

УТВЕРЖДЕН
Ми-8МТВ-1.0000.00 РЭ. РО. Д-1616 ЛУ

ВЕРТОЛЕТ Ми-8МТВ-1

**ДОПОЛНЕНИЕ
К РУКОВОДСТВУ ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ
ВЕРТОЛЕТА Ми-8МТВ-1**

**ПИРОТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА И
УСТРОЙСТВА, ДЕСАНТНО-
ТРАНСПОРТНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ**

Книга 4

Действительно для вертолётов Ми-8МТВ-1
зав. №№ 97512, 97514, 97461-97465

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Изменение	Номер раздела, подраздела, пункта	Номер страницы			Номер документа	Входящий номер сопроводительного документа и дата	Подпись	Дата
		изменен-ной	новой	аннулиро-ванной				

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Изменение	Номер раздела, подраздела, пункта	Номер страницы			№ документа	Входящий № сопроводительного документа и дата	Подпись	Дата
		измененной	новой	аннулированной				

ПЕРЕЧЕНЬ ДЕЙСТВУЮЩИХ СТРАНИЦ

Раздел, подраздел, пункт	Стр.	Дата	Раздел, подраздел, пункт	Стр.	Дата
Титульный лист	-				
Лист регистрации изменений	1 2				
Перечень действующих страниц	1/2				
Содержание	1/2				
Введение	1 2 3/4				
ДОПОЛНЕНИЕ К РУКОВОДСТВУ ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ 131.11.00	1 2 3/4 5 6 7/8 201/202 203/204 205/206 207/208 209 210 211/212 213 214 215/216 217 218 219/220				

СОДЕРЖАНИЕ

Наименование	Раздел, под-раздел, пункт	Стр.
ДОПОЛНЕНИЕ К РУКОВОДСТВУ ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ		
ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПЕРЕВОЗКИ БОЛЬНЫХ И РАНЕНЫХ (В СОСТАВЕ С 2-Х МЕСТНЫМИ МЕДИЦИНСКИМИ МОДУЛЯМИ) – ОПИСАНИЕ И РАБОТА	131.11.00	
Общие сведения		1
Описание		1
Технология обслуживания		201

ВВЕДЕНИЕ

Настоящее Дополнение разработано для вертолетов Ми-8МТВ-1 №№ 97512, 97514, 97461 - 97465, оборудованных в части "Пиротехнических средств и устройств. Десантно-транспортного оборудования" произведена подготовка мест под установку:

- санитарного оборудования и медицинских модулей вертолетных ММВ.9520.000-03/ 04;
- тросовой внешней подвески (4т) с весоизмерительным устройством "Вектор" (Приложена в одиночный комплект вертолетов. На вертолетах №№ 97514, 97464, 97465 взамен ограждения 8МТВ.9613.280 приложено ограждение 8АТ.9613.280);

Произведена установка откидных сидений на 22 места в соответствии с компоновочной схемой на рис.1, 2.

При эксплуатации и техническом обслуживании вертолетов Ми-8МТВ-1 №№ 97512, 97514, 97461 - 97465 необходимо руководствоваться действующей эксплуатационно-технической документацией вертолета Ми-8МТВ-1, настоящим Дополнением, а также эксплуатационно-технической документацией на готовые изделия.

Вид сверху на пол грузовой кабины

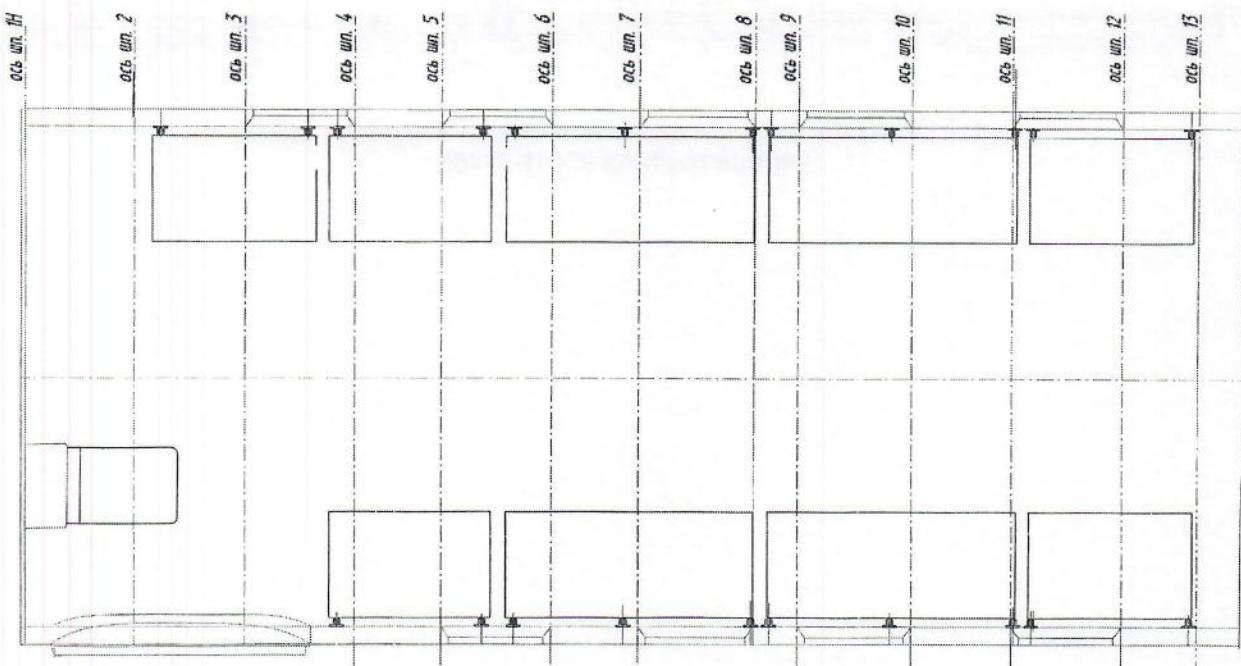


Рис.1 Схема размещения откидных сидений в грузовой кабине
вертолетов №№ 97512, 97514

Ми-8МТВ-1
ДОПОЛНЕНИЕ К РУКОВОДСТВУ ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Вид сверху на пол грузовой кабины

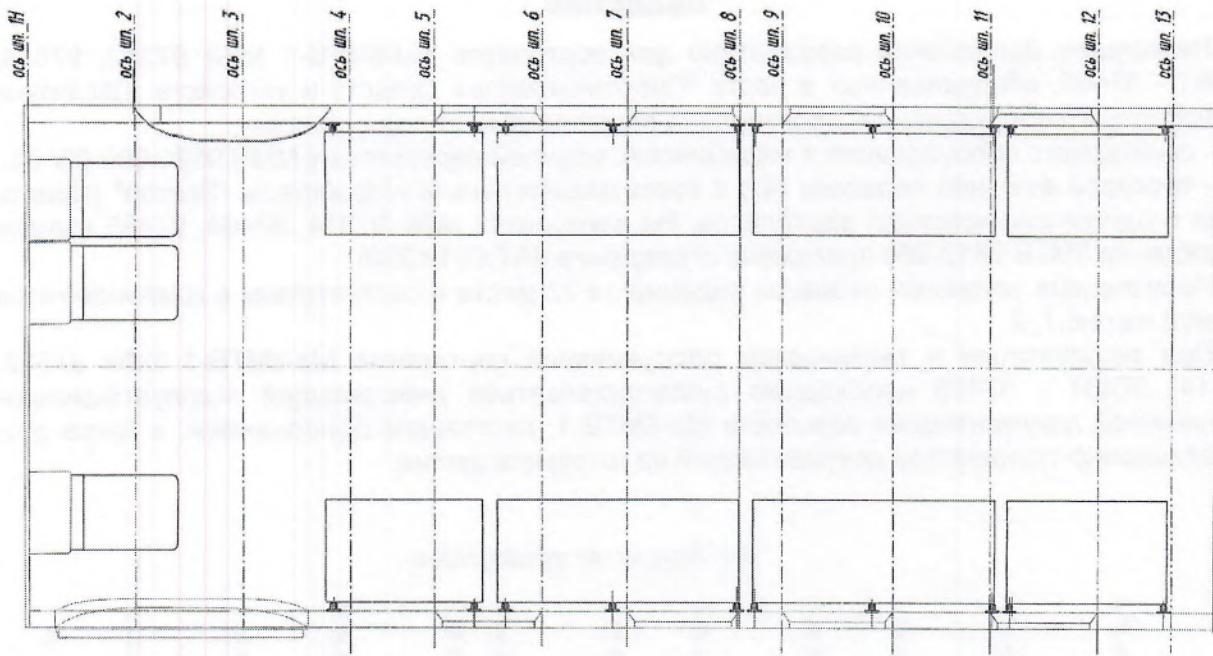


Рис. 2 Схема размещения откидных сидений в грузовой кабине вертолетов №№ 97461-97465

131.00.00

САНИТАРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

**ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПЕРЕВОЗКИ БОЛЬНЫХ И РАНЕНЫХ
(В СОСТАВЕ С 2-Х МЕСТНЫМИ МЕДИЦИНСКИМИ МОДУЛЯМИ) -
ОПИСАНИЕ И РАБОТА**

1. Общие сведения

В грузовой кабине вертолета установлены двухместные медицинские модули вертолетные (ММВ), предназначенные для размещения и оказания квалифицированной медицинской помощи пострадавшим в чрезвычайных ситуациях.

Модули (Рис. 1) установлены по правому борту между шп.2 и шп.13.

Примечание. Необходимые сведения по медицинскому модулю даны в отдельном "Руководстве по эксплуатации" модуля медицинского ММВ.9520.000-03,-04 РЭ, которое прикладывается к медицинскому модулю.

1.1. Технические характеристики модуля:

Электропитание от бортовой сети постоянного тока

напряжением, В..... от 24,0 до 29,4

Потребляемый ток, не более, А..... 50

Мощность, потребляемая изделиями медицинской техники, не более, кВ·А..... 1,0

Количество кислородных баллонов в системе СПКМ..... 2

Вместимость кислородного баллона, л..... 10

Давление в кислородном баллоне, не более,
МПа (кгс/см²)..... 15(150)

Давление медицинского кислорода в раздаточных розетках, МПа (кгс/см²)..... 0,45(4,5)

Масса модуля, кг..... 127±3

Масса в комплекте с медицинским оборудованием, кг..... 297±5

2. Описание

2.1 Конструкция модулей

Каркас модуля выполнен из алюминиевых профилей, труб и листов при помощи сварных, заклепочных и болтовых соединений.

Нижняя часть модуля представляет собой рундук (1) с выдвижными ящиками (2) для хранения и транспортировки медицинского оборудования. Ящики (2) перемещаются в роликовых направляющих и фиксируются в закрытом положении замками (3). При необходимости ящики могут быть полностью извлечены из модуля.

Верхняя часть рундука служит для размещения носилок (18) с пострадавшим. Для этой цели на верхней панели рундука спереди по полету, со стороны кислородных баллонов имеется упор (4) с гнездами под бобышки, установленные на передней части рамы носилок, а сзади по полету – откидной затвор (5) с отверстиями под задние бобышки носилок.

На нижних элементах каркаса выполнены опоры крепления модуля к грузовому полу фюзеляжа. Модуль ММВ.9520.000-03 устанавливается по правому борту, между шп.8 и 13, с использованием узлов крепления дополнительного топливного бака на шп.10 грузового пола и резьбовых гнезд швартовочных болтов по шп.13. Модуль ММВ.9520.000-04 устанавливается по правому борту, между шп.2 и шп.7, с использованием узлов крепления дополнительного топливного бака на шп.7 и узла крепления лямки под санитарные носилки, расположенного между шп.2 и шп.3 грузового пола.

Спереди по полету к рундуку крепится контейнер (6) с двумя кислородными баллонами (7). Баллоны в контейнере фиксируются при помощи стяжных лент (8).

Справа по полету, спереди и сзади к рундуку крепятся вертикальные стойки (9), связанные между собой продольной балкой (10), состоящей из Z-образных профилей и листовых зашивок с отверстиями. На образованную таким образом панель устанавливаются полки с медицинскими приборами (11).

Полка для установки медицинских приборов оборудована пружинными захватами и крючками, с помощью которых она крепится в любом месте по длине балки (10).

Ниже балки (10) расположена еще одна балка (12), на которой установлены розетки (13) электропитания медицинских приборов.

Под балкой с электрическими розетками у задней стойки модуля установлены блоки системы электроснабжения медицинского оборудования (14), а у передней стойки – двухместная кислородная розетка (15).

В верхней части вертикальных стоек (9) находятся фиксаторы (16), при помощи которых модуль фиксируется в кронштейнах санитарного оборудования, устанавливаемых на борт фюзеляжа.

Над полкой с медицинскими приборами располагается верхняя откидная полка (17), на которой размещаются вторые носилки (18) с пострадавшим. Полка навешивается на шарнирные кронштейны (19), установленные на вертикальные стойки (9), и фиксируется в рабочем положении при помощи подкосов (20). Соединение полки и подкосов с кронштейнами осуществляется при помощи стопорных шпилек (21), которые тросиками крепятся к кронштейнам.

Фиксация носилок на полке производится аналогично нижним носилкам. В отсутствии носилок с пострадавшим полка может быть откинута вверх на $\approx 45^\circ$, для чего подкосы (20) перестыковываются на другую пару кронштейнов (22), установленных на каркасе полки ближе к вертикальным стойкам.

Для удобства обслуживания пострадавшего, находящегося на нижних носилках, модуль оборудован светодиодным светильником POOLBRIGHT (23) с напряжением питания 12В. Светильник крепится к каркасу верхней полки модуля при помощи наконечника вворачиваемого в резьбовое гнездо.

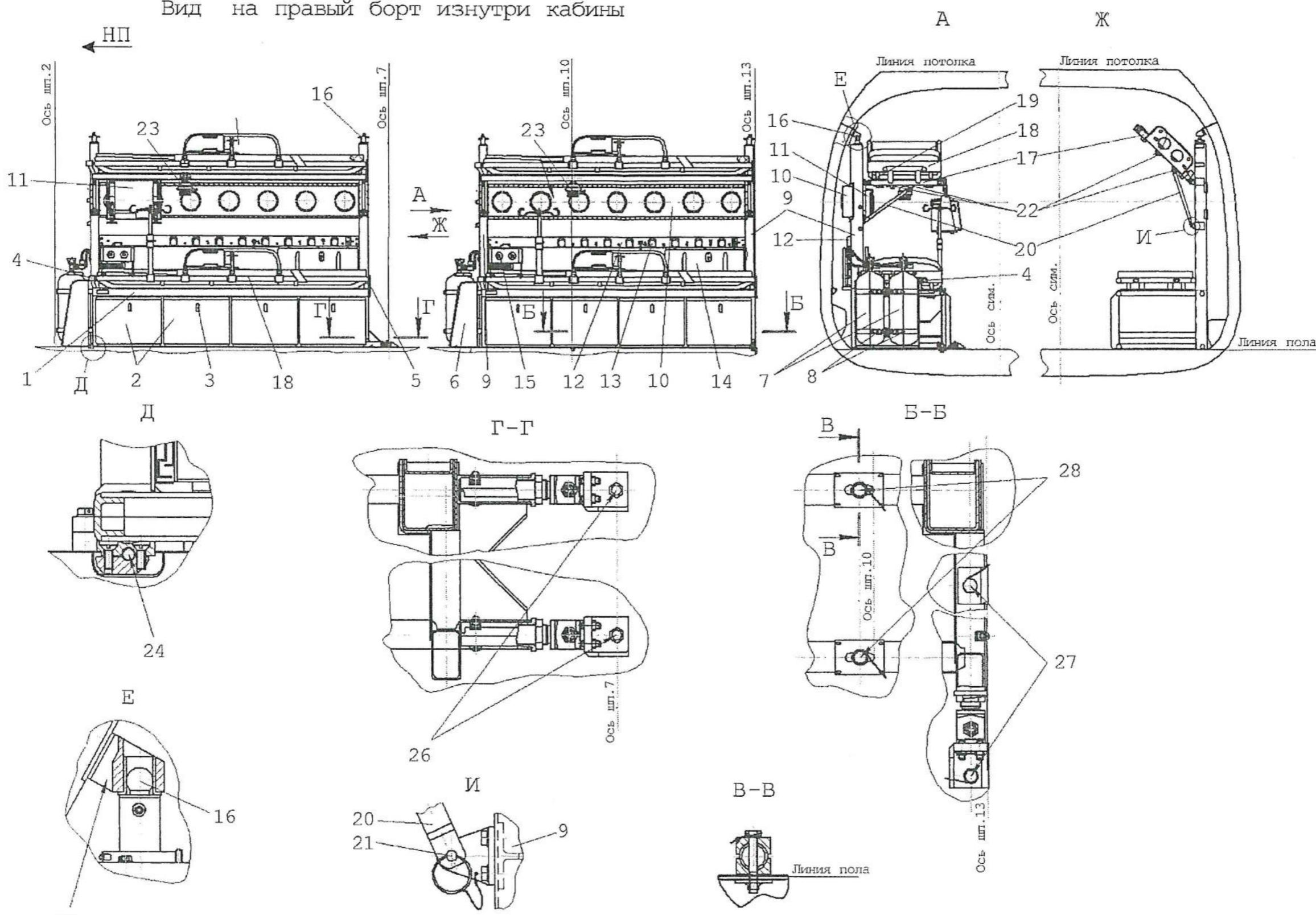
При установке ММВ убирается из грузовой кабины имущество и оборудование не относящееся к данному варианту использования вертолета. Люк в полу под выход троса внешней подвески должен быть закрыт на замок.

Погрузку больных на носилках производят через проем левой сдвижной двери. В аварийной ситуации выгрузку больных на носилках производят через проем левой сдвижной двери и проем люка правой грузовой створки.

При погрузке пострадавших на носилках проверяется количество и правильность размещения пострадавших. Количество перевозимых носилочных пострадавших не должно превышать 4 человек.

Система электроснабжения медицинских модулей приведена в разделе 024.30.00, Дополнения к РЭ, РО вертолета Ми-8МТВ-1 Ми-8МТВ-1.0000.00 РЭ.РО.Д-1594, "Авиационное оборудование".

Вид на правый борт изнутри кабины



- | | | | |
|--------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| 1. Рундук | 8. Стяжная лента | 15. Кислородная двухместная клапанная система КС-2 | 22. Кронштейн |
| 2. Ящик выдвижной | 9. Стойка | 16. Фиксатор | 23. Светильник |
| 3. Замок | 10. Балка | 17. Откидная полка | 24. Узел крепления лямки под санитарные носилки |
| 4. Передний упор носилок | 11. Полка с медицинским прибором | 18. Носилки | 25. Кронштейн санитарного оборудования |
| 5. Затвор | 12. Балка | 19. Кронштейн | 26. Болты крепления доп. топливного бака |
| 6. Контейнер | 13. Электрическая розетка 220 В, 50 Гц | 20. Подкос | 27. Гнездо швартовочных узлов грузового пола |
| 7. Кислородный баллон | 14. Установка блоков СЭС | 21. Шпилька стопорная | 28. Болты крепления доп. топливного бака |

Рис. 1 Установка модулей медицинских

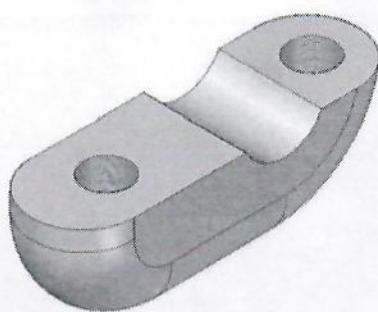
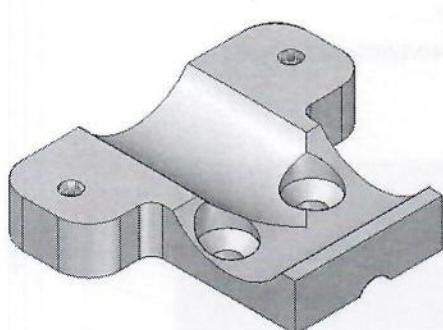


Рис. 2 Вкладыш

Вид сверху



Вид снизу

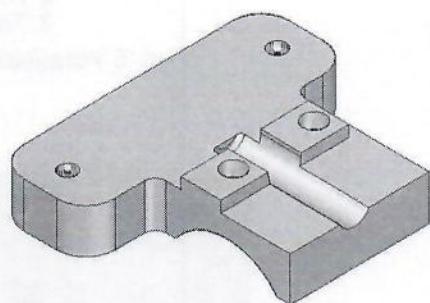
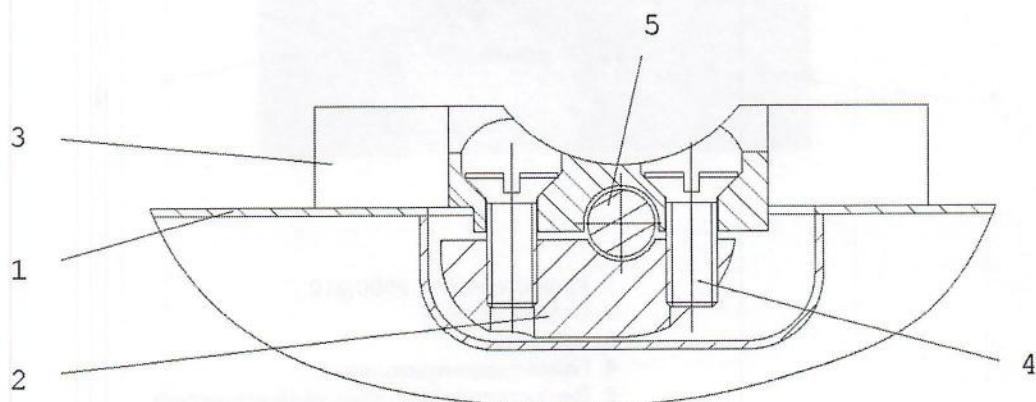


Рис. 3 Пята



1. Грузовой пол
2. Вкладыш
3. Пята
4. Винт
5. Валик

Рис. 4 Крепление пяты к гнезду лямки у шп.2

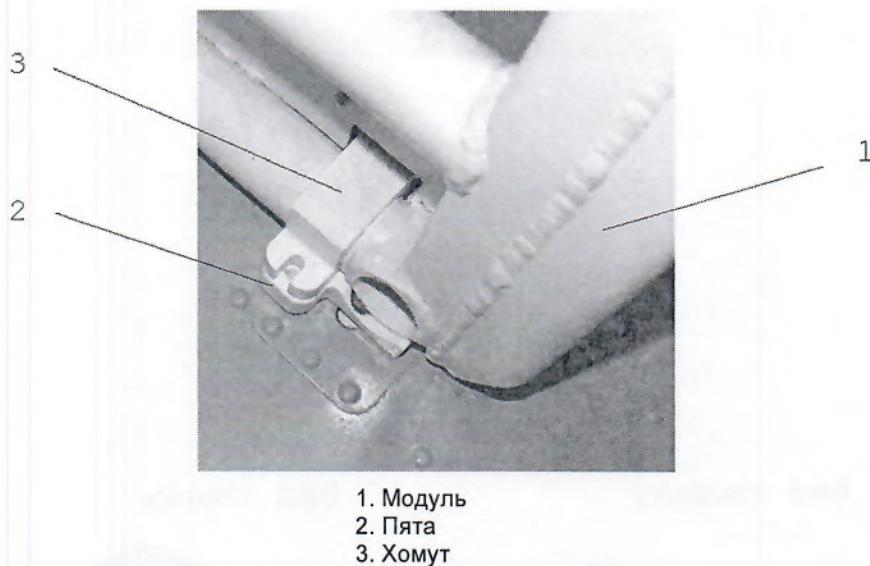


Рис. 5 Установка модуля на пяту

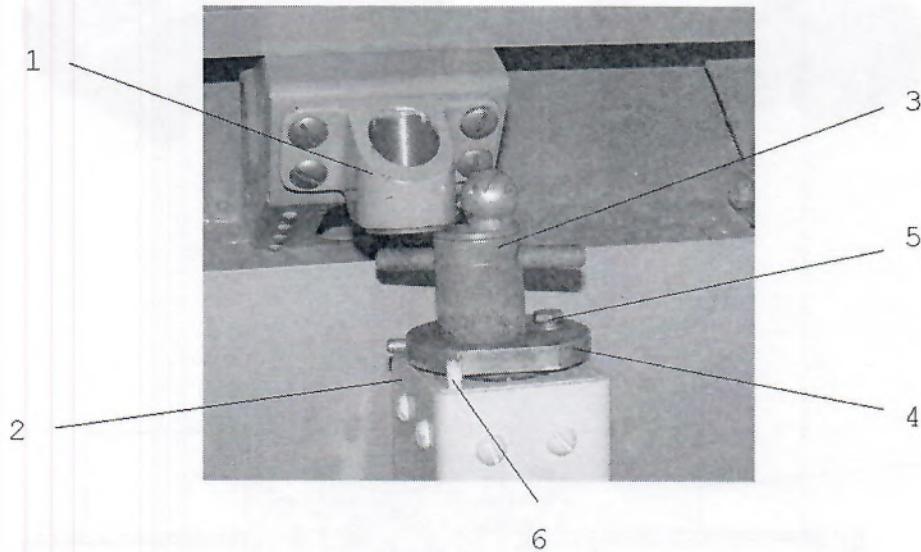
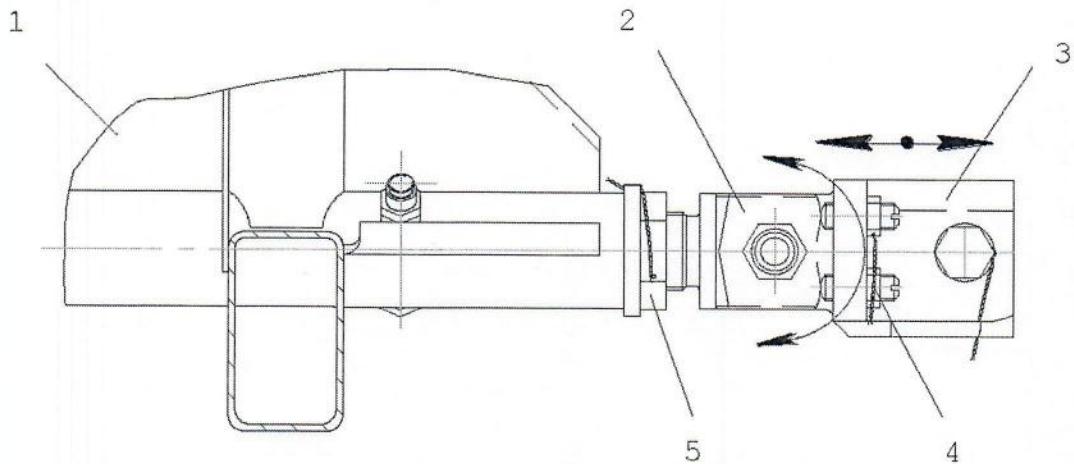


Рис. 6 Верхний узел крепления стоек

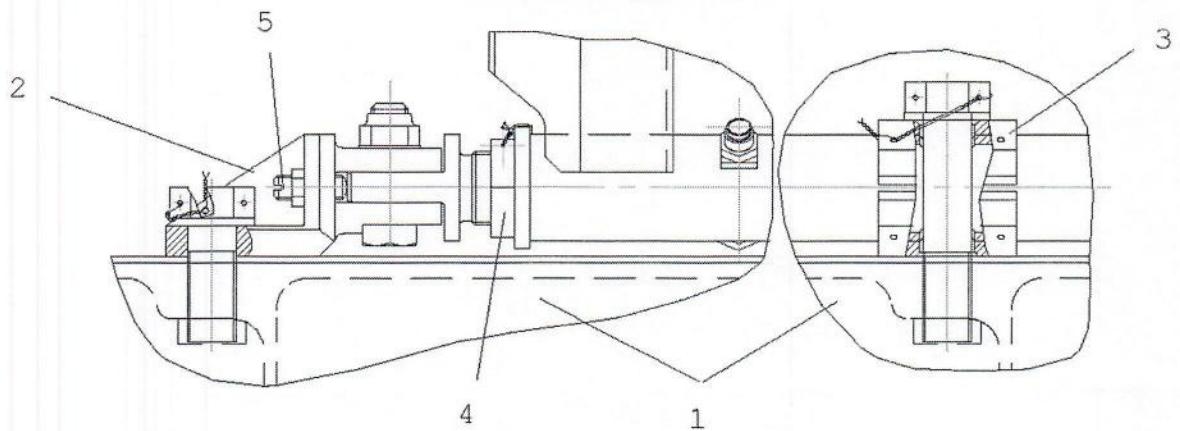
Вид сверху



1. Модуль
2. Наконечник
3. Лапа опоры
4. Упор
5. Контргайка

Рис. 7 Крепление модуля по шпангоуту №7

Вид по полёту



1. Шпангоут №13
2. Лапа опоры
3. Узел крепления в основании модуля
4. Контргайка
5. Упор

Рис. 8 Крепление модуля по шпангоуту №13

**ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПЕРЕВОЗКИ БОЛЬНЫХ И РАНЕНЫХ
(В СОСТАВЕ С 2-Х МЕСТНЫМИ МЕДИЦИНСКИМИ МОДУЛЯМИ) -
ТЕХНОЛОГИЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ**

Технология обслуживания оборудования для перевозки больных и раненых включает следующие технологические карты:

Осмотр РК ММВ.

Проверка внешнего состояния и крепления ММВ.

Обслуживание ММВ.

Проверка системы электроснабжения ММВ от аэродромного источника питания.

Проверка системы электроснабжения ММВ на вертолёте.

Осмотр кислородного оборудования.

Проверка герметичности системы подачи кислорода (СПКМ).

Монтаж медицинских модулей.

Демонтаж медицинских модулей.

Ми-8МТВ-1
ДОПОЛНЕНИЕ К РУКОВОДСТВУ ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

К РО Ми-8МТВ-1	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА	На страницах 203/204
Пункт РО 131.11.00 а	Наименование работы: Осмотр РК ММВ	Трудоемкость (чел. ч) 0,3
	Содержание операции и технические требования (ТТ)	Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ Контроль
1. Проверьте состояние и надёжность крепления РК ММВ, расположенной на перегородке шл.1 по правому борту вертолёта. РК ММВ не должна иметь трещин, вмятин и нарушений лакокрасочного покрытия. Винты, крепящие РК ММВ к панели конструкции вертолёта, должны быть надёжно затянуты.		
2. Осмотрите подводящие провода. Изоляция проводов не должна иметь механических повреждений и следов перегрева.		
3. Снимите крышку распределительной коробки, проверьте состояние и надёжность крепления размещённой в ней аппаратуры, монтажных и силовых проводов.		
4. Удалите пыль пылесосом или продуйте сжатым воздухом давлением 0,15...0,2 МПа (1,5...2 кгс/см ²).		
5. Осмотрите наконечники силовых проводов и места подсоединения шин. Примечание. При коррозии или подгаре повреждённые места зачистите стеклянной шлифовальной шкуркой № 6 и облудите припоеем ПОС-61. Облуженные провода и шины установите на место и плотно заверните гайки.		
6. Осмотрите монтаж внутри РК ММВ и убедитесь в отсутствии повреждений изоляции проводов.	Повреждённые провода и наконечники замените.	
7. При помощи ключа и отвёртки проверьте затяжку гаек и винтов крепления наконечников на зажимах контакторов, клеммах колодок, и предохранителей. Наконечники должны быть надёжно затянуты на контактных зажимах.		
8. Рукой и пинцетом проверьте качество заделки проводов в наконечники. Провода не должны перемещаться в наконечниках.		
9. Проверьте состояние и надёжность крепления контакторов, реле, предохранителей, клеммных колодок и другой аппаратуры, смонтированной в РК ММВ.	Замените повреждённые элементы.	
10. Проверьте исправность и плотность посадки предохранителей, а также соответствие их номинальным значениям. Предохранители должны иметь надёжный контакт с держателями и соответствовать номиналом, указанным на трафаретах и фидерных схемах.		
11. Оставьте открытыми распределительные устройства на 2...3 ч для просушки и проветривания. ВНИМАНИЕ. ПРОСУШКУ И ПРОВЕТРИВАНИЕ ПРОИЗВОДИТЕ ТОЛЬКО В СУХУЮ И ТЕПЛУЮ ПОГОДУ.		
12. По окончании работы закройте крышки распределительных устройств и проверьте исправность винтовых замков.		
Контрольно-проверочная аппарата	Инструмент и приспособления	Расходные материалы
	Отвёртка L=160 мм, B=4 мм ГОСТ 17199-88 Отвёртка L=250 мм, B=9 мм ГОСТ 17199-88 Инструмент для электрооборудования 8АТ.9106.00 Пылесос или баллон со сжатым воздухом Редуктор на 0,15...0,2 МПа (1,5...2 кгс/см ²) Плоскогубцы 1-160-X9 ГОСТ Р 53925-2010	Салфетка хлопчатобумажная ГОСТ 29298-2005 Припой ПОС-61 ГОСТ 21930-76 Стеклянная шлифовальная шкурка № 6 ГОСТ 6456-82 Проволока для стопорения КО 0,5 ГОСТ 792-67

Ми-8МТВ-1
ДОПОЛНЕНИЕ К РУКОВОДСТВУ ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

К РО Ми-8МТВ-1	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА	На страницах 205/206
Пункт РО 131.11.00 б	Наименование работы: Проверка внешнего состояния и крепления ММВ	Трудоемкость (чел. ч) 0,3
	Содержание операции и технические требования (ТТ)	Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ
1. Проверьте внешнее состояние и крепление вертолётного медицинского модуля ММВ.9520.000.	<p>Платформа модуля должна быть закреплена к полу грузовой кабины вертолёта, узлы крепления должны быть затянуты. Болтовые соединения должны быть затянуты до упора и надежно застопорены.</p> <p>На кронштейнах и узлах крепления не должно быть трещин, вмятин, нарушения лакокрасочного покрытия, других механических повреждений и коррозионных поражений поверхности.</p> <p>Убедитесь в чистоте модуля и зоны размещения модуля на вертолёте.</p>	Произведите работы по очистке согласно ЭД модуля
2. Проверьте внешнее состояние и подключение соединительных жгутов, электрических соединителей к узлам и агрегатам вертолётного медицинского модуля ММВ.9520.000.	Соединительные жгуты, электрические соединители должны быть затянуты до упора.	
3. Проверьте исправность и целостность перемычек металлизации, подключение минусовых проводов к конструкции вертолётного медицинского модуля ММВ.9520.000.	На металлической оплётке перемычек не должно быть следов надлома, обрыва нитей оплётки. Минусовые провода не должны иметь повреждения, элементы крепления и фиксации должны быть исправны.	Замените перемычки металлизации
4. Произведите подготовку модуля к применению и проверку исправности цепей питания модуля (ТК 131.11.00 г – при наличии источника аэродромного электропитания или 131.11.00 д – при отсутствии источника аэродромного электропитания).	Примечание. Работы по подготовке модуля к применению и проверку его исправности выполняет медперсонал или специально подготовленный специалист в соответствии с требованиями, изложенными в ЭД модуля. Включение питания бортовой сети вертолёта выполняет специалист по АиРЭО.	Проверьте исправность предохранителей
Контрольно-проверочная аппаратура	Инструмент и приспособления	Расходные материалы
		Салфетка хлопчатобумажная ГОСТ 29298-2005 Дополнительно: см. ЭД модуля

Ми-8МТВ-1
ДОПОЛНЕНИЕ К РУКОВОДСТВУ ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

К РО Ми-8МТВ-1	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА		На страницах 207/208
Пункт РО 131.11.00 в	Наименование работы: Обслуживание ММВ		Трудоемкость (чел. ч) 0,5
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняе- мые при отклонениях от ТТ	Конт- роль
<p>1. Произведите обслуживание, очистку (мойку) и дезинфекцию вертолётного медицинского модуля ММВ.9520.000 в соответствии с требованиями, изложенными в ЭД модуля.</p> <p>Примечание. Работы должны выполняться специально подготовленными специалистами с участием медицинского персонала. При работе должны соблюдаться авиационные правила "Дезинфекция воздушных судов гражданской авиации и организация контроля их санитарного состояния".</p> <p>В особых случаях дезинфекция модуля должна выполняться после демонтажа модуля с вертолёта на специально подготовленных площадках.</p>			
Контрольно-проверочная аппарата	Инструмент и приспособления	Расходные материалы	
		См. ЭД модуля	

Project	Objectives	Methodology
Project Alpha	Develop a new software application.	Agile development methodology.

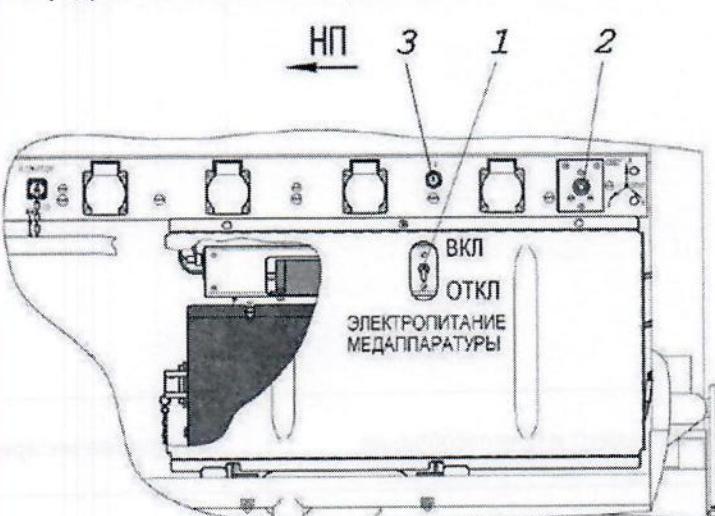
Project	Objectives	Methodology
Project Beta	Implement a data processing system.	Waterfall methodology.

Project	Objectives	Methodology
Project Gamma	Optimize system performance.	Iterative development methodology.

Project	Objectives	Methodology
Project Delta	Integrate multiple systems.	Hybrid methodology.

Project	Objectives	Methodology
Project Epsilon	Develop a mobile application.	Mobile first methodology.

Ми-8МТВ-1
ДОПОЛНЕНИЕ К РУКОВОДСТВУ ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

К РО Ми-8МТВ-1	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА	На страницах 209-210
Пункт РО 131.11.00 г	Наименование работы: Проверка системы электроснабжения ММВ от аэродромного источника питания	Трудоемкость (чел. ч) 0,1
	Содержание операции и технические требования (ТТ)	Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ Контроль
	<p>ВНИМАНИЕ. ПЕРЕД ПОДКЛЮЧЕНИЕМ ЖГУТОВ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ ММВ УБЕДИТЕСЬ, ЧТО АЗС ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ (1) (РИС. 201) И ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ "СВЕТ" (2) НАХОДЯТСЯ В ВЫКЛЮЧЕННОМ ПОЛОЖЕНИИ.</p> <p>Примечание. Перед проведением проверки системы электроснабжения ММВ прогрейте кабину экипажа и грузовую кабину вертолета до температуры более +5°C.</p> <p>1. Подключите аэродромный источник электропитания к бортовому электросоединителю вертолета.</p> <p>2. Включите электропитание вертолёта напряжением постоянного тока. (См. т.к. 024.30.00 г "Дополнение к РЭ, РО вертолета МИ-8МТВ-1.0000.00 РЭ.РО.Д-1594, "Авиационное оборудование".</p> <p>Примечание. Включение питания бортовой сети вертолета выполняет специалист по АиРЭО.</p> <p>3. Проверьте работоспособность системы электроснабжения ММВ (СЭС ММВ) для чего:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выключатель ПИТАНИЕ ММВ (1) (Рис. 202), расположенный на кронштейне под электрощитком шп.4Н – 5Н по правому борту, установите в положение ВКЛ; - выключатель ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ МЕДАППАРАТУРЫ (1) (Рис. 201) на панели щитка СЭС ММВ установите в положение ВКЛ; <p>Должен включиться СВЕТОДИОД (3) (Рис. 201).</p> <ul style="list-style-type: none"> - переключатель СВЕТ (2) на панели щитка СЭС ММВ установите в положение ВКЛ. <p>Светильники ММВ должны включиться.</p> <p>4. Установите выключатели и АЗС, включенные в соответствии с пунктом 3, в выключенное положение.</p> <p>5. Выключите электропитание вертолёта. Отключите от бортовой электросети вертолёта аэродромный источник электропитания.</p>  <p>1. АЗС электропитания 2. Переключатель СВЕТ 3. Светодиод</p> <p>Рис. 201 Щиток системы электроснабжения ММВ</p>	

Содержание операции и технические требования (ТТ)	Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>1. Панель 2. Выключатель ПИТАНИЕ ММВ</p>		
Рис. 202 Размещение выключателя ПИТАНИЕ ММВ		
Контрольно-проверочная аппаратура	Инструмент и приспособления	Расходные материалы

Ми-8МТВ-1
ДОПОЛНЕНИЕ К РУКОВОДСТВУ ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

К РО Ми-8МТВ-1	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА		На страницах 211/212
Пункт РО 131.11.00 д	Наименование работы: Проверка системы электро-снабжения ММВ на вертолёте		Трудоемкость (чел. ч) 0,1
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
1. Проверьте работоспособность системы электроснабжения ММВ (СЭС ММВ) от основных генераторов ГТ40ПЧ8В, для чего при включенном электропитании вертолёта от основных генераторов выполните проверку работоспособности системы электроснабжения ММВ (СЭС ММВ) согласно п.п. 3...5 ТК 131.11.00 г.			
Контрольно-прверочная аппаратура	Инструмент и приспособления	Расходные материалы	

Section	Section Description	Section Summary
1.0	INTRODUCTION	INTRODUCTION
2.0	DATA AND METHODS	DATA AND METHODS
3.0	RESULTS	RESULTS
4.0	DISCUSSION	DISCUSSION
5.0	ACKNOWLEDGMENTS	ACKNOWLEDGMENTS
6.0	REFERENCES	REFERENCES
7.0	APPENDIX	APPENDIX

Ми-8МТВ-1
ДОПОЛНЕНИЕ К РУКОВОДСТВУ ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

К РО Ми-8МТВ-1	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА	На страницах 213-214
Пункт РО 131.11.00 е	Наименование работы: Осмотр кислородного оборудования	Трудоемкость (чел. ч) 0,1
	Содержание операции и технические требования (ТТ)	Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ Контроль
	ВНИМАНИЕ. СПЕЦИАЛИСТЫ, ВЫПОЛНЯЮЩИЕ ОСМОТР И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ, ДОЛЖНЫ ПОЛЬЗОВАТЬСЯ МАТЕРЧАТЫМИ ПЕРЧАТКАМИ ИЗ БЕЗВОРСОВОГО МАТЕРИАЛА И ВЫМЫТЬ РУКИ ПЕРЕД РАБОТОЙ. НА СПЕЦОДЕЖДЕ НЕ ДОЛЖНО БЫТЬ СЛЕДОВ СМАЗКИ, ЖИРА И ДРУГИХ ЗАГРЯЗНЕНИЙ.	
	1. Осмотр внешнего состояния и надежность крепления баллонов. 1.1. Убедитесь, что рукоятка вентиля каждого из баллонов закрыта.	Вращением рукоятки закройте вентиль.
	1.2. Проверьте внешнее состояние - баллон должен быть сухим и чистым.	При наличии пыли, влаги поверхность протрите сухой салфеткой, при наличии масляных пятен - протрите салфеткой, смоченной спиртом-реактификатором.
	1.3. При наличии контрольной метки на горловине баллона и корпуса вентиля проверьте отсутствие смещения корпуса относительно горловины. Смещение не допускается.	Баллон заменить.
	1.4. Осмотрите баллон и убедитесь в отсутствии механических повреждений и нарушения ЛКП. Не допускается к эксплуатации баллон, имеющий: - царапины, трещины, забоины, надрезы и другие повреждения глубиной равной или более 1,5 мм и длиной равной или более 30 мм с повреждением армирующего материала; - потертости глубиной равной или более 1,5 мм с повреждением армирующего материала площадью равной или более 5 см ² ; - отслоение жгута армирующего материала глубиной равной или более 0,5 мм и площадью равной или более 5 см ² ; - нарушение ЛКП на площади более 25 % поверхности баллона.	Направьте баллон в ремонт в специализированное предприятие.
	1.5. Проверьте крепление баллона в кислородном контейнере. Баллон должен надежно фиксироваться от перемещений, а замок должен быть закрыт и установлен на стопор.	
	2. Внешний осмотр редукционных клапанов Oxywey Fix III. Осмотрите установленный на баллоне редукционный клапан с манометром, штуцером и накидными гайками. Проверьте стопорение накидных гаек и затяжку гайки от руки. Не допускаются трещины, ослабление затяжки и нарушение контровки накидных гаек.	Затяните накидную гайку от руки в соответствии с РЭ на прибор и застопорите.
	3. Осмотр агрегатов и магистралей кислородной системы. 3.1. Осмотрите внешнее состояние и убедитесь в надежности крепления: - консоли газораспределительной с двумя кислородными клапанами; - коллектора газораспределительной системы; - штуцеров крепления редукционных клапанов (при снятии баллона редукционный клапан устанавливается на данный штуцер). Трешины, забоины и другие механические повреждения не допускаются. Ослабление затяжки винтов и гаек не допускается.	
	3.2. Осмотрите внешнее состояние и убедитесь в надежность крепления кислородных рукавов. Трешины, скручивания, перегибы и другие механические повреждения не допускаются. Ослабление затяжки винтов и гаек хомутов крепления не допускается.	

Ми-8МТВ-1
ДОПОЛНЕНИЕ К РУКОВОДСТВУ ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Содержание операции и технические требования (ТТ)	Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
3.3. Удалите пыль, влагу, масляные пятна с наружной поверхности агрегатов и магистралей. Агрегаты и магистрали должны быть сухими и чистыми.	Пыль, влагу с поверхности удалите сухой матерчатой салфеткой. Масляные пятна удалять салфеткой, смоченной спиртом-ректификатором.	
Контрольно-проверочная аппаратура	Инструмент и приспособления	Расходные материалы
		Салфетка хлопчатобумажная ГОСТ 29298-2005 Спирт этиловый ректифицированный ГОСТ Р 55878-2013

Ми-8МТВ-1
ДОПОЛНЕНИЕ К РУКОВОДСТВУ ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

К РО Ми-8МТВ-1	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА	На страницах 215/216
Пункт РО 131.11.00 ж	Наименование работы: Проверка герметичности системы подачи кислорода (СПКМ)	Трудоемкость (чел. ч) 0,1
	Содержание операции и технические требования (ТТ)	Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ
		Контроль
ВНИМАНИЕ. ПРИ УСТРАНЕНИИ НЕГЕРМЕТИЧНОСТИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ:		
	<ul style="list-style-type: none"> - ПРИМЕНЕНИЕ НЕОБЕЗЖИРЕННЫХ ПРОКЛАДОК И ПРОКЛАДОК ИЗ МАТЕРИАЛОВ, НЕ РАЗРЕШЕННЫХ ДЛЯ РАБОТЫ В СРЕДЕ КИСЛОРОДА; - ЗАПОЛНЕНИЕ КИСЛОРОДОМ АГРЕГАТОВ И МАГИСТРАЛЕЙ ПОСЛЕ ИХ РЕМОНТА БЕЗ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО ОБЕЗЖИРИВАНИЯ С НАДЛЕЖАЩИМ КАЧЕСТВОМ; - ПРЕВЫШЕНИЕ ОБЪЕМНОЙ ДОЛИ КИСЛОРОДА В ПОМЕЩЕНИЯХ БОЛЕЕ 23 %. 	
1. Создайте давление в системе, открыв вентиль одного из баллонов, медленно (не более чем на один оборот против часовой стрелки) вращая рукоятку и контролируя давление по манометру.		
Примечание. Проверку герметичности рекомендуется производить при давлении в баллоне не менее 100 бар ($100\text{kg}/\text{cm}^2$).		
2. Для проверки герметичности с помощью контрольного манометра для проверки медицинских кислородных систем низкого давления, выполните следующее:		
2.1. Подключите контрольный манометр к одной из розеток на консоли газораспределительной и, после установившегося положения стрелки манометра на значении $(4,9\pm0,5)$ бар [$(4,9\pm0,5)\text{ kg}/\text{cm}^2$], закройте вентиль на баллоне, плавно вращая рукоятку.		
2.2. Выдержите СПКМ под давлением в течение 5 минут, контролируя поведение стрелок на обоих манометрах.		
Падение давления не допускается.		
Примечание. В предварительную подготовку время выдержки увеличить до 15 минут.		
3. Для отыскания мест утечки с помощью пенной индикаторной массы, выполните следующее:		
3.1. Приготовьте пенную индикаторную массу из малощелочного (детского) мыла в пропорции:		
- 10 г мыла;		
- 90 г дистиллированной воды или конденсата.		
3.2. Нанесите сплошным слоем при помощи кисти пенную индикаторную массу на рукава и места их соединения с редукционным клапаном, коллектором (тройником) и консолью газораспределительной.		
Пузырение пенной индикаторной массы не допускается.		
4. Проверьте герметичность второго редукционного клапана, открыв вентиль другого баллона, медленно (не более чем на один оборот против часовой стрелки) вращая рукоятку и контролируя давление по манометру.		
Примечание. Проверку герметичности рекомендуется производить при давлении в баллоне не менее 100 бар ($100\text{ kg}/\text{cm}^2$).		
4.1. После установившегося положения стрелки контрольного манометра на значении $(4,9\pm0,5)$ бар [$(4,9\pm0,5)\text{ kg}/\text{cm}^2$], закройте вентиль на баллоне, плавно вращая рукоятку.		
4.2. В течение 1 мин контролируйте поведение стрелки на манометре клапана.		
Падение давления не допускается.		
5. Сбросьте давление кислорода из системы, вставив в свободное гнездо на консоли газораспределительной рукав от аппарата ИВЛ, предварительно отсоединеный от аппарата.		
6. Удалите индикаторную массу чистой хлопчатобумажной салфеткой, смоченной в воде.		
Контрольно-проверочная аппарата	Инструмент и приспособления	Расходные материалы
Контрольный манометр	Кисть ГОСТ 10597-87	Мыло туалетное твёрдое нейтральное ГОСТ 28546-2002 Вода дистиллированная ГОСТ 6709-72 Салфетка хлопчатобумажная ГОСТ 29298-2005

QUESTION	ANSWER	ANSWER
1. Who is the author of the book?	ATMAY RUDYANOVICH GOROKHOV	ATMAY RUDYANOVICH GOROKHOV
2. In what language?	Russian	Russian
3. What is the title of the book?	1000 questions and answers about the world	1000 questions and answers about the world
4. When was it published?	2007	2007
5. How many pages does it have?	1000	1000
6. What is the book about?	Geography	Geography
7. Is it a good book?	Yes	Yes
8. Why?	It has a lot of information about the world.	It has a lot of information about the world.
9. Is it useful?	Yes	Yes
10. Why?	It can help you learn about the world.	It can help you learn about the world.
11. Is it interesting?	Yes	Yes
12. Why?	It has a lot of interesting facts about the world.	It has a lot of interesting facts about the world.
13. Is it informative?	Yes	Yes
14. Why?	It provides a lot of information about the world.	It provides a lot of information about the world.
15. Is it educational?	Yes	Yes
16. Why?	It helps you learn about the world.	It helps you learn about the world.
17. Is it informative?	Yes	Yes
18. Why?	It provides a lot of information about the world.	It provides a lot of information about the world.
19. Is it educational?	Yes	Yes
20. Why?	It helps you learn about the world.	It helps you learn about the world.

Ми-8МТВ-1
ДОПОЛНЕНИЕ К РУКОВОДСТВУ ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

К РО Ми-8МТВ-1	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА	На страницах 217-218	
Пункт РО 131.11.00 з	Наименование работы: Монтаж медицинских модулей	Трудоемкость (чел. ч) 0,1	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняе- мые при отклонениях от ТТ	Конт- роль
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. В СВЯЗИ С УСТАНОВКОЙ НА МЕДИЦИНСКИЙ МОДУЛЬ КИСЛОРОДНЫХ БАЛЛОНОВ, КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ ПРИМЕНЕНИЕ ЛЮБЫХ СМАЗОК ПРИ ДЕМОНТАЖНО-МОНТАЖНЫХ РАБОТАХ С МОДУЛЕМ ИЛИ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОМАСЛЕННЫХ ХЛОПЧАТОБУМАЖНЫХ САЛФЕТОК.			
1. Перед установкой медицинских модулей произведите подготовку правого борта вертолета, для чего:	<ul style="list-style-type: none"> - произведите демонтаж двух трехместных, трех двухместных десантных сидений по правому борту вертолета; - установите четыре верхних узла крепления стоек для санитарных носилок из комплекта съёмного оборудования вертолёта; - выверните болты со швартовочными кольцами из узлов на шпангоуте №13 грузового пола; - выверните болты из узлов крепления дополнительного топливного бака на полу грузовой кабины на шпангоутах №7 и №10; - установите вкладыш (см. Рис. 2) в гнездо нижнего узла крепления лямки санитарных носилок у шпангоута №2, заведя его под валик (5, рис. 4); - соедините пятую (см. Рис. 3) с вкладышем винтами M6 (см.Рис.4), винты зафиксировать кернением в шлиц. - металлизацию модуля выполнять в вертолёте болтами крепления модуля к полу, для чего зачистить до металла нижнюю поверхность одной из лап и ответную площадку на полу вертолёта. Переходное сопротивление должно быть не более 600 мкОм. 		
2. Занесите модуль ММВ.9520.000-04 в вертолёт и расположите его стойками к правому борту			
2.1 Зафиксируйте модуль в вертолёте, для чего:	<ul style="list-style-type: none"> - установите модуль (1, рис. 5) на пятую (2), при этом необходимо отжать фиксаторы (3, рис. 7) на обеих стойках в сторону пола. - заведите сферы фиксаторов (3) внутрь бортовых кронштейнов крепления стоек санитарных носилок, при необходимости вращая фиксаторы. Если хода фиксаторов окажется недостаточно, разрешается поворачивать эксцентрики (4), в пределах одного оборота (ограниченного стопором 6), предварительно ослабив винты их фиксации (5); - совместите отверстия в лапах опор (3, рис. 7) с резьбовыми отверстиями крепления дополнительных топливных баков, расположенных на шпангоуте №7. Для обеспечения совмещения отверстий выверните до конца упоры (4) и ослабьте контргайку (5). Вворачивая или выворачивая наконечник (2), а также поворачивая лапу в плоскости, параллельной полу, обеспечить совмещение отверстий в лапах с отверстиями под установку дополнительных топливных баков; - хомутом (3, рис. 5) и болтами с шайбами прикрепите модуль к пятке (2). Болты застопорите проволокой между собой; - болтами с шайбами прикрепите модуль к полу вертолёта, произвести стопорение болтов проволокой; - заверните до конца упоры (4, рис. 7), затяните стопорные гайки на упорах и застопорить их проволокой между собой. Затяните контргайку (5) и застопорите её проволокой; - зафиксируйте эксцентрики (4, рис. 6), завернув винты (5) на обеих стойках. 		
3. Занесите модуль ММВ.9520.000-03 в вертолёт и расположите его стойками к правому борту.			
3.1 Зафиксируйте модуль в вертолёте, для чего:	<ul style="list-style-type: none"> - отожмите фиксаторы (3, рис. 6) на обеих стойках в сторону пола; - заведите сферы фиксаторов (3) внутрь бортовых кронштейнов крепления стоек санитарных носилок, при необходимости вращая фиксаторы, а также эксцентрики (4); - совместите отверстие в лапе опоры (2, рис. 8) и отверстие в основании модуля (3) с резьбовыми отверстиями на шпангоуте №13 из под болтов по п.1. 		

Ми-8МТВ-1
ДОПОЛНЕНИЕ К РУКОВОДСТВУ ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Содержание операции и технические требования (ТТ)	Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>Для обеспечения совмещения отверстия в лапе (2) выполните действия, как при установке модуля ММВ.9520.000-04 по п.2;</p> <ul style="list-style-type: none"> - совместите два пазовых отверстия в основании модуля с резьбовыми отверстиями крепления дополнительных топливных баков, расположенных на шпангоуте №10; - болтами с шайбами закрепите модуль на полу вертолёта. Застопорите болты проволокой; - заверните до конца упоры (5, рис. 8), затяните стопорные гайки на упорах и застопорить их проволокой между собой. Затяните контргайку (5) и застопорите её проволокой; - зафиксируйте эксцентрики (4, рис. 6), завернув винты (5) на обеих стойках. <p>4. Подготовьте модули к подключению, для чего:</p> <ul style="list-style-type: none"> - снимите изоляционные заглушки с розеток ШФ570, расположенных между шп. №№ 7-8 и №№ 10-11 по правому борту вертолёта; - убедитесь, что вертолёт обесточен; - проложите электрожгуты модулей вдоль борта и отбортуйте их; - убедитесь, что все переключатели и тумблеры на модуле установлены в положение "ОТКЛ". - установите медицинское оборудование согласно требованиям руководства по эксплуатации модуля медицинского вертолетного ММВ.9520.000-03,-04РЭ. - подсоедините вилки электрожгутов модулей ММВ.9520.000-04, -03 к розеткам на правом борту между шп. №№ 7-8 и №№ 10-11 соответственно. 		
Контрольно-проверочная аппаратура	Инструмент и приспособления	Расходные материалы
	Ключи гаечные S=10x12 8АТ.9101.004; S=17x19 8АТ.9101.009; S=22x24 8АТ.9101.012; S=32x36 8АТ.9101.015 Отвертка L=205 мм ГОСТ 17199-88 Плоскогубцы 1-160-X9 ГОСТ Р 53925-2010	Салфетка хлопчатобумажная ГОСТ 29298-2005 Проволока контролочная КС 0,8 ГОСТ 792-67

Ми-8МТВ-1
ДОПОЛНЕНИЕ К РУКОВОДСТВУ ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

К РО Ми-8МТВ-1	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА	На страницах 219/220	
Пункт РО 131.11.00 и	Наименование работы: Демонтаж медицинских модулей	Трудоемкость (чел. ч) 0,1	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
Примечание. Снятие медицинского оборудования производите согласно требованиям Руководства по эксплуатации ММВ.9520.000-03,-04РЭ.			
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. В СВЯЗИ С УСТАНОВКОЙ НА МЕДИЦИНСКИЙ МОДУЛЬ КИСЛОРОДНЫХ БАЛЛОНОВ, КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ ПРИМЕНЕНИЕ ЛЮБЫХ СМАЗОК ПРИ ДЕМОНТАЖНО-МОНТАЖНЫХ РАБОТАХ С МОДУЛЕМ ИЛИ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОМАСЛЕННЫХ ХЛОПЧАТОБУМАЖНЫХ САЛФЕТОК.			
<p>1. Перед демонтажом медицинских модулей строго выполняйте требования, которые изложены в Руководстве по эксплуатации медицинских модулей ММВ.9520.000-03, ММВ.9520.000-04 РЭ.</p> <p>1.1. Проверьте на пульте управления системой электроснабжения (СЭС), что переключатель режимов работы модуля и тумблер "СВЕТ" находится в положении ОТКЛ.</p> <p>1.2. Обесточьте вертолет.</p> <p>1.3. Расстопорите и отсоедините вилки модулей от розеток на борту (шп. №7-№8, №10-№11).</p> <p>1.4. Снимите с борта жгуты электропитания модулей, предварительно отсоединив отбортовочные хомуты.</p> <p>1.5. Снимите медицинское оборудование согласно требованиям Руководства по эксплуатации ММВ.9520.000-03,-04РЭ.</p> <p>2. Снимите медицинские модули, для чего:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполните действия в обратном порядке в соответствии с п. 2, 3 техкарты 131.11.00 з; - укомплектуйте снятые модули с их крепежными нормальями. 			
Контрольно-проверочная аппарата	Инструмент и приспособления	Расходные материалы	
	Ключи гаечные S=10x12 8АТ.9101.004; S=17x19 8АТ.9101.009; S=22x24 8АТ.9101.012; S=32x36 8АТ.9101.015 Отвертка L=205 мм ГОСТ 17199-88 Плоскогубцы 1-160-X9 ГОСТ Р 53925-2010	Салфетка хлопчатобумажная ГОСТ 29298-2005	

