



ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

От Росавиации

От АО «ОДК-Климов»

Зам. главного конструктора

  
Е.С. Проданов  
К.Н. Карпов

Зам. главного конструктора

  
О.В. Чайкина

От АО «МВЗ им М.Л. Миля»


Начальник УПЗ

  
А.В. Москалев

Ведущий конструктор

  
А.П. Ковалев

Ведущий конструктор

  
А.Л. Семечко  
К.Н. Карпов

От АО «Камов»

Инженер-конструктор 1 категории

  
А.Н. Зеленин

От 192 ВП МО РФ

От 209 ВП МО РФ

  
А.И. Бодак

От АО «ОДК-СТАР»

От АО «Мотор Сич»

Упр. директор

  
С.В. Остапенко

Зам. Гл. конструктора по ВМД

  
И.В. Ясырев

Начальник ЭРО

  
Р.О. Бабенышев



АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ОДК-КЛИМОВ»  
(АО «ОДК-КЛИМОВ»)



Акционерное Общество  
«ОДК-Климов»  
(АО «ОДК-КЛИМОВ»)  
Россия, 194100, Санкт-Петербург,  
Кантемировская ул., д. 11

Телефон: (812) 454-71-00  
Факс: (812) 647-00-29  
Телетайп 122284 Альбит  
E-mail: [klimov@klimov.ru](mailto:klimov@klimov.ru)  
<http://www.klimov.ru>

Акционерное Общество  
«Мотор Сич»  
Украина, 69068, г. Запорожье,  
пр. Моторостроителей, д. 15

Телетайп: 127113 Заря,  
Факс: (061) 720-50-00,  
E-mail: [motor@motorsich.com](mailto:motor@motorsich.com)  
[www.motorsich.com](http://www.motorsich.com)

**БЮЛЛЕТЕНЬ № К78-073БЭ-Г (Н78М-137БЭ-Г)**

Дата: Июль 20, 2018  
Изменение: 1

Изделие: **Двигатели ТВЗ-117 всех модификаций, ВК-2500 всех моделей**

По вопросу: **Уточнение методики проверки срабатывания золотника  
блокировки синхронизатора мощности (СМ) насоса-регулятора**

## 1. Вводная часть

В эксплуатации при совместной работе двух двигателей ТВ3-117ВМА на вертолёте Ка-32 имел место случай несрабатывания золотника блокировки синхронизатора мощности насоса-регулятора одного из двигателей при обрыве внешнего гибкого валика (ВГВ).

Данный дефект привёл к самовыключению двигателей вследствие штатного срабатывания автоматов защиты свободной турбины (АЗСТ) обоих двигателей из-за раскрутки несущих винтов вертолета.

С целью предупреждения подобных случаев был выпущен бюллетень № К78-073БЭ (Н78М-137БЭ) по вопросу введения «Методики проверки надежности и точности срабатывания золотника блокировки синхронизатора мощности агрегата НР-3 всех модификаций». По результатам эксплуатации выявлена сложность и большая трудоемкость данной методики, в связи с чем, выполнено уточнение «Методики проверки надежности и точности срабатывания золотника блокировки синхронизатора мощности агрегата НР-3 всех модификаций» с целью упрощения.

Настоящим бюллетенем вводятся аналогичные технологические карты с датой изменения Июль 20/18, взамен приложенных к бюллетеню № К78-073БЭ (Н78М-137БЭ) технологических карт № 522 раздела 072.00.00 (книга 1) и № 510 раздел 073.12.05 (книга 2) с датой изменения Июль 25/14.

С целью повышения надежности работы золотника блокировки СМ насоса-регулятора, **изменяется периодичность выполнения данной операции; базовая форма – первые 300 часовые регламентные работы и далее через каждые 300 часов налета вертолета.**

На двигателях, имеющих наработку свыше 300 часов, проверку выполнять при ближайших регламентных работах по вертолету или при ближайшей форме ТО вертолета.

Бюллетенем уточняется периодичность выполнения проверки, указанная в книге 3, 078.00.5700-04РЭ, 078.00.5800-04РЭ и 078.00.5800-04РЭ-С, раздел 005.20.20, «Регламентные работы», с последующим уточнением периодичности выполнения данной проверки в Регламентах технического обслуживания вертолетов гражданской авиации.

**В случае несрабатывания золотника блокировки синхронизатора мощности насоса-регулятора, заменить насос-регулятор согласно т.к. № 803.**

Основание для выпуска бюллетеня: Решение № 078.608.0124-2013РЕ, Протокол №250/03-ПР, Приказ № 565-П Росавиации.

## 2. Изменение текста Руководства по технической эксплуатации

К данному бюллетеню приложены страницы РЭ с датой «Июль 20/18»:

Книга 1 (078.00.5700 РЭ), раздел 072.00.00

Перечень действующих страниц: стр. 3;  
Стр. 561, 562.

Книга 2 (078.00.5700РЭ1), раздел 073.00.00

Перечень действующих страниц: стр. 3;  
Пункт 073.12.05 стр.535, 536, 537/538.

Книга 3 (078.00.5700-04РЭ), раздел 005.00.00

Перечень действующих страниц: стр. 1/2;  
Подраздел 005.20.20, стр. 4;

Книга 3 (078.00.5800-04РЭ), раздел 005.00.00

Перечень действующих страниц: стр. 1/2;  
Подраздел 005.20.20, стр. 4;

Книга 3 (078.00.5800-04РЭ-С), раздел 005.00.00

Перечень действующих страниц: стр. 1/2;  
Подраздел 005.20.20, стр. 5/6;

По получении бюллетеня вложить страницы РЭ и РО в экземпляры РЭ и РО, зарегистрировав изменения в листе регистрации изменений.

## РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

## ПЕРЕЧЕНЬ ДЕЙСТВУЮЩИХ СТРАНИЦ

Раздел, подраздел, пункт	Стр.	Дата	Раздел, подраздел, пункт	Стр.	Дата
072.00.00	530	Нояб 04/03	072.00.00	618	Янв 15/86
	531	Нояб 04/03		619	Нояб 15/17
	532	Янв 15/86		620	Нояб 25/09
	533/534	Янв 15/86		621	Нояб 25/09
	535	Март 15/88		622	Нояб 25/09
	536	Янв 15/86		623/624	Нояб 15/17
	537	Янв 15/86		625	Нояб 15/17
	538	Нояб 17/93		626	Нояб 25/09
	539	Нояб 04/03		626.1/626.2	Нояб 15/17
	540	Нояб 04/03		626.3	Нояб 15/17
	540.1/540.2	Нояб 04/03		626.4	Нояб 15/17
	541	Нояб 15/17		627	Нояб 25/09
	542	Нояб 15/17		628	Нояб 25/09
	543/544	Нояб 15/17		629	Нояб 25/09
	544.1/544.2	Нояб 04/03		630	Нояб 25/09
	544.3/544.4	Нояб 04/03		631	Нояб 15/17
	545	Нояб 15/17		632	Янв 15/86
	546	Март 15/88			
	547/548	Нояб 04/03		701/702	Нояб 15/17
	549	Нояб 15/17		703	Янв 15/86
	550	Нояб 15/17		704	Янв 15/86
	551/552	Нояб 04/03		705	Янв 15/86
	553	Нояб 04/03		706	Янв 15/86
	554	Нояб 04/03		707/708	Янв 15/86
	555	Нояб 04/03		709	Нояб 04/03
	556	Нояб 04/03		710	Нояб 04/03
	557	Нояб 04/03		711	Нояб 04/03
	558	Нояб 04/03		712	Янв 15/86
	559/560	Нояб 15/17		713/714	Нояб 04/03
	561	Июль 20/18		715	Нояб 15/17
	562	Июль 20/18		716	Нояб 15/17
				717	Нояб 15/17
	601/602	Нояб 04/03		718	Нояб 15/17
	603/604	Нояб 15/17			
	605	Янв 15/86		801	Нояб 15/17
	606	Янв 15/86		802	Нояб 15/17
	607/608	Янв 15/17		803	Нояб 15/17
	609/610	Янв 15/86		804	Нояб 15/17
	611/612	Янв 15/86		805	Нояб 15/17
	613	Нояб 04/03		806	Нояб 04/03
	614	Янв 15/86		807	Нояб 15/17
	615/616	Янв 15/86		808	Нояб 15/17
	617	Нояб 25/09		809	Нояб 15/17

ДЕЙСТВИТЕЛЬНО: ВСЕ

072.00.00

ПЕРЕЧЕНЬ ДЕЙСТВУЮЩИХ СТРАНИЦ

Стр. 3

Июль 20/18

ТВЗ-117  
**РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ**

**ПЕРЕЧЕНЬ ДЕЙСТВУЮЩИХ СТРАНИЦ**

Раздел, подраздел, пункт	Стр.	Дата	Раздел, подраздел, пункт	Стр.	Дата		
073.12.05	54	Янв 15/86	073.12.05	519/520	Янв 15/86		
	55	Янв 15/86		521	Янв 15/86		
	56	Янв 15/86		522	Янв 15/86		
	57	Март 15/88		523/524	Янв 15/86		
	58	Нояб 15/17		525	Янв 15/86		
	59	Нояб 15/17		526	Янв 15/86		
	60	Янв 15/86		527	Нояб 25/09		
	61	Нояб 15/17		528	Янв 15/86		
	62	Янв 15/86		529/530	Янв 15/86		
	63	Нояб 17/93		531	Март 15/88		
	64	Янв 15/86		532	Март 15/88		
					533/534	Нояб 25/09	
	101/102	Янв 15/86			535	Июль 20/18	
					536	Июль 20/18	
	301	Март 15/88			537/538	Июль 20/18	
	302	Янв 15/86					
	303	Янв 15/86			601/602	Янв 15/86	
	304	Март 15/88			603	Янв 15/86	
	305	Янв 15/86			604	Янв 15/86	
	306	Март 15/88			605/606	Янв 15/86	
	307	Нояб 15/17			607	Нояб 25/09	
	308	Нояб 04/03			608	Нояб 25/09	
	309/310	Нояб 15/17			609	Нояб 25/09	
	311	Нояб 04/03			610	Нояб 25/09	
	312	Нояб 04/03			611/612	Нояб 25/09	
					613	Март 15/88	
	501	Март 15/88			614	Янв 15/86	
	502	Янв 15/86			615	Янв 15/86	
	503/504	Янв 15/86			616	Март 15/88	
	505	Март 15/88			617	Март 15/88	
	506	Март 15/88			618	Март 15/88	
	507/508	Март 15/88			619/620	Нояб 04/03	
	509	Нояб 04/03			621/622	Нояб 04/03	
	510	Нояб 04/03					
	511	Март 15/88			073.16.00	1	Янв 15/86
	512	Нояб 04/03				2	Янв 15/86
	513	Янв 15/86				3/4	Март 15/88
	514	Март 15/88					
	515/516	Янв 15/86			073.16.10	1	Янв 15/86
	517	Янв 15/86				2	Янв 15/86
	518	Янв 15/86				101/102	Янв 15/86

ДЕЙСТВИТЕЛЬНО: ВСЕ

**073.00.00**

ПЕРЕЧЕНЬ ДЕЙСТВУЮЩИХ СТРАНИЦ

Стр. 3

Июль 20/18

К РО №	<b>ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 522</b>	На страницах 561...562	
Пункт РО	Наименование работы: Проверка срабатывания золотника блокировки синхронизатора мощности (СМ) насоса-регулятора		
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>1. Общая часть.</p> <p>1.1. Данная проверка выполняется при регламентных работах, поочередно, для каждого двигателя силовой установки.</p> <p>1.2. Проверка заключается в достижении «разнорегимности» по частоте вращения ТК при предварительном снижении настройки золотника блокировки СМ насоса-регулятора проверяемого двигателя.</p> <p>2. Подготовительные работы.</p> <p>2.1. Выполните на проверяемом двигателе снижение настройки золотника блокировки СМ регулировочным винтом (8) насоса-регулятора согласно 073.12.05 т.к. № 510 (книга 2).</p> <p>3. Проверка.</p> <p>3.1. Проведите поочередный запуск обоих двигателей (см. 072.00.00, т.к. № 501).</p> <p>3.2. После прогрева двигателей на режиме малого газа, введите правую коррекцию (для вертолетов одновинтовой схемы) или переведите рычаг общего шага в положение «Автомат» (для вертолетов соосной схемы) и убедитесь в срабатывании золотника блокировки СМ насоса-регулятора проверяемого двигателя.</p> <p>Критерием срабатывания золотника является возникшая разница в частоте вращения <math>n_{тк}</math> двигателей более 2% и дальнейшее понижение <math>n_{тк}</math> проверяемого двигателя, относительно непроверяемого (второго) двигателя.</p> <p><b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> При работе двигателя на режиме правой коррекции (режим «Автоматика») ручка (муфта) коррекции (рычаг общего шага) должна находиться в зафиксированном положении.</p>			

ДЕЙСТВИТЕЛЬНО: ВСЕ

072.00.00

Стр. 561  
Июль 20/18

Содержание операции и технические требования (ТТ)	Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>Если после ввода правой коррекции (установки режима «Автоматика») срабатывания блокировочного золотника СМ не произошло, плавно увеличьте режим непроверяемого двигателя увеличением угла установки РРУД («поднятие выше защелки») до момента срабатывания золотника блокировки СМ проверяемого двигателя.</p> <p>3.3. После срабатывания золотника блокировки СМ убедитесь в наличии блокировки синхронизации увеличением угла общего шага (<math>\varphi_{\text{общ}}</math>) до ~ 4 град. Разность в частоте вращения турбокомпрессоров должна сохраниться или возрасти.</p> <p>Частота вращения НВ при срабатывании блокировочного золотника не должна превышать 94% (для вертолетов одновинтовой схемы) и 89% (для вертолетов соосной схемы).</p> <p><b>ВНИМАНИЕ. В СЛУЧАЕ ВОЗРАСТАНИЯ ЧАСТОТЫ ВРАЩЕНИЯ НВ ВЫШЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ ЗНАЧЕНИЙ ПЕРЕВЕДИТЕ ДВИГАТЕЛИ НА РЕЖИМ МАЛОГО ГАЗА.</b></p> <p>3.4. Переведите двигатели на режим малого газа.</p> <p>3.5. Охладите и остановите двигатели.</p> <p>3.6. Выполните работы по приведению регулировочного винта ⑧ насоса-регулятора в исходное положение с контролем «вылета» винта по т.к. №510, раздел 073.12.05</p> <p>3.7. Выполните аналогичную проверку для второго двигателя.</p> <p><b>ВНИМАНИЕ!</b> Перед очередным запуском двигателей выполните проверку зацепления МСХ обоих двигателей с ведомым валом главного (промежуточного) редуктора.</p> <p>4. Заключительные работы.</p> <p>4.1. Сделайте отметку в формуляре двигателя и паспорте насоса-регулятора.</p>	<p>Заменить насос-регулятор согласно т.к. № 803.</p>	

ДЕЙСТВИТЕЛЬНО: ВСЕ

ДЕЙСТВИТЕЛЬНО: ВСЕ

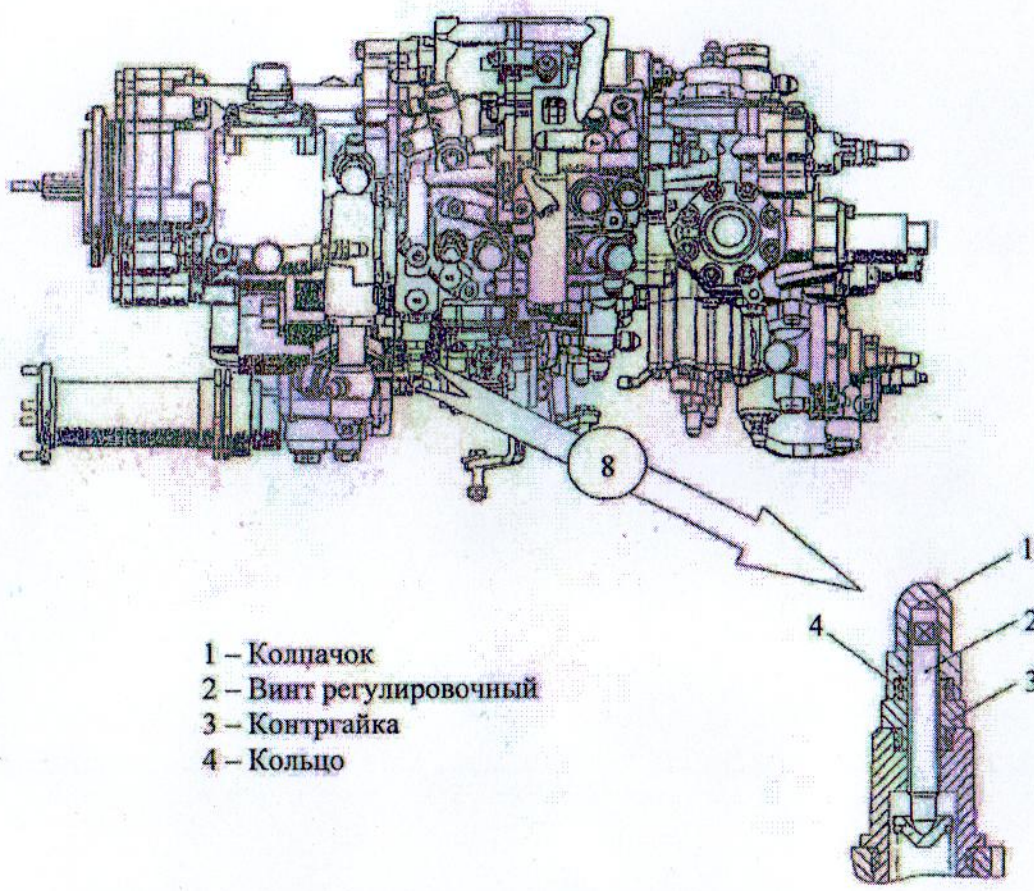
К РО №	<b>ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 510</b>	На страницах 535...537/538	
Пункт РО	Наименование работы: Работы, выполняемые на агрегате при проверке срабатывания золотника блокировки синхронизатора мощности (СМ)		
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>1. Проверка срабатывания золотника блокировки СМ производится регулировкой винта ⑧ насоса-регулятора в следующем порядке:</p> <p>1.1. Снимите пломбу, контровочную проволоку и отвинтите ключом колпачок (1) (см. рис. 512), придерживая контргайку (3) вторым ключом.</p> <p>1.2. Замерьте вылет винта и сверьте его значение с паспортными данными.</p> <p>1.3. Ослабьте контргайку (3) ключом, придерживая винт (2) ключом от проворачивания.</p> <p>1.4. Вывинтите ключом винт (2) на <math>1,5^{+0,25}</math> оборота для снижения настройки золотника блокировки СМ.</p> <p style="padding-left: 40px;">Примечание. При вывинчивании винта (2) на один оборот настройка золотника блокировки СМ снижается примерно на 10 % по частоте вращения ЦСТ.</p> <p>1.5. Затяните контргайку (3), придерживая винт (2) ключом от проворачивания.</p> <p>1.6. Завинтите колпачок (1).</p> <p>1.7. Проверку срабатывания золотника блокировки СМ произведите согласно подразделу 072.00.00 т.к. № 522.</p>		<p>В случае несоответствия фактического размера вылета винта паспортным данным, сделайте запрос Поставщику агрегата по уточнению размера.</p>	

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

ТВЗ-117

073.12.05

Стр. 535  
Июль 20/18

Контроль	Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Содержание операции и технические требования (ТТ)
		 <p>1 – Колпачок 2 – Винт регулировочный 3 – Контргайка 4 – Кольцо</p> <p>Винт золотника блокировки синхронизатора мощности (СМ) Рис. 512</p>

ДЕЙСТВИТЕЛЬНО: ВСЕ

073.12.05  
Стр. 536  
Июль 20/18

Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>2. После проверки срабатывания золотника блокировки СМ восстановите исходную регулировку винта ⑧ насоса-регулятора в следующем порядке:</p> <p>2.1. Отвинтите ключом колпачок (1) (см. рис. 512), придерживая контргайку (3) вторым ключом.</p> <p>2.2. Ослабьте контргайку (3) ключом, придерживая винт (2) ключом от проворачивания. Верните винт (2) в исходное положение до его отворачивания по п. 1.3. Проверьте соответствие значения вылета винта паспорту Поставщика агрегата.</p> <p>2.3. Восстановите вылет винта (2) в соответствии с паспортом Поставщика агрегата (размер вылета винта измерять с погрешностью <math>\pm 0,1</math> мм).</p> <p>2.4. Затяните контргайку (3), придерживая винт (2) ключом от проворачивания.</p> <p>2.5. Проверьте вылет винта (2) после затяжки контргайки (3).</p> <p>2.6. Завинтите колпачок (1), предварительно заменив кольцо (4) на новое. Застопорите колпачок (1) проволокой и опломбируйте.</p> <p>3. Сделайте запись в паспорте агрегата о проведенной проверке.</p>			
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходуемые материалы	
	<p>1. Плоскогубцы комбинированные</p> <p>2. Ключ открытый S = 4×3</p> <p>3. Ключ открытый S = 12×14</p> <p>4. Штангенциркуль ШЦ-1-125-0,1 или ШЦ-1-150-0,1 ГОСТ 166-89</p> <p>Примечание. Поз. 1...3 находятся в борточемодане двигателя; поз. 4 – входит в средства наземного обслуживания и контроля вертолета.</p>	<p>1. Проволока 0,6-ТС-12Х18Н9Т ГОСТ 18143-72</p> <p>2. Кольцо 007-010-19-2-034 ОСТ 1 00980-80</p> <p>3. Пломба ОСТ 1 10067-71</p>	

ДЕЙСТВИТЕЛЬНО: ВСЕ

073.12.05  
Стр. 537/538  
Июль 20/18

**ТВЗ-117  
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ**

**ПЕРЕЧЕНЬ ДЕЙСТВУЮЩИХ СТРАНИЦ**

Раздел, подраздел пункт	Стр.	Дата	Раздел, подраздел пункт	Стр.	Дата
Раздел 005			005.10.00	1	Март 20/03
Шмуцтитул	-	-		2	Март 20/03
Лист регистрации изменений	1/2	Авг 20/98	005.20.00	1	Авг 20/98
				2	Авг 20/98
Перечень действующих страниц	1/2	Июль 20/18	005.20.10	1	Март 20/03
				2	Авг 20/98
Содержание	1/2	Авг 20/98	005.20.20	1	Март 20/03
005.00.00	1	Март 20/03		2	Март 20/03
	2	Март 20/03		3	Март 20/03
				4	Июль 20/18
			005.20.30	1/2	Авг 20/98
			005.20.40	1/2	Авг 20/98
			005.20.50	1	Авг 20/98
				2	Авг 20/98
			005.20.60	1/2	Авг 20/98

ДЕЙСТВИТЕЛЬНО: ТВЗ-117ВМА  
ТВЗ-117ВМА СЕРИЯ 02

**005.00.00**  
ПЕРЕЧЕНЬ ДЕЙСТВУЮЩИХ СТРАНИЦ  
Стр. 1/2  
Июль 20/18

**ТВЗ-117**  
**РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ**

1	2	3	4
20.	Контроль технического состояния внешнего горизонтального валика (ВГВ)	300 (начиная с наработки 600 часов)	Кн. 1 072.60.00 т.к. № 202
21.	Проверка срабатывания золотника блокировки синхронизатора мощности насоса-регулятора	300	Кн.1 072.00.00 т.к. № 522

Примечание: 1) В ( )\* указана периодичность выполнения работ при эксплуатации на низких высотах с содержанием большого количества пыли и песка.

2) Работы по пп. 25, 26 выполняются при эксплуатации двигателей в составе вертолетов, работающих на перевозке грузов на внешней подвеске.

ТВЗ-117  
**РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ**

ПЕРЕЧЕНЬ ДЕЙСТВУЮЩИХ СТРАНИЦ

Раздел, подраздел пункт	Стр.	Дата	Раздел, подраздел пункт	Стр.	Дата
Раздел 005			005.10.00	1	Нояб 20/02
Шмуцтитул	-	-		2	Нояб 20/02
Лист регистрации изменений	1/2	Сент 29/06	005.20.00	1	Нояб 20/02
				2	Нояб 20/02
Перечень действующих страниц	1/2	Июль 20/18	005.20.10	1	Нояб 20/02
				2	Нояб 20/02
Содержание	1/2	Нояб 20/02	005.20.20	1	Нояб 20/02
				2	Нояб 20/02
005.00.00	1	Нояб 20/02		3	Нояб 20/02
	2	Сент 29/06		4	Июль 20/18
			005.20.30	1/2	Нояб 20/02
			005.20.40	1/2	Нояб 20/02
			005.20.50	1	Нояб 20/02
				2	Нояб 20/02
			005.20.60	1/2	Нояб 20/02

ДЕЙСТВИТЕЛЬНО: ТВЗ-117ВМА  
 ТВЗ-117ВМА СЕРИЯ 02

**005.00.00**  
 ПЕРЕЧЕНЬ ДЕЙСТВУЮЩИХ СТРАНИЦ  
 Стр. 1/2  
 Июль 20/18

ТВЗ-117  
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

1	2	3	4
23.	Проверка герметичности соединений по разъемам: – масляных фильтров – топливных фильтров – топливных фильтров насосов-регуляторов – пробок заправки и слива масла в воздушном стартере	100 100 100 300	Кн. 1 072.00.00 т.к. № 507, 603
24.	Очистка проточной части двигателя  ПРИМЕЧАНИЕ. Работа выполняется в условиях указанных в т.к. № 705	50	Кн. 1 072.00.00 т.к. № 705
25.	Осмотр проточной части	300 (100)*	Кн. 1 072.00.00 т.к. № 608
26.	Контроль технического состояния внешнего горизонтального валика (ВГВ)	300 (начиная с наработки 600 часов)	Кн. 1 072.60.00 т.к. № 202
27.	Проверка срабатывания золотника блокировки синхронизатора мощности насоса-регулятора	300	Кн. 1 072.00.00 т.к. № 522
28.	Оценка технического состояния двигателя ПРИМЕЧАНИЕ. Замер износа валика маслососа МНО-78 и хвостовика датчика частоты вращения, а также проверку технического состояния вертикального гибкого вала выполнять, начиная с наработки 700 часов	100 (начиная с наработки 300 часов)	Кн. 3 072.00.00 т.к. № 609
29.	Замена турбины компрессора с СА2, топливного коллектора с проверкой состояния «горячей» части ПРИМЕЧАНИЕ. Жаровая труба, СА I и III заменяются по техническому состоянию	750	Технология среднего ремонта 078.00.4300ВС-Т46 или Руководство по среднему ремонту 0780000000-80 РС

Примечание: 1) в ( ) \* указана периодичность выполнения работ при эксплуатации на низких высотах с содержанием большого количества пыли и песка.  
 2) Работы по пп. 28, 29 выполняются при эксплуатации двигателей в составе вертолетов, работающих на перевозке грузов на внешней подвеске.

**ТВЗ-117  
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ**

**ПЕРЕЧЕНЬ ДЕЙСТВУЮЩИХ СТРАНИЦ**

Раздел, подраздел пункт	Стр.	Дата	Раздел, подраздел пункт	Стр.	Дата
Раздел 005			005.10.00	1/2	Сент 30/03
Шмуцтитул	-	-	005.20.00	1	Нояб 15/17
				2	Сент 30/03
Лист регистрации изменений	1/2	Сент 29/06	005.20.10	1	Сент 30/03
				2	Сент 30/03
Перечень действующих страниц	1/2	Июль 20/18	005.20.20	1	Сент 30/03
				2	Сент 30/03
				3	Сент 30/03
Содержание	1/2	Сент 30/03		4	Июль 20/18
005.00.00	1	Сент 30/03	005.20.30	1/2	Сент 30/03
	2	Сент 29/06	005.20.40	1/2	Нояб 15/17
			005.20.50	1/2	Сент 30/03
			005.20.60	1/2	Сент 30/03

ДЕЙСТВИТЕЛЬНО: ТВЗ-117ВМ  
ТВЗ-117ВМ СЕРИЯ 02

**005.00.00**  
ПЕРЕЧЕНЬ ДЕЙСТВУЮЩИХ СТРАНИЦ  
Стр. 1/2  
Июль 20/18

