

Утвержден

Бюл. № АМТ 3180-БЭ-Г

Экземпляр

№ 01/19

Вертолёт Ми-8АМТ

ДОПОЛНЕНИЕ
К ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ
ВЕРТОЛЁТА Ми-8АМТ

8АМТ.0000.00.Эд.Д-741

Действительно	только	для
вертолетов	Ми-8АМТ	с
установленными	агрегатами	
модифицированной	хвостовой	
трансмиссии		

ВВЕДЕНИЕ

Настоящее Дополнение совместно с действующей эксплуатационной документацией на вертолеты Ми-8АМТ является руководящим документом при техническом обслуживании и эксплуатации вертолетов Ми-8АМТ с установленными агрегатами модифицированной хвостовой трансмиссии.

Дополнение отражает конструктивные изменения и особенности технической эксплуатации вертолета, связанные с установкой на вертолет агрегатов модифицированной трансмиссии, и содержит следующие Дополнения:

Дополнение к Руководству по технической эксплуатации

Дополнение к Регламенту технического обслуживания

Введение
Стр. 1/2
Нояб 07/08

Вертолёт Ми-8АМТ

**ДОПОЛНЕНИЕ
К РУКОВОДСТВУ ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ
ЭКСПЛУАТАЦИИ ВЕРТОЛЁТА Ми-8АМТ**



Ми-8АМТ
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Изм.	Номер раздела, подраздела, пункта	Номер страницы			Номер документа	Входящий номер сопроводительного документа	Подпись	Дата
		измененной	новой	Аннулированной				
1	084.00.00 084.41.00	ПДС 1, 3/4 321/ 322			88ТД-РЭ- 34488		Безмен	06. 05. 10
2	084.00.00 084.41.00	ПДС 1, 3/4 314			88ТД-РЭ- 36218		Безмен	25. 11. 10
3	084.00.00 084.00.00	ПДС 1 2			88ТД-РЭ- 40147		Безмен	01. 12. 11
4	084.00.00 084.41.00	ПДС 1, 3/4 5			88ТД-РЭ- 44008		Безмен	28. 11. 12
5	084.00.00 084.21.00 084.31.00	ПДС 1, 2 3 4			88ТД-РЭ- 45314		Александр	15. 03. 13
6	084.00.00 084.21.00	ПДС 1 7			88ТД-РЭ- 46327		Александр	23. 05. 13

084.00.00

Лист регистрации изменений

Стр. 1

Нояб 07/08



Ми-8АМТ

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

ПЕРЕЧЕНЬ ДЕЙСТВУЮЩИХ СТРАНИЦ

Раздел, подраздел, пункт	Стр.	Дата	Раздел, подраздел, пункт	Стр.	Дата
Титульный лист	-	-	084.21.00	101	Нояб 07/08
Введение	1/2	Нояб 07/08		102	Нояб 07/08
				103	Нояб 07/08
Лист регистрации изменений	1	Нояб 07/08		104	Нояб 07/08
	2	Нояб 07/08		105	Нояб 07/08
Перечень действующих страниц	1	Сент 25/14		106	Нояб 07/08
	2	Сент 25/14		107	Нояб 07/08
	3/4	Сент 25/14		108	Нояб 07/08
Содержание	1	Нояб 07/08		301/302	Нояб 07/08
	2	Нояб 07/08		303	Нояб 07/08
				304	Нояб 07/08
084.00.00	1	Нояб 07/08		305/306	Нояб 07/08
	2	Дек 01/11		307	Нояб 07/08
	3	Нояб 07/08		308	Нояб 07/08
	4	Нояб 07/08		309	Нояб 07/08
	5/6	Нояб 07/08		310	Нояб 07/08
				401/402	Нояб 07/08
084.21.00	1	Нояб 07/08		403	Нояб 07/08
	2	Нояб 07/08		404	Нояб 07/08
	3	Март 15/13		901	Нояб 07/08
	4	Сент 25/14		902	Нояб 07/08
	5	Нояб 07/08		903	Нояб 07/08
	6	Сент 25/14		904	Нояб 07/08
	7	Сент 25/14		905	Нояб 07/08
	8	Нояб 07/08		906	Нояб 07/08

084.00.00

ПЕРЕЧЕНЬ ДЕЙСТВУЮЩИХ СТРАНИЦ

Стр. 1

Сент 25/14



Ми-8АМТ
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

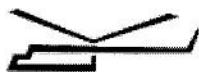
Раздел, подраздел, пункт	Стр.	Дата	Раздел, подраздел, пункт	Стр.	Дата
084.31.00	911/912	Нояб 07/08		314	Нояб 25/10
	1001/	Нояб 07/08	084.41.00	315	Нояб 07/08
	1002			316	Нояб 07/08
				317	Нояб 07/08
084.41.00	1	Нояб 07/08		318	Нояб 07/08
	2	Нояб 07/08		319	Нояб 07/08
	3	Нояб 07/08		320	Нояб 07/08
	4	Нояб 07/08		321/322	Май 06/10
	5	Нояб 28/12		401	Нояб 07/08
	6	Нояб 07/08		402	Нояб 07/08
	7	Нояб 07/08		403	Нояб 07/08
	8	Нояб 07/08		404	Нояб 07/08
	101	Нояб 07/08		405	Нояб 07/08
	102	Нояб 07/08		406	Нояб 07/08
	103/104	Нояб 07/08		407	Нояб 07/08
	301/302	Нояб 07/08		408	Нояб 07/08
	303	Нояб 07/08		409	Сент 25/14
	304	Нояб 07/08		410	Нояб 07/08
	305/306	Нояб 07/08		411	Нояб 07/08
	307	Нояб 07/08		412	Нояб 07/08
	308	Нояб 07/08		901	Нояб 07/08
	309	Нояб 07/08		902	Нояб 07/08
	310	Нояб 07/08		903	Нояб 07/08
	311	Янв 21/14		904	Нояб 07/08
	311-1	Янв 21/14		905	Нояб 07/08
	311-2	Янв 21/14		906	Нояб 07/08
	312	Янв 21/14		907	Нояб 07/08
	313	Нояб 07/08		908	Нояб 07/08

084.00.00

ПЕРЕЧЕНЬ ДЕЙСТВУЮЩИХ СТРАНИЦ

Стр. 3/4

Сент 25/14



Ми-8АМТ
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

СОДЕРЖАНИЕ

Наименование	Раздел, подраздел, пункт	Стр.
Трансмиссия вертолета	084.00.00	
Описание и работа		1
Общие сведения		1
Промежуточный редуктор 8М-1515-000	084.21.00	
Описание и работа		1
Общие сведения		1
Описание		1
Отыскание и устранение неисправностей		101
Технология обслуживания		301
Транспортирование		1001
Хвостовой редуктор	084.31.00	
Описание и работа		1
Описание		1
Основные технические данные		7
Отыскание и устранение неисправностей		101
Технология обслуживания		301
Транспортирование		1001

084.00.00
Содержание
Стр. 1
Нояб 07/08



ТРАНСМИССИЯ ВЕРТОЛЕТА - ОПИСАНИЕ И РАБОТА

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Трансмиссия вертолета предназначена для изменения частоты вращения и передачи крутящего момента от двух газотурбинных двигателей ТВЗ-117ВМ к несущему и рулевому винтам, вентилятору воздушной системы охлаждения и агрегатам, установленным на главном редукторе.

Трансмиссия (рис. 1) включает в себя:

- главный редуктор ВР-14 (1);
- хвостовую трансмиссию (2) состоящую:
 - промежуточного редуктора (4);
 - хвостового редуктора (5);
 - хвостового вала (3);
- систему торможения;
- приборы контроля трансмиссии.

Главный редуктор с помощью лап и редукторной рамы крепится на потолочной панели к усиленным шп.7 и шп.10 центральной части фюзеляжа.

Промежуточный редуктор крепится к шп.3 концевой балки, а хвостовой редуктор - к фланцу шп. 9 концевой балки.

Валы трансмиссии размещены в хвостовой и концевой балках, а тормоз несущего винта крепится к главному редуктору сзади на шпильках.

На вертолете может быть установлена:

А) хвостовая трансмиссия (серийная), состоящая:

- промежуточного редуктора 8А-1515-000;
- хвостового редуктора 246-1517-000;
- хвостового вала 8А-1516-000,

084.00.00

Стр. 1

Нояб 07/08



Ми-8АМТ
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

2. По хвостовому редуктору.

Для увеличения прочности зубьев и шестерен и долговечности подшипников в модифицированном хвостовом редукторе (см.084.31.00), по сравнению с серийным хвостовым редуктором, выполнены следующие конструктивные изменения:

- увеличены высота зуба ведущего и ведомого зубчатых колес и ширина зубчатого венца;
- применены подшипники с большей грузоподъемностью;

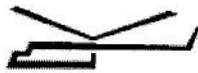
По габаритным и присоединительным размерам модифицированный хвостовой редуктор полностью взаимозаменяем с серийным хвостовым редуктором.

3. По хвостовому валу трансмиссии.

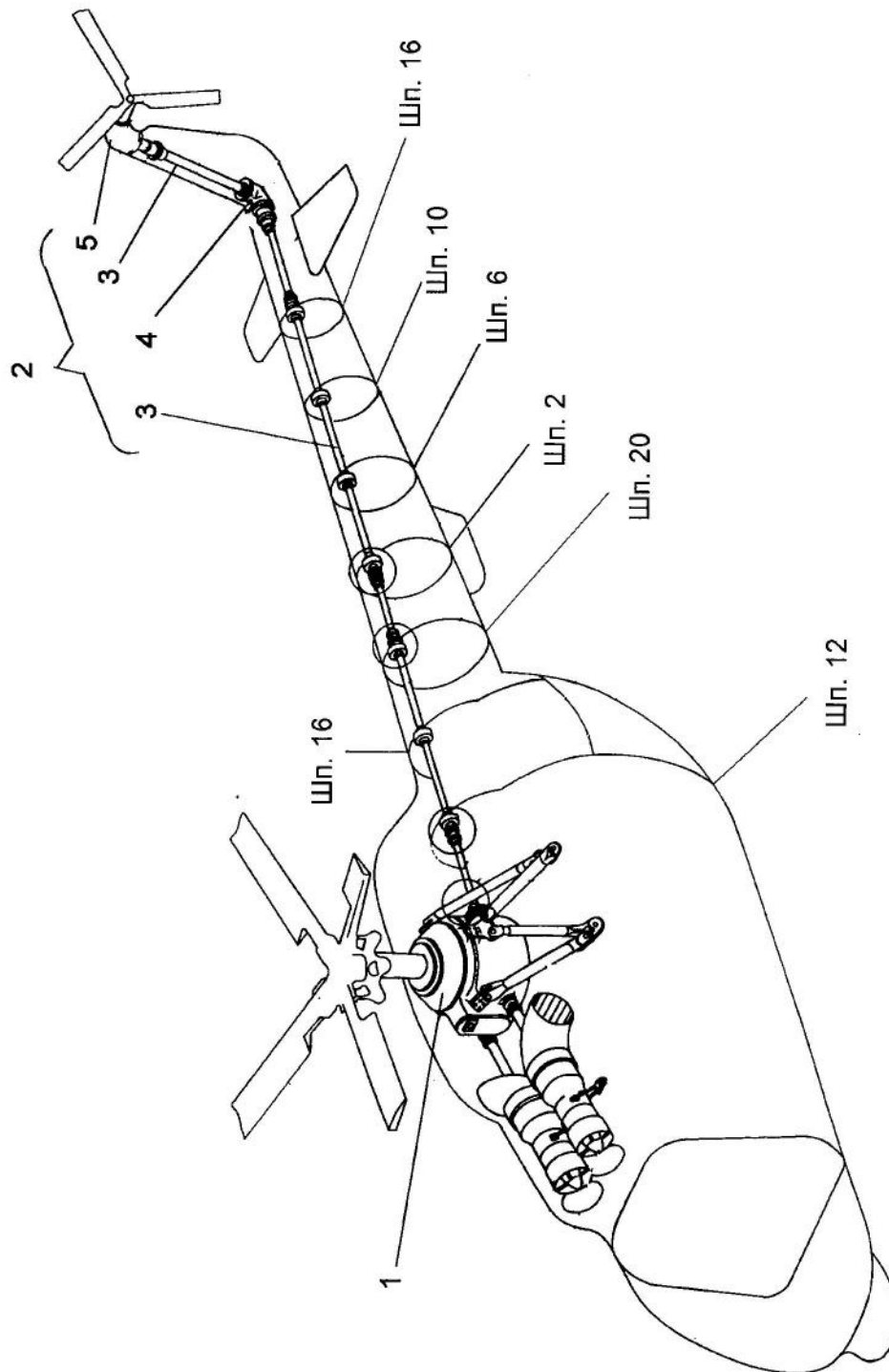
Для уменьшения контактных напряжений в муфтах хвостового вала трансмиссии и увеличения моментов сопротивления на кручение труб в модифицированном хвостовом вале (см.084.41.00), по сравнению с серийным хвостовым валом, выполнены следующие конструктивные изменения:

- увеличено количество шлицов муфт;
- увеличены контактные высоты и длины шлицев муфт;
- увеличен объем смазки в 1,5 раза;
- увеличен диаметр трубы хвостового вала с 43 x 37 до 44 x 37 мм.

По габаритным и присоединительным размерам модифицированный хвостовой вал полностью взаимозаменяем с серийным хвостовым валом.



Ми-8АМТ
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ



1 Главный редуктор 2..Хвостовая трансмиссия 3. Хвостовой вал

4. Промежуточный редуктор 5. Хвостовой редуктор

Рис. 1 Общий вид трансмиссии.



Ми-8АМТ
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

ПРОМЕЖУТОЧНЫЙ РЕДУКТОР 8М-1515-000 – ОПИСАНИЕ И РАБОТА

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Промежуточный редуктор предназначен для изменения направления оси хвостового вала на угол 45° в соответствии с изгибом концевой балки. Это изменение достигается парой конических спирально-зубчатых колес. Передача осуществляется без изменения числа оборотов. Большой фланец картера, расположенный со стороны ведомого зубчатого колеса, наклонен под углом 45° к горизонтали. По углам большого фланца расположены четыре отверстия для болтов диаметром 12 мм, которыми промежуточный редуктор крепится к шпангоуту №3 концевой балки.

2 ОПИСАНИЕ

Промежуточный редуктор (рис.1) состоит из следующих основных узлов: картера (10), крышки (5) с ведущим колесом (12), крышки (6) с ведомым колесом (8), масломерного щупа (9), суфлера (4), магнитной пробки (2) и масломерного стекла (14).

Картер редуктора отлит из магниевого сплава. Все необработанные наружные и внутренние поверхности пропитаны олифой, наружные поверхности дополнительно грунтованы и окрашены. Обработанные поверхности оксидированы.

Картер имеет две расточки, в которые вставляются крышки с зубчатыми колесами и подшипниками. Каждая крышка крепится на восьми шпильках, ввернутых в картер. Чтобы обеспечить определенное положение крышек относительно картера, шпильки расположены неравномерно.

Со стороны фланца (1) ведущего колеса в нижней части картера имеется резьбовое отверстие закрытое заглушкой (13), в которое устанавливается приемник П-1 для замера

084.21.00

Стр. 1

Нояб 07/08



Ми-8АМТ
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Для смазки промежуточного и хвостового редукторов применяются следующие масла:

Марка масла.	№ стандарта
Масло синтетическое Б-3В	ТУ 38 101 295-85
Маслосмесь "50/50" (50% по объему масла ТС _{тип} и 50% по объему рабочей жидкости АМГ-10)	ТУ 38.101.1332-90 ГОСТ 6794-75
Масло Turbonicoil-98	DEF.STAN.91-98

Масло в картер редуктора заливается через гнездо масломерного шупа.

Уровень масла в промежуточном редукторе контролируется по масломерному стеклу.

ВНИМАНИЕ	НЕ ДОПУСКАЕТСЯ СМЕШИВАНИЕ МАСЕЛ Б-3В и Turbonicoil-98 С ДРУГИМИ МАСЛАМИ И МЕЖДУ СОВОЙ. При переходе с масла Б-3В или масла Turbonicoil-98 на другие масла и обратно выполните работы согласно ТК 084.21.00С.
----------	---

084.21.00

Стр. 3

Март 15/13



2.2 Смазка редуктора

В редукторе применен барботажный принцип смазки. Ведущее колесо (12), частично погруженное в масло, при вращении создает в картере масляный туман, обеспечивающий достаточную смазку зубьев колес.

Разбрызгиваемое масло улавливается специальными карманами в верхней части картера, откуда самотеком поступает к узлам подшипников. Из подшипников и уплотняемых полостей масло через специальные отверстия сливается в нижнюю часть картера.

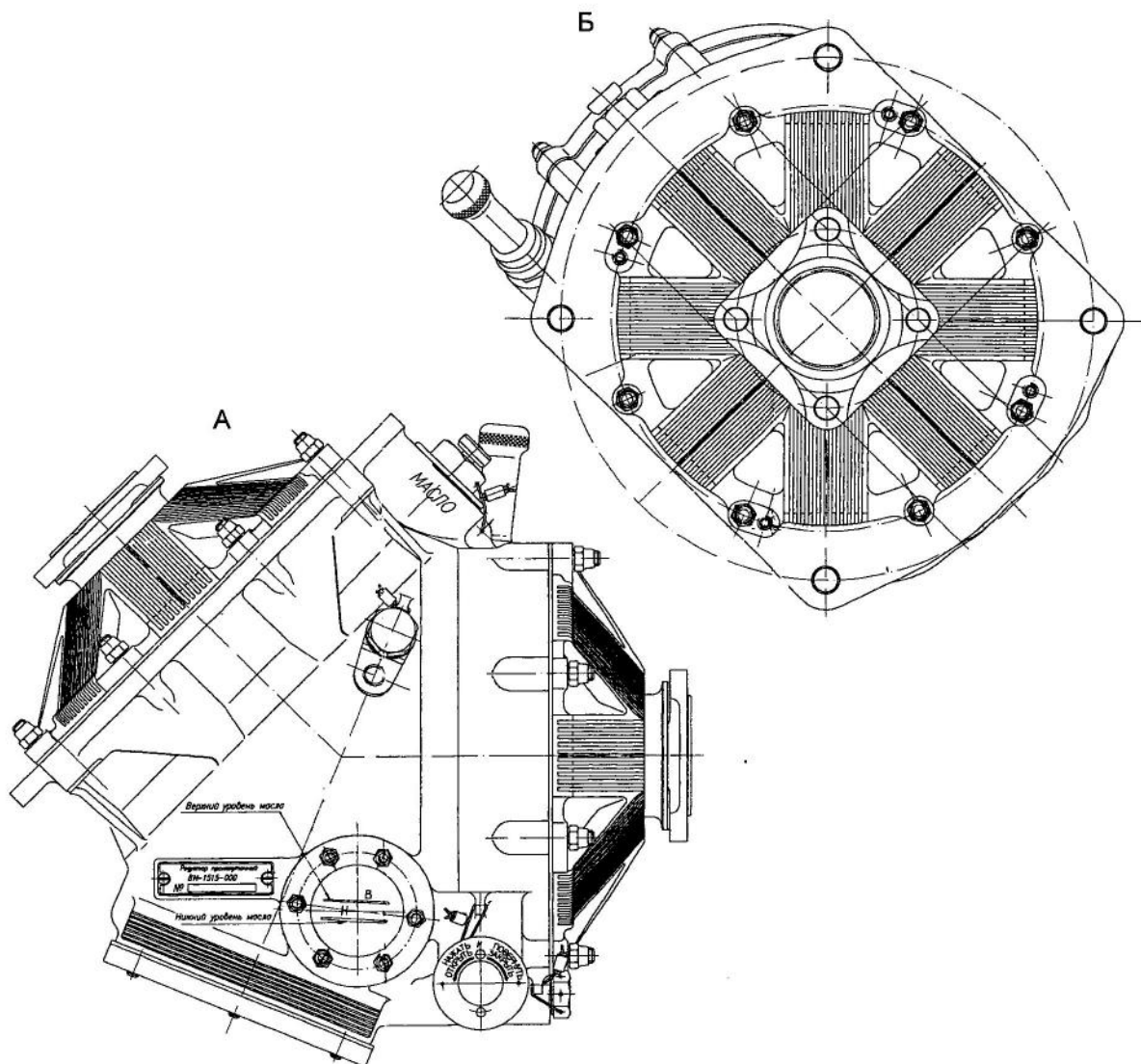


Рис. 1 (Лист 2 из 3) Редуктор промежуточный



ПРОМЕЖУТОЧНЫЙ РЕДУКТОР 8М-1515-000 -ОТЫСКАНИЕ И
УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Таблица 101

Неисправность	Возможная причина	Устранение неисправности
1 Нарушение лакокрасочного покрытия на наружной поверхности картера редуктора.	Механические повреждения.	<p>При повреждении, не затрагивающем слой грунтовки, поврежденный участок зачистите наждачной бумагой №5 не нарушая слой грунта, протрите салфеткой, смоченной в нефрасе- С 50/170, а затем чистой сухой салфеткой. На зачищенный участок нанесите слой эмали ЭП-140 серо-голубого цвета и просушите в течении 6 ч.</p> <p>При повреждении покрытия до металла, поврежденный участок зачистите наждачной бумагой №5, протрите салфеткой, смоченной в нефрасе-С 50/170, а затем чистой сухой салфеткой. На зачищенный участок нанесите один слой грунта АК-070 или ЭП-076 с последующей просушкой 1...2ч., в затем - один слой эмали ЭП-140 с просушкой 6 ч.</p>

084.21.00

Стр.101

Нояб 07/08



Ми-8АМТ
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Продолжение таблицы 101

Неисправность	Возможная причина	Устранение неисправности
3 Наличие подтеков масла на поверхности редуктора.	Негерметичность по разъемам. Пролив масла при заправке.	Определите причину течи и проверьте уровень масла в редукторе. При необходимости масло дозалейте (слейте излишек). Масляные пятна и подтеки удалите салфеткой, смоченной в нефрасе-С 50/170. При негерметичности по разъемам вследствие дефекта сборки редуктора, вызовите представителя завода-изготовителя.
4 Нарушение контровки гаек болтов крепления редуктора.	Механические повреждения	Выясните причину. При необходимости расконтрите и дотяните гайки тарированным ключом моментом 55...65 Н·м (5,5...6,5 кгс·м), законтрите гайки. Не допускается затяжка гаек не тарированным ключом.

084.21.00
Стр.103
Нояб 07/08



Ми-8АМТ
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Продолжение таблицы 101

Неисправность	Возможная причина	Устранение неисправности
		<p>Запустите и опробуйте двигатель на земле (проработайте 3...5 минут на режиме малого газа).</p> <p>После опробования повторно осмотрите пробку-сигнализатор. При отсутствии блесков редуктор допускается к дальнейшей эксплуатации с выполнением дополнительного осмотра пробки-сигнализатора после первого полета.</p> <p>При наличии блесков редуктор от эксплуатации отстраните.</p> <p>Вопрос о дальнейшей эксплуатации редуктора решите с представителем завода-изготовителя.</p> <p>При нормальной заправке и отсутствии металлической стружки или блесков вызовите представителя завода-изготовителя.</p>

084.21.00

Стр.105

Нояб 07/08



Ми-8АМТ
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Продолжение таблицы 101

Неисправность	Возможная причина	Устранение неисправности
		<p>После опробования повторно осмотрите пробку-сигнализатор. При отсутствии блесков редуктор допускается к дальнейшей эксплуатации с выполнением дополнительного осмотра пробки-сигнализатора после первого полета.</p> <p>При наличии блесков редуктор от эксплуатации отстраните.</p> <p>Вопрос о дальнейшей эксплуатации редуктора решите с представителем завода-изготовителя.</p>
9 Трещины на фланце редуктора.	Механические повреждения.	Замените редуктор.

084.21.00
Стр.107
Нояб 07/08



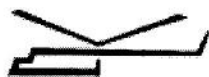
Ми-8АМТ
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

**ПРОМЕЖУТОЧНЫЙ РЕДУКТОР 8М-1515-000 - ТЕХНОЛОГИЯ
ОБСЛУЖИВАНИЯ**

Настоящая технология обслуживания включает в себя следующие технологические карты.

№ ТК	Наименование ТК	Примечание
084.20.00б	Проверка уровня масла в промежуточном редукторе	См. РЭ вертолета
084.20.00в	Осмотр и промывка пробки-сигнализатора ПС-1 промежуточного редуктора.	См. РЭ вертолета
084.21.00А	Осмотр промежуточного редуктора	
084.21.00В	Проверка затяжки гаек болтов крепления промежуточного	
084.21.00С	Замена масла в промежуточном редукторе	
401	Демонтаж промежуточного редуктора	
402	Монтаж промежуточного редуктора - таблица	
901	Консервация и расконсервация промежуточного редуктора	
902	Переконсервация промежуточного редуктора при хранении на вертолете	

084.21.00
Стр.301/302
Нояб 07/08



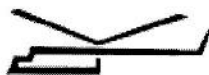
Ми-8АМТ
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

К РО Ми-8АМТ	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА	На страницах 303-304
		Трудоемкость чел.ч.
Пункт РО 084.21.00А	Наименование работы: Осмотр промежуточного редуктора	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ
1 Установите стремянку в районе промежуточного редуктора.		
2 Откройте крышки лючков на концевой балке для подхода к промежуточному редуктору и осмотрите редуктор.		
Не допускаются:		
- нарушение лакокрасочного покрытия и коррозия редуктора;		см. табл. 101 пп. 1, 2
- нарушение контровки гаек болтов крепления редуктора;		см. табл. 101 п. 4
- течь масла из разъемных соединений картера редуктора;		см. табл. 101 п. 3

084.21.00

Стр. 303

Нояб 07/08



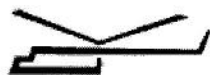
Ми-8АМТ
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

К РО Ми-8АМТ	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА		На страницах 305/306
	Пункт РО 084.21.00В	Наименование работы: Проверка затяжки гаек болтов крепления промежуточного редуктора.	Трудоемкость чел.ч.
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт роль
Проверку затяжки гаек болтов крепления промежуточного редуктора выполнять согласно ТК 084.20.00г. Не допускается выполнять контроль момента затяжки верхних гаек не тарированным ключом.			
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходуемые материалы	

084.21.00

Стр. 305/306

Нояб 07/08



Ми-8АМТ
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

К РО Ми-8АМТ	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА	На страницах 307-310	
		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт роль
Пункт РО 084.21.00С	Наименование работы: Замена масла в промежуточном редукторе.	Трудоемкость чел.ч.	
Содержание операции и технические требования (ТТ)			
ВНИМАНИЕ НЕ ДОПУСКАЕТСЯ СМЕШИВАНИЕ МАСЕЛ Б-3В и Turbonicoil-98 С ДРУГИМИ МАСЛАМИ И МЕЖДУ СОБОЙ. При переходе с масла Б-3В или масла Turbonicoil-98 на другие масла и обратно необходимо промыть промежуточный и хвостовой редуктор			
1 Слейте масло из редуктора (см.РЭ,кн.1, разд. 012.20.00)			

084.21.00

Стр.307

Нояб 07/08



Содержание операции и технические требования (ТТ)	Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт роль
3 Произведите промывку редуктора: ПРИМЕЧАНИЕ Промывку редуктора выполняйте только в случае недопустимости смешивания масла, которым был заправлен редуктор, с маслом, намеченным к применению (заправке). 3.1 Заправьте редуктор маслом (маслосмесью), намеченным к применения (см.РЭ, кн.1, разд. 012.20.00); 3.2 Запустите двигатель и проработайте 3...5 минут на режиме малого газа; 3.3 Слейте масло из редуктора см.РЭ, кн.1, разд. 012.20.00) 4 Произведите заправку редуктора свежим маслом (маслосмесью), , намеченным к применению. (см.РЭ, кн.1, разд. 012.20.00). Уровень масла должен быть между верхней отметкой «В» (максимальный уровень масла) и нижней отметкой «Н» (минимальный уровень масла).		

084.21.00

Стр.309

Нояб 07/08



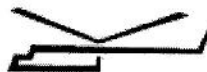
Ми-8АМТ
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

К РО Ми-8АМТ	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА 401		На страницах 401/402
Пункт РО	Наименование работы: Демонтаж промежуточного редуктора		Трудоемкость чел.ч.
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт роль
1 Произведите демонтаж промежуточного редуктора согласно ТК 084.20.00д			
2 При выполнении демонтажа промежуточного редуктора и на демантированном редукторе выполните работы, предусмотренные ТК 901 «Консервация и расконсервация промежуточного редуктора»			
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)		Инструмент и приспособления	Расходуемые материалы

084.21.00

Стр. 401/402

Нояб 07/08



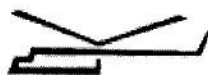
Ми-8АМТ
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

К РО Ми-8АМТ	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА 402		На страницах 403-404
Пункт РО	Наименование работы: Монтаж промежуточного редуктора.	Трудоемкость чел.ч.	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт роль
1 Перед монтажом промежуточного редуктора и в процессе монтажа выполните работы, предусмотренные ТК 901 «Консервация и расконсервация промежуточного редуктора».			
Примечание: 1 При удалении смазки с поверхностей принимайте меры, чтобы нефрас не попал на резиновые уплотнения. 2 В зимнее время подогрейте редуктор теплым воздухом.			
2 Произведите монтаж промежуточного редуктора согласно ТК 084.20.00е			

084.21.00

Стр. 403

Нояб 07/08



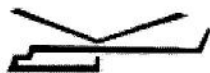
Ми-8АМТ
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

К РО Ми-8АМТ	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 901		На страницах 901-907/908
	Пункт РО	Наименование работы: Консервация и расконсервация промежуточного редуктора	Трудоемкость чел.ч.
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт роль
1 Консервация			
1.1 Слейте масло из редуктора (см. РЭ МИ-8АМТ, кн.1, разд. 012.20.00).			
Внимание: В зимних условиях сливаемое масло необходимо подогреть.			
1.2 Снимите, осмотрите и промойте сигнализатор стружки, окуните его в масло и установите на место.			

084.21.00

Стр. 901

Нояб 07/08



Содержание операции и технические требования (ТТ)	Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт роль
1.8 Законсервируйте наружные поверхности деталей редуктора, не имеющие лакокрасочных покрытий, смазкой К-17.		
1.9 Уложите чехол из пленки на ферму транспортировочной тары.		
1.10 Оберните редуктор двумя слоями парафинированной бумаги и обвяжите шпагатом.		
1.11 Установите редуктор на ферму тары с уложенным чехлом и закрепите его.		
1.12 Разместите равномерно мешочки с силикагелем-осушителем по всей поверхности редуктора.		
1.13 Закрепите на редукторе индикатор влажности и сведения о сроке консервации.		
1.14 Зачехлите редуктор и пригладьте чехол руками для удаления избыточного воздуха.		

084.21.00

Стр. 903

Нояб 07/08



Содержание операции и технические требования (ТТ)	Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт роль
<p>2.2 С помощью кисти или салфетки промойте бензином наружную поверхность редуктора до полного удаления консервационной смазки</p> <p>Внимание:</p> <ul style="list-style-type: none">1 Не допускается попадание бензина и консервационной смазки на ШР, проводку, резиновые уплотнения.2 При расконсервации редуктора запрещается пользоваться металлическими щетками, скребками, а также растворителями и смывками. <p>2.3 Тщательно оботрите наружные поверхности редуктора чистой сухой салфеткой.</p> <p>2.4 Промойте бензином фланцы, болты и гайки крепления редуктора и протрите их насухо.</p> <p>2.5 Слейте консервационную смазку из редуктора.</p> <p>2.6 Снимите сигнализатор стружки. Промойте его бензином, просушите и установите на место.</p>		

084.21.00

Стр.905

Нояб 07/08



Ми-8АМТ
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт роль
2.12 Оформите техническую документацию.			
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходуемые материалы	
	Отвертка L=200	Масло ТСгип ТУ 38.1011332-90	
	Плоскогубцы комбинированные	Силикагель-осушитель ГОСТ 3956-76	
		Силикагель-индикатор ГОСТ 8984-75	
		Полиэтиленовая пленка ГОСТ 10354-82	
		Парафинированная бумага ГОСТ 9569-79	
		Бензин НЕФРАС-С50/170 ГОСТ 8505-80	
		Смазка К-17 ГОСТ 10877-76	
		Шпагат ГОСТ 17308-85	
		Салфетки ГОСТ 29298-92	
		Нефрас ГОСТ 8505-80	

084.21.00

Стр. 907/908
Нояб 07/08



Ми-8АМТ
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

К РО Ми-8АМТ	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА 902	На страницах 909-911/912
Пункт РО	Наименование работы: Переконсервация промежуточного редуктора при хранении на вертолете.	Трудоемкость чел.ч.
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ
1 Установите стремянку в районе промежуточного редуктора. 2 Откройте крышки лючков на концевой балке для подхода к промежуточному редуктору. 3 Слейте из редуктора остатки консервационного масла. 4 Удалите кистью, смоченной в нефрасе или керосине консервирующую смазку с неокрашенных поверхностей деталей. Примечание: 1 При удалении смазки с поверхностей принимайте меры, чтобы нефрас не попал на резиновые уплотнения.		Конт роль

084.21.00

Стр. 909

Нояб 07/08



Ми-8АМТ
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Содержание операции и технические требования (ТТ)	Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт роль
<p>- оботрите наружные поверхности редуктора чистой салфеткой, смоченной нефрасом или керосином, после чего протрите сухой чистой салфеткой.</p> <p>9 Нанесите кистью на неокрашенные поверхности деталей консервирующую смазку ПВК или масло К-17. Смазку ПВК подогреть до температуры +80 °С. Масло К-17 наносить без подогрева.</p>		
	Инструмент и приспособления	Расходуемые материалы
	Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)	Салфетка хлопчатобумажная Нефрас-С 50/170 ГОСТ 8505-80 Смазка ПВК ГОСТ19537-74 Масло К-17 ГОСТ10877-76 Масло рабочее

084.21.00

Стр.911/912

Нояб 07/08



Ми-8АМТ
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

РЕДУКТОР ПРОМЕЖУТОЧНЫЙ - ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

Редуктор, законсервированный и упакованный в заводскую тару в соответствии с инструкцией 8М-1515-00И1, разрешается транспортировать железнодорожным, воздушным и водным транспортом с любой скоростью и на любые расстояния.

При перевозке автотранспортом установлены следующие ограничения:

- дальность транспортирования, км, до.....2000
- скорость по грунтовой дороге, км/ч, до.....20
- скорость по шоссейным дорогам, км/ч, до.....60

084.21.00
Стр. 1001/1002
Нояб 07/08



Ми-8АМТ
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

ХВОСТОВОЙ РЕДУКТОР – ОПИСАНИЕ И РАБОТА

Хвостовой редуктор (рис. 1) предназначен для передачи вращения тянущему рулевому винту с требуемым числом оборотов.

Вращение от хвостового вала на рулевой винт передается через пару спирально-зубчатых конических колес (ведущего (5) и ведомого (7)), смонтированных в картере редуктора, ведомый вал (9), смонтированный в крышке картера (8) редуктора и связанный с ведомым колесом (7) с помощью шлицевого соединения. На фланце ведомого вала восемью болтами крепится втулка рулевого винта.

Внутри картера, кроме конических колес, размещен узел механизма управления переменным шагом рулевого винта. Картер редуктора своим фланцем (со стороны ведущего вала) установлен на шпангоуте концевой балки и крепится к нему семью болтами и двумя гайками на шпильках диаметром 10 мм.

1 ОПИСАНИЕ

Хвостовой редуктор (см. рис.1) состоит из следующих основных узлов: картера (13), ведущего колеса (5) с крышкой (6), ведомого вала (9) с ведомым колесом (7), крышки картера (8), штока (10) со шлицевой гильзой (11) и червяком штока (17), звездочки (16), магнитных пробок (1), масломерных стекол (2).

Картер редуктора отлит из магниевого сплава. Все наружные и внутренние необработанные поверхности пропитаны олифой, наружные поверхности дополнительно загрунтованы и окрашены. Обработанные поверхности оксидированы. В картере установлена крышка (6) в сборе с ведущим колесом (5), крышка (8) картера с ведомым колесом (7), узел механизма управления переменным шагом рулевого винта. После установки узла

084.31.00

Стр. 1

Нояб 07/08



Ми-8АМТ
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

ведомого вала имеется фланец, на который крепится втулка рулевого винта. Полость подшипника имеет сальниковое и маслостонное уплотнение, на крышке которого крепится корпус токосъемника противообледенительной системы рулевого винта. Узел крышки картера 8 в сборе с ведомым валом и ведомым зубчатым колесом крепится к картеру редуктора на двенадцати шпильках.

Внутри ведомого вала размещается шток (10), с помощью которого производится изменение шага рулевого винта. Поступательное движение штока осуществляется за счет червячного механизма, получающего вращение от звездочки (16), внутри корпуса которой имеется винтовая нарезка. Корпус звездочки смонтирован в картере на двух шариковых подшипниках. Червяк (17) посажен на конусную поверхность штока и закреплен на ней сегментной шпонкой и гайкой. От проворачивания шток удерживается шлицевой гильзой (11), надетой на шток (10) и допускающей его осевое перемещение, а также небольшую качку относительно неподвижного стакана (14) (компенсация возможных перекосов).

Полный ход штока $(68,6^{+0,85}_{-0,55})$ мм – (Размер приведен для справки) .



Ми-8АМТ
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

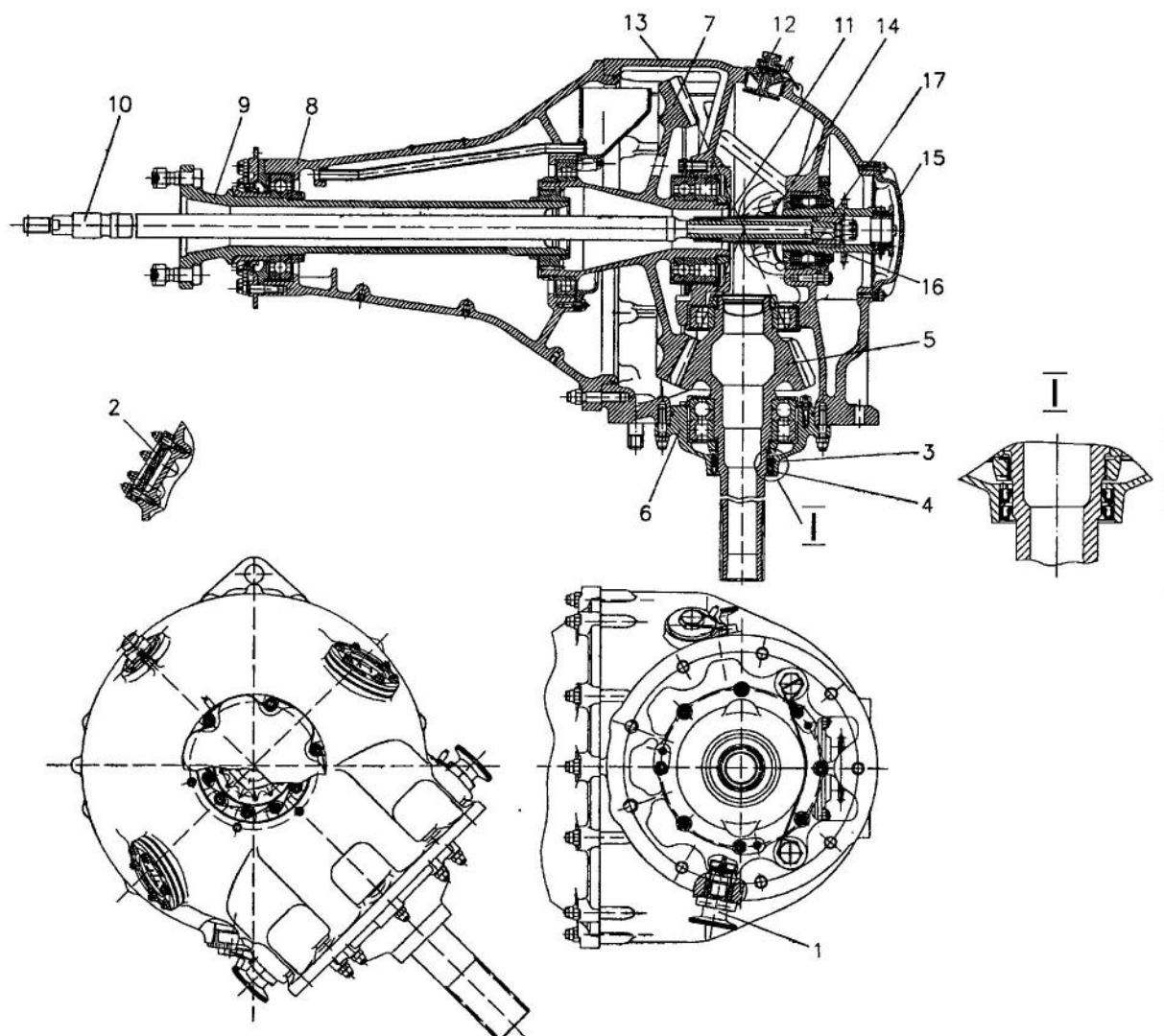


Рис. 1 (лист 1 из 2) Редуктор хвостовой

084.31.00

Стр. 5

Сент 12/13



2 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Передаточное отношение	$i = 2,316$
Направление вращения: - ведущего вала - вала рулевого винта	Против часовой стрелки (если смотреть со стороны хвостового вала). По часовой стрелке (если смотреть со стороны рулевого винта)
Номинальная частота вращения ведомого вала (рулевого винта), об/мин	1120
Температура масла в картере редуктора, ° С: - минимально допустимая для пуска без подогрева при заправке маслами: Б-3В, маслосмесью "50/50", Turbonicoil-98	-40
- максимально-допустимая	+110
Масса редуктора (без масла), кг	$58,1 \pm 0,2$
Количество масла, заливаемого в редуктор, л.	$2,0 \pm 0,3$



Ми-8АМТ
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

**ХВОСТОВОЙ РЕДУКТОР - ОТЫСКАНИЕ И УСТРАНЕНИЕ
НЕИСПРАВНОСТЕЙ**

Таблица 101

Неисправность	Возможная причина	Устранение неисправности
1 Нарушение лакокрасочного покрытия наружной поверхности картера редуктора.	Механические повреждения	При повреждении, не затрагивающем слой грунтовки, поврежденный участок зачистите наждачной бумагой №5 не нарушая слой грунта, протрите салфеткой, смоченной в нефрасе-С 50/170, а затем чистой сухой салфеткой. На зачищенный участок нанесите слой эмали ЭП-140 серо-голубого цвета и просушите в течение 6 ч. При повреждении покрытия до металла, поврежденный участок зачистите наждачной бумагой №5, протрите салфеткой, смоченной в нефрасе-С 50/170, а затем чистой сухой салфеткой. На зачищенный участок нанесите один слой грунта АК-070 или ЭП-076 с последующей просушкой 1...2 ч, а затем - один слой эмали ЭП-140 с просушкой 6 ч

084.31.00
Стр.101
Нояб 07/08



Ми-8АМТ
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Продолжение таблицы 101

Неисправность	Возможная причина	Устранение неисправности
3 Наличие подтеков масла на поверхности редуктора.	Негерметичность по разъемам. Пролив масла на заправке.	Определите причину течи и проверьте уровень масла в редукторе. При необходимости дозалейте масло. Масляные пятна и подтеки удалите салфеткой смоченной в нефрасом-С 50/170. При негерметичности по разъемам ,уплотнениям входного или выходного валов вследствие дефекта сборки редуктора вызовите представителя завода-изготовителя.
4 Нарушение контровки гаек болтов крепления редуктора.	Механические повреждения.	Выясните причину. При необходимости расконтрите, дотяните гайки тарированным ключом с моментом 25...30 Н·м (2,5...3 кгс·м) и законтрите гайки. Самоконтрящиеся гайки замените на новые. Не допускается затяжка гаек не тарированным ключом.

084.31.00

Стр.103

Нояб 07/08



Ми-8АМТ
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Продолжение таблицы 101

Неисправность	Возможная причина	Устранение неисправности
		<p>режиме малого газа).</p> <p>После опробования повторно осмотрите пробку-сигнализатор. При отсутствии блесков редуктор допускается к дальнейшей эксплуатации с выполнением дополнительного осмотра пробки-сигнализатора после первого полета.</p> <p>При наличии блесков редуктор от эксплуатации отстраните.</p> <p>Вопрос о дальнейшей эксплуатации редуктора решите с представителем завода-изготовителя.</p> <p>При нормальной заправке и отсутствии металлической стружки или блесков вызовите представителя завода-изготовителя</p>

084.31.00
Стр.105
Нояб 07/08

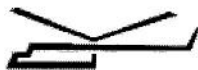


Ми-8АМТ
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Продолжение таблицы 101

Неисправность	Возможная причина	Устранение неисправности
9 Трещины на фланце редуктора.	Механические повреждения.	<p>После опробования повторно осмотрите пробку-сигнализатор. При отсутствии блесток редуктор допускается к дальнейшей эксплуатации с выполнением дополнительного осмотра пробки-сигнализатора после первого полета</p> <p>При наличии блесток редуктор от эксплуатации отстраните.</p> <p>Вопрос о дальнейшей эксплуатации редуктора решите с представителем завода-изготовителя.</p> <p>Замените редуктор.</p>

084.31.00
Стр.107
Нояб 07/08



ХВОСТОВОЙ РЕДУКТОР – ТЕХНОЛОГИЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ

Настоящая технология обслуживания включает в себя следующие технологические карты.

№ ТК	Наименование ТК	Примечание
084.30.00б	Проверка уровня масла в хвостовом редукторе	См. РЭ вертолета
084.30.00в	Осмотр магнитной пробки хвостового редуктора	См. РЭ вертолета
084.31.00А	Осмотр хвостового редуктора	
084.31.00В	Проверка затяжки гаек болтов и шпилек крепления хвостового редуктора	
084.31.00С	Замена масла в хвостовом редукторе	
401	Демонтаж хвостового редуктора	
402	Монтаж хвостового редуктора	
901	Консервация и расконсервация хвостового редуктора	
902	Переконсервация хвостового редуктора при хранении на вертолете	



К РО Ми-8АМТ	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА	На страницах 303-304	
		Трудоемкость чел.ч.	
Пункт РО 084.31.00А	Наименование работы: Осмотр хвостового редуктора		
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт роль
1 Установите стремянку с правой стороны концевой балки вертолета.			
2 Отверните винты крышки лючка на концевой балке и откройте крышку.			
3 Осмотрите хвостовой редуктор.			
Не допускаются:			
- нарушение лакокрасочного покрытия и коррозия редуктора;		см.табл. 101 п. 1, 2	
- нарушение контровки гаек болтов крепления редуктора;		см.табл. 101 п. 4 на	

084.31.00

Стр. 303

Нояб 07/08



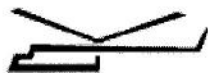
Ми-8АМТ
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

К РО Ми-8АМТ	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА	На страницах 305/306	
		Трудоемкость чел.ч.	
Пункт РО 084.31.00В	Наименование работы: Проверка затяжки гаек болтов крепления хвостового редуктора.		
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт роль
Проверку затяжки гаек болтов крепления хвостового редуктора выполнять согласно ТК 084.30.00г. В случае ослабления момента затяжки, самоконтящиеся гайки заменить на новые. Не допускается выполнять контроль момента затяжки не тарированным ключом.			
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходуемые материалы	

084.31.00

Стр. 305/306

Нояб 07/08



Ми-8АМТ
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

К РО Ми-8АМТ	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА	На страницах 307-310	
		Трудоемкость чел.ч.	
Пункт РО 084.31.00С	Наименование работы: Замена масла в хвостовом редукторе.	Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт роль
Содержание операции и технические требования (ТТ)			
ВНИМАНИЕ НЕ ДОПУСКАЕТСЯ СМЕШИВАНИЕ МАСЕЛ Б-3В и Turbonicoil-98 С ДРУГИМИ МАСЛАМИ И МЕЖДУ СОВОЙ. При переходе с масла Б-3В или масла Turbonicoil-98 на другие масла и обратно необходимо промыть редуктор согласно ТК 084.31.00С			
1 Слейте масло из редуктора (см.РЭ,кн.1, разд. 012.20.00)			
2 Проверьте слитое масло.			
Загрязнение масла не допускается. На сетке воронки не должно быть металлических частиц и стружки.			

084.31.00

Стр.307

Нояб 07/08

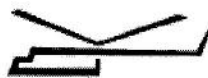


Содержание операции и технические требования (ТТ)	Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт роль
3.2 Запустите двигатель и проработайте 3...5 минут на режиме малого газа;		
3.3 Слейте масло из редуктора см.РЭ, кн.1, разд. 012.20.00)		
4 Произведите заправку редуктора свежим маслом (маслосмесью), , намеченным к применению. (см.РЭ, кн.1, разд. 012.20.00).		
Уровень масла должен быть между верхней отметкой «В» (максимальный уровень масла) и нижней отметкой «Н» (минимальный уровень масла).		
Примечание: 1 При проверке уровня масла вертолет должен находиться на ровной площадке.		

084.31.00

Стр.309

Нояб 07/08



Ми-8АМТ
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

К РО Ми-8АМТ	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 401	На страницах 401-405/406
Пункт РО	Наименование работы: Демонтаж хвостового редуктора	Трудоемкость чел.ч.
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ
1 Установите стремянку у концевой балки в районе хвостового редуктора.		
2 Снимите рулевой винт (см. 065.20.00).		
3 Отверните винты крышки лючка на концевой балке и откройте крышку.		
4 Расконтрите тандеры тросов управления и ослабьте натяжение тросов.		
5 Снимите датчик МУ-615А (см. 142.10.00).		
6 Отсоедините тросы от цепи управления, предварительно расконтрив и отвернув гайки и вынув болты. Снимите цепь со звездочки. (См. ТК 065.40.00)		

084.31.00

Стр. 401

Нояб 07/08

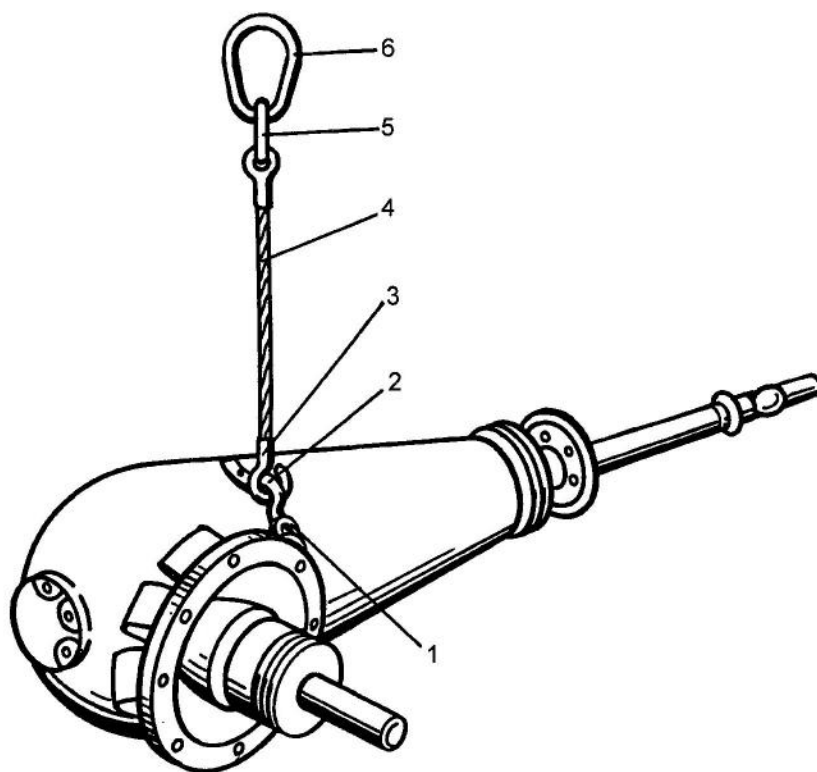


Содержание операции и технические требования (ТТ)	Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт роль
11 Выньте болты и осторожно снимите редуктор, разъединив при этом шлицевое соединение вала трансмиссии с хвостовым редуктором. Снимите кронштейн-направляющую 140-5210-250 для цепи. Закрепите концевую часть вала, не давая ей провисать.		
12 Расконтрите и выверните приемник температуры П-1. Штепсельный разъем оберните целлофаном. В отверстие редуктора заверните заглушку 8М-1517-016.		
13 Снимите токосъемник (см. 065.20.00)		
14 Установите на шпильки корпуса редуктора крышку (заглушку) звездочки, шайбы, наверните гайки и законтрите проволокой КС-1, 0 Кд.		
15 Произведите консервацию редуктора (ТК № 901).		
16 Уберите стремянку от вертолета.		

084.31.00

Стр. 403

Нояб 07/08



- 1. Ушко
- 2. Карабин
- 3. Наконечник
- 4. Трос
- 5. Серьга
- 6. Кольцо

Строп для подъема хвостового редуктора

Рис. 401



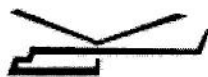
Ми-8АМТ
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

К РО Ми-8АМТ	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 402		На страницах 407-414
Пункт РО	Наименование работы: Монтаж хвостового редуктора		Трудоемкость чел.ч.
Содержание операции и технические требования (ТТ)			Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ
1 Произведите расконсервацию хвостового редуктора в соответствии с ТК 901			
Примечание			
1. В зимнее время подогрейте редуктор теплым воздухом. 2. При удалении смазки с поверхности не допускайте попадания нефраса в уплотнения подшипников			
2 Установите стремянку у концевой балки в районе установки хвостового редуктора.			
3 Протрите насухо шлицы ведущего вала редуктора и смажьте их смазкой СТ (НК-50).			

084.31.00

Стр. 407

Нояб 07/08



Содержание операции и технические требования (ТТ)	Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт роль
<p>8 Вставьте болты (1), надев предварительно на четыре из них шайбы (2), а под головки трех остальных болтов установите вместо шайб кронштейн направляющей колодки цепи 140-5210-250, наденьте шайбы (5), заверните гайки (3) и затяните их от руки.</p> <p>9 Проверьте шупом зазор между фланцем хвостового редуктора и шпангоутом 9 концевой балки (7). Зазор должен быть не более 0,15 мм при затяжке гаек от руки.</p> <p>10 Затяните гайки тарированным ключом моментом (25...30) Н.м (2,5-3,0) кгс.м постепенно, вразбивку, через три - каждую четвертую, гайки законтрите шплинтами 2,5x25.0.026 ГОСТ 397-79.</p> <p>Самоконтрящиеся гайки затяните ключом торцовым 5.7812-90004 моментом (25...30) Н.м (2,5...3,0) кгс.м.</p> <p>Примечание Не допускается затяжка гаек те тарированным ключом</p>		

084.31.00

Стр. 409

Нояб 07/08



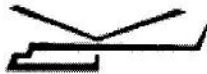
Ми-8АМТ
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Содержание операции и технические требования (ТТ)	Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт роль
13 Снимите крышку (заглушку) с фланца редуктора со стороны звездочки (если не установлен датчик МУ-615А)		
14 Установите цепь с тросами на звездочку и проверьте регулировку управления рулевым винтом (см. 065.40.00).		
15 Установите рулевой винт (см.065.20.00).		
16 Проверьте углы излома в двух шлицевых шарнирах концевой части хвостового вала (084.40.00 или 084.41.00) .		
17 Установите на редуктор датчик МУ-615А (см.142.10.00з)		

084.31.00

Стр.411

Нояб 07/08



Ми-8АМТ
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Содержание операции и технические требования (ТТ)	Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт роль
Ключ торцовый 5.7812-90004 S=14 (Поставляется с редуктором 8М-1517-000) Подъемный кран	Проволока контрольная КО 0,5 ГОСТ 792-67 Шплинт 2,5х25.0.026 ГОСТ 397-79 Краска ЭП-076 (красная) Эмаль ЭП-140 (серо-голубая)	

084.31.00
Стр.413
Нояб 07/08



Ми-8АМТ
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

К РО Ми-8АМТ	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 901	На страницах 901-908
Пункт РО	Наименование работы: Консервация и расконсервация хвостового редуктора	Трудоемкость чел.ч.
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ
1 Консервация		Конт роль
1.1 Слейте масло из редуктора (см. РЭ МИ-8АМТ, кн.1, разд. 012.20.00).		
Внимание: В зимних условиях сливаемое масло необходимо подогреть.		
1.2 Снимите, осмотрите и промойте сигнализатор стружки, окуните его в масло и установите на место.		

084.31.00

Стр.901

Нояб 07/08



Содержание операции и технические требования (ТТ)	Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт роль
<p>ВНИМАНИЕ НЕ ДОПУСКАЕТСЯ СМЕШИВАНИЕ МАСЕЛ В-3В и Turbonicoil-98 С ДРУГИМИ МАСЛАМИ И МЕЖДУ СОБОЙ.</p> <p>При переходе с масла В-3В или масла Turbonicoil-98 на другие масла и обратно необходимо промыть редуктор согласно ТК 084.31.00С</p> <p>1.3 Заправьте редуктор свежим маслом (см.012.20.00), запустите двигатели и проработайте на режиме малого газа в течение 3...5 минут.</p> <p>1.4 Слейте еще неостывшее масло из редуктора.</p> <p>1.5 Произведите демонтаж редуктора (ТК 401) и снимите редуктор с вертолета.</p> <p>1.6 Установите транспортные заглушки на редуктор.</p> <p>1.7 Протрите наружную поверхность редуктора салфеткой, смоченной бензином, затем насухо протрите чистой салфеткой.</p>		

084.31.00

Стр.902

Нояб 07/08

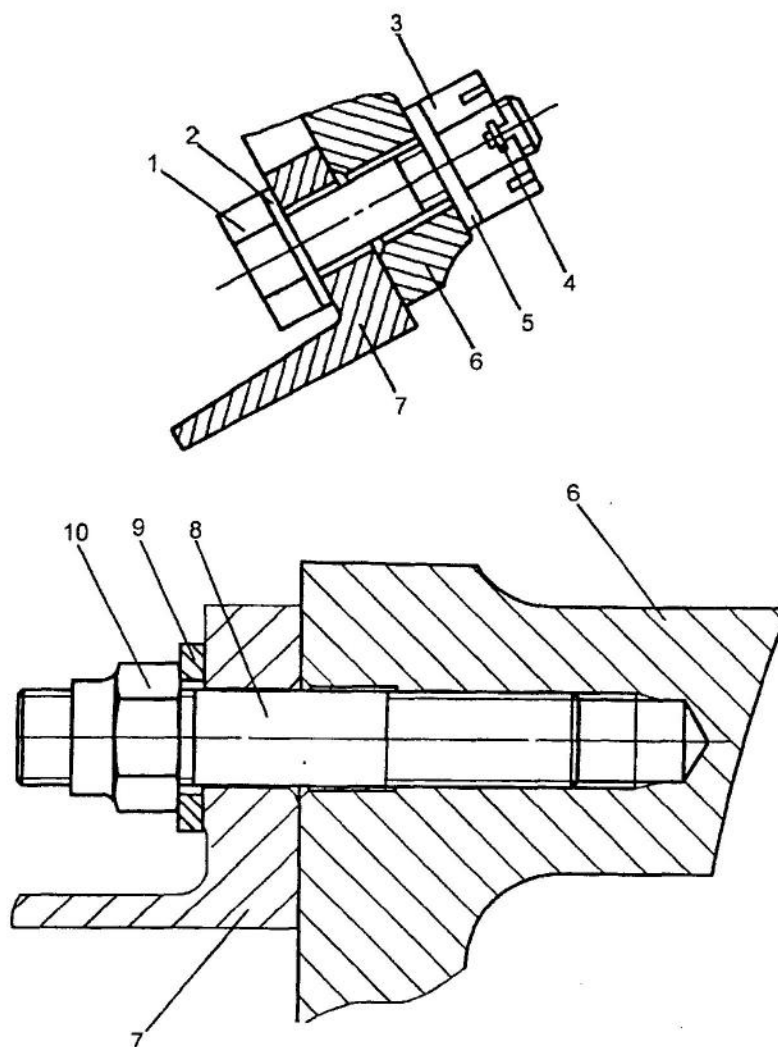


Содержание операции и технические требования (ТТ)	Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт роль
<p>1.15 Заварите последний шов чехла по инструкции ВИАМ № 854-71.</p> <p>1.16 Проверьте целостность чехла и произведите отсос воздуха из чехла до слабого прижатия его к редуктору через отверстие в последнем шве.</p> <p>1.17 Закрепите чехол при помощи киперной ленты или ленты из полиэтиленовой пленки.</p> <p>1.18 Оформите техническую документацию.</p> <p>Примечание: Срок хранения редуктора, законсервированного в соответствии с выше указанной технологией и учетом дополнительных требований Инструкции 8М-1515-000И1 - 1 год.</p>		

084.31.00

Стр. 904

Нояб 07/08



1. Болт 8АТ.1500.016

2. Шайба

3. Гайка

4. Шплинт

5. Шайба 8АТ.1500.017.003

6. Редуктор хвостовой

7. Шпангоут №9

8. Шпилька

9. Шайба

10. Гайка самоконтрящаяся

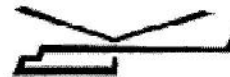
Крепление хвостового редуктора

Рис. 402

084.31.00

Стр. 414

Нояб 07/08



Содержание операции и технические требования (ТТ)	Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт роль
<p>2.5 Слейте консервационную смазку из редуктора.</p> <p>2.6 Снимите сигнализатор стружки. Промойте его бензином, просушите и установите на место.</p> <p>2.7 Установите редуктор на вертолет (ТК 402).</p> <p>2.8 Залейте в редуктор свежую маслосмесь или масло, предназначенное для применения (см. 012.20.00)</p> <p>ВНИМАНИЕ НЕ ДОПУСКАЕТСЯ СМЕШИВАНИЕ МАСЕЛ Б-3В и Turbonicoil-98 С ДРУГИМИ МАСЛАМИ И МЕЖДУ СОБОЙ.</p> <p>При переходе с масла Б-3В или масла Turbonicoil-98 на другие масла и обратно необходимо промыть редуктор согласно ТК 084.31.00С</p> <p>2.9 Запустите двигатели и проработайте на режиме малого газа в течение 3...5 минут.</p> <p>2.10 Проверьте уровень масла в редукторе и при необходимости дозаправьте .</p>		

084.31.00

Стр.906

Нояб 07/08



Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт роль
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходуемые материалы	
	Стремянка 8АТ-9919-00	Салфетка х/б ГОСТ 29298-92	
	Отвертка L=200 мм	Бензин НЕФРАС-С 50/170 ГОСТ 8505-80	
	Плоскогубцы комбинированные	Масло для гипоидных передач	
	Строп 56-9907-00	ТС тип ТУ 38.101.1332-90,	
	Шплинтовывающий	или маслосмесь СМ-9, 50/50,	
	Щуп №2 ГОСТ882-75	Б-3В-101295-85, Castrol-98, Turboncoil-98	
	Ключ тарированный 8АТ-9102-130	Смазка СТ (НК-50) ГОСТ 5573-67	
	Штангенциркуль ШЦ-1-125-0,1	Грунт АК-070, АК-069	
	Насадок S=14 8АТ-9102-08	Герметик ВИТЭФ-1	

084.31.00

Стр. 412

Нояб 07/08



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 Плоскогубцы комбинированные	Масло ТСтп ТУ 38.1011332-90 Силикагель-осушитель ГОСТ 3956-76 Силикагель-индикатор ГОСТ 8984-75 Полиэтиленовая пленка ГОСТ 10354-82 Парафинированная бумага ГОСТ 9569-79 Бензин НЕФРАС-С50/170 ГОСТ 8505-80 Смазка К-17 ГОСТ 10877-76 Шпагат ГОСТ 17308-85 Салфетки ГОСТ 29298-92 Нефрас ГОСТ 8505-80	

084.31.00

Стр. 908

Нояб 07/08



Содержание операции и технические требования (ТТ)	Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт роль
<p>После установки хвостового редуктора гайки крепления его в концевой балке, пазы в корпусе редуктора под эти гайки, стык хвостового редуктора с концевой балкой покрасьте при помощи кисти двумя слоями герметика ВИТЭФ-1.</p> <p>Боковые стенки пазов покрасьте по контуру вокруг гайки на высоту (15...20) мм, доншко - полностью.</p> <p>Примечание. Нанесите контрольные риски краской ЭП-076 шириной (1,5...2,0) мм по грани самоконтрящейся гайки с выходом на торец выступающей резьбовой части шпильки.</p> <p>11. Снимите строп с редуктора.</p> <p>12 Снимите целлофановые обертки со штепсельных разъемов, подсоедините электрожгуты к приемнику температуры П-1 и пробкам-сигнализаторам ПС-1, законтрите проволокой КО-0,5.</p>		

084.31.00

Стр.410

Нояб 07/08

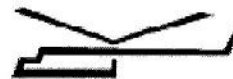


Содержание операции и технические требования (ТТ)	Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт роль
<p>ВНИМАНИЕ НЕ ДОПУСКАЕТСЯ СМЕШИВАНИЕ МАСЕЛ В-3В и Turbonicoil-98 С ДРУГИМИ МАСЛАМИ И МЕЖДУ СОБОЙ.</p> <p>При переходе с масла В-3В или масла Turbonicoil-98 на другие масла и обратно необходимо промыть редуктор согласно ТК 084.31.00С</p> <p>5 Запустите силовую установку и проработайте на режиме малого газа (3...5) мин.</p> <p>Допускается вместо гонки выполнить прокрутку редуктора от руки через рулевой винт в течение 10 мин.</p> <p>6 Слейте из редуктора масло.</p> <p>8 Выполните наружную консервацию редуктора, для чего:</p> <p>- оботрите наружные поверхности редуктора чистой салфеткой, смоченной нефрасом или керосином, после чего протрите сухой чистой салфеткой.</p>		

084.31.00

Стр.910

Нояб 07/08



Содержание операции и технические требования (ТТ)	Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт роль
<p>4 Выверните заглушку 8М-1517-016, заверните и законтрите приемник температуры П-1. Слейте масло из редуктора через штуцер под пробку-сигнализатор РС-1 и заправьте свежее масло (см.084.31.00С).</p> <p>5 Установите токосъемник (см.065.20.00).</p> <p>6 Осмотрите фланцы на редукторе и на балке, выступающие забоины и подтеки краски на них не допускаются. Забоины и подтеки краски удалите наждачной бумагой № 5 или шабером, а затем нанесите слой смазки К-17.</p> <p>7 Закрепите на редукторе строп (рис. 401), зацепите его крюком подъемного крана и вставьте шпильки (8) (рис. 402) редуктора в отверстия шпангоута 9 концевой балки (7), совместив шлицы хвостового редуктора и вала</p> <p>Наденьте на шпильки шайбы и заверните от руки самоконтрящиеся гайки (10).</p> <p>ВНИМАНИЕ. ПОВТОРНОЕ ПРИМЕНЕНИЕ САМОКОНТЯЩИХ ГАЕК НЕ ДОПУСКАЕТСЯ</p>		

084.31.00

Стр.408

Нояб 07/08



Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт роль
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходуемые материалы	
	<p>Стремянка 8АТ-9919-00</p> <p>Отвертка L=200 мм</p> <p>Плоскогубцы комбинированные</p> <p>Ключи гаечные S=10x12, S=19x22, S=14x17, S=6x8</p> <p>Ключ торцовый 5.7812-90004 S=14 (Поставляется с редуктором 8М-1517-000)</p> <p>Строп 56-9907-00</p> <p>Шплинтовывающий</p> <p>Подъемный кран</p>	<p>Салфетка х/б ГОСТ 29298-92</p> <p>Бензин НЕФРАС-С 50/170 ГОСТ 8505-80</p> <p>Смазка ПВК ГОСТ 19537-74</p>	

084.31.00

Стр. 404

Нояб 07/08

Ми-8АМТ
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ



вместе со шлицевым соединением средней шарнирной части хвостового вала обеспечивает возможность изменения длины хвостового вала при изгибе хвостовой балки в полете вследствие расположения хвостового вала выше средней оси хвостовой балки.

Передняя, жесткая часть хвостового вала (1), состоит из двух стальных труб, а задняя (17) - из трех труб, запрессованных одна в другую. Для передачи крутящего момента в каждый стык труб друг с другом, а также стыки труб с наконечниками шлицевых муфт и с фланцами установлено по два конусных болта (10). После затяжки гаек (12) с моментом 14...17 Н·м (1,4...1,7 кгс·м) выступающие из них концы болтов расклепываются.

Все части хвостового вала (кроме средней шарнирной и задней жесткой части) соединены фланцами между собой. Концы вала также имеют фланцевые соединения с главным и промежуточным редукторами. Каждый фланцевый стык стянут четырьмя болтами. Момент затяжки гаек болтов 70...80 Н·м (7...8 кгс·м).

Жесткие неразъемные части хвостового вала (1) и (17) опираются на семь опор (7), которые крепятся к шпангоутам фюзеляжа и хвостовой балки. Вал вращается на шарикоподшипниках (9), напрессованных на его жестких частях. Подшипники - закрытого типа, заполнены смазкой на весь срок эксплуатации. Подшипники посажены в опоры через резиновые обоймы (8), которые служат для компенсации перекосов, получающихся вследствие неточности установки опор. Кроме того, резиновые обоймы являются амортизирующими элементами, воспринимающими поперечные колебания хвостового вала. Для обеспечения соосности каждый фланец имеет посадочные поверхности (буртик и проточку). Вдоль труб хвостового вала снаружи краской нанесены риски для контроля скручивания труб в процессе эксплуатации.

084.41.00

Стр. 2

Нояб 07/08

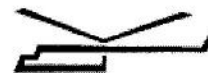


Содержание операции и технические требования (ТТ)	Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт роль
<p>7 Расконтрите и отверните накидные гайки штепсельных разъемов приемника температуры П-1 и пробок-сигнализаторов ПС-1. Слейте масло (см.012.00.00)</p> <p>Примечание. В зимнее время перед сливом масла подогрейте редуктор теплым воздухом.</p> <p>Штепсельные разъемы оберните целлофаном.</p> <p>8 Закрепите на редукторе строп. Зацепите его крюком подъемного крана и выберите слабинку тросов стропа (рис. 401)</p> <p>9 Расконтрите и отверните семь гаек (3) (рис. 402) крепления редуктора к концевой балке.</p> <p>10 Отверните специальным ключом 5.7812-90004 две самоконтрящиеся гайки (10)</p> <p>ВНИМАНИЕ ПОВТОРНОЕ ПРИМЕНЕНИЕ САМОКОНТРЯЩИХСЯ ГАЕК НЕ ДОПУСКАЕТСЯ.</p>		

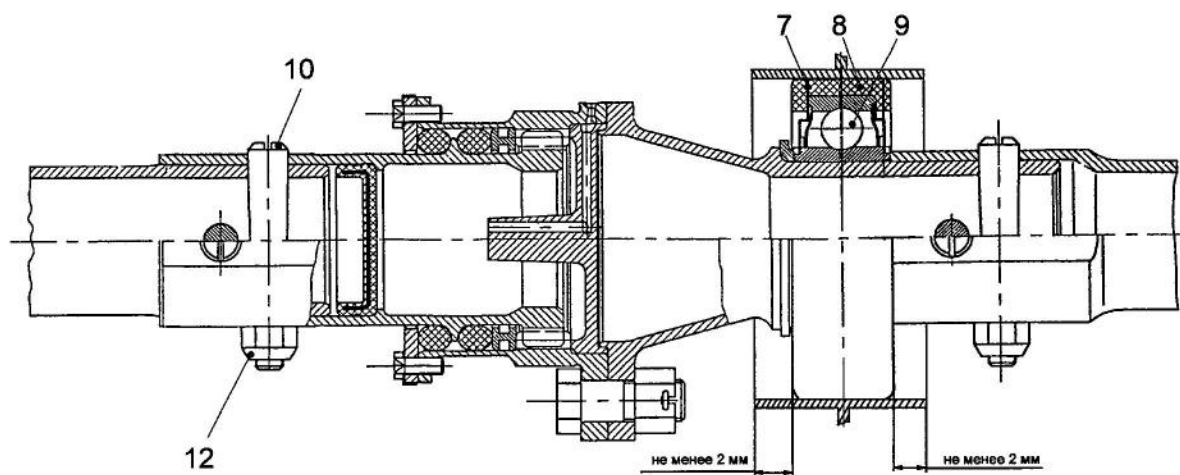
084.31.00

Стр. 402

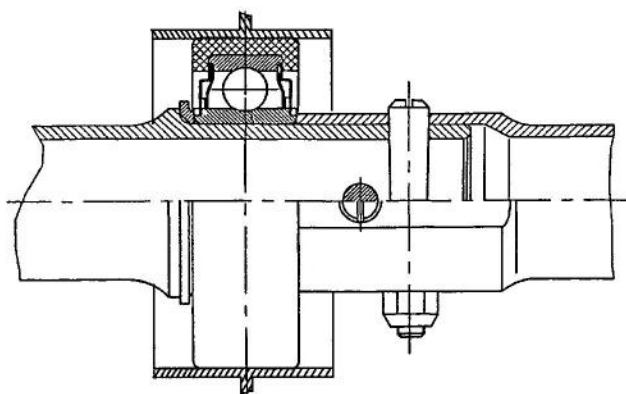
Нояб 07/08



Б



В



Г

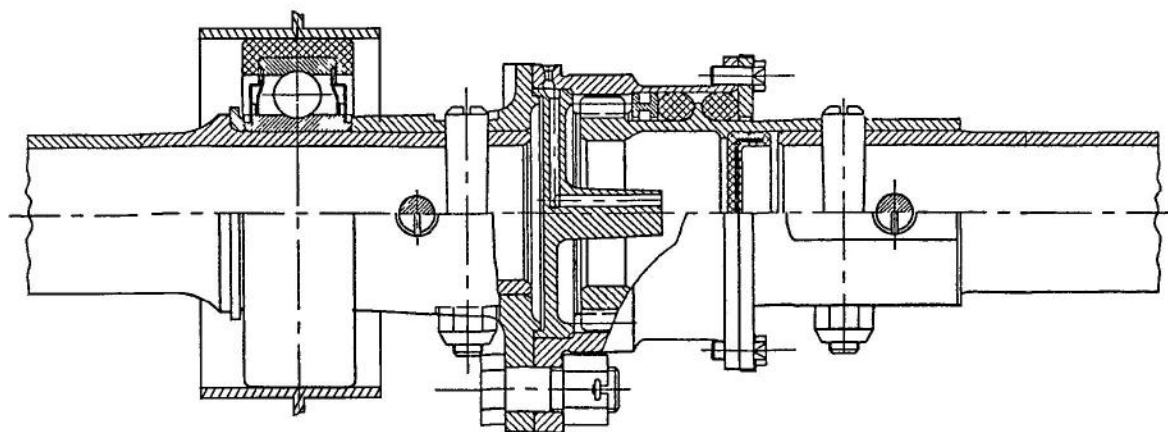


Рис.1 (лист 2 из 5) Хвостовой вал трансмиссии

084.41.00

Стр. 4

Нояб 07/08



Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт роль
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходуемые материалы	
	Стремянка 8АТ-9919-00 Отвертка L = 200 мм Плоскогубцы комбинированные Ключи S = 9x11, S = 27x30 Масленка 8АТ-9129-00 Воронка 4639А-1 Емкость Шланг 8АТ-9918-00 для слива масла	Салфетка хлопчатобумажная Нефрас-С 50/170 ГОСТ 8505-80 Проволока контрольная Кс 1,0 Кд ГОСТ 792-67 Пломба 2444 А	

084.31.00

Стр.310

Нояб 07/08

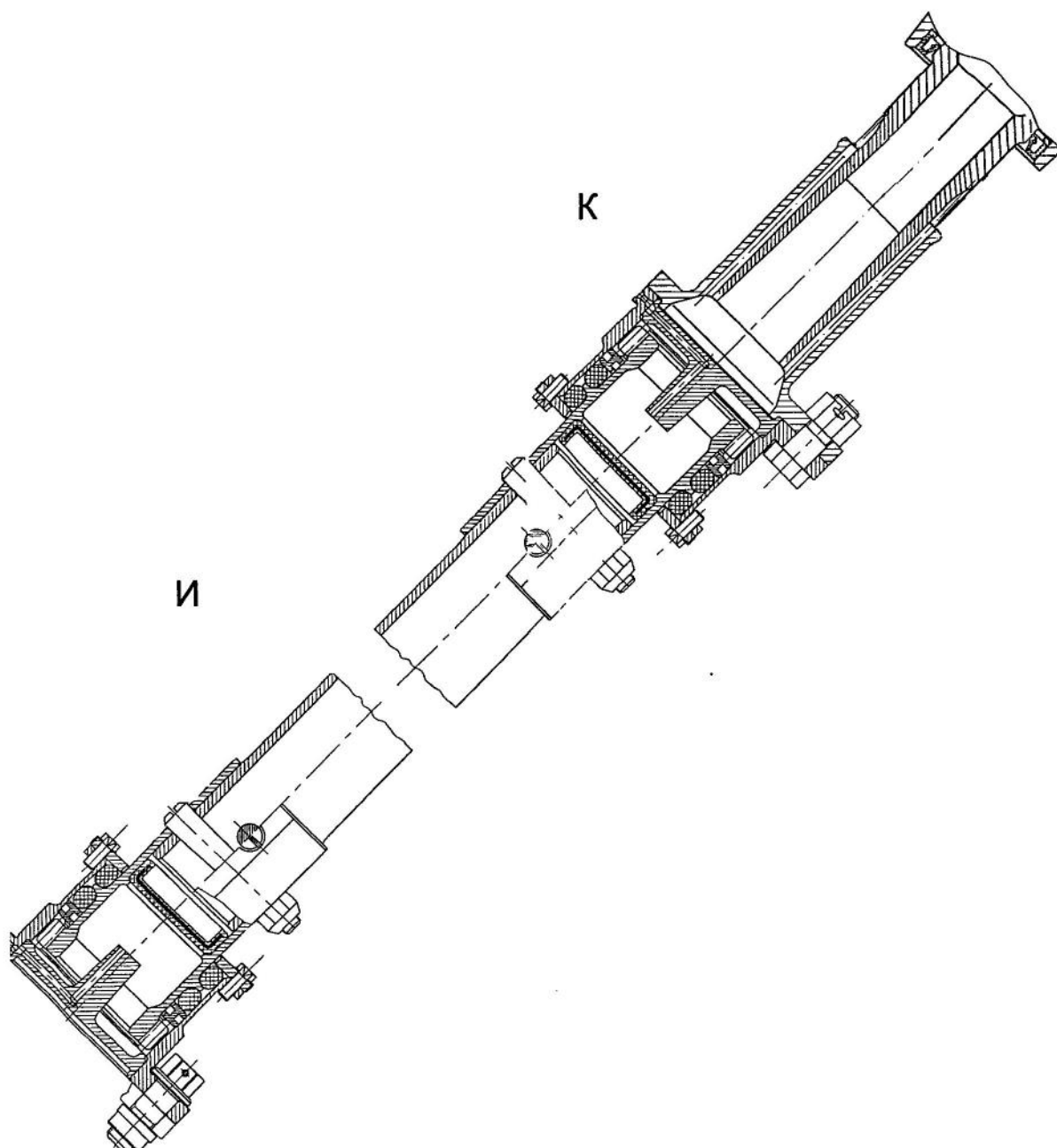
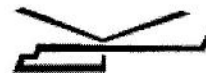


Рис.1 (лист 4 из 5) Хвостовой вал трансмиссии



Содержание операции и технические требования (ТТ)	Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт роль
<p>При обнаружении загрязнения слитого масла, промойте редуктор рабочим маслом (маслосмесью), нагретым до температуры (+75...+80) °С.</p> <p>Наличие в масле металлической стружки не допускается.</p> <p>3 Произведите промывку редуктора:</p> <p>ПРИМЕЧАНИЕ Промывку редуктора выполняйте только в случае недопустимости смешивания масла, которым был заправлен редуктор, с маслом, назначенным к применению (заправке).</p> <p>3.1 Заправьте редуктор маслом (маслосмесью), назначенным к применения (см.РЭ, кн.1, разд. 012.20.00);</p>	<p>Решите вопрос о дальнейшей эксплуатации редуктора с представителем завода-изготовителя</p>	

084.31.00

Стр.308

Нояб 07/08



2 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Направление вращения:

- части вала, соединяющие главный редуктор с промежуточным редуктором Против часовой стрелки (если смотреть со стороны главного редуктора) .
- части вала, соединяющие промежуточный редуктор с хвостовым редуктором Против часовой стрелки (если смотреть со стороны промежуточного редуктора)

Номинальная частота вращения, 2594
об/мин

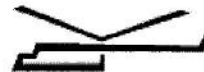
Масса, кг 63,8±0,2

084.41.00

Стр. 8

Нояб 07/08

Ми-8АМТ
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ



Неисправность	Возможная причина	Устранение неисправности
или коррозия на поверхности трубы глубиной не более 0,1 мм.		клеем БФ-4 с алюминиевой пудрой и закрасьте двумя слоями эмали ЭП-140 серо-голубого цвета.
5 Несоосность опор хвостового вала превышает 1,0 мм.	Допущена при замене хвостовой балки. Обнаруживается при проверке соосности опор.	При смещении опоры хвостового вала переклепайте узел крепления опоры.
6 Смещение резиновой обоймы подшипника.	Дефект монтажа или механические повреждения.	При смещении резиновой обоймы: - расшплинтуйте и отверните четыре гайки болтов крепления нижней половины опоры и снимите опору, не вынимая болтов из верхней опоры; - установите резиновую опору на место,

084.41.00
Стр.102
Нояб 07/08



Содержание операции и технические требования (ТТ)	Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт роль
<ul style="list-style-type: none"> - течь масла из разъемных соединений картера редуктора; - течь масла из-под уплотнений приемника температуры, пробок и заглушек; - трещины на фланце редуктора; - замасливание с каплеобразованием входного, выходного валов в районе уплотнений. <p>3 Закройте крышку лючка и уберите стремянку от вертолета.</p>	<p>см.табл. 101 п. 3</p> <p>см.табл. 101 п. 5</p> <p>см.табл. 101 п. 9</p> <p>см.табл. 101 п. 10</p>	
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходуемые материалы
	<p>Стремянка 8АТ-9919-00</p> <p>Отвертка L = 200 мм</p> <p>Плоскогубцы комбинированные</p>	Салфетка хлопчатобумажная

084.31.00

Стр. 304

Нояб 07/08



Продолжение таблицы 101

Неисправность	Возможная причина	Устранение неисправности
10 Замасливание входного, выходного валов в районе уплотнений.	Негерметичность по уплотнениям входного, выходного валов.	<p>Проверьте уровень масла в редукторе. Если уровень масла выше риски «В», слейте масло до уровня риски «В».</p> <p>Допускается замасливание без каплеобразования по уплотнениям входного, выходного валов.</p> <p>При замасливании с каплеобразованием, вопрос о дальнейшей эксплуатации редуктора решите с представителем завода-изготовителя.</p>

084.31.00

Стр. 108

Нояб 07/08

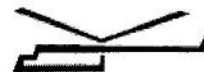


Содержание операции и технические требования (ТТ)	Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт роль
<p>3.2 смещение резиновых обойм.</p> <p>Смещение резиновых обойм подшипников не допускается.</p> <p>4 Осмотрите хвостовой вал и проверьте, нет ли:</p> <p>4.1 рисок и забоин на трубах вала.</p> <p>Не кольцевые риски и забоины глубиной более 0,2 мм, а также кольцевые риски не допускаются;</p> <p>4.2 повреждения наружного антикоррозийного покрытия или коррозия на поверхности трубы.</p> <p>Коррозия глубиной более 0,1 мм не допускается.</p> <p>5 Отключите переносную лампу от розетки, выключите плафоны освещения радиоотсека и хвостовой балки, выключите источник питания и уберите лестницу</p>	<p>см п. 6 на стр. 41</p> <p>см.табл. 101 п. 2</p> <p>см.табл. 101 п. 4</p>	

084.41.00

Стр.304

Нояб 07/08



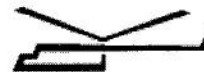
Продолжение таблицы 101

Неисправность	Возможная причина	Устранение неисправности
7 Выброс масла через суфлер редуктора	Повышенный барботаж масла в редукторе. Излишняя заправка масла в редуктор.	Проверьте уровень масла в редукторе, слейте излишнее масло.
	Засорение суфлера	Промойте суфлер в нефрасе-С 50/170. В случае продолжения выброса масла, замените суфлер
8 Наличие металлической стружки и блесток на магнитной пробке.	Повышенный износ или разрушение деталей механизма редуктора.	При наличии металлической стружки редуктор от эксплуатации отстраните. Вопрос о дальнейшей эксплуатации редуктора решите с представителем завода-изготовителя. При наличии блесток масло замените согласно ТК 084.21.00С, промойте пробку-сигнализатор и установите на место. Запустите и опробуйте двигатель на земле (проработайте 3...5 минут на режиме малого газа).

084.31.00

Стр. 106

Нояб 07/08



Продолжение таблицы 101

Неисправность	Возможная причина	Устранение неисправности
5 Течь масла из-под уплотнений приемника температуры, пробок и заглушек.	Ослабление затяжки или нарушение уплотнительных прокладок.	Выверните приемник температуры П-1, выясните причину течи и устраните дефект.
6 Температура масла в редукторе выше допустимой.	Количество масла в редукторе выше допустимого. Износ деталей редуктора.	<p>Проверьте уровень масла в редукторе. Если уровень масла выше риски «В», слейте масло до уровня риски «В».</p> <p>Осмотрите магнитную пробку (пробку-сигнализатор). При наличии металлической стружки редуктор от эксплуатации отстраните. Вопрос о дальнейшей эксплуатации редуктора решите с представителем завода-изготовителя.</p> <p>При наличии блесок масло замените согласно ТК 084.21.00С, промойте пробку-сигнализатор и установите на место.</p> <p>Запустите и опробуйте двигатель на земле (проработайте 3...5 минут на</p>

084.31.00

Стр. 104

Нояб 07/08



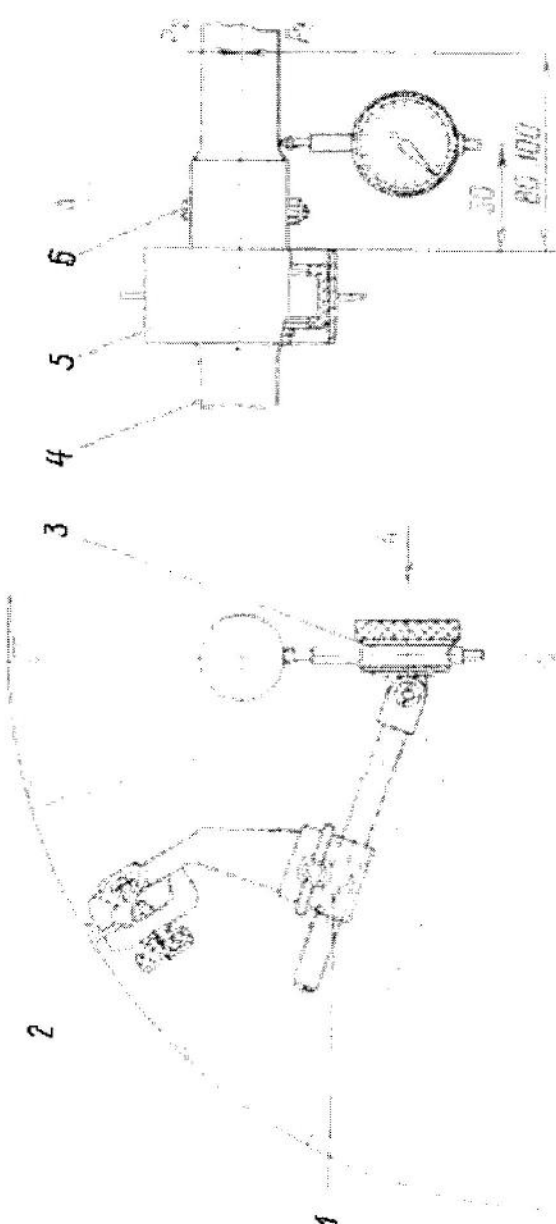
Содержание операции и технические требования (ТТ)	Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт роль
<p>Предварительное натяжение 1...1,5 мм.</p> <p>Установку индикатора производите на средних участках между опорами труб хвостового вала;</p> 	<p>1 Платка прижимная</p> <p>2 Держатель</p> <p>3 Индикатор</p> <p>4 Фиксатор</p> <p>5 Опора</p> <p>6 Болт</p>	

Рис. 201 - Проверка биения хвостового вала в хвостовой балке

3.2 Растормозите несущий винт;

084.41.00

Стр.308

Нояб 07/08



Продолжение таблицы 101

Неисправность	Возможная причина	Устранение неисправности
2 Коррозия на наружной поверхности редуктора.	Нарушение лакокрасочного покрытия.	<p>На стальных деталях продукты коррозии удалите наждачной бумагой №6, смоченной трансформаторным маслом.</p> <p>На деталях из алюминиевых сплавов продукты коррозии удалите порошком пемзы или наждачной бумагой №6.</p> <p>На деталях из магниевых сплавов продукты коррозии удалите наждачной бумагой №3...6.</p> <p>В местах, труднодоступных для зачистки наждачной бумагой, допускается зачистка незначительной поверхностной коррозии шабером.</p> <p>После зачистки пораженных участков промойте их Нефрасом-С 50/170, просушите 15 мин и нанесите слой смазки К-17.</p> <p>При подозрении на глубокую коррозию вызовите представителя завода-изготовителя.</p>

084.31.00

Стр. 102

Нояб 07/08

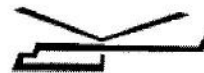


Содержание операции и технические требования (ТТ)	Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт роль
<p>Вертолет должен быть установлен против ветра на ровной площадке, без уклона.</p> <p>Скорость ветра не должна превышать 5 м/с.</p> <p>При замере излома возле шлицевой муфты, расположенной у главного редуктора, для осуществления полного оборота хвостового вала, установите левую педаль ножного управления на 45...55мм. вперед от нейтрального положения.</p> <p>4.1 Наденьте хомут (1) приспособления (рис. 202) на стакан (2) шлицевой муфты и стяните обе его половины винтом (3);</p> <p>4.2 Прижмите хомут приспособления к стакану винтами (4) (3 винта);</p> <p>4.3 Установите индикатор часового типа (5) в рычаге (6) приспособления и закрепите его винтом (7);</p>		

084.41.00

Стр.310

Нояб 07/08



3 СМАЗКА РЕДУКТОРА

В редукторе применен барботажный принцип смазки. Зубья конических колес, погруженные в масло, образуют при вращении интенсивный масляный туман, которым смазываются детали редуктора. Для смазки шарикового подшипника ведомого вала в картере и крышке картера отлиты специальные карманы уловители и имеется ряд соответствующих отверстий в картере, крышке и стакане узла червячного механизма, по которым смазка самотеком поступает в полости подшипников.

Подшипники ведущего зубчатого колеса, ведомого зубчатого колеса смазываются свободно, находясь ниже уровня масла в картере.



Содержание операции и технические требования (ТТ)	Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт роль
<p>ВНИМАНИЕ! Если стрелка индикатора доходит до нулевого штриха циферблата, вращаясь против часовой стрелки, а стрелка указателя числа оборотов находится на нулевой отметке, повторите вращение трансмиссии хвостовой за лопасть несущего винта, фиксируя максимальное отклонение стрелки индикатора от нулевого значения с предварительным натягом на измерительном стержне индикатора $(1,4 \pm 0,1)$ мм.</p> <p>Если стрелка индикатора доходит до нулевого штриха циферблата или переходит его, вращаясь по часовой стрелке, а стрелка указателя числа оборотов находится на отметке «2» или переходит отметку «2», повторите вращение трансмиссии хвостовой за лопасть несущего винта, фиксируя максимальное отклонение стрелки индикатора от нулевого значения с предварительным натягом на измерительном стержне индикатора $(0,6 \pm 0,1)$ мм;</p>		

084.41.00

Стр. 311-1

Янв. 21/14

Ми-8АМТ
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ



- | | |
|----------------------|--------------------|
| 1 Магнитные пробки | 9 Ведомый вал |
| 2 Масломерные стекла | 10 Шток |
| 3 Кольцо | 11 Шлицевая гильза |
| 4 Манжета | 12 Суфлер |
| 5 Ведущее колесо | 13 Картер |
| 6 Крышка | 14 Стакан |
| 7 Ведомое колесо | 15 Крышка |
| 8 Крышка картера | 16 Звездочка |
| | 17 Червяк штока |

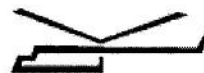
Рис. 1 (лист 2 из 2) Редуктор хвостовой

084.31.00
Стр. 6
Нояб 07/08



Содержание операции и технические требования (ТТ)	Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт роль
<p>4.7 Затормозите несущий винт.</p> <p>4.8 Если излом осей превышает допустимую величину, проверьте, нет ли:</p> <ul style="list-style-type: none"> - деформации шпангоутов, на которых установлены опоры, при необходимости произведите ремонт шпангоутов; - разрушение резиновых обойм подшипников в опорах. Неисправные опоры замените; - деформации хвостовой балки и отклонения нивелировочных точек от данных, приведенных в нивелировочном паспорте вертолета. <p>При обнаружении выпадении реперных точек из допусков, вызовите представителя завода-изготовителя для принятия решения о возможности дальнейшей эксплуатации вертолета.</p>		

Ми-8АМТ
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ



Для смазки хвостового редуктора применяются следующие масла:

Марка масла.	№ стандарта
Масло синтетическое Б-3В	ТУ 38 101 295-85
Маслосмесь "50/50" (50% по объему масла ТС _{гип} и 50% по объему рабочей жидкости АМГ-10)	ТУ 38.101.1332-90 ГОСТ 6794-75
Масло Turbonicoil-98	DEF.STAN.91-98

Масло в картер редуктора заливается через отверстие под суфлер.

Уровень масла в хвостовом редукторе контролируется по масломерному стеклу.

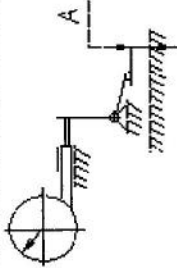
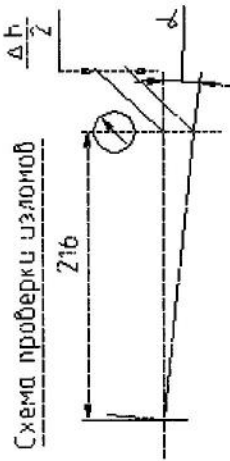
ВНИМАНИЕ	НЕ ДОПУСКАЕТСЯ СМЕШИВАНИЕ МАСЕЛ Б-3В и Turbonicoil-98 С ДРУГИМИ МАСЛАМИ И МЕЖДУ СОБОЙ. При переходе с масла Б-3В или масла Turbonicoil-98 на другие масла и обратно необходимо промыть редуктор согласно ТК 084.31.00С.
----------	--

084.31.00

Стр. 4

Март 15/13



Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт роль
Схема контрольных замеров			
Размер А между шариком и плитой, мм	Показания индикатора, мм		
0,00	0,00		
0,60	0,50-0,05		
1,25	1,00 ^{+0,05} _{-0,05}		
1,90	1,50-0,05		
2,55	2,00-0,05		
Схема контрольных замеров		Схема проверки изломов	
			

084.41.00

Стр. 314

Нояб 25/10

Ми-8АМТ
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ



механизма отверстие в картере закрывается крышкой (15).

Со стороны крышки ведущего колеса в картере имеется резьбовое отверстие, в которое устанавливается приемник П-1, для замера температуры масла в редукторе.

В картере имеются также два резьбовых отверстия, в которые вворачиваются втулки, уплотняемые резиновым кольцом, под установку магнитных пробок. Выше магнитных пробок на картере установлены масломерные стекла (2), на которых нанесены две риски с отметками «В» (максимальный уровень масла в картере) и «Н» (минимальный уровень масла в картере).

Наличие двух магнитных пробок и двух масломерных стекол, обеспечивает применение хвостового редуктора для других вертолетов, на которых установлен толкающий рулевой винт.

Сверху в картер ввернут суфлер (12), который предназначен для стравливания избыточного давления в картере.

В полости картера имеются две перегородки, в которых расточены отверстия под стальные стаканы для подшипников, служащих опорой для конических колес.

Крышка (6) крепится к картеру на восьми шпильках. Внутри крышки выполнены расточки под установку подшипников, уплотнений – кольца с маслостгонной резьбой (3) и резиновой армированной манжетой (4). Сцепление ведущего колеса с наклонной частью хвостового вала трансмиссии осуществляется с помощью шлицевого соединения. Ведущее колесо, как и ведомое, опирается каждое на три подшипника – два роликовых и один шариковый. Ведомый вал (9) закреплен в шариковом подшипнике и соединяется со ступицей ведомого колеса с помощью шлицевого соединения. На наружном конце

084.31.00

Стр. 2

Нояб 07/08



Содержание операции и технические требования (ТТ)	Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт роль
<p>5 Проверьте боковой зазор в шлицевых шарнирах вала хвостовой трансмиссии, для чего:</p> <p>5.1 Откройте створки капота редукторного отсека с двух сторон;</p> <p>5.2 Установите приспособление на стакан шлицевого шарнира у главного редуктора как показано на рис. 203. При этом штырь (1) находится от головки конусного болта на расстоянии 15...20 мм.</p> <p>ВНИМАНИЕ. При проведении работ по проверке бокового зазора в шлицевых соединениях хвостового вала несущий винт должен быть заторможен тормозом.</p> <p>5.3 Поворотом хомута приспособления (2), который устанавливается на стакан (3) шлицевого шарнира, создать предварительный натяг по головке индикатора (4) (0,7...1,2) мм.</p> <p>5.4 Закрепить окончательно хомут (2) винтами (5) (3 винта).</p>		

084.41.00

Стр. 316

Нояб 07/08

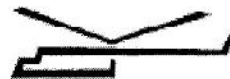


Содержание операции и технические требования (ТТ)	Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт роль
<p>5.8 Произведите проверку бокового зазора во всех остальных шлицевых шарнирах в соответствии с вышеизложенной технологией.</p> <p>Примечание При температуре наружного воздуха ниже 5°С перед замером боковых зазоров произведите подогрев шлицевых муфт до температуры 15...60°С или этот замер произведите непосредственно после полета.</p>		

084.41.00

Стр.318

Нояб 07/08



Содержание операции и технические требования (ТТ)	Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт роль
<p>6 Проверьте момент затяжки болтов фланцевых соединений хвостовых валов, предварительно сняв маслосборник фланцевого соединения и расконтрив гайки.</p> <p>Момент затяжки должен быть в пределах 70...80 Н·м (7...8 кгс·м).</p> <p>При проверке придерживайте головку болта ключом.</p> <p>Проверку производите поочередно у диаметрально-противоположных болтов.</p> <p>Законтрите гайки шплинтами 2,5х25-002.</p> <p>После контровки головки и выступающие части болтов вместе с гайками покройте двумя слоями грунта АК-070 с 2% алюминиевой пудры во втором слое и двумя слоями эмали ЭП-140 серо-голубого цвета.</p> <p>7 Отключите переносную лампу от розетки, выключите плафоны радиоотсека и хвостовой балки, выключите источник питания и уберите лестницу.</p>		

084.41.00

Стр.320

Нояб 07/08



Содержание операции и технические требования (ТТ)	Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт роль
<p>2 В зимнее время подогрейте редуктор теплым воздухом.</p> <p>5 Залейте в редуктор свежее рабочее масло до риски "Н".</p> <p>ВНИМАНИЕ НЕ ДОПУСКАЕТСЯ СМЕШИВАНИЕ МАСЕЛ Б-3В и Turbonicoil-98 С ДРУГИМИ МАСЛАМИ И МЕЖДУ СОВОЙ.</p> <p>При переходе с масла Б-3В или масла Turbonicoil-98 на другие масла и обратно необходимо промыть редуктор согласно ТК 084.21.00С</p> <p>6 Запустите силовую установку и проработайте на режиме малого газа (3...5) мин.</p> <p>Допускается вместо гонки выполнить прокрутку редуктора от руки через рулевой винт в течение 10 мин.</p> <p>7 Слейте из редуктора масло.</p> <p>8 Выполните наружную консервацию редуктора, для чего:</p>		

084.21.00

Стр.910

Нояб 07/08



Содержание операции и технические требования (ТТ)	Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт роль
<p>5 Расконтрите и отверните по четыре гайки, выньте болты, соединяющие половинки опор, установленных на шпангоутах № 2, 6, 10 и 14 хвостовой балки.</p> <p>6 Осторожно снимите заднюю часть вала и установите на дюриты для предохранения от повреждений.</p> <p>7 Расконтрите и выверните четыре болта крепления вала трансмиссии к тормозу несущего винта на главном редукторе.</p> <p>8 Демонтируйте двигатель АИ-9В (см.049.00.00).</p> <p>9 Отверните винты и снимите кожух, закрывающий опору на шпангоуте №12 фюзеляжа.</p> <p>10 Расконтрите и отверните по четыре гайки, выньте болты, соединяющие половинки опор, установленных на шпангоутах №12, 16 и 20 фюзеляжа.</p> <p>11 Осторожно снимите переднюю часть вала, установите его на дюриты для предохранения от повреждений.</p>		

084.41.00

Стр.402

Нояб 07/08

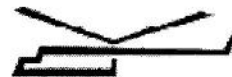


Содержание операции и технические требования (ТТ)	Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт роль
<p>2.7 Установите редуктор на вертолет (см. ТК 402).</p> <p>2.8 Залейте в редуктор свежую маслосмесь или масло, предназначенное для применения (см. 012.20.00)</p> <p>ВНИМАНИЕ НЕ ДОПУСКАЕТСЯ СМЕШИВАНИЕ МАСЕЛ Б-3В и Turbonicoil-98 С ДРУГИМИ МАСЛАМИ.</p> <p>При переходе с масла Б-3В или масла Turbonicoil-98 на другие масла и обратно необходимо промыть редуктор согласно ТК 084.21.00С</p> <p>2.9 Запустите двигатели и проработайте на режиме малого газа в течение 3...5 минут.</p> <p>2.10 Проверьте уровень масла в редукторе и при необходимости дозаправьте .</p> <p>2.11 Выньте сигнализатор стружки, осмотрите на наличие стружки. Промойте бензином, просушите и установите на место.</p>		

084.21.00

Стр.906

Нояб 07/08



Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт роль
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходуемые материалы	
	Лестница 8-9905-00	Салфетка хлопчатобумажная	
	Отвертка 8АТ-9100-30 для замков капота	Нефрас-С 50/170 ГОСТ8505-80	
	Ключи гаечные S=10x12, S=14x17	Масло для типовых передач ГОСТ 4003-53	
	Шплинтовывающий		
	Плоскогубцы комбинированные	Смазка ПВК ГОСТ 19137-7	
	Отвертка L=200		
	Шприц Ш-1 (В-9917-100)		

084.41.00

Стр.404

Нояб 07/08



Содержание операции и технические требования (ТТ)	Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт роль
<p>1.15 Заварите последний шов чехла по инструкции ВИАМ № 854-71.</p> <p>1.16 Проверьте целостность чехла и произведите отсос воздуха из чехла до слабого прижатия его к редуктору через отверстие в последнем шве.</p> <p>1.17 Закрепите чехол при помощи киперной ленты или ленты из полиэтиленовой пленки.</p> <p>1.18 Оформите техническую документацию.</p> <p>Примечание: Срок хранения редуктора, законсервированного в соответствии с выше указанной технологией и учетом дополнительных требований Инструкции 8М-1515-000И1 - 1 год.</p> <p>2 Расконсервация</p> <p>2.1 Распакуйте редуктор</p>		

084.21.00

Стр. 904

Нояб 07/08



Содержание операции и технические требования (ТТ)	Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт роль
<p>4 Установите переднюю шарнирную часть вала (16) на вертолет и закрепите ее на тормозе несущего винта четырьмя болтами 8М-1516-001, затяните болты тарированным ключом 8АТ-9102-80 с насадком 8АТ-9101-124 моментом 70...80 Н·м (7...8 кгс·м). Болты законтрите вкруговую проволокой КО-1, 6.</p> <p>5 Заведите второй конец вала (1) в опоры на шпангоутах №12, 16, и 20 фюзеляжа, закрепите опоры снятыми деталями крепления, гайку окончательно не затягивайте.</p> <p>6 Состыкуйте переднюю шарнирную часть вала (16) и второй конец вала (1), совместив отверстия на фланцах с одноименной маркировкой.</p> <p>7 Установите болты 8М-1516-004 и наверните гайки 12-Кд ОСТ1 3310986.</p> <p>8 Затяните постепенно вразбивку (диаметрально - противоположные) тарированным ключом 8АТ-9102-80 с насадком 8АТ-9102-13 моментом 70...80 Н·м (7...8 кгс·м) и законтрите шплинтами 2,5х25-002.</p>		

084.41.00

Стр. 406

Нояб 07/08



Содержание операции и технические требования (ТТ)	Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт роль
<p>ВНИМАНИЕ НЕ ДОПУСКАЕТСЯ СМЕШИВАНИЕ МАСЕЛ Б-3В и Turbonicoil-98 С ДРУГИМИ МАСЛАМИ И МЕЖДУ СОВОЙ.</p> <p>При переходе с масла Б-3В или масла Turbonicoil-98 на другие масла и обратно необходимо промыть редуктор согласно ТК 084.21.00С</p> <p>1.3 Заправьте редуктор свежим маслом (см.012.20.00), запустите двигатели и проработайте на малом газе в течение 3...5 минут.</p> <p>1.4 Слейте еще неостывшее масло из редуктора.</p> <p>1.5 Произведите демонтаж редуктора (см. ТК 401) и снимите редуктор с вертолета.</p> <p>1.6 Установите транспортные заглушки на редуктор.</p> <p>1.7 Протрите наружную поверхность редуктора салфеткой, смоченной бензином, затем насухо протрите чистой салфеткой.</p>		

084.21.00

Стр.902

Нояб 07/08



Содержание операции и технические требования (ТТ)	Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт роль
<p>13 Установите промежуточный редуктор (см.084.21.00, ТК 402- для редуктора 8М-1515-000 или 084.20.00е - для редуктора 8А-1515-000) и концевую часть хвостового вала (13), смазав предварительно шлицы концевой части смазкой СТ (НК-50).</p> <p>14 Затяните гайки 3336А-8 Кд крепления опор на шпангоутах №2, 6, 10 и 14 хвостовой балки и законтрите их шплинтами 2х20-002. Затяжку гаек производите в разбивку.</p> <p>При креплении опоры на шпангоут №14 произведите установку перемычек металлизации (2 шт.) с зачисткой мест соприкосновения до металлического блеска.</p> <p>Примечание: 1 Резиновые обоймы на подшипниках хвостового вала не должны доходить до краев опор фюзеляжа и хвостовой балки, в которых они установлены, в любую сторону не менее 2 мм. (см.рис.1)</p>		

084.41.00

Стр.408

Нояб 07/08



Содержание операции и технические требования (ТТ)	Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт роль
Примечание: Не допускается выполнять контроль момента затяжки верхних гаек не тарированным ключом.		
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходуемые материалы

084.21.00

Стр. 404

Нояб 07/08



Содержание операции и технические требования (ТТ)	Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт роль
<p>опоры вверх и зафиксируйте показания индикатора, с тем же усилием</p> <p>15.4 Отожмите вал вниз и снова зафиксируйте показания индикатора. Усилие прикладывайте с той же стороны от опоры, с которой установлен индикатор.</p> <p>Суммарное отклонение стрелки индикатора у каждой опоры должно быть не более 0,3 мм.</p> <p>15.5 После проверки нанесите краской метку на обойме и опоре для контроля взаимного положения обоймы и опоры.</p> <p>Примечание. После сборки головки болтов и выступающие резьбовые части болтов вместе с гайками покройте двумя слоями груннта АК-070 с 2% алюминиевой пудры во втором слое и двумя слоями эмали ЭП-140 серо-голубого цвета два слоя.</p>	<p>При отклонении более 0,3 мм замените резиновую обойму.</p>	

084.41.00

Стр.410

Нояб 07/08



Содержание операции и технические требования (ТТ)	Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ		Конт роль
Отвертка для замков капота 8АТ-9100-30 Ключи гаечные S=10x12, S=14x17 Плоскогубцы комбинированные Отвертка L=200 Ключ тарированный 8АТ-9102-80 Насадок 8АТ-9101-124 Насадок 8АТ-9102-13 Приспособление 8АТ-9914-00 Линейка металлическая L=300 мм Динамометр ДПУ-01-2 Ручка к динамометру 8АТ-9130-40 Ключ к динамометру 8АТ-9130-50 Приспособление 4.8735-12235.0	Салфетка хлопчатобумажная Нефрас-С 50/170 ГОСТ8505-80 Смазка СТ (НК-50) Грунт АК-070 Шпильки 2,5×25-002, 2×20-002 ГОСТ 397-79 Пудра алюминиевая ПАП-1 (ПАП-2) ГОСТ 5494-71 Эмаль ЭП-140 серо-голубая Касторовое масло ГОСТ 6757-73 Проволока контрольная КО-1, 6 ГОСТ 792-67		

084.41.00

Стр.412

Нояб 07/08



Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт роль
Примечание: 1 При проверке уровня масла вертолет должен находиться на ровной площадке.			
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходуемые материалы	
	Стремянка 8АТ-9919-00 Отвертка L = 200 мм Плоскогубцы комбинированные Ключи S = 9x11, S = 27x30 Масленка 8АТ-9129-00 Воронка 4639А-1 Емкость Шланг 8АТ-9918-00 для слива масла	Салфетка хлопчатобумажная Нефрас-С 50/170 ГОСТ 8505-80 Проволока контрольная КС 1,0 Кд ГОСТ 792-67 Пломба 2444 А	

084.21.00

Стр.310

Нояб 07/08



Содержание операции и технические требования (ТТ)	Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт роль
<p>1.4 Наружные поверхности вала, не имеющие лакокрасочных покрытий, смажьте при помощи кисти пушечной смазкой ГОСТ 19537-83, нагретой до температуры 80°C.</p> <p>Примечание: Вместо пушечной смазки допускается применять масло К-17, при этом консервацию проводите без нагрева масла.</p> <p>1.5 Оберните законсервированные отсеки вала парафинированной бумагой в 2...3 слоя. Болты крепления, шайбы и гайки оберните отдельно парафинированной бумагой и уложите в бумажный пакет.</p> <p>1.6 Обвяжите вал шпагатом.</p> <p>1.7 Разместите равномерно мешочки с силикагелем-осушителем по всей поверхности вала.</p> <p>1.8 Закрепите на вале индикатор влажности и сведения о сроке консервации.</p> <p>1.9 Уложите чехол из пленки на ферму транспортировочной тары.</p>		

084.41.00

Стр. 902

Нояб 07/08



Содержание операции и технические требования (ТТ)	Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт роль
<p>2 Проверьте слитое масло.</p> <p>Загрязнение масла не допускается. На сетке воронки не должно быть металлических частиц и стружки.</p> <p>При обнаружении загрязнения слитого масла, промойте редуктор рабочим маслом (маслосмесью), нагретым до температуры (+75...+80) °С.</p> <p>Наличие в масле металлической стружки не допускается.</p>	<p>Решите вопрос о дальнейшей эксплуатации редуктора с представителем завода-изготовителя</p>	

084.21.00

Стр.308

Нояб 07/08

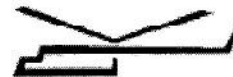


Содержание операции и технические требования (ТТ)	Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт роль
<p>2 Расконсервация</p> <p>2.1 Распакуйте хвостовой вал</p> <p>2.2 С помощью кисти или салфетки промойте бензином наружную поверхность вала до полного удаления консервационной смазки</p> <p>Внимание:</p> <p>1 Не допускается попадание бензина и консервационной смазки на ШР, проводку, резиновые уплотнения.</p> <p>2 При расконсервации редуктора запрещается пользоваться металлическими щетками, скребками, а также растворителями и смывками.</p> <p>2.3 Тщательно оботрите наружные поверхности вала чистой сухой салфеткой.</p> <p>2.4 Промойте бензином фланцы, болты и гайки крепления редуктора и протрите их насухо.</p>		

084.41.00

Стр.904

Нояб 07/08



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 Плоскогубцы комбинированные	Силикатель-осушитель ГОСТ 3956-76 Силикатель-индикатор ГОСТ 8984-75 Полиэтиленовая лента с липким слоем ГОСТ 20477-86 Парафинированная бумага ГОСТ 9569-79 Бензин НЕФРАС-С50/170 ГОСТ 8505-80 Смазка К-17 ГОСТ 10877-76 Шпагат ГОСТ 17308-85 Салфетки ГОСТ 29298-92 Бумага оберточная ГОСТ 8273-75	

084.41.00

Стр. 906

Нояб 07/08



Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт роль
<ul style="list-style-type: none"> - течь масла из-под уплотнений приемника температуры, пробок и заглушек; - трещины на фланце редуктора; - замасливание с каплеобразованием входного, выходного валов в районе уплотнений. <p>3 Закройте крышки лючков на концевой балке и уберите стремянку от вертолета.</p>		см. табл. 101 п. 5	
		см. табл. 101 п. 9	
		см. табл. 101 п. 10 на	
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходуемые материалы	
	Стремянка 8АТ-9919-00 Отвертка L = 200 мм Плоскогубцы комбинированные	Салфетка хлопчатобумажная	

084.21.00

Стр. 304

Нояб 07/08



Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт роль
<p>Примечание: 1 При удалении смазки с поверхностей принимайте меры, чтобы нефрас не попал на резиновые детали.</p> <p>2 В зимнее время подогрейте вал теплым воздухом.</p> <p>5 Выполните наружную консервацию вала, для чего нанесите кистью на неокрашенные поверхности деталей консервирующую смазку ПВК или масло К-17. Смазку ПВК подогреть до температуры +80 °С. Масло К-17 наносить без подогрева.</p>			
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходуемые материалы	
	Стремянка 8АТ-9919-00	<p>Салфетка хлопчатобумажная</p> <p>Нефрас-С 50/170 ГОСТ8505-80</p> <p>Смазка ПВК ГОСТ19537-74</p> <p>Масло К-17 ГОСТ10877-76</p>	

084.41.00

Стр. 908

Нояб 07/08

Ми-8АМТ
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ



Продолжение таблицы

Неисправность	Возможная причина	Устранение неисправности
10 Замасливание входного, выходного валов в районе уплотнений.	Негерметичность по уплотнениям входного, выходного валов.	<p>Проверьте уровень масла в редукторе. Если уровень масла выше риски «В», слейте масло до уровня риски «В».</p> <p>Допускается замасливание без каплеобразования по уплотнениям входного, выходного валов.</p> <p>При замасливании с каплеобразованием, вопрос о дальнейшей эксплуатации редуктора решите с представителем завода-изготовителя.</p>

084.21.00

Стр. 108

Нояб 07/08

[illegible]

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Стр. 2
Нояб 07/08



Продолжение таблицы 101

Неисправность	Возможная причина	Устранение неисправности
7 Выброс масла через суфлер редуктора.	Повышенный барботаж масла в редукторе. Излишняя заправка масла в редуктор. Засорение суфлера	Проверьте уровень масла в редукторе. Слейте лишнее масло. Промойте суфлер в нефрасе-С 50/170. В случае продолжения выброса масла, замените суфлер
8 Наличие металлической стружки и блесок на магнитной пробке.	Повышенный износ или разрушение деталей механизма редуктора.	При наличии металлической стружки редуктор от эксплуатации отстраните. Вопрос о дальнейшей эксплуатации редуктора решите с представителем завода-изготовителя. При наличии блесок масло замените согласно ТК 084.21.00С, промойте пробку-сигнализатор и установите на место. Запустите и опробуйте двигатель на земле (проработайте 3...5 минут на режиме малого газа).

Ми-8АМТ
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ



Продолжение таблицы 101

Неисправность	Возможная причина	Устранение неисправности
5 Течь масла из-под уплотнений приемника температуры, пробок и заглушек.	Ослабление затяжки или нарушение уплотнительных прокладок	Выверните приемник температуры П-1, выясните причину течи и устраните дефект. Проверьте состояние уплотнений и резьбу пробок и заглушек. Неисправные детали замените.
6 Температура масла в редукторе выше допустимой .	Количество масла в редукторе больше допустимого. Износ деталей редуктора.	Проверьте уровень масла в редукторе. Если уровень масла выше риски «В», слейте до уровня риски «В». Осмотрите магнитную пробку (пробку-сигнализатор) . При наличии металлической стружки редуктор от эксплуатации отстраните. Вопрос о дальнейшей эксплуатации редуктора решите с представителем завода-изготовителя. При наличии блесток масло замените согласно ТК 084.21.00С, промойте пробку-сигнализатор и установите на место.

084.21.00

Стр. 104

Нояб 07/08



Продолжение таблицы 101

Неисправность	Возможная причина	Устранение неисправности
2 Коррозия на наружной поверхности редуктора.	Нарушение лакокрасочного покрытия.	<p>На стальных деталях продукты коррозии удалите наждачной бумагой №6, смоченной трансформаторным маслом.</p> <p>На деталях из алюминиевых сплавов продукты коррозии удалите порошком пемзы или наждачной бумагой №6.</p> <p>На деталях из магниевых сплавов продукты коррозии удалите наждачной бумагой №3...6. В местах, труднодоступных для зачистки шлифовальной шкуркой, допускается зачистка незначительной поверхностной коррозии шабером.</p> <p>После зачистки пораженных участков промойте их нефрасом-С 50/170, просушите 15 мин и нанесите слой смазки К-17.</p> <p>При подозрении на глубокую межкристаллитную коррозию вызовите представителя завода – изготовителя.</p>

084.21.00
Стр. 102
Нояб 07/08



- 1 Фланец .
- 2 Пробка магнитная.
- 3 Втулка под установку магнитной пробки.
- 4 Суфлер.
- 5 Крышка ведущего колеса.
- 6 Крышка ведомого колеса.
- 7 Фланец .
- 8 Колесо зубчатое ведомое.
- 9 Щуп масломерный.
- 10 Картер.
- 11 Крышка.
- 12 Колесо зубчатое ведущее.
- 13 Отверстие с заглушкой под установку приемника температуры.
- 14 Стекло масломерное.

Рис. 1 (Лист 3 из 3) Редуктор промежуточный



ПРИНЯТЫЕ СОКРАЩЕНИЯ И ОБОЗНАЧЕНИЯ

1. A_1 - Работы по форме A_1
2. A_2 - Работы по форме A_2 .
3. $ОВ_1$ - Работы выполняемые при обеспечении
 первого вылета (Предполетная
 подготовка)

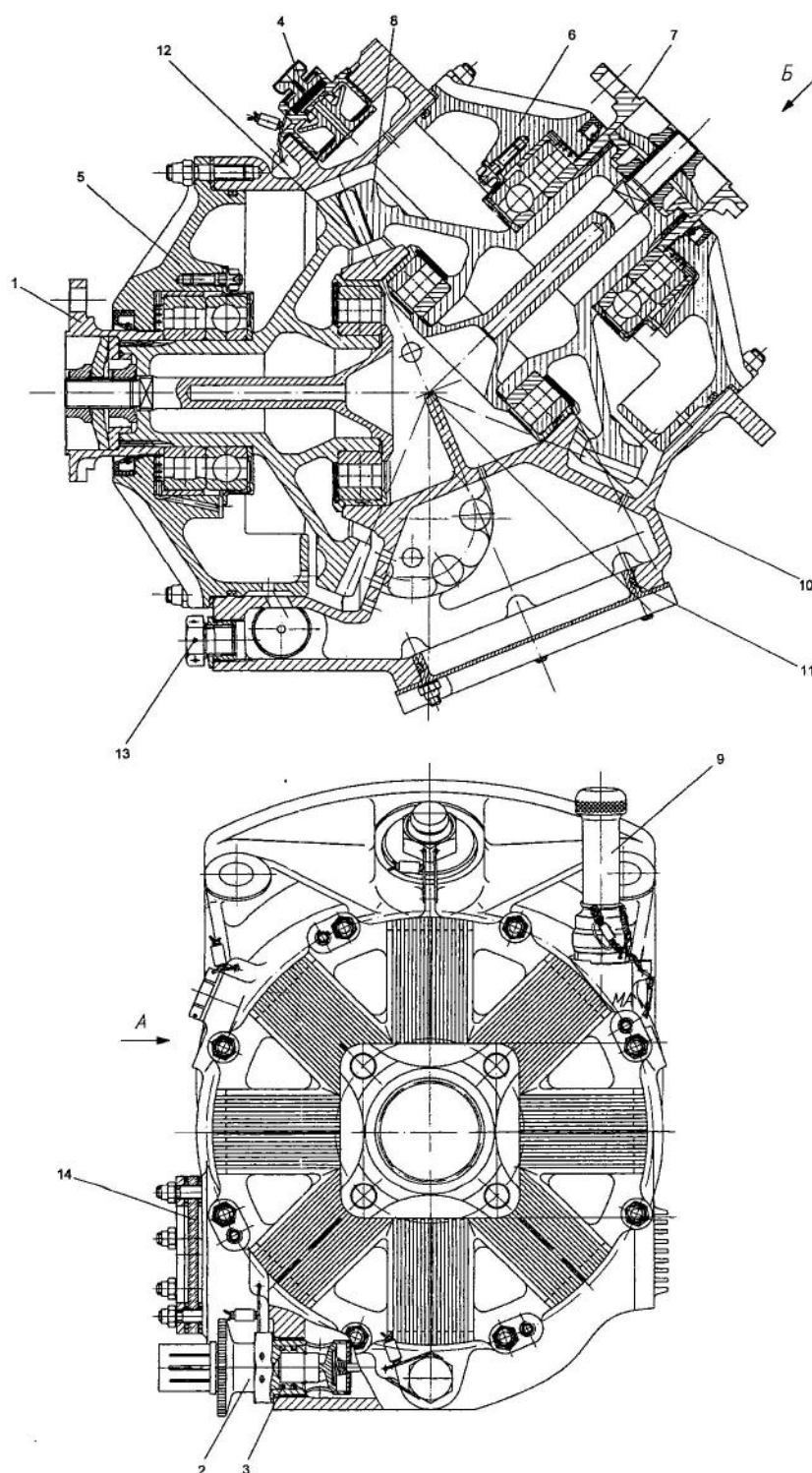
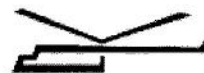


Рис. 1 (Лист 1 из 3) Редуктор промежуточный

084.21.00
Стр. 6
Сент 25/14

Ми-8АМТ
РЕГЛАМЕНТ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ



Пункт РО	Наименование объекта обслуживания и содержание работы	Форма обслужи- вания			Место располо- жение объекта	Код ра- бот	Прим
		A ₁	A ₂	ОВ 1			
(084.31.00А)	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Редуктор, эксплуатирующи йся с уровнем масла ниже нижней риски «Н», от эксплуатации отстранить и направить в ремонт.						
	Герметичность уплотнений хвостового редуктора	+	+	+	Килевая балка		

10.3
Оперативные формы ТО
Стр. 4
Нояб 07/08



2.1 Основные технические данные

Передаточное отношение	$i=1$
Направление вращения	Против часовой стрелки (если смотреть на крышку ведущего зубчатого колеса)
Номинальная частота вращения, об/мин	2594
Температура масла в картере редуктора, °C: - минимально допустимая для пуска без подогрева при заправке маслами: Б-3В, маслосмесью "50/50", Turbonicoil-98	-40
- максимально допустимая	+110
Масса редуктора (без масла), кг	$26,5 \pm 0,2$
Количество масла, заливаемого в редуктор, л.	$1,5 \pm 0,2$

084.21.00

Стр. 4

Сент 25/14



ПРИНЯТЫЕ СОКРАЩЕНИЯ И ОБОЗНАЧЕНИЯ

1. 50 - Регламентные работы, выполняемые с периодичностью 50 ± 10 часов налета.
2. 100 - -Регламентные работы, выполняемые с периодичностью 100 ± 10 часов налета.
3. 300 - -Регламентные работы, выполняемые с периодичностью 300 ± 10 часов налета.
4. 500 - -Регламентные работы, выполняемые с периодичностью 500 ± 10 часов налета.
5. 1000 - Регламентные работы, выполняемые с периодичностью 1000 ± 10 часов налета.

Ми-8АМТ
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ



температуры масла в редукторе. С правой стороны картера в нижней его части имеется отверстие, в которое вворачивается втулка (3) под установку магнитной пробки. Несколько сзади и выше магнитной пробки на картере установлено масломерное стекло (14), на котором нанесены две риски с отметками «В» (максимальный уровень масла) и «Н» (минимальный уровень масла). В верхней части картера расположены два отверстия. Правое отверстие предназначено для установки суфлера (4), служащего для стравливания избыточного давления в картере, а левое – для установки масломерного щупа (9). Крышки (5) и (6) ведущего (12) и ведомого (8) колес аналогичны по конструкции и выполнены из магниевого сплава, как и картер.

Каждое из колес вращается в трех подшипниках, два из которых – роликовые, воспринимающие радиальную нагрузку, а третий – шариковый радиально-упорный, воспринимающий осевую нагрузку. В нижней части картера имеется отверстие, закрытое крышкой (11).

Для улучшения охлаждения картер редуктора снаружи имеет ребра.

084.21.00

Стр. 2

Нояб 07/08

Ми-8АМТ
РЕГЛАМЕНТ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ



Пункт РО	Наименование объекта обслуживания и содержание работы	Периодично- сть выполнения		Место располож ения объекта	Код Ра- бот	Прим.
		Часы нале- та	Кален дар- ный срок			
(084.41.00С)	гаек конусных болтов					
(084.41.00С)	Проверьте биение, излом и боковой зазор в шлицевых соединениях хвостового вала.	100		Хвостовая балка Килевая балка		
(084.41.00С)	Проверьте моменты затяжки гаек болтовых соединений фланцев валов хвостовой трансмиссии.	500		Хвостовая балка Килевая балка		
10.5.1.1	Проведите лабораторный контроль качества масла СМ-9, "50/50" в промежуточном и хвостовом редукторах. При несоответствии с ТУ масла заменить.	500				Но не реже чем через 24 м.

10.4
Периодические формы ТО
Стр. 4
Дек 01/11



ПРИНЯТЫЕ СОКРАЩЕНИЯ И ОБОЗНАЧЕНИЯ.

- | | | |
|---|-------------|--|
| 1 | Груб. пос. | - Специальные работы после грубой посадки вертолета. |
| 2 | Обледен. | - Специальные работы после полетов в зоне обледенения. |
| 3 | Гроза | - Специальные работы после полета в грозовых условиях (удар молнии). |
| 4 | Град | - Специальные работы после воздействия на вертолет ударов града. |
| 5 | Шторм | - Специальные работы после возникновения штормовых условий погоды в месте базирования. |
| 6 | Турбулент. | - Специальные работы после в турбулентной атмосфере |
| 7 | Опасн.вибр. | - Специальные работы после возникновения опасной вибрации двигателя |
| 8 | Летн. Огр. | - Специальные работы после превышения летных ограничений вертолета |

Ми-8АМТ
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ



Для замера излома (соосности) модифицированного хвостового вала используется приспособление 4.8735-12235.0, вместо приспособления 8-0071-20, применяемого для замера излома для серийного вала.

Изготовителем агрегатов модифицированная хвостовая трансмиссия является ОАО «Авиационные редукторы и трансмиссии. Пермские моторы.» (ОАО «Редуктор-ПМ»)

084.00.00

Стр. 4
Нояб 07/08

Ми-8АМТ
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ



Б) модифицированная хвостовая трансмиссия, состоящая:

- промежуточного редуктора 8М-1515-000;
- хвостового редуктора 8М-1517-000;
- хвостового вала 8М-1516-000,

В) хвостовая трансмиссия, состоящая из комбинации агрегатов перечисленных в пунктах А и Б.

Внимание: На вертолетах с двигателем ВК-2500-3 и системой путевого управления с расширенным диапазоном (полный диапазон углов поворота лопастей рулевого винта относительно осевого шарнира $32^{\circ} \begin{smallmatrix} +1^{\circ}40' \\ -1^{\circ}05' \end{smallmatrix}$) допускается устанавливать только агрегаты модифицированной хвостовой трансмиссии (8М-1515-000, 8М-1517-000, 8М-1516-000).

Модифицированная хвостовая трансмиссия имеет следующие конструктивные особенности:

1. По промежуточному редуктору.

Для увеличения прочности зубьев шестерен и долговечности подшипников в модифицированном промежуточном редукторе (см. 084.21.00), по сравнению с серийным промежуточным редуктором, выполнены следующие конструктивные изменения:

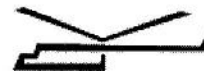
- увеличены число зубьев ведущего и ведомого колес с 36 до 42 шт. и ширина зубчатого венца;
- применены подшипники с большей грузоподъемностью.

По габаритным и присоединительным размерам модифицированный промежуточный редуктор полностью взаимозаменяем с серийным промежуточным редуктором.

084.00.00

Стр. 2

Дек 01/11



ПРИНЯТЫЕ СОКРАЩЕНИЯ И ОБОЗНАЧЕНИЯ

1. 30 сут. - Техническое обслуживание вертолета при его хранении, выполняемое каждые 30 ± 5 суток.
2. 90 сут. - Техническое обслуживание вертолета при его хранении, выполняемое каждые 90 ± 10 суток.
3. 180 сут. - Техническое обслуживание вертолета при его хранении, выполняемое каждые 180 ± 30 суток.

Ми-8АМТ
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ



Наименование	Раздел, подраздел, пункт	Стр.
Хвостовой вал	084.41.00	
Описание и работа		1
Описание		1
Основные технические данные		8
Отыскание и устранение неисправностей		101
Технология обслуживания		301

084.00.00
Содержание
Стр. 2
Нояб 07/08



Ми-8АМТ
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Раздел, подраздел, пункт	Стр.	Дата	Раздел, подраздел, пункт	Стр.	Дата
084.21.00	907/908	Нояб 07/08	084.31.00	307	Нояб 07/08
	909	Нояб 07/08		308	Нояб 07/08
	910	Нояб 07/08		309	Нояб 07/08
	911/912	Нояб 07/08		310	Нояб 07/08
	1001/	Нояб 07/08		401	Нояб 07/08
	1002			402	Нояб 07/08
084.31.00	1	Нояб 07/08		403	Нояб 07/08
	2	Нояб 07/08		404	Нояб 07/08
	3	Нояб 07/08	405/406		Нояб 07/08
	4	Март 15/13		407	Нояб 07/08
	5	Сент 12/13		408	Нояб 07/08
	6	Нояб 07/08		409	Нояб 07/08
	7	Сент 25/14		410	Нояб 07/08
	8	Нояб 07/08		411	Нояб 07/08
	101	Нояб 07/08		412	Нояб 07/08
	102	Нояб 07/08		413	Нояб 07/08
	103	Нояб 07/08		414	Нояб 07/08
	104	Нояб 07/08		901	Нояб 07/08
	105	Нояб 07/08		902	Нояб 07/08
	106	Нояб 07/08		903	Нояб 07/08
	107	Нояб 07/08		904	Нояб 07/08
	108	Нояб 07/08		905	Нояб 07/08
	301/302	Нояб 07/08		906	Нояб 07/08
	303	Нояб 07/08		907	Нояб 07/08
	304	Нояб 07/08		908	Нояб 07/08
	305/306	Нояб 07/08		909	Нояб 07/08
				910	Нояб 07/08

084.00.00

ПЕРЕЧЕНЬ ДЕЙСТВУЮЩИХ СТРАНИЦ

Стр. 2

Сент 25/14

Ми-8АМТ
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ



Изм.	Номер раздела, подраздела, пункта	Номер страницы			Номер документа	Входящий номер сопроводительного документа	Подпись	Дата
		измененной	новой	Аннулированной				
7	084.00.00 ПДС 084.31.00	1, 2 5			88ТД-РЭ- 47444		<i>А.А.А.</i>	12. 09. 13
8	084.00.00 ПДС 084.41.00	1, 3/4 311 312	311-1 311-2		88ТД-РЭ- 49223		<i>Безмен</i>	21. 01. 14
9	084.00.00 ПДС 084.21.00 084.31.00 084.41.00	1, 2, 3/4 4, 6, 7 7 409			88ТД-РЭ- 52344		<i>Безмен</i>	25. 09. 14

084.00.00

Лист регистрации изменений

Стр. 2

Нояб 07/08

Ми-8АМТ
РЕГЛАМЕНТ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ



№ точ- ки	Наименование точек смазки (заправки)	Кол- во точек	Марка масла, смазки, жидкости	Выполняемые работы	Периодичность смазки
10.	Шлицы хвостового вала транс- миссии.	1	СТ (НК-50)	Обильно смажьте.	При установке на вертолет.
13.	Картер хвостового редуктора.	1	Б-3В, СМ-9, "50/50, Turbonico il-98	Залейте (дозалейте) через чистую воронку с металлической сеткой (не ме- нее 494 ячеек на см ²). Замените	При установке на вертолет. Дозаправка при необходимости. Через каждые два года эксплуатации, но не реже чем через 500 ±10 ч. налета
15.	Шлицы концевого вала трансмисси и.	1	СТ (НК- 50)	Обильно смажьте.	При установке на вертолет.
16.	Картер промежуточ ного редуктора.	1	Б-3В, СМ- 9, "50/50, Turbonico il-98	Залейте (дозалейте) через чистую воронку с металлической сеткой (не менее 494 ячеек на см ²).	При установке на вертолет. Дозаправка при необходимости.

10.10.3
Приложение 3
Стр. 2
Авг 30/12

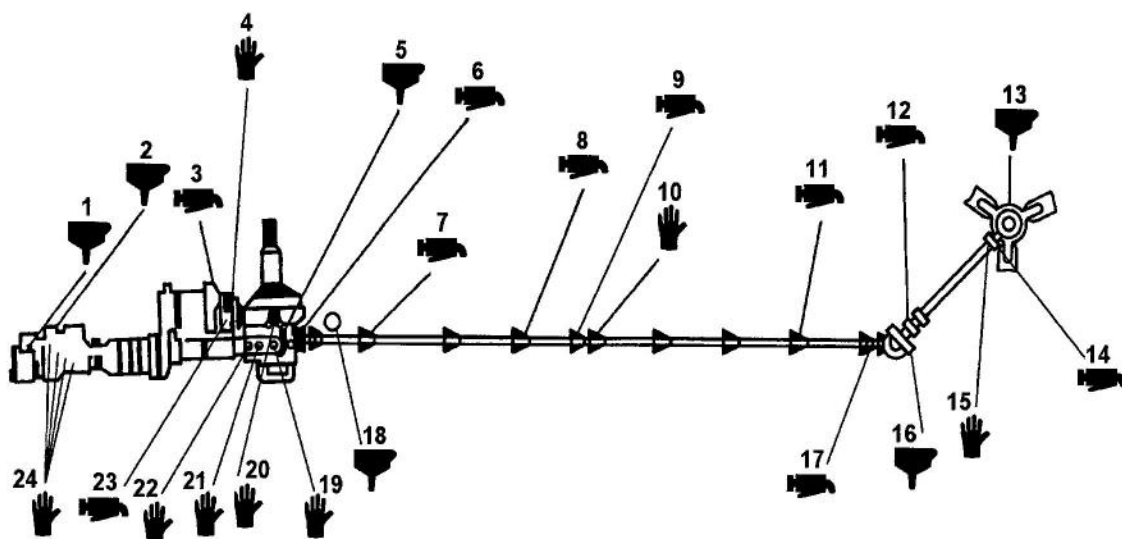


Рис. 1. Смазка агрегатов двигателей и трансмиссии

