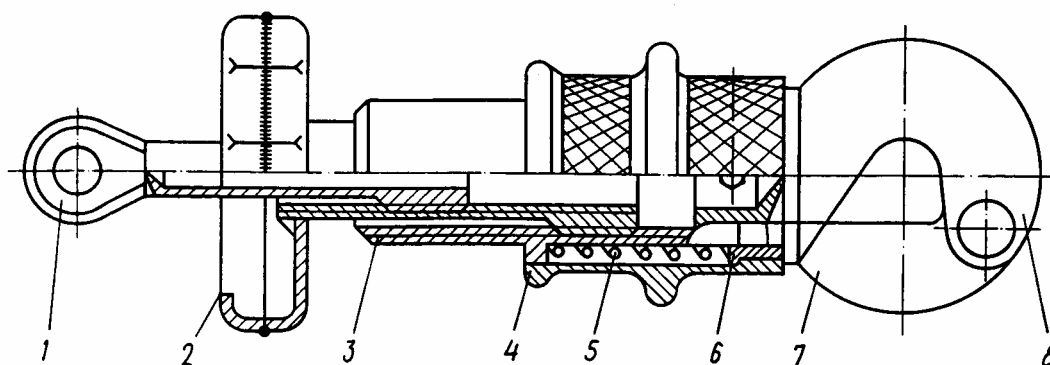
Трос швартовочный
Рис.2



Зажим клиновой
Рис.3

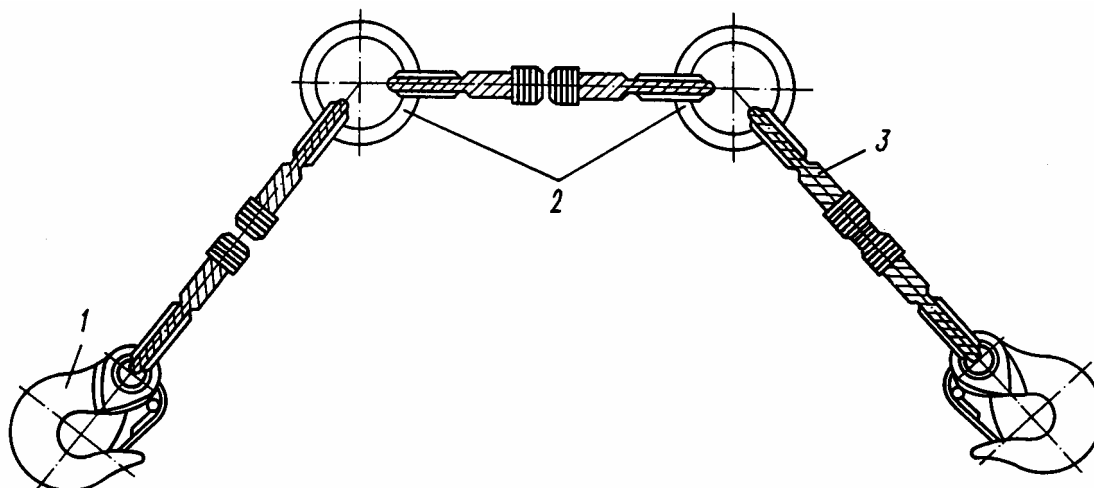
Ми-171

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ



- | | |
|---------------|------------|
| 1. Наконечник | 5. Пружина |
| 2. Вентиль | 6. Втулка |
| 3. Втулка | 7. Стопор |
| 4. Муфта | 8. Крюк |

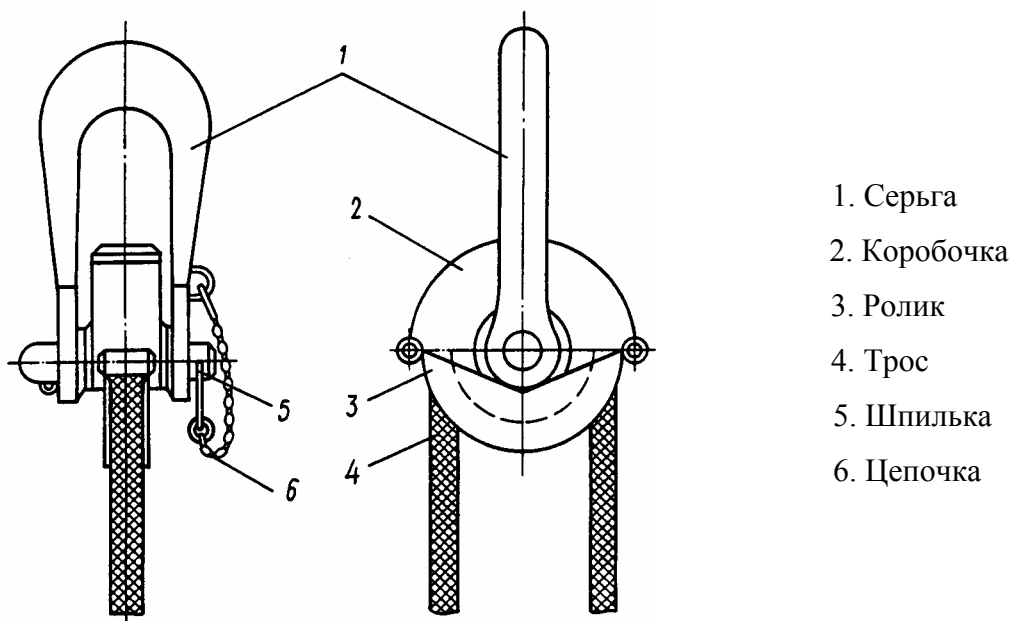
Крюк-замок
Рис.4



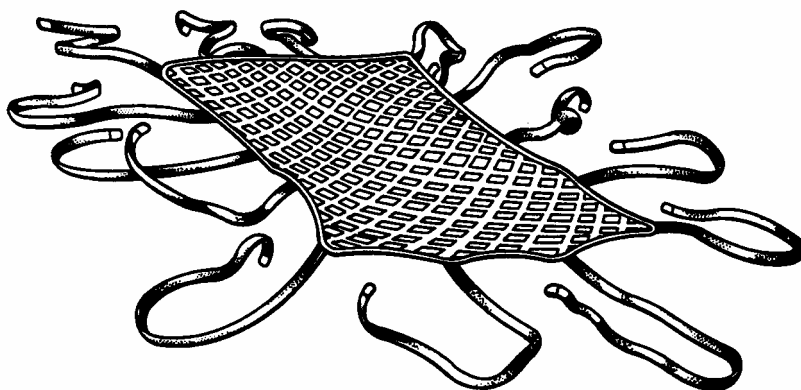
- | |
|-----------|
| 1. Крюк |
| 2. Кольцо |
| 3. Трос |

Трос перекидной
Рис.5

Ми-171
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ



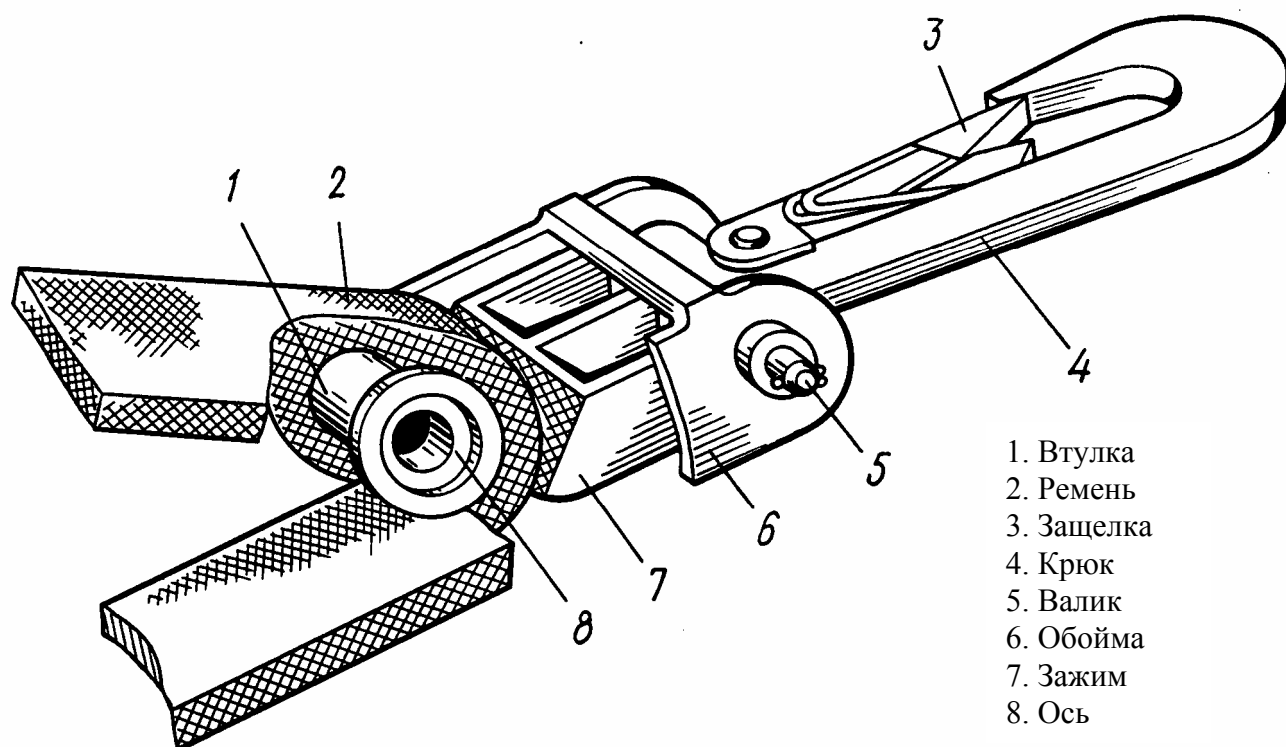
Серьга с роликом
Рис.6



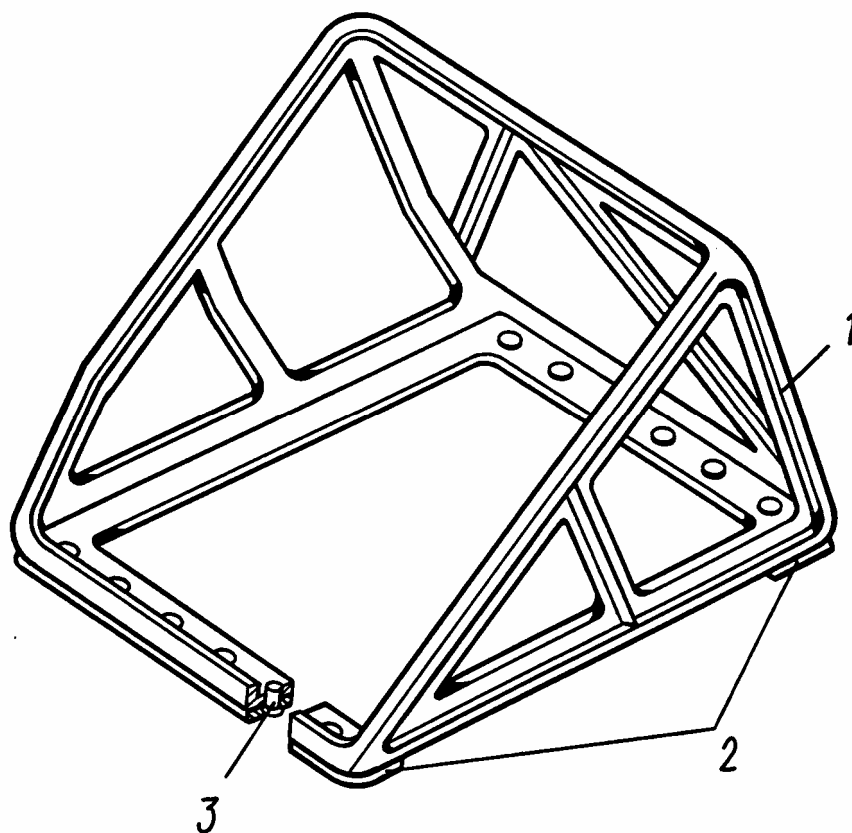
Сетка швартовочная
Рис.7

Ми-171

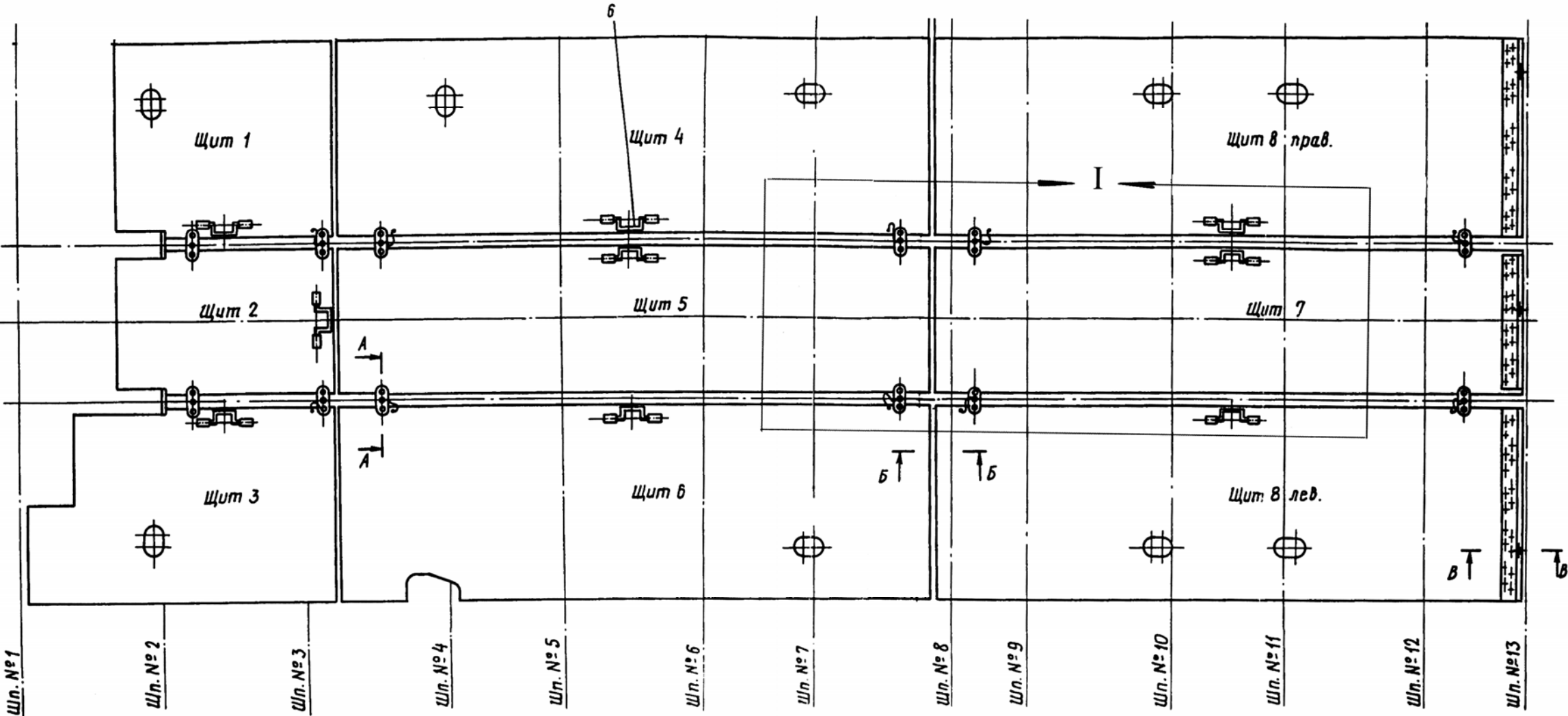
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ



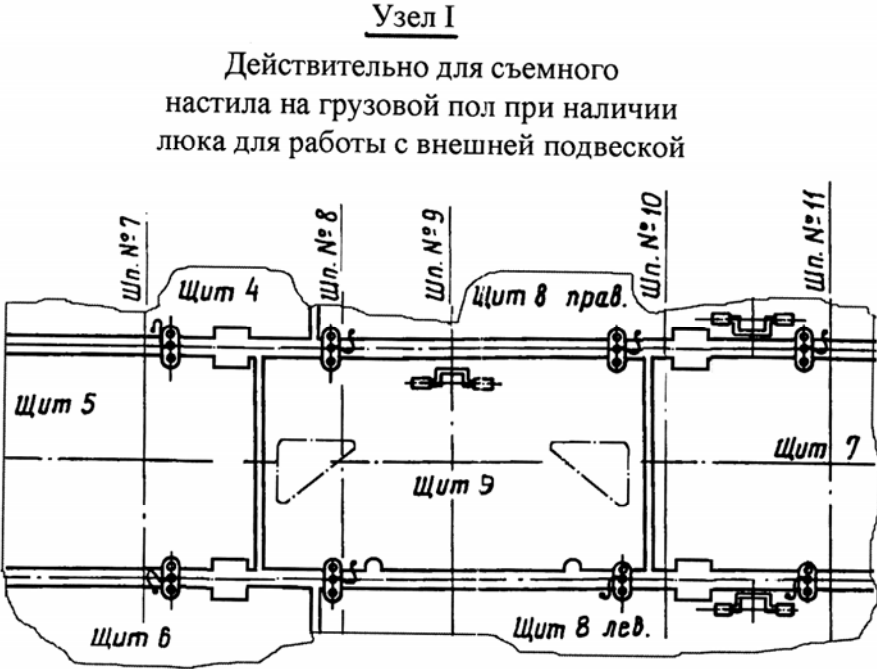
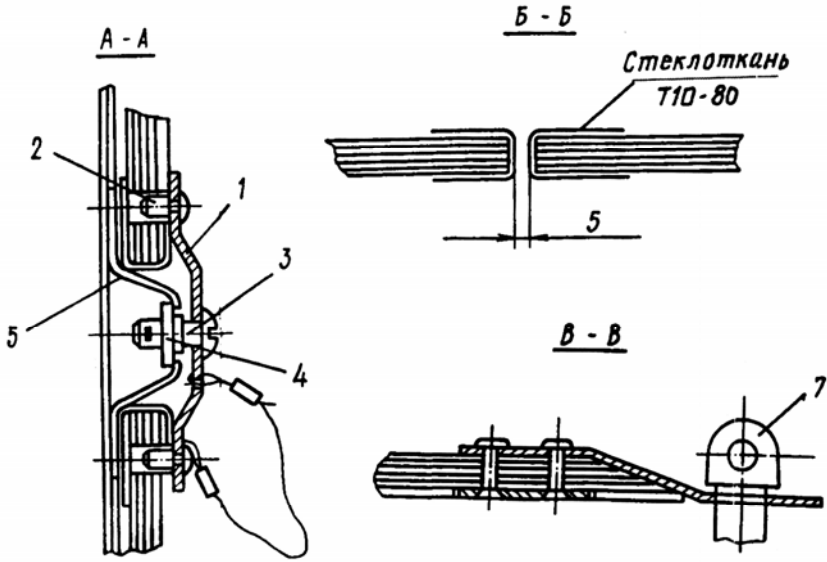
Замок-карабин
Рис.8



Колодка
Рис.9



- 1. Зажим
- 2. Штырь
- 3. Винт
- 4. Гайка специальная
- 5. Профиль
- 6. Ручка
- 7. Болт



Настил съемный
Рис. 10

Ми-171
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ
ШВАРТОВОЧНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ - ТЕХНОЛОГИЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ

Технология обслуживания оборудования для швартовки грузов и техники включает следующие технологические карты:

ТК №.201. Осмотр швартовочного оборудования	203
ТК № 202. Подготовка вертолета для перевозки груза в грузовой кабине	207/208

К РО №	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 201	На страницах 203 - 206	
Пункт РО 132.30.00а	Наименование работы: ОСМОТР ШВАРТОВОЧНОГО ОБОРУДОВАНИЯ		
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт-роль
<p>1. Осмотрите и очистите швартовочные узлы на полу грузовой кабины</p> <p>2. Осмотрите швартовочные тросы, проверьте работу клинового зажима и работу крюка-замка.</p> <p>Очистите их от пыли и смажьте смазкой ЦИАТИМ-201.</p> <p>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. ПОПАДАНИЕ СМАЗКИ НА ПОВЕРХНОСТИ КЛИНОВОГО ЗАЖИМА, ПО КОТОРЫМ ПРОХОДИТ ШВАРТОВОЧНЫЙ ТРОС, НЕ ДОПУСКАЕТСЯ</p> <p>3. Осмотрите перекидные тросы, строповочные кольца, очистите их и смажьте смазкой ЦИАТИМ-201.</p> <p>На тросах не должно быть продуктов коррозии, заломов, вмятин, выступающих оборванных проволок, не должно быть выхода канатов тросов из заделки.</p> <p>ВНИМАНИЕ. ЗАПРЕЩАЕТСЯ УДАЛЯТЬ КОРРОЗИЮ ШЛИФОВАЛЬНОЙ ШКУРКОЙ</p>		<p>Загрязнения удалите салфеткой, смоченной бензином и просушите</p> <p>Неисправные детали замените</p> <p>Продукты коррозии удалите салфеткой, смоченной керосином и просушите.</p> <p>При обрыве одной пряди или 10 отдель-</p>	

Содержание операции и технические требования (ТТ)	Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>4. Осмотрите серьгу с роликом, протрите от пыли, проверьте вращение ролика и смажьте смазкой ЦИАТИМ-201</p> <p>5. Осмотрите швартовочную сетку, проверьте работу замков-карабинов на ремнях швартовочной сетки.</p> <p>ВНИМАНИЕ. НА КАНАТАХ И РЕМНЯХ СЕТКИ НЕ ДОПУСКАЮТСЯ МЕХАНИЧЕСКИЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ, ПЯТНА КИСЛОТНОГО И МАСЛЯНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ, ЗАГРЯЗНЕНИЯ. РАЗРЕШАЕТСЯ УДАЛЕНИЕ МАСЛЯНЫХ ПЯТЕН И ЗАГРЯЗНЕНИЙ, ДОПУСКАЮТСЯ СЛЕДЫ ОТ ЗАЧИСТКИ</p>	<p>ных нитей на длине 1 м, при полном обрыве каната или уменьшения его диаметра из-за износа или коррозии, при выходе каната из заделки, при наличии заломов, вмятины, неудаляющихся продуктов коррозии трос замените</p> <p>Загрязнения удалите салфеткой, смоченной бензином и просушите.</p> <p>Неисправные детали замените</p> <p>Ремни и сетки с механическими повреждениями замените; ремни и сетки с пятнами отправьте на исследование в лабораторию</p>	

Ми-171
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Содержание операции и технические требования (ТТ)	Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
	<p>для определения происхождения пятен.</p> <p>Ремни и сетки с пятнами кислотного происхождения замените.</p> <p>Пятна масляного происхождения или другие загрязнения удалите, для чего:</p> <p>приготовьте мыльный раствор, растворив хозяйственное мыло или порошок для синтетических тканей в пресной воде с температурой не выше +40 °С;</p> <p>смочите хлопчатобумажную салфетку в приготовленном растворе и протрите загрязненные места;</p>	

Ми-171
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>6. Осмотрите состояние колодок и крепление резиновых прокладок</p> <p>7. Осмотрите состояние и проверьте работу домкратов</p> <p>8. Осмотрите приспособления для перевозки лопастей и фиксации створок в полуоткрытом положении</p> <p>9. Осмотрите состояние щитов съемного настила, смажьте зажимы и винты смазкой ЦИАТИМ-201</p>		<p>промойте чистой водой зачищенные места до удаления мыла;</p> <p>просушите на воздухе без попадания солнечных лучей до полного удаления влаги</p>	
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходуемые материалы	
		<p>Салфетки хлопчатобумажные</p> <p>Бензин ГОСТ 8505-80</p> <p>Керосин ГОСТ 10227-62</p> <p>Смазка ЦИАТИМ-201</p> <p>ГОСТ 6267-74</p> <p>Мыло хозяйственное</p>	

К РО №	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 202		На страницах 207/208	
Пункт РО 132.30.006	Наименование работы: ПОДГОТОВКА ВЕРТОЛЕТА ДЛЯ ПЕРЕВОЗКИ ГРУЗА В ГРУЗОВОЙ КАБИНЕ			
Содержание операции и технические требования (ТТ)			Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт-роль
1. Откиньте или снимите сиденья, снимите легкоъемное двойное сиденье между инструментальными ящиками 2. Осмотрите и подготовьте к монтажу устройства по закатке колесной несамоходной техники 3. Осмотрите и подготовьте к монтажу швартовочное оборудование				
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)		Инструмент и приспособления	Расходуемые материалы	

Ми-171
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ
СИСТЕМА ВНЕШНЕЙ ПОДВЕСКИ - ОПИСАНИЕ И РАБОТА

1. Общие сведения

Система внешней подвески (рис. 1), оборудованная замком ДГ-65, расположенном в верхней точке удлинительных канатов, предназначена для подвески груза под фюзеляжем и транспортировки его вертолетом, а также для выполнения строительно-монтажных работ. С помощью данной внешней подвески можно осуществлять быструю отцепку грузов без привлечения наземного персонала. С помощью удлинительных канатов возможно осуществлять подвеску груза на длины 5, 10, 15, 20, 30, 40, 50 и 65 м.

Для перевозки длинномерных грузов в вертикальном положении может применяться канат длиной 1,7 м.

Для сборки каждого из вариантов длин наружной подвески используются канаты, позиции которых приведены в табл. 1 (см. рис. 1).

Подбор и соединение канатов должны соответствовать порядку, указанному в таблице, так как при этом происходит взаимная компенсация раскрутки тросов левой и правой навивки и снижается нагрузка на вертлюг.

Управление открытием замка ДГ-65 производится летчиком с левой ручки ШАГ - ГАЗ по основному и дублирующему каналам. При открытии замка на левой боковой панели электропульты загорается табло ЗАМОК ОТКРЫТ.

При создавшейся аварийной ситуации в полете можно сбросить подвеску с грузом нажав кнопку АВАР. СБРОС ГРУЗА на левой ручке ШАГ - ГАЗ.

Оператор имеет возможность:

- осуществлять подцепку удлинительных канатов к замку ДГ-65;
- контролировать по индикатору весоизмерителя и сообщать по СПУ-7 массу поднимаемого груза;
- наблюдать в полете за грузом и удлинительными канатами внешней подвески через проем люка в полу или через проем входной двери;
- по команде командира вертолета управлять открытием замка ДГ-65 по основному и дублирующему каналам и фарой ФПП-7М с помощью переносного пульта;

Ми-171

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

- по команде командира вертолета (при отказе электрических цепей управления) осуществлять ручное открытие замка ДГ-65.

В целях безопасности при работе с внешней подвеской проем люка в полу грузовой кабины ограждается быстросъемным разборным ограждением. При наблюдении за грузом через входную дверь в качестве страховочного пояса используется привязной ремень бортехника.

Основные технические данные:

Тип подвески	тросовая
Грузоподъемность	4000 кг
Тип замка	электромеханический ДГ-65
Длина грузовых строп	4 м
Минимальная длина удлинительных канатов внешней подвески	1,7 м
Максимальная длина удлинительных канатов внешней подвески	65 м
Масса комплекта	180 кг

2. Описание и работа

Система внешней подвески включает следующие основные элементы:

- 4 силовых стропа;
- 6 удлинительных канатов;
- грузовую подвеску;
- ограждение;
- замок ДГ-65;
- систему питания и контроля замка ДГ-65.

2.1. Силовые стропы

Силовые стропы служат для подсоединения внешней подвески к силовым узлам фюзеляжа.

Каждый силовой строп 1 (см. рис. 1) изготовлен из стального троса диаметром 13,5 мм, концы которого заделаны в стальные резьбовые втулки, в которые вворачиваются вильчатые наконечники. Силовые стропы 1 через карданы 27 крепятся болтами к силовым узлам фюзеляжа, установленным попарно в верхней части шпангоутов № 7 и 10 по левому и правому бортам фюзеляжа. К нижним концам силовых стропов через серьги 29, 30 кардан 32

Ми-171

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

и болт-ось 31 присоединено весоизмерительное устройство, к штоку которого крепится замок ДГ-65. Кардан 32 имеет масленку для зашприцовки смазки.

2.2. Удлинительные канаты

Удлинительные канаты предназначены для изменения длины подвески в зависимости от условий работы.

Используется шесть удлинительных канатов. Два каната 19 длиной по 5 м и один удлинительный канат 22 длиной 25 м выполнены из стального каната 19,5-ГЛ-В-Ж-О-Н-1764 (180) ГОСТ 2688-80 правой свивки. Один удлинительный канат 20 длиной 20 м и один удлинительный канат 21 длиной 10 м выполнены из стального каната 19,5-ГЛ-В-Ж-Л-О-Н-1764 (180) ГОСТ 2688-80 левой свивки.

Каждый удлинительный канат (см. рис. 2) состоит из каната 3 левой (правой) свивки. На свободные концы каната обжатием установлены резьбовые втулки 2, в которые ввинчиваются с одной стороны вильчатый наконечник 1, с другой - ушковый наконечник 4. С помощью наконечников удлинительные канаты стыкуются между собой болтами 14 (см. рис. 1).

В месте вхождения канатов во втулку (зона А, см. рис. 2) у ее торца нанесено красной эмалью кольцо для контроля в процессе эксплуатации качества обжатия. Также зоны есть и на силовых стропках.

Для подсоединения удлинительных канатов к замку ДГ-65 (поз. 8, см. рис. 1) на верхний удлинитель устанавливается вертлюг 9.

На нижний удлинительный канат устанавливается крюк 16, к которому подсоединяется подвеска грузовая.

2.3. Грузовая подвеска

Грузовая подвеска (рис. 3) служит для подцепки груза к удлинительным канатам и состоит из стального сварного кольца 1, четырех стропов 3 длиной 4 м и четырех скоб 4 для подсоединения подвески к такелажным узлам груза. Стропы крепятся к кольцу 1 через скобы 2. Кольцо 1 навешивается на крюк 16 (см. рис. 1) удлинительного троса.

Ми-171

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

2.4. Легкосъемное ограждение

Легкосъемное ограждение (рис. 4) предназначено для безопасной работы с внешней подвеской при открытом люке в полу грузовой кабины между шпангоутами № 7с и 10с.

Ограждение представляет собой разборную конструкцию из двух частей, соединенных резьбовыми валиками. Каждая часть представляет собой сварную ферму из труб АМг6М. Для крепления ограждения к профилям на полу грузовой кабины служат четыре замка, которые в закрытом положении входят в зацепление с полками профиля лапками стопора. В закрытом и открытом положениях стопор фиксируется подпружиненным шариком. Закрытое положение соответствует положению хвостовика замка в направлении к стойке ограждения. Для открытия замка необходимо повернуть хвостовик на 90° против часовой стрелки. При значительных усилиях поворот необходимо производить с помощью гаечного ключа S = 14. На стойках правой половины ограждения приварены направляющие, в которых крепится крышка люка в грузовом полу.

Для транспортировки ограждение разбирается на две части путем отвинчивания валиков 1, служащих тандерами, и крепится в походном положении амортизатором к спинке сиденья инструментального ящика на левой грузовой створке (см. рис. 1).

2.5. Замок ДГ-65.8500-0

Замок ДГ-65.8500-0 (рис. 5) предназначен для подвески, транспортировки и отцепки груза.

В верхней части корпуса замка ДГ-65.8500-0 находится штепсельный разъем 14 (вилка) для подсоединения к бортсети вертолета через переходной жгут.

Замок ДГ-65.8500-0 состоит из корпуса 33, внутри которого размещены:

- механизм замка;
- электромагнитный спусковой механизм 19 для дистанционного управления замком по основному и дублирующему каналам;
- микровыключатели сигнализации и автоматического сбрасывания;
- электропроводка.

Корпус замка представляет собой две обоймы 28 (см. рис. 5) и 29. На обойме 28 имеются смотровые окна 35 для проверки правильности зацепления рычагов и совпадения рисок.

Ми-171

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Снизу на корпусе установлена крышка 22, закрывающая кнопку 23 механического спуска.

Для гашения удара несущего рычага при открывании замка к обоймам прикреплен болтами наружный демпфер 4, состоящий из кронштейна, буфера и набора металлических колец. Для гашения удара опорного рычага служит внутренний демпфер 7, состоящий из кронштейна, буфера, набора металлических колец и втулки. Буфер и кольца воспринимают удар опорного рычага.

Механизм замка состоит из системы рычагов для подвески груза и управления отцепкой, автоматического управления отцепкой груза на земле и сигнализации открытого положения замка.

В систему рычагов подвески груза, управления отцепкой входят: несущий рычаг 1, опорный рычаг 25, две серьги 11, шарнирно закрепленные валиком на верхнем плече опорного рычага, и переходный рычаг 12, также соединенный с серьгами 11.

Во избежание заклинивания опорного и переходного рычагов, между серьгами на валики надеты распорные втулки.

Несущий рычаг 1 крепится в корпусе замка на оси 2. На верхнем плече рычага в стакане 3, расположенном внутри оси 2, установлены две пружины 26 и 27, которые при снятии нагрузки с несущего рычага поднимают его. Перемещаясь вверх, несущий рычаг через втулку 5 и рычаг 6 нажимает на кнопку микровыключателя 8. Рычаг 6 возвращается в исходное положение пружиной 9. На носике несущего рычага имеется площадка для зацепления несущего рычага с опорным рычагом 25.

После срабатывания замка опорный рычаг 25 возвращается в исходное положение пружиной 10. Опорный рычаг через серьги 11 связан с рычагом 12, который в закрытом положении замка опирается своей площадкой на ролик рычага 13. На рычаге 13 и переходном рычаге 12 нанесены риски, которые при закрытом замке должны совпадать.

Для уменьшения усилия открывания механизма замка цапфы рычага 13 установлены в шарикоподшипниках 32, а цапфы ролика 31 - в роликоподшипниках.

К оси рычага 13 приварен передаточный рычаг 24, шарнирно соединенный тягами 16 с сектором 17. Хвостовик передаточного рычага 24 выходит за обойму замка и служит для его

Ми-171

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

закрывания. Верхнее плечо передаточного рычага при повороте последнего во время закрывания замка нажимает на кнопку микровыключателя 15 и выключает цепь сигнализации. После отцепки груза рычаг 24 отходит от микровыключателя и включает цепь сигнализации.

Снизу в корпусе замка закреплена педаль 21 для механического (ручного) открывания замка на земле и кнопка 23, закрытая крышкой 22. При нажатии на кнопку 23 педаль 21 поворачивается, нажимает на зуб сектора электромагнитного спускового механизма и замок открывается. Под действием пружины 20 педаль 21 возвращается в исходное положение.

Для дистанционного управления замком по основному и дублирующему каналам в корпусе замка установлен электромагнитный спусковой механизм 19, который крепится к обойме 29 замка винтами и состоит из катушки, надетой на втулку. Втулка с катушкой помещены в корпусе.

Катушка имеет две обмотки основную и дублирующую. В отверстие втулки входит якорь. Для облегчения вращения якоря установлены шарики. На ось якоря надет сектор, который контрится штифтом. Перемещение якоря на нужный угол поворота при поступлении тока на обмотку катушки регулируется винтом. После обесточивания катушки якорь возвращается в исходное положение пружины. На секторе имеются два зуба, с одним из которых входит в зацепление сектор 17 при закрытом замке, а на другой нажимает педаль при механическом спуске замка.

Для закрывания замка необходимо резко повернуть несущий рычаг 1 против часовой стрелки до упора, при этом рычаг 25 отжимается и под действием пружины 10 возвращается в исходное положение. Затем следует повернуть за выступающий хвостовик рычаг 24 до упора. Соединенный с рычагом 24 рычаг 13 войдет в зацепление с рычагом 12. Одновременно с этим зуб сектора 17 войдет в зацепление с зубом сектора электромагнитного спускового механизма.

Для открывания замка на земле, а в случае аварийной необходимости сброса груза и при отказе электроцепей в полете, необходимо нажать на кнопку 23. При этом кнопка надавливает на педаль 21 механического спуска, которая в свою очередь нажимает своим

Ми-171

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

выступом на зуб сектора электромагнита и поворачивает его. Находящийся в зацеплении с другим зубом сектора электромагнита сектор 17 опускается вниз под действием пружины 18.

При этом рычаг 24, соединенный тягами 16 с сектором 17, поворачивается, а рычаг 13 выводит свой ролик из-под рычага 12, что дает возможность последнему повернуться на своей оси.

Лишившись опоры, рычаг 12 и соединенный с ним посредством серег 11 рычаг 25 поворачиваются при приложении к нему усилия, преодолевающего усилие пружины 10 и силу трения между несущим и опорным рычагом, при этом несущий рычаг освобождается и груз с него соскальзывает.

Для открывания кинематики замка к несущему рычагу необходимо приложить усилие не более 25 кгс.

2.6. Система питания, управления и контроля замка

Электропитание замка ДГ-65 внешней подвески (см. рис. 6) осуществляется напряжением 27 В постоянного тока от аккумуляторных шин 1-го и 2-го каналов через автоматы защиты АЗСГК-10-2с ТАКТ.СБРОС ГРУЗА (поз. 12/15) и АВАР. СБРОС ГРУЗА (поз. 14/15), установленные на правой панели АЗС электропульты.

Электропитание на замок ДГ-65 передается через электрожгут 28 (см. рис. 1).

Управление открытием замка осуществляется от кнопки ТАКТ.СБРОС ГРУЗА (поз. 13/15, см. рис. 6) и АВАР. СБРОС ГРУЗА (поз. 15/15), расположенных на левой ручке ШАГ - ГАЗ или кнопок ОСН. СБРОС ГРУЗА и ДУБЛ. СБРОС ГРУЗА на переносном пульте оператора.

Может осуществляться автоматическое открытие верхнего замка при включенном выключателе АВТОМ. СБРОС (поз. 11/15), расположенном на левой боковой панели электропульты, после снятия нагрузки с несущего рычага замка.

Об открытии замка сигнализирует табло ЗАМОК ОТКРЫТ (поз. 10/15), установленное на левой боковой панели электропульты.

Открытие замка в штатной ситуации производится нажатием кнопки ТАКТ. СБРОС ГРУЗА (поз. 13/15) на левой ручке ШАГ - ГАЗ или кнопки ОСН. СБРОС ГРУЗА на пульте

Ми-171

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

оператора. При этом питание от аккумуляторной шины 2 канала через контакт 3 штепсельного разъема ШФ250 замка 17/15 поступает в обмотку основного управления катушки электромагнита замка. Замок открывается.

При этом микровыключатель В2 замка 17/15 замыкает цепь сигнализации по "минусу", в результате чего загорается табло ЗАМОК ОТКРЫТ (поз. 10/15) на левой боковой панели электропульты.

При аварийной ситуации, создавшейся в полете или при неисправных цепях управления замком, при отказе самого замка, сброс удлинительных канатов с грузовой подвеской и грузом осуществляется левым летчиком при нажатии кнопки АВАР. СБРОС ГРУЗА (поз. 15/15) на левой ручке ШАГ - ГАЗ или оператором подвески кнопкой ДУБЛ. СБРОС ГРУЗА на переносном пульте. При этом питание от аккумуляторной шины 1 канала через контакт 6 штепсельного разъема ШФ250 замка 17/15 поступает в обмотку дублирующего управления катушки электромагнита замка. Замок открывается, загорается табло ЗАМОК ОТКРЫТ (поз. 10/15) на левой боковой панели электропульты.

Автоматическое открытие замка происходит после снятия нагрузки с несущего рычага замка (касание груза земли) при включенном выключателе АВТОМ. СБРОС (поз. 11/15) на левой боковой панели электропульты. При этом питание от аккумуляторной шины 2 канала через выключатель 11/15, контакт 4 штепсельного разъема ШФ250 замка 17/15, контакты "О - НО" микровыключателя В1 замка поступает на обмотку основного управления катушки электромагнита замка. Замок открывается и загорается табло ЗАМОК ОТКРЫТ.

Контроль исправности электроцепей управления замком осуществляется с помощью кнопки и сигнальной лампы, установленных на пульте слева от входной двери.

2.7. Весоизмерительное устройство

Для определения веса груза, закрепленного на тросовой наружной подвеске, подвеска оборудуется весоизмерительным устройством (ВИУ).

Конструкцию весоизмерительного устройства составляют: кронштейн-цилиндр, траверса, гидравлическая камера, поршень-гайка, штуцер, тройник с зарядным штуцером, манометр НТМ-400, соединительная трубка и кронштейн крепления манометра.

Ми-171

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Гидравлическая камера и манометр, соединенные трубкой с тройником, представляют собой ограниченную магистраль, заполненную маслом АМГ-10.

При приложении нагрузки к траверсе поршень, сдавливая гидравлическую камеру, создает в ней давление, которое регистрируется манометром. Показание манометра фиксируется на весоизмерительной шкале, оттарированной на нагрузку от 0 до 4,5 т.

Цена деления шкалы - 0,5 т.

Погрешность измерения ВИУ составляет ± 200 кгс.

2.8. Переносной пульт

Переносной пульт предназначен для дистанционного управления замком ДГ-65 внешней подвески и фарой ФПП-7М, обеспечивает открытие замка при сбросе груза по основной и дублирующей линиям, выпуск – уборку и азимутальное наведение фары ФПП-7М для освещения груза и площадки, контроль открытого положения замка по сигнальной лампе, контроль исправности цепей управления замка.

На лицевой панели пульта размещены: сигнализатор ГРУЗ СБРОШЕН, кнопка КОНТР. ЛАМПЫ светосигнализатора, переключатель СВЕТ – УБОРКА – ФАРА – ВЫК для управления фарой ФПП-7М, две кнопки ОСН. СБРОС ГРУЗА и ДУБЛ. СБРОС ГРУЗА, закрытые крышкой, кнопка ВЫПУСК – УБОРКА – ЛЕВ. – ПРАВ., при помощи которой управляют лебедкой при подъеме и опускании груза.

К электросети переносной пульт подключается через разъем, находящийся рядом с разъемом жгута управления замком ДГ-65 на потолочной панели фюзеляжа напротив левого переднего клапана внутренней облицовки.

На корпусе электропульта имеется крючок для его подвешивания на ограждение.

Ми-171

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Порядок расположения удлинительных канатов					Длина подвески	Масса подвески
№ позиции					м	кг
				8	5	68
				10	10	75
			8	10	15	84
		8	10	8	20	94
		8	11	8	30	108
		8	10	9	40	119
		9	11	8	50	13
9	11	8	10	8	65	16
				22	1.7	63

1. Строп силовой

2. Пульт

3. Переносной пульт

4. Крышка люка

7. Ограждение

8. Замок ДГ-65

9. Вертлюг

12. Наконечник ушковый

13. Наконечник вильчатый

14. Болт

15. Гайка

16. Крюк

18. Подвеска грузовая

19. Канат удлинительный

20. Канат удлинительный

21. Канат удлинительный

22. Канат удлинительный

24. Канат для длинномерных грузов

27. Кардан

28. Электрожгут

29. Серьга

30. Серьга

31. Болт-ось

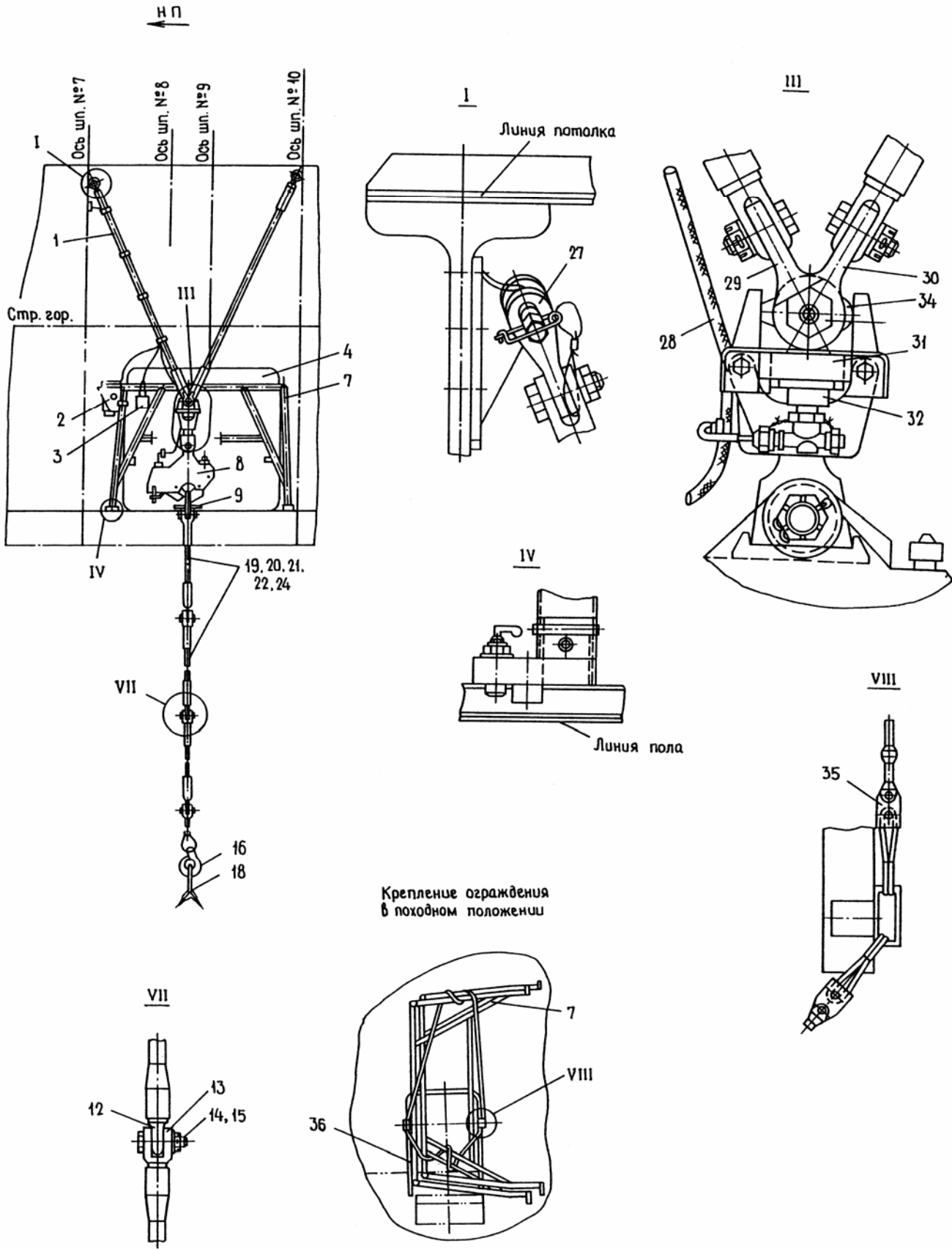
32. Кардан

33. Гидравлический весоизмеритель

34. Ось

35. Амортизатор

36. Спинка сидения в левой грузовой створке

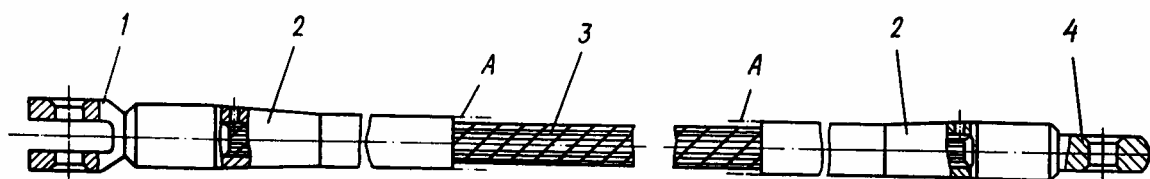


Система внешней подвески с замком ДГ-65

Рис. 1

Ми-171

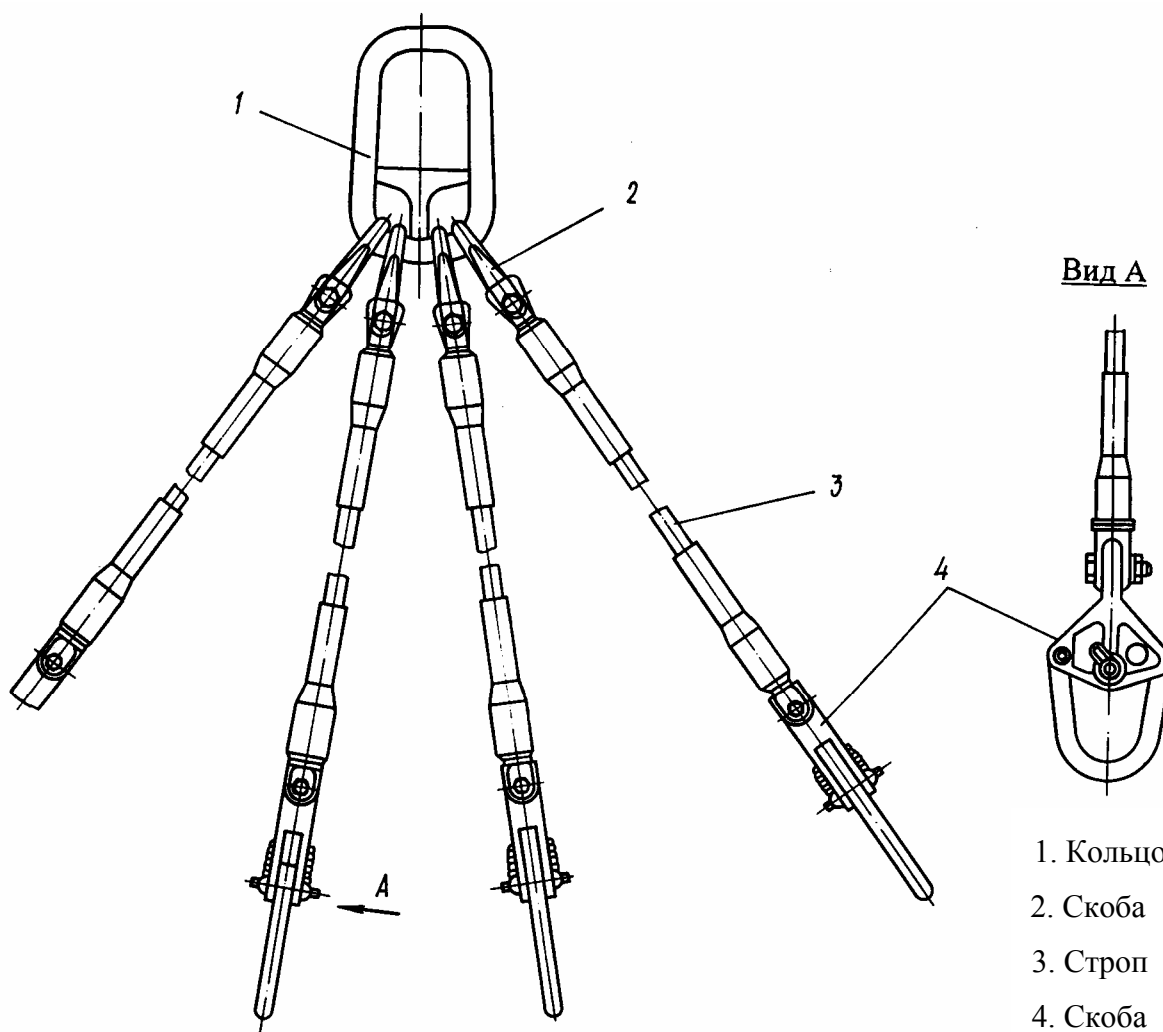
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ



- | | |
|-------------------------|-----------------------|
| 1. Наконечник вильчатый | 3. Канат |
| 2. Втулка резьбовая | 4. Наконечник ушковый |

Канат удлинительный

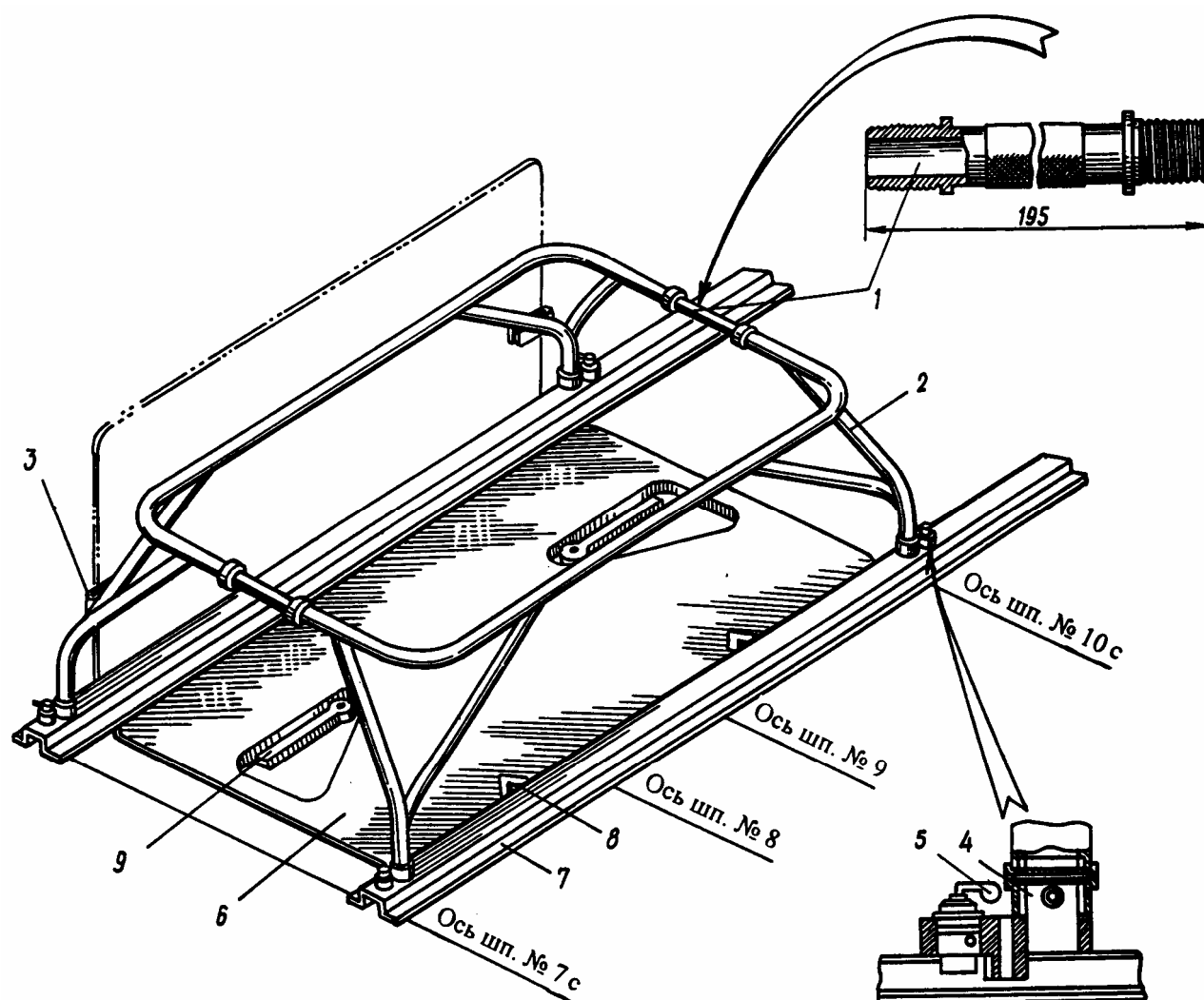
Рис.2



Подвеска грузовая для подцепки грузов

Рис.3

Ми-171
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ



1. Валик соединительный
2. Ферма сварная
3. Направляющие фиксации крышки люка в открытом положении
4. Упор
5. Хвостовик замка
6. Крышка люка
7. Профиль
8. Упор
9. Упор для открытия крышки люка

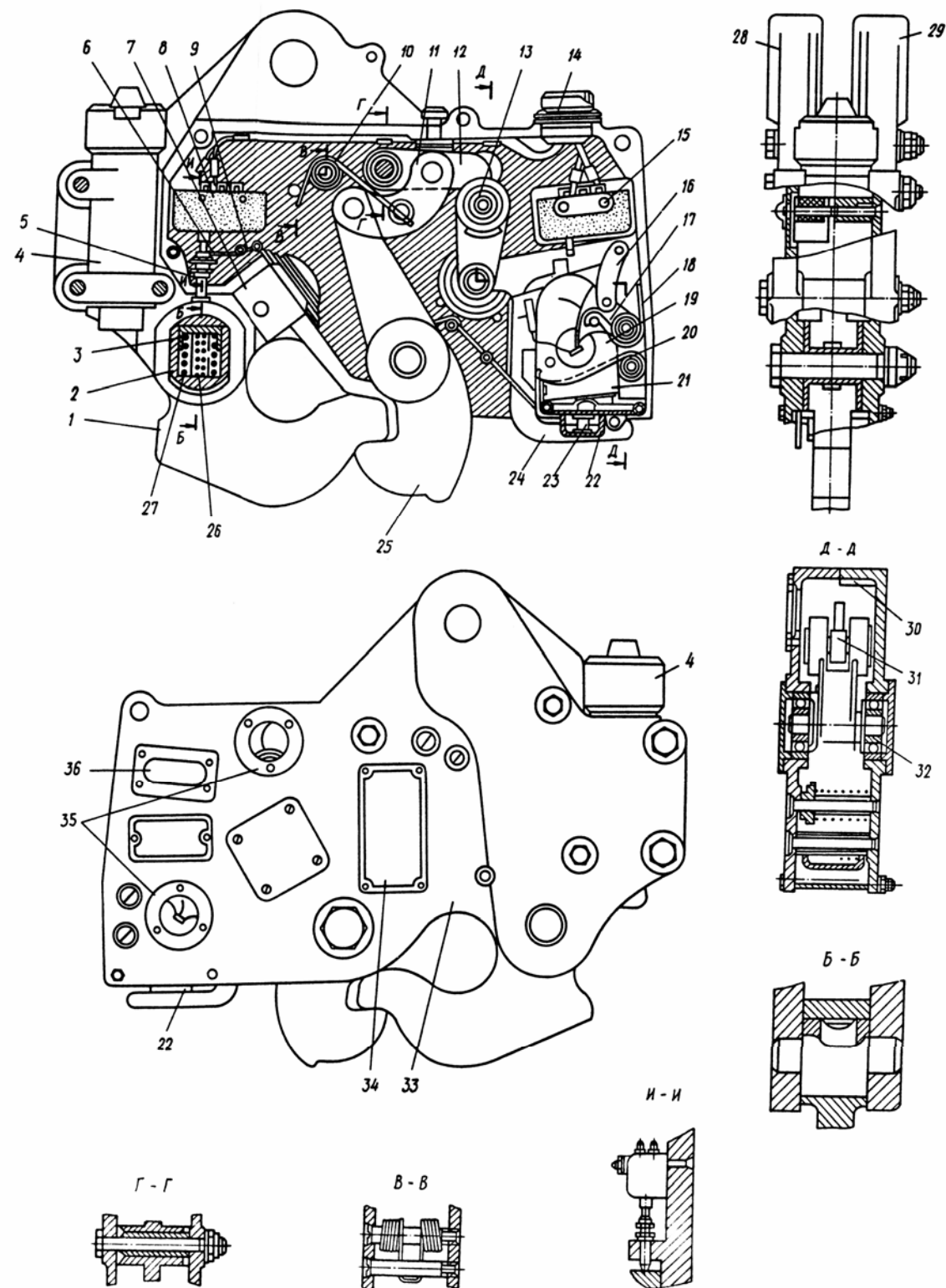
Легкосъемное ограждение

Рис.4

Ми-171

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

1. Несущий рычаг
2. Ось несущего рычага
3. Стакан
4. Наружный демпфер
5. Втулка
6. Рычаг
7. Внутренний демпфер
8. Микровыключатель А-812А
9. Пружина
10. Пружина
11. Серьга
12. Переходный рычаг
13. Рычаг
14. Штепсельный разъем 2РМДЗ0Б8Ш7В1
15. Микровыключатель А- 812А
16. Тяга
17. Сектор
18. Пружина
19. Электромагнитный спусковой механизм
20. Пружина
21. Педаль
22. Крышка
23. Кнопка
24. Передаточный рычаг
25. Опорный рычаг
26. Пружина
27. Пружина
28. Обойма
29. Обойма
30. Скоба
31. Ролик
32. Шарикоподшипник
33. Корпус
34. Этикетка принципиальной электросхемы
35. Смотровые окна
36. Крышка



Замок ДГ-65.8500-0
Рис.5

Ми-171

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
10/15	Табло светосигнальное ТС-5М-3	1	зел. с/ф.
11/15	Выключатель ВГ-15к-2с	1	
12/15	Автомат защиты сети АЗСГК-10-2с	1	
13/15	Кнопка 204к	1	
14/15	Автомат защиты сети АЗСГК-10-2с	1	
15/15	Кнопка 204к	1	
17/15	Замок с вертлюгом ДГ-65-8500-0	1	
42/15	Кнопка КМ 1-1	1	
45/15	Светосигнальная арматура	1	
51/15	Кнопка 204к	1	
50/15	Кнопка 204к	1	

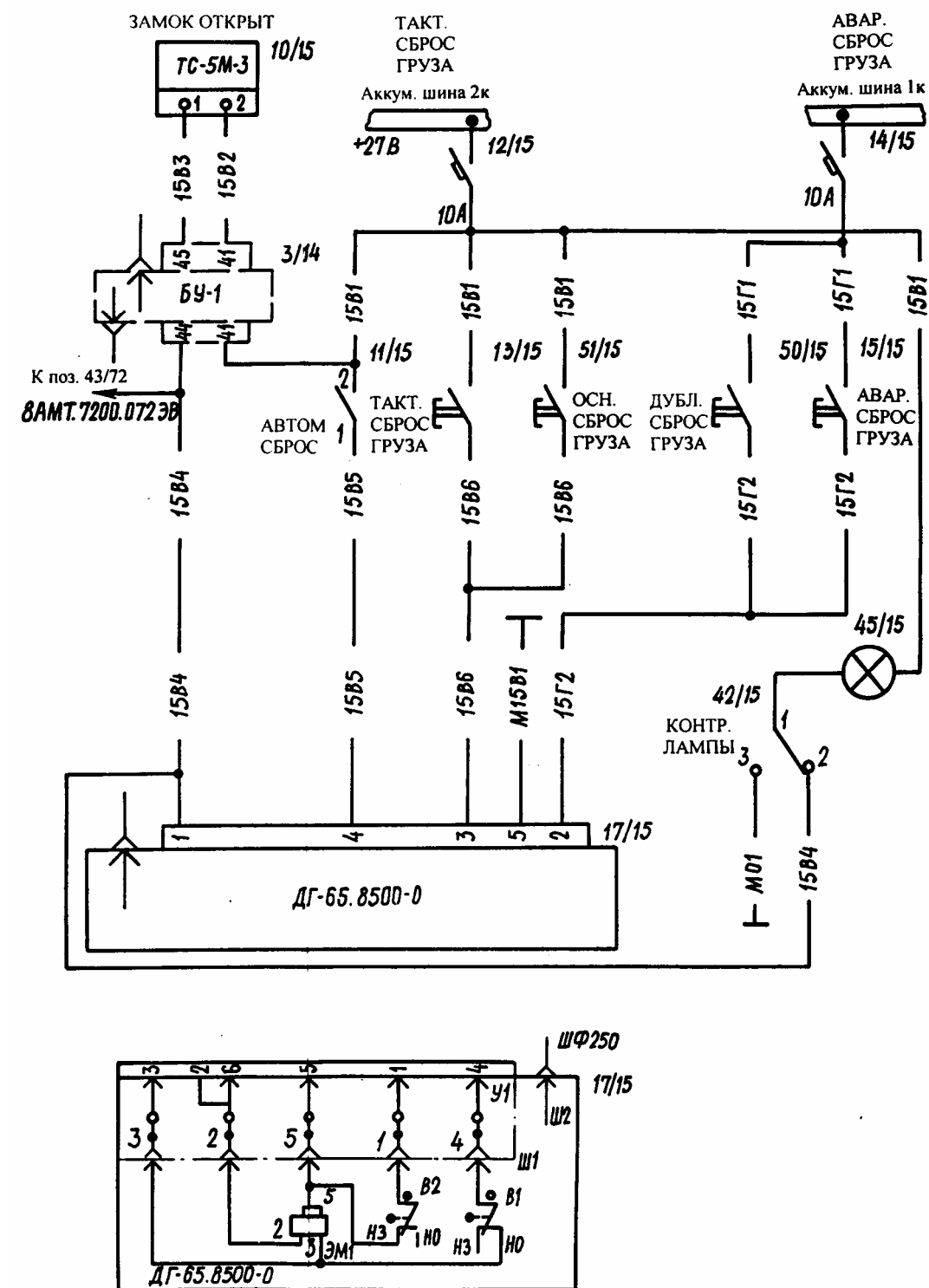


Рис.6

Ми-171
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ
СИСТЕМА ВНЕШНЕЙ ПОДВЕСКИ - ТЕХНОЛОГИЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ

1. Общие сведения

Подготовку вертолета для транспортировки груза на внешней подвеске производите по ТК 132.50.00г.

2. Перечень технологических карт

Технология обслуживания системы внешней подвески включает следующие технологические карты:

ТК № 201. Осмотр деталей и узлов внешней подвески 203

ТК № 202. Осмотр, чистка, смазка и проверка кинематики

замка ДГ-65 209

ТК № 203. Проверка работоспособности системы управления

замком ДГ-65 213

ТК № 204. Подготовка вертолета для транспортировки груза

на внешней подвеске. 217/218

ТК № 205. Демонтаж системы внешней подвески 219

ТК № 206. Монтаж системы внешней подвески 221

ТК № 209. Чистка и смазка карданных узлов внешней подвески 223/224

К РО №	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 201	На страницах 203 - 207/208	
Пункт РО 132.50.00а	Наименование работы: ОСМОТР ДЕТАЛЕЙ И УЗЛОВ ВНЕШНЕЙ ПОДВЕСКИ		
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт-роль
<p>1. Удалите пыль, масляные пятна, грязь с деталей, узлов и канатов салфеткой, смоченной бензином и отжатой</p> <p>2. Осмотрите визуально детали и узлы крепления, сочленение канатов, карданы.</p> <p>Не должно быть трещин, механических повреждений, продуктов коррозии, нарушения лакокрасочных покрытий.</p> <p>Не должно быть нарушений контровки и ослабления затяжки болтов.</p> <p>Карданы должны вращаться от усилия руки. В масленках должна быть смазка</p>		<p>Замените поврежденные детали и узлы.</p> <p>Коррозию удалите салфеткой, смоченной в керосине. Восстановите лакокрасочные покрытия.</p> <p>При нарушении контровки подтяните болты крепления и законтрите.</p> <p>При необходимости промойте и смажьте карданные узлы,</p>	

Содержание операции и технические требования (ТТ)	Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт-роль
<p>3. Осмотрите удлинительные канаты внешней подвески. Нарушение заделки троса в наконечниках, продукты коррозии, вытяжка троса из наконечников, порывы проволок прядей троса более разрешенного количества, заломы и выпучивание прядей, механические повреждения проволок прядей и нарушение шага свивки прядей каната не допускаются.</p> <p style="text-align: center;">ВНИМАНИЕ. ЗАПРЕЩАЕТСЯ УДАЛЯТЬ ПРОДУКТЫ КОРРОЗИИ ШЛИФРВАЛЬНОЙ ШКУРКОЙ</p>	<p>зашприцуйте в масля- нки смазку ЦИАТИМ-201 по ТК 132.50.00и</p> <p>Канаты замените при наличии следующих дефектов:</p> <p>1) при выколзании и выдергивании троса из наконечников; сдвиг каната контро- лируется по переме- щению кольцевой технологической полоски красного цвета относительно торца наконечника;</p> <p>2) при порыве двух или более проволок, расположенных в одной пряди на</p>	

Ми-171
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Содержание операции и технические требования (ТТ)	Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
	<p>длине 5 м, порыве более трех проводочек разных прядей и разных сечений троса на длине 5 м;</p> <p>3) при заламах прядей;</p> <p>4) при продуктах коррозии, которые не удаляются ветошью, смоченной в керосине;</p> <p>5) при наличии заершенности;</p> <p>6) при шаге свивки каната более семи расчетных диаметров каната.</p> <p>ПРИМЕЧАНИЕ.</p> <p>Оборванные проводочки каната заделайте внутрь сечения</p>	

Ми-171
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Содержание операции и технические требования (ТТ)	Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>4. Нанесите тонкий слой смазки на стальные канаты с помощью волосяной кисти или салфетки, пропитанной смазкой ПВК</p> <p>5. Осмотрите замок ДГ-65 на отсутствие грязи и механических повреждений.</p> <p>На деталях замка не должно быть поломок, трещин и других повреждений.</p> <p>Особое внимание обратите на состояние рабочих площадок несущего, опорного рычагов и рычага взвода</p> <p>6. Осмотрите и проверьте состояние и крепление весоизмерительного устройства. Особое внимание обратите на контровку гайки штока и отсутствие подтекания жидкости из соединений.</p> <p>Проверьте работоспособность весоизмерителя подвеской эталонного груза 500 кг</p> <p>7. Проверьте надежность установки ограждения люка и фиксацию его к профилям грузового пола, фиксацию люка в открытом положении</p>	<p>При необходимости промойте и смажьте замок по ТК 132.50.006</p> <p>Неисправный замок замените</p> <p>Поврежденные детали замените. Ослабленные резьбовые соединения подтяните и законтрите</p>	

Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
8. Убедитесь в исправности электрожгутов, в надежности затяжки и контровки штепсельных разъемов		Ослабленные гайки штепсельных разъемов подтяните и законтрите	
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходуемые материалы	
	Лупа 7 ^x Отвертка L = 200 Ключи гаечные: S = 10x12 S = 19x22, S = 24x27 Ключ для штепсельных разъемов Шприц Ш-1 с доработкой В-9917-100 Плоскогубцы комбинированные Кисть волосяная	Бензин ГОСТ 8505-80 Керосин ГОСТ 10227-62 Смазка ПВК ГОСТ 19537-83 Смазка ЦИАТИМ-201 ГОСТ 6267-74 Салфетки хлопчатобумажные Проволока контровочная и шплинты из комплекта ЗИП	

К РО №	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 202	На страницах 209 - 211/212	
Пункт РО 132.50.006	Наименование работы: ОСМОТР, ЧИСТКА, СМАЗКА И ПРОВЕРКА КИНЕМАТИКИ ЗАМКА ДГ-65		
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт- роль
<p>1. Снимите замок с внешней подвески, предварительно отсоединив штепсельные разъемы жгута замка от бортсети вертолета, и произведите внешний осмотр, убедитесь в отсутствии поломок, трещин, вмятин и других повреждений.</p> <p>Продукты коррозии и механические повреждения не допускаются</p> <p>2. Очистите от грязи и тщательно протрите, при необходимости промойте: наружную поверхность корпуса замка; несущий, опорный рычаг и рычаг взвода; смотровые окна.</p> <p>ВНИМАНИЕ. ПРИ ПРОМЫВАНИИ ЗАМКА НЕ ДОПУСКАЕТСЯ ПОПАДАНИЕ БЕНЗИНА НА ЭЛЕКТРОПРОВОДКУ И ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ СПУСКОВОЙ МЕХАНИЗМ</p> <p>3. Откройте крышку и очистите кнопку ручного управления замка от старой смазки и грязи.</p> <p>ВНИМАНИЕ. ЧИСТКУ ЗАМКА ПРОИЗВЕДИТЕ ЧИСТЫМ ОБТИРОЧНЫМ МАТЕРИАЛОМ, СМОЧЕННЫМ В БЕНЗИНЕ</p>		Замените замок	

Содержание операции и технические требования (ТТ)	Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт-роль
<p>4. Осмотрите несущий и опорный рычаги замка и рычаг взвода с помощью лупы, обратив особое внимание на состояние рабочих площадок рычагов.</p> <p>Трещины не допускаются</p> <p>5. Нанесите тонкий слой смазки ОКБ-122-7.</p> <p>на шток кнопки ручного открывания замка;</p> <p>на несущий и опорный рычаги</p> <p>6. Проверьте надежность зацепления рычага кинематики замка с рычагом электромагнита, для чего с помощью кнопки ручного открывания уменьшите зацепление рычага кинематики замка с зубом электромагнита до 1,0...1,5 мм и обстучите замок легкими ударами медного молотка массой 150 г в зоне смотрового окна.</p> <p>Если рычаг электромагнита идет в сторону увеличения зацепления, то замок считается годным. Замок, у которого рычаг электромагнита сохраняет равновесие или идет на открывание, к эксплуатации не допускается</p> <p>7. Проверьте работу кинематики замка путем его трехкратного открывания нажатием на кнопку ручного управления и закрывания. При проверке работы убедитесь через смотровые окна в надежности зацепления ролика с рычагом и в совпадении рисок на ролике и рычаге. Носик сектора</p>	<p>При обнаружении трещин замок замените</p>	

Ми-171
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт-роль
должен доходить до риски на зубе сектора электромагнита. Риска на секторе и край зуба сектора электромагнита должны быть совмещены			
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходуемые материалы	
	Лупа 7 ^x Молоток медный массой 150 г	Салфетка хлопчатобумажная Бензин ГОСТ 8505-80 Смазка ОКБ-122-7 ГОСТ 18179-72	

К РО №	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 203	На страницах 213 - 215/216	
Пункт РО 132.50.00в	Наименование работы: ПРОВЕРКА РАБОТОСПОСОБНОСТИ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ЗАМКОМ ДГ-65		
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт-роль
<p>ПРИМЕЧАНИЕ. Проверку работоспособности замка необходимо производить при снятых удлинительных канатах.</p> <p>1. Включите источники питания постоянного тока</p> <p>2. Включите автомат защиты сети ТАКТ. СБРОС ГРУЗА на правой панели АЗС электропульты.</p> <p>При открытом положении замка ДГ-65 на левой боковой панели электропульты должно гореть сигнальное табло ЗАМОК ОТКРЫТ</p> <p>3. Закройте замок вручную и убедитесь в закрытии через смотровое окно в обойме замка.</p> <p>При этом сигнальное табло ЗАМОК ОТКРЫТ должно погаснуть.</p> <p>Нажмите кнопку КОНТРОЛЬ ЭЛ. ЦЕПЕЙ ЗАМКА на пульте, установленном слева от входной двери.</p> <p>Контрольная лампочка должна загореться</p> <p>4. Проверьте работоспособность системы управления замком от кнопки ТАКТ. СБРОС ГРУЗА, расположенной на левой ручке ШАГ - ГАЗ. При ее нажатии замок должен открыться и должно загореться табло ЗАМОК ОТКРЫТ</p>			

Содержание операции и технические требования (ТТ)	Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт-роль
<p>5. Закройте замок.</p> <p>Табло ЗАМОК ОТКРЫТ должно погаснуть</p> <p>6. Проверьте работоспособность системы управления замком от кнопки АВАР. СБРОС ГРУЗА, расположенной на левой ручке ШАГ - ГАЗ. При ее нажатии замок должен открыться и должно загореться табло ЗАМОК ОТКРЫТ</p> <p>7. Закройте замок.</p> <p>Табло ЗАМОК ОТКРЫТ должно погаснуть</p> <p>8. Проверьте работоспособность системы управления замком от кнопок ОСН. СБРОС ГРУЗА и ДУБЛ. СБРОС ГРУЗА на переносном пульте оператора. При нажатии на любую из кнопок, замок должен открываться</p> <p>9. Подвесьте на крюк замка груз массой 160 кг. Включите выключатель АВТОМ. СБРОС на левой боковой панели оператора, замок должен остаться закрытым. Уменьшите величину груза. При массе груза от, 150 кг до 70 кг замок должен открываться</p> <p>10. Выключите выключатель АВТОМ. СБРОС и закройте замок.</p> <p>Табло ЗАМОК ОТКРЫТ должно погаснуть</p>		

Ми-171
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт-роль
11. Выключите автоматы защиты сети и источник питания постоянного тока			
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходуемые материалы	

К РО №	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 204		На страницах 217/218	
Пункт РО 132.50.00г	Наименование работы: ПОДГОТОВКА ВЕРТОЛЕТА ДЛЯ ТРАНСПОРТИРОВКИ ГРУЗА НА ВНЕШНЕЙ ПОДВЕСКЕ			
Содержание операции и технические требования (ТТ)			Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт- роль
1. Откиньте или снимите десантные сиденья 2. Осмотрите элементы внешней подвески, проверьте комплектность и подготовьте их к монтажу в грузовой кабине 3. Смонтируйте систему внешней подвески (см. ТК 132.50.00е) 4. Проверьте состояние перевозимого груза и его подвесной системы 5. Проверьте наличие защитных шлемов и перчаток для обслуживающего персонала, матика и страховочного пояса				
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)		Инструмент и приспособления	Расходуемые материалы	

К РО №	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 205	На страницах 219, 220	
Пункт РО 132.50.00д	Наименование работы: ДЕМОНТАЖ СИСТЕМЫ ВНЕШНЕЙ ПОДВЕСКИ		
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт-роль
<p>ВНИМАНИЕ. ПРИ СМАТЫВАНИИ ВНЕШНЕЙ ПОДВЕСКИ В БУХТУ НЕ ДОПУСКАЙТЕ ИЗЛОМОВ И ПЕРЕГИБОВ УДЛИНИТЕЛЬНЫХ КАНАТОВ С РАДИУСОМ МЕНЕЕ 300 мм.</p> <p>1. Удлинительные канаты с грузовой подвеской отцепите от замка ДГ-65 только после посадки вертолета (за исключением аварийной ситуации)</p> <p>2. Снимите с крюка грузовую подвеску. Уложите ее в тару</p> <p>3. Удлинительные канаты сматывайте в бухту и уложите в тару</p> <p>4. Отсоедините жгут электропитания замка, штепсельные разъемы закройте заглушками</p> <p>5. Отсоедините от силовых стропов и от системы тяг силовую скобу с датчиком (ССД) и уложите в тару</p> <p>6. Отсоедините силовые стропы с карданами от фюзеляжа и уложите их с замками и системой тяг в тару</p> <p>7. Демонтируйте ограждение</p>			

Ми-171
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт-роль
8. Снятые элементы внешней подвески передайте на хранение			
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходуемые материалы	
	Ключ для штепсельных разъемов Отвертка L = 200, В = 6 Ключи гаечные: S = 19х22, S = 27х30, S = 32х36 Плоскогубцы комбинированные		

К РО №	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 206	На страницах 221, 222	
Пункт РО 132.50.00е	Наименование работы: МОНТАЖ СИСТЕМЫ ВНЕШНЕЙ ПОДВЕСКИ		
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт-роль
<div>1. Детали болтовых соединений перед сборкой промойте в бензине, просушите и смажьте тонким слоем смазки ЦИАТИМ-201</div> <div>2. Установите внутри кабины несбрасываемую часть подвески (силовые стропы в сборе с весоизмерителем и замком ДГ-65). Валики крепления карданов 27 (см. рис. 1) установите на невыпадание (шляпкой сверху). Установите на валики шайбы и законтрите булавками</div> <div>3. Подсоедините жгут электропитания замка</div> <div>4. Проверьте замок ДГ-65 согласно п. 7 ТК 132.50.00б</div> <div>5. Проверьте работоспособность цепей управления замка по ТК 132.50.00в</div> <div>6. К верхнему канату подсоедините вертлюг 9, к нижнему - крюк 16</div> <div>7. Навесьте на крюк 16 нижнего удлинительного каната грузовую подвеску 18 для подцепки груза</div> <div>8. Неиспользованные части внешней подвески и заглушки электрожгутов храните в ящиках упаковки</div>			

Ми-171
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
9. Скобу вертлюга 9 зафиксируйте на крюке замка ДГ-65. Закройте замок и убедитесь в надежности фиксации замка			
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходуемые материалы	
	Ключ для штепсельных разъемов Отвертка L = 200, В = 6 Ключи гаечные: S = 19x22, S = 27x30, S = 32x36 Плоскогубцы комбинированные Шприц Ш-1 с доработкой В-9917-1000	Бензин ГОСТ 8505-80 Керосин ГОСТ 10227-62 Смазка ЦИАТИМ-201 ГОСТ 6267-74 Салфетки хлопчатобумажные Проволока контролочная и шплинты из комплекта ЗИП	

К РО №	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 209		На страницах 223/224	
Пункт РО 132.50.00и	Наименование работы: ЧИСТКА И СМАЗКА КАРДАННЫХ УЗЛОВ ВНЕШНЕЙ ПОДВЕСКИ			
Содержание операции и технические требования (ТТ)			Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт-роль
1. Отвинтите гайки болтов и снимите карданы 27. Протрите детали и болты чистой салфеткой, смажьте тонким слоем смазки ЦИАТИМ-201. Соберите узлы, затяните болты до отказа, обеспечивая поворот шарниров от усилия руки и законтрите				
2. Через масленку кардана 32 прошприцуйте смазкой ЦИАТИМ-201 карданный узел крепления весоизмерителя. Чистой салфеткой удалите излишки смазки				
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)		Инструмент и приспособления	Расходуемые материалы	
		Плоскогубцы комбинированные Ключи гаечные: S = 27х30, S = 32х36 Шприц Ш-1 с доработкой В-9917-1000	Бензин ГОСТ 8505-80 Смазка ЦИАТИМ-201 ГОСТ 6267-74 Шплинты из комплекта ЗИП Салфетки хлопчатобумажные	

Ми-171
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ
БОРТОВАЯ СТРЕЛА С ОДНИМ РОЛИКОМ.
ЛЕБЕДКА ЛПГ-150М

1. Бортовая стрела

Описание и работа

Бортовая стрела с одним роликом и лебедкой ЛПГ-150М предназначена для погрузки в кабину вертолета грузов или подъема на борт людей как на земле, так и на режиме висения. Бортовая стрела, с закрепленной на ней лебедкой ЛПГ-150М, расположена снаружи фюзеляжа около верхнего переднего угла проема сдвижной двери грузовой кабины.

Бортовая стрела (рис. 1) состоит из консоли 4, кронштейна 19, корпуса 10 с роликом 29, основания 2 с обтекателем, рычага 11, сектора 16, демпфера 25, пружинной тяги 6, ручки 15 и деталей крепления. Кроме того, на консоли стрелы установлены два микровыключателя АМ-800К (7 и 14)..

Консоль 4, крепится к кронштейну 19 бортовой стрелы в двух точках - в верхней части через вилку 3, в нижней - через сектор 16. На консоли установлены и закреплены все детали бортовой стрелы. Передача вертикальной нагрузки с консоли на кронштейн 19, осуществляется с помощью стержня 23, оси 22, подшипника 21 и корпуса 20.

Корпус 10 состоит из двух половин, стянутых между собой тремя болтами. Внутри корпуса на двух шарикоподшипниках установлен ролик 29. Корпус к консоли закреплен шарнирно и имеет возможность поворачиваться вокруг болта крепления. В этом случае, когда на тросе имеется нагрузка, корпус поворачивается и упирается в упор консоли 13. При отсутствии нагрузки корпус под действием пружинной тяги 6 поворачивается вокруг своей оси и через поводки 9 и кронштейн 8 нажимает на микровыключатель 7.

Обтекатель лебедки с основанием 2 крепится к консоли двумя болтами. Обтекатель сварен из листового материала АМЦМ-л1, крепится к основанию при помощи пяти винтовых замков и имеет отверстия для выхода троса и электрожгута. На основании с помощью четырех болтов крепится лебедка ЛПГ-150М. В основании выполнено отверстие для прохода электрожгута.

Ми-171

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Рычаг 11, отлитый из сплава Ал-9, шарнирно крепится к консоли с помощью болта и имеет два плеча, одно из которых при повороте рычага в крайнее верхнее положение (трос полностью убран) перемещает демпфер 25. Усилие, передаваемое через демпфер на приводной элемент микровыключателя 14, вызывает срабатывание последнего, в результате чего лебедка ЛПГ-150М выключается. Второе плечо рычага тоже выполняет роль ограничителя угла схода троса с ролика 29, для чего в местах соприкосновения с роликом поверхность рычага плавно скруглена.

Сектор 16 из материала 35ХГСЛ крепится к консоли с помощью двух болтов, имеет два выступающих зуба, служащих для ограничения угла поворота консоли в пределах 75° и три паза, в которые входит фиксатор 17 при установке бортовой стрелы в рабочее, промежуточное и походное положения.

Демпфер 25 предназначен для погашения инерционного выбега лебедки после ее отключения и размещен в цилиндре 26, который крепится к консоли через кронштейн 28. При отсутствии усилия на рычаге 11 пружина 27 обеспечивает зазор 1 - 0,5 мм между штоком микровыключателя и штоком демпфера.

Пружинная тяга 6 состоит из цилиндра, внутри которого размещены шток и пружина. С помощью ушка штока и болта пружинная тяга крепится к корпусу 10 ролика, а с помощью вилки и болта - к консоли. Тяга позволяет производить регулировку усилия пружины за счет вращения цилиндра.

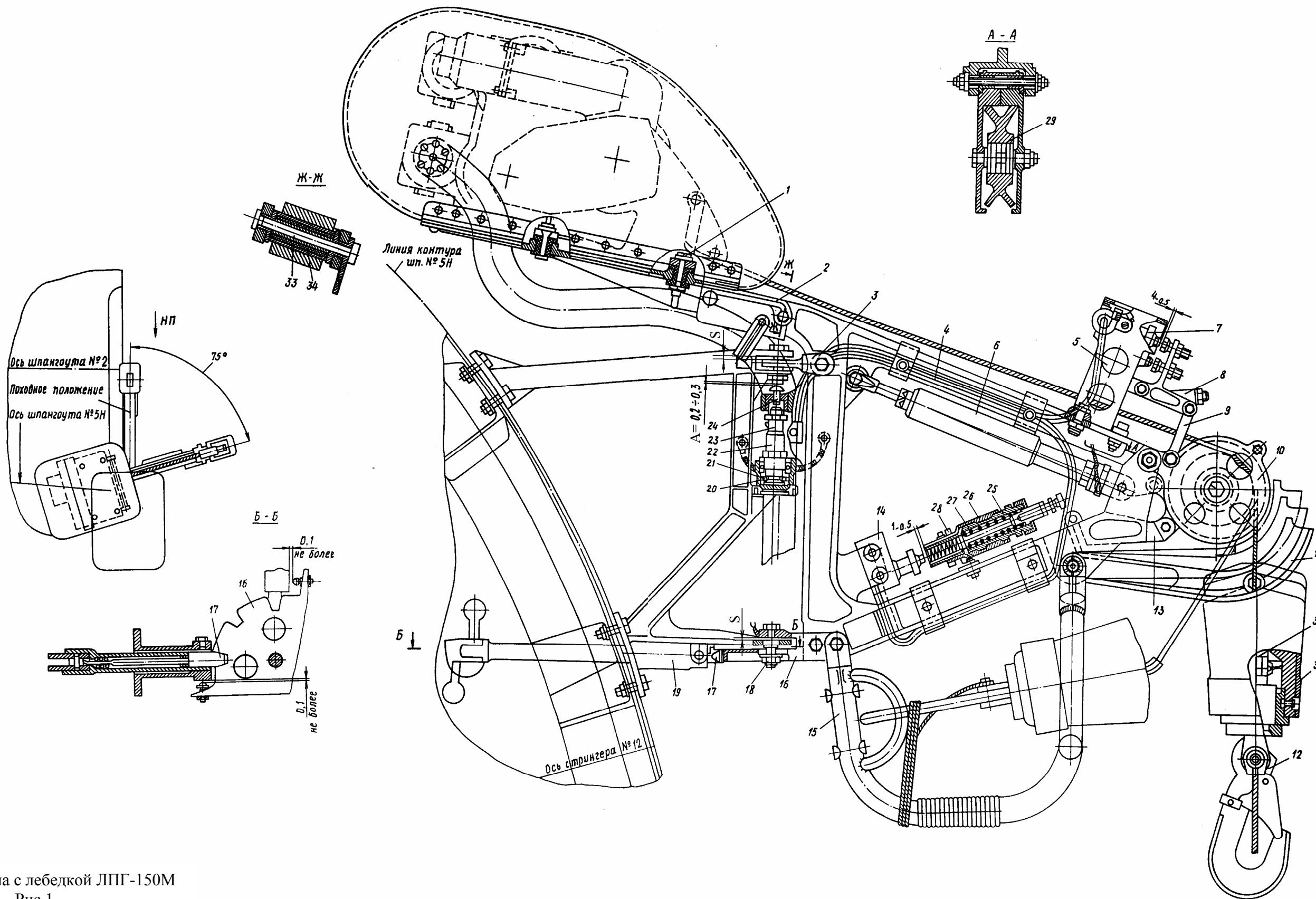
Микровыключатель АМ-800К (7) выключает электролебедку при касании вертлюгом грунта, т.е. при снятии нагрузки с троса, когда он выпущен не на всю длину. При этом пружинная тяга 6 поворачивает корпус 10 ролика. Кронштейн 8, связанный с корпусом 10 через поводки 9, поворачивается и своим регулировочным винтом нажимает на шток микровыключателя. Микровыключатель срабатывает и выключает лебедку.

Микровыключатель АМ-800К (14) выключает электролебедку при полностью убранном тросе. При этом вертлюг нажимает на рычаг 11, который через демпфер 25 нажимает на шток микровыключателя. Микровыключатель срабатывает и выключает лебедку.

Ми-171

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

1. Болт
2. Основание с обтекателем лебедки
3. Вилка
4. Консоль
5. Кронштейн крепления
микровыключателя
6. Тяга пружинная
7. Микровыключатель АМ-800К
8. Кронштейн
9. Поводок
10. Корпус ролика
11. Рычаг
12. Вертлюг с карабином
13. У пор консоли
14. Микровыключатель АМ-800К
15. Ручка
16. Сектор
17. Фиксатор
18. Болт
19. Кронштейн стальной
20. Корпус
21. Шарикоподшипник
22. Ось
23. Стержень
24. Винт
25. Демпфер
26. Цилиндр
27. Пружина
28. Кронштейн
29. Ролик
31. Гайка
32. Груз
33. Болт
34. Втулка обрезиненная



Бортовая стрела с лебедкой ЛППГ-150М
Рис.1

Ми-171

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

2. Электролебедка ЛПГ-150М

2.1. Конструкция

Электролебедка состоит из следующих основных узлов:

- двух реверсивных электродвигателей постоянного тока Д-500ТВ;
- редуктора, состоящего из двух кинематических цепей планетарных передач с суммирующим дифференциалом;
- фрикционной муфты ограничения момента с шариковым регулятором;
- редуктора тросоукладчика;
- редуктора подтяга троса;
- каретки тросоукладчика;
- тросонесущего барабана;
- ручного привода;
- блока микровыключателей со штепсельным разъемом.

Кроме того, в комплект лебедки входят коробка управления КУЛ-150 и пульт управления ПУЛ-1А.

Два реверсивных электродвигателя постоянного тока при включении в сеть передают вращение на барабан лебедки через редуктор, состоящий из двух кинематических цепей планетарных передач с суммирующим дифференциалом. Наличием дифференциальной передачи достигается суммирование скоростей на барабане при одновременной работе двух электродвигателей. При работе одного электродвигателя барабан лебедки сохраняет прежнюю величину усилия по тросу, однако вращается с половинной скоростью.

Укладка троса на барабан осуществляется кареткой тросоукладчика, перемещающейся параллельно оси барабана. Передача вращения с барабана на ходовой винт тросоукладчика осуществляется системой передач, размещенных внутри и вне барабана.

Благодаря наличию правой и левой винтовых нарезок на ходовом винте его вращательное движение преобразуется в возвратно-поступательное движение каретки, несущей на себе прижимные ролики, подтягивающие трос при выпуске его без нагрузки.

Ми-171

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Тросоукладчик обеспечивает необходимый натяг троса за счет разности линейных скоростей барабана и прижимных роликов, что достигается соответствующей кинематической передачей между барабаном и роликами.

Лебедка снабжена электромагнитными муфтами сцепления - торможения, встроенными в электродвигатели и служащими для сцепления редуктора с валами электродвигателей при включении лебедки и для торможения редуктора, а, следовательно, и барабана, при отключении электродвигателей.

Для ограничения максимальных усилий по тросу электролебедка имеет фрикционную муфту, встроенную в барабан.

Микровыключатели, обеспечивающие управление выпуском и уборкой троса и автоматическое переключение скоростей троса, смонтированы в специальном корпусе, встроенном в барабан. Привод к ходовому валику микровыключателей осуществляется от барабана.

2.2. Основные технические данные

Напряжение питания	27 В±10 %
Длина троса	41 м

Тросоукладчик обеспечивает беспетлевую смотку троса и равномерную укладку троса с нагрузкой 5 - 6 кг.

Суммарный потребляемый ток при одновременной работе двух двигателей на уборку при усилии 150 кг, не более 86А.

Режим работы - повторно-кратковременный:

а) при одновременной работе двух электродвигателей:

- выпуск троса на длину 39 - 40 м с усилием 150 кг, перерыв 10 с;
- уборка троса на длину 39 - 40 м с усилием 150 кг, перерыв 10 с.

Таких циклов 5, после чего перерыв до полного охлаждения (не менее 1 ч);

б) при работе с одним (любым) электродвигателем число циклов сокращается до двух, при этом время перерывов увеличивается вдвое.

Вес электролебедки (без троса и коммутационной аппаратуры) не более 21 кг.

Вес троса не более 1,85 кг.

Ми-171

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

2.3. Работа электрической схемы лебедки

Электролебедка ЛПГ-150М работает в системе дистанционного управления в комплекте с коробкой управления КУЛ-150 и пультом управления ПУЛ-1А. Схема электрическая принципиальная лебедки ЛПГ-150М показана на рис. 2.

Цепь питания электродвигателя № 1 лебедки подключена к шине ВУ1к через предохранитель ИП-50 (1/17), а цепь питания электродвигателя № 2 - к шине ВУ2к через предохранитель ИП-50 (2/17). Предохранители установлены в РК правой и РК левой.

Цепи управления лебедкой защищены автоматами защиты сети, расположенными на коробке КУЛ-150.

Включение лебедки осуществляется кнопками ВЫПУСК и УБОРКА на пульте ПУЛ-1А.

Ручное управление включением половинной скорости лебедки производится кнопкой-гашеткой на пульте ПУЛ-1А, а в случае отката электродвигателя № 1 при уборке на половинной скорости, включение электродвигателя № 2 осуществляется выключателем АВАР. ВКЛ. ДВИГ. ПРИ ОТКАЗЕ В КОНЦЕ УБОРКИ, установленным на коробке КУЛ-150.

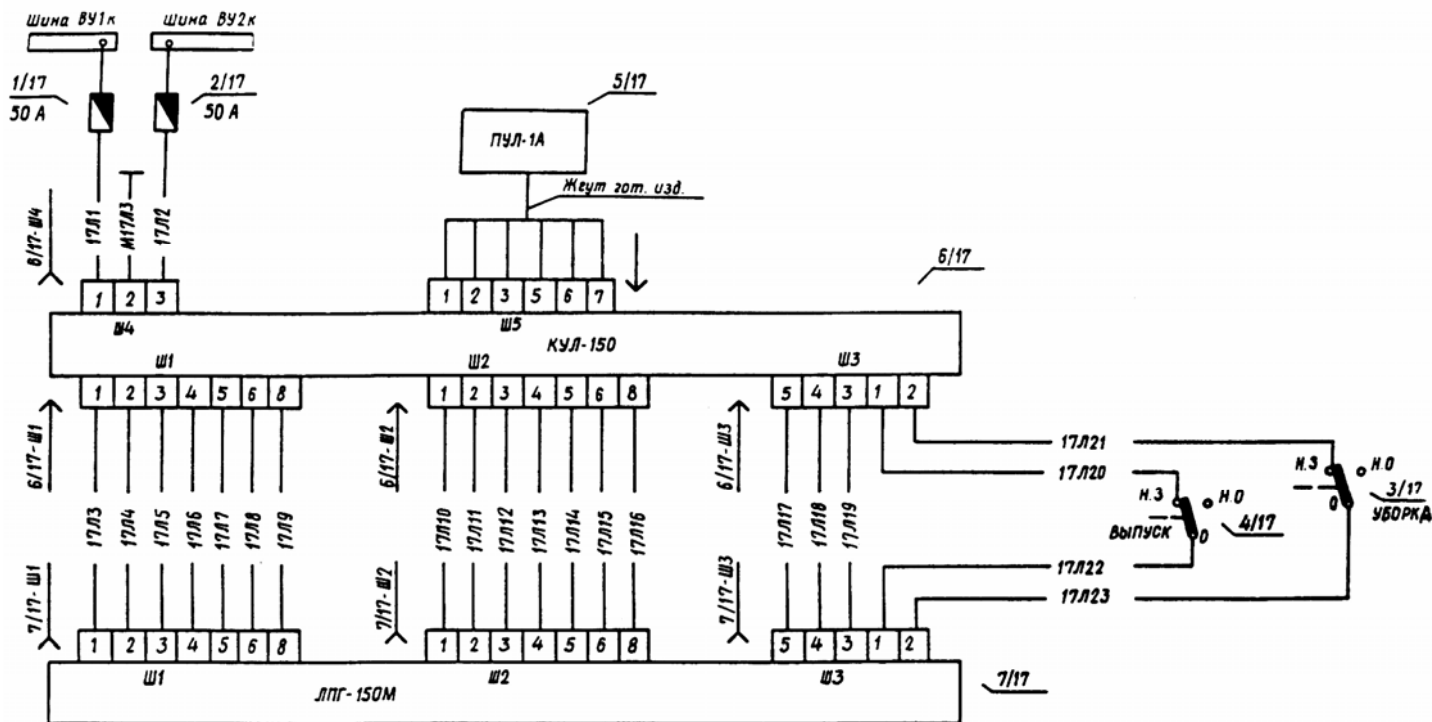
При нажатии кнопки ВЫПУСК при включенных автоматах защиты сети КУЛ-150 питание бортсети через контакты реле и силовых контакторов поступает на электродвигатели лебедки. Электродвигатели включаются и барабан лебедки начинает вращаться в сторону выпуска троса.

При полном выпуске троса (остаток на барабане 3 - 5 витков) срабатывает микровыключатель электролебедки, включенный последовательно с микровыключателем АМ-800К (4/17), и отключает электродвигатели.

При неполном выпуске троса, когда груз опустится на грунт, т.е. произойдет ослабление троса, срабатывает микровыключатель (4/17) и отключает электродвигатели. Дальнейший выпуск троса прекращается, несмотря на то, что микровыключатель лебедки, отключающий электродвигатели при полном выпуске троса, еще не сработал.

При нажатии кнопки УБОРКА питание бортсети через другую группу контактов реле и силовых контакторов подается на электродвигатели лебедки, но вследствие изменения

Ми-171



1/17, 2/17 - предохранители ИП-50; 3/17 - микровыключатель АМ-800К. уборки троса; 4/17 -микровыключатель АМ-800К выпуска троса; 5/17 - пульт управления ПУЛ-1А; 6/17 - коробка управления КУЛ-150; 7/17 - электролебедка ЛПГ-150М; 6/17 - Ш1 - разъем 2РТТ48КПН9Ш27; 6/17 - Ш2 - разъем 2РТТ48КПН9Ш27; 6/17 - Ш3 - разъем 2РТТ20КПН5Ш7; 7/17 - Ш1 - разъем 2РТТ48КПН9Г27; 7/17 - Ш2 - разъем 2РТТ48КПН9Г27; 7/17 - Ш3 - разъем 2РТТ20КПН5Г7; 6/17 -Ш4 - разъем 2РТТ40КПН3Г21

Схема электрическая принципиальная лебедки ЛПГ-150М

Рис.2

Ми-171

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

полярности поступающего на якорь питания, барабан начинает вращаться в сторону уборки троса.

При остатке троса не менее 4 - 6 м до крайнего убранного положения срабатывает микровыключатель лебедки и отключает электродвигатель № 2, уборка троса в дальнейшем производится с половинной скоростью электродвигателем № 1.

При полной уборке троса срабатывает микровыключатель АМ-800К (3/17), установленный на бортовой стреле, и отключает электродвигатель № 1 лебедки. Уборка троса прекращается.

В случае неисправности электродвигателя № 1 или его цепей управления включением выключателя АВАР. ВКЛ. ДВИГ. ПРИ ОТКАЗЕ В КОНЦЕ УБОРКИ шунтируется микровыключатель, переключающий лебедку на половинную скорость при остатке троса не менее 4 - 6 м.

При этом уборка троса будет производиться с половинной скоростью электродвигателем № 2.

При нажатии кнопки - гашетки на пульте ПУЛ-1А разрываются цепи управления электродвигателем № 2 и работа лебедки осуществляется от электродвигателя № 1 с половинной скоростью.

3. Указания по эксплуатации бортовой стрелы с лебедкой ЛПГ-150М

Общие положения

- 3.1. Уход за бортовой стрелой с лебедкой ЛПГ-150М производить в соответствии с указаниями, изложенными в регламенте технического обслуживания вертолета и указаниями данного раздела.
- 3.2. Не допускаются попадания на электрические агрегаты и электропроводку бортовой стрелы керосина, масла, грязи и металлической стружки.

Ми-171

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

- 3.3. Если вертолет находится на стоянке, стрелу установить в походное положение, при этом зев крюка должен быть направлен к борту фюзеляжа, трос должен иметь слабину 10 - 50 мм, зачехлить. Такие же требования должны быть выполнены при походном положении лебедки.
- 3.4. При выпуске и уборке троса в процессе его осмотра или замены должно быть обеспечено натяжение троса не менее 5 - 6 кг, что необходимо для нормальной работы тросоукладчика. На поверхности троса не должно быть заломов, вмятин, ржавчины, выступающих оборванных проволок. При обнаружении разрыва не более одной проволоки на 5 м троса, необходимо оборванные концы проволок заделать внутрь сечения пряди. При большем числе разрывов проволок на 5 м троса последний подлежит замене.
- 3.5. Как правило, лебедку следует эксплуатировать при работе двух двигателей, но в зависимости от характера и условий работы допускается эксплуатация лебедки при работе одного двигателя. Начало движения подъема и опускания груза (вертлюга) и касания грузов (вертлюгом) грунта необходимо производить на одном двигателе (с нажатой гашеткой).
- 3.6. Количество допускаемых циклов подъема – спуска для одного троса не более 200.
- 3.7. Количество допускаемых циклов подъема – спуска людей для одного троса не более 50 с начала эксплуатации нового троса. При подъеме груза в перерыве 50 циклов количество подъемов и спусков людей сокращается на соответствующее число.

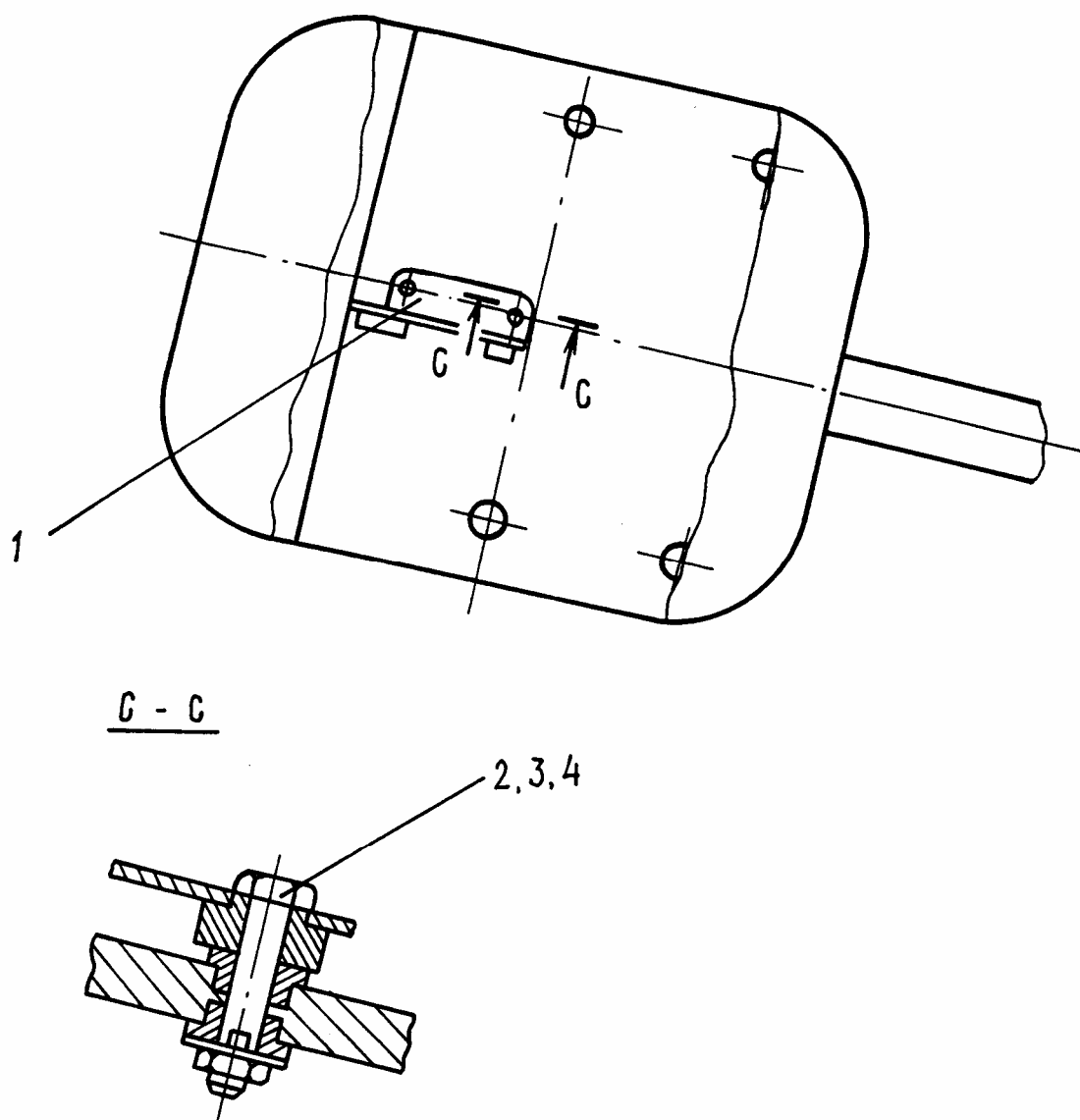
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. 1. В случае выхода из строя отключающего устройства, подъем людей запрещается.

2. Подъем - спуск людей тросом с маркировкой на втулке "Закатка" запрещается.

ПРИМЕЧАНИЕ. О проведенной работе по п. 3.6 и 3.7 произвести запись в паспорте на лебедку ЛПГ-150М.

- 3.8. При подъеме и опускании груза весом 150 кг на высоту 40 м при режиме работы лебедки на двух электродвигателях допускается производить 5 циклов подъема – спуска, после чего должен быть перерыв до полного охлаждения лебедки. Перерыв между подъемом и спуском 10 сек.

Ми-171
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ



- 1. Кронштейн
- 2. Болт
- 3. Гайка
- 4. Шайба

Установка кронштейна для крепления жгута
демонтированной лебедки
Рис.3

Ми-171

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

4. Снятие лебедки ЛПГ-150М с бортовой стрелы

- 4.1. Установить стрелу в походное положение.
- 4.2. Отсоединить наконечник троса лебедки от вертлюга, для чего:
 - включить лебедку и выпустить трос на 1 - 2 м;
 - вынуть вертлюг из гнезда рукоятки;
 - расконтрить и отвернуть гайку;
 - отсоединить вертлюг от груза и отвернуть гайку вертлюга;
 - вытащить наконечник троса из вертлюга.
- 4.3. Вывести трос с наконечником из корпуса ролика.
- 4.4. Снять обтекатель лебедки.
- 4.5. Отсоединить электрожгут от штепсельных разъемов лебедки.
- 4.6. Расконтрить и отвернуть гайки четырех болтов крепления лебедки к основанию обтекателя, вынуть болты и снять лебедку.
- 4.7. Установка лебедки на бортовую стрелу производится в обратной последовательности.

5. Предполетная подготовка

При проведении предполетной подготовки осмотреть и проверить:

- внешнее состояние и надежность крепления бортовой стрелы, агрегатов и деталей на ней, убедиться в исправности контровки деталей, в отсутствии механических повреждений;
- надежность подсоединения электропроводки к микровыключателям, проверить легкость вращения вертлюга без нагрузки;
- внешнее состояние и надежность крепления лебедки ЛПГ-150М, сняв обтекатель, закрывающий лебедку, убедиться в исправности контровки агрегатов и деталей лебедки;
- внешнее состояние видимой части троса лебедки, обрыв нитей и прядей, а также завершенность троса не допускаются.;
- зазоры между штоками микровыключателей и нажимными элементами, которые должны быть: 1_{-0,5} - на нижнем и 4_{-0,5} - на верхнем микровыключателе;

После осмотра лебедки установить обтекатель и закрепить его винтовыми замками;

Ми-171

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

- внешнее состояние и надежность крепления коробки КУЛ-150 и пульта ПУЛ-1А, надежность подсоединения жгутов к коробке и пульту.

Проверить работоспособность лебедки ЛПГ-150М, для чего:

- проверить подключение электрожгута К19 к коробке КУЛ-150;
- подключить к бортсети вертолета аэродромный источник питания и включить выключатель СЕТЬ НА АККУМ;
- повернуть стрелу вручную и застопорить ее в рабочем положении;
- включить автоматы защиты сети, расположенные на коробке управления КУЛ-150;
- ослабить натяжение троса, нажав кнопку ВЫПУСК, с одновременным импульсным нажатием кнопки-гашетки на пульте ПУЛ-1А;
- отцепить карабин от скобы рукоятки, снять вертлюг с ложементов и опустить его в рабочее положение;
- нажать кнопку ВЫПУСК с одновременным импульсным нажатием кнопки-гашетки на пульте ПУЛ-1А, выпустить трос на 1,5 - 2 м, не допуская касания вертлюга о грунт. Трос при этом должен выпускаться на полной скорости;
- нажать кнопку УБОРКА на пульте управления лебедкой (ПУЛ-1А) и убрать трос. Трос при этом должен убираться с половинной скоростью;
- нажать кнопку ВЫПУСК с одновременным нажатием кнопки-гашетки и выпустить трос на 1,5 - 2 м. Трос должен выпускаться с половинной скоростью;
- нажать кнопку УБОРКА и убрать трос. Трос будет убираться с полной скоростью;
- нажать кнопку ВЫПУСК с одновременным импульсным нажатием кнопки-гашетки на пульте ПУЛ-1А, выпустить трос на 8 - 10 м, при этом трос должен находиться под натяжением, под нагрузкой 5 - 6 кг. Трос должен выпускаться на полной скорости;
- нажать кнопку УБОРКА. Трос должен убираться с половинной скоростью. При остатке троса не менее 2 м должно произойти переключение лебедки на половинную скорость, затем выключить автомат защиты сети электродвигателя № 1 на коробке управления КУЛ-150, при этом уборка троса должна прекратиться;
- включить выключатель АВАР. ВКЛ. ДВИГ. ПРИ ОТКАЗЕ В КОНЦЕ УБОРКИ на коробке управления КУЛ-150, при этом трос начинает убираться с половинной скоростью от двигателя № 2;

Ми-171

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

- после полной уборки троса и выключения лебедки, выключить автоматы защиты сети и выключатель АВАР. ВКЛ. ДВИГ ПРИ ОТКАЗЕ В КОНЦЕ УБОРКИ на коробке управления КУЛ-150.

Проверить узлы и детали систем по закатке техники на отсутствие механических повреждений.

6. Подъем человека (груза) на борт вертолета на режиме висения

с помощью бортового грузоподъемного устройства с лебедкой ЛППГ-150М

- 6.1. Дать бортовому оператору команду "Надеть страховочный пояс, открыть входную дверь грузовой кабины и подготовиться к работе с бортовой стрелой";
- 6.2. Бортовому оператору:
- по команде командира экипажа занять место у входной двери грузовой кабины;
 - подключить колодку шлемофона к абонентскому щитку СПУ у шпангоута № 5Н. Выключатель ларингофонов ВКЛ. - ВЫКЛ. на щитке поставить в положение ВКЛ.;
 - включить АЗС ПЕРВЫЙ ДВИГАТЕЛЬ, ВТОРОЙ ДВИГАТЕЛЬ на коробке управления лебедкой ЛППГ-150М;
 - надеть страховочный пояс, в замок пояса вставить фиксатор-шпильку и прикрепить карабин троса пояса за кольцо на ремне, другой конец троса должен быть закреплен к узлу на стенке шпангоута № 5Н;
 - открыть входную дверь, поставить бортовую стрелу в рабочее положение и доложить командиру экипажа о готовности к работе.
- 6.3. Над площадкой, с которой будет осуществляться подъем, выполнить зависание с превышением 6 - 15 м над поднимаемым человеком (грузом). При наличии окружающих препятствий не менее чем на 3 - 5 м (высота подъема и опускания груза не должна превышать 40 м). Дать бортовому оператору команду "Выпустить трос бортовой стрелы".
- 6.4. Бортовому оператору по команде командира экипажа выпустить трос лебедки до касания земли тросиком заземления для исключения воздействия статического электричества на людей, работающих на земле, при этом основной трос должен оставаться в натянутом положении, что обеспечивается грузом 5 кгс, предусмотренным конструкцией.

Ми-171

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

ПРИМЕЧАНИЯ: 1. Чтобы крюком троса не травмировать поднимаемого человека (не повредить груз) трос необходимо выпускать в стороне от человека (груза).

2. При касании крюка с грузом 5 кгс земли (при ослаблении троса) выпуск троса лебедкой ЛППГ-150М автоматически прекращается.

6.5. Наземному персоналу после касания земли тросом заземления подсоединить к крюку подвесную систему поднимаемого человека (груза) и подать сигнал бортовому оператору о готовности человека (груза) к подъему.

6.6. Бортовому оператору, убедившись в том, что подвесная система поднимаемого человека (груза) подсоединена к крюку троса бортовой стрелы, доложить командиру экипажа о готовности к подъему и по его команде произвести подъем и заводку человека (груза) в грузовую кабину вертолета, одновременно наблюдая за поведением человека (груза) на тросе лебедки. Управление лебедкой производить с пульта управления ПУЛ-1А:

- если наблюдается раскачка поднимаемого человека (груза), то в этом случае действовать следующим образом: когда поднимаемый человек (груз) будет находиться на расстоянии 2 - 4 м под вертолетом, временно прекратить уборку троса, взять рукой (в перчатке) за трос и прекратить раскачивание, для чего сделать 1 - 3 движения рукой в противофазе колебаний человека (груза), дальнейшую уборку троса производить с одним двигателем лебедки;
- в конце подъема после окончания уборки троса помочь человеку залезть в кабину через входную дверь или втащить поднимаемый груз в кабину (в конце подъема при касании вертлюгом крюка скобы бортовой стрелы лебедка ЛППГ-150М автоматически отключается);
- доложить командиру экипажа, что поднимаемый человек (груз) находится на борту, поставить стрелу лебедки в походное положение и закрыть входную дверь;
- разместить поднятый груз в кабине, закрепить его и занять свое рабочее место, доложить командиру экипажа о размещении и закреплении груза.

Ми-171
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

- ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ:** 1. НАЧАЛО ПОДЪЕМА И ОПУСКАНИЯ ЧЕЛОВЕКА, ГРУЗА ИЛИ КРЮКА С ГРУЗОМ 5 КГС, А ТАКЖЕ ОКОНЧАНИЕ ИХ ПОДЪЕМА И ОПУСКАНИЯ ПРОИЗВОДИТЬ НА ОДНОМ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕ ЛЕБЕДКИ ЛПГ-150М (С НАЖАТОЙ КНОПКОЙ-ГАШЕТКОЙ ПУЛЬТА УПРАВЛЕНИЯ).
2. ВО ВСЕХ СЛУЧАЯХ, КОГДА ПОЛЕТ ВЫПОЛНЯЕТСЯ С ОТКРЫТОЙ ДВЕРЬЮ ГРУЗОВОЙ КАБИНЫ (ПРИ РАБОТЕ С БОРТОВОЙ СТРЕЛОЙ ИЛИ С ВНЕШНЕЙ ПОДВЕСКОЙ), БОРТОВОЙ ОПЕРАТОР ОБЯЗАН РАБОТАТЬ С НАДЕТЫМ СТРАХОВОЧНЫМ ПОЯСОМ, ПРИ ЭТОМ ФИКСАТОР-ШПИЛЬКА ДОЛЖЕН БЫТЬ ВСТАВЛЕН В ЗАМОК ПОЯСА.

Раздел 133

СПАСАТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Ми-171
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ
СПАСАТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ - ВВЕДЕНИЕ

Настоящий раздел содержит сведения о размещении, конструкции и технологии обслуживания спасательного оборудования вертолета.

При техническом обслуживании спасательного оборудования следует дополнительно руководствоваться Регламентом технического обслуживания вертолета.

Ми-171
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Изм.	Номер раздела, подраздела, пункта	Номер страницы			Номер доку- мента	Входящий номер сопроводи- тельного документа и дата	Под- пись	Дата
		изме- нен- ной	новой	анну- лиро- ванной				

Ми-171
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Изм.	Номер раздела, подраздела, пункта	Номер страницы			Номер доку- мента	Входящий номер сопроводи- тельного документа и дата	Под- пись	Дата
		изме- нен- ной	новой	анну- лиро- ванной				

Ми-171
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

ПЕРЕЧЕНЬ ДЕЙСТВУЮЩИХ СТРАНИЦ

Раздел, подраздел, пункт	Стр.	Дата		Раздел, подраздел, пункт	Стр.	Дата
Шмуцтитул разд. 133	-	-				
Введение	1/2	Июнь 06/02				
Лист регистрации	1	Июнь 06/02				
изменений	2	Июнь 06/02				
Перечень действующи- щих страниц	1/2	Июнь 06/02				
Содержание	1/2	Июнь 06/02				
133.00.00	1/2	Июнь 06/02				
133.10.00	1	Июнь 06/02				
	2	Июнь 06/02				
	201/202	Июнь 06/02				
	203/204	Июнь 06/02				

Ми-171
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ
СОДЕРЖАНИЕ

<u>Наименование</u>	<u>Раздел, подраздел, пункт</u>	<u>Стр.</u>
СПАСАТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ. ОБЩАЯ ЧАСТЬ	133.00.00	1/2
ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПОДЪЕМА НА БОРТ СПАСАЕМЫХ	133.10.00	1
Описание и работа		1
1. Общие сведения		1
2. Описание		1
Технология обслуживания		201/202

Ми-171
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ
СПАСАТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ - ОБЩАЯ ЧАСТЬ

В состав спасательного оборудования, применяемого на вертолете, входит:
оборудование для подъема на борт спасаемых.

Ми-171
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ
ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПОДЪЕМА НА БОРТ СПАСАЕМЫХ -
ОПИСАНИЕ И РАБОТА

1. Общие сведения

Оборудование для подъема на борт спасаемых включает в себя:

лестницу веревочную длиной 17380 мм грузоподъемностью для одного человека. Лестница карабинами навешивается на узлы в проеме сдвижной двери при выполнении спасательных работ.

В качестве страховочного пояса для работы с веревочной лестницей используется привязной ремень борттехники.

2. Описание

2.1. Лестница

Лестница (рис. 1) состоит из двух лент 1, на которых пришиты петли 2 на расстоянии 220 мм друг от друга. В петли вставлены и приклепаны на трубчатые заклепки 4 трубы 3 длиной 327 мм из Д16-26х23. Трубки-ступеньки лестницы на длине 225 мм снаружи покрыты пробковой крошкой на клею АК-20 толщиной 2 мм. Карабинами 5 лестница навешивается на кронштейны верхней полки проема сдвижной двери.

Ми-171

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

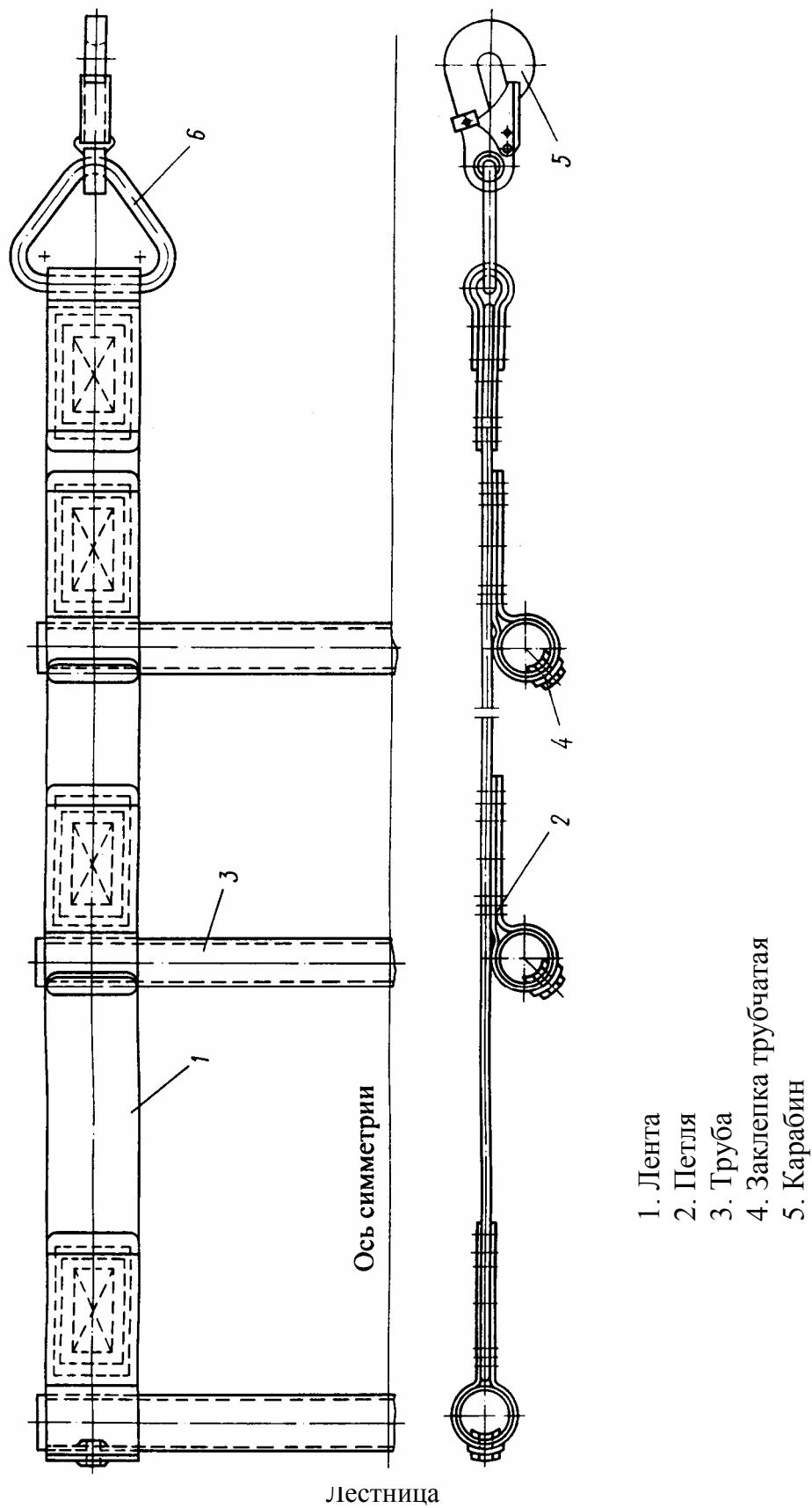


Рис.1

Ми-171
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ
ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПОДЪЕМА НА БОРТ СПАСАЕМЫХ -
ТЕХНОЛОГИЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ

Технология обслуживания оборудования для подъема на борт спасаемых включает следующую технологическую карту:

ТК № 201. Подготовка вертолета для ведения спасательных работ 203/204

К РО №	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 201		На страницах 203/204	
Пункт РО 133.10.00а	Наименование работы: ПОДГОТОВКА ВЕРТОЛЕТА ДЛЯ ВЕДЕНИЯ СПАСАТЕЛЬНЫХ РАБОТ			
Содержание операции и технические требования (ТТ)			Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт- роль
1. Проверьте состояние страховочного пояса для оператора, работающего с веревочной лестницей 2. Проверьте состояние веревочной лестницы и укомплектуйте ею вертолет				
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)		Инструмент и приспособления	Расходуемые материалы	