

Оптимизация технического и наземного обслуживания вертолетов Ми-8Т, Ми-8МТВ-1, Ми-8АМТ.

Заместитель генерального директора по
технической эксплуатации АТ
АО «ЮТэйр-Инжиниринг»
Шабалин Владимир Владимирович
vladimir.shabalin@utair.ru

**Открытое заседание Технического комитета
Ассоциации Вертолетной Индустрии
в рамках выставки HeliRussia
17 мая 2019 года
Москва**

НОРМАТИВНАЯ БАЗА

БЫЛО		СТАЛО	
Постановление правительства РФ от 10.07.98г. №749 «Об утверждении перечней АП РФ»	Более 100 должностей руководителей и служащих	Приказ Минтранса РФ от 04.08.2015г. № 240 «Об утверждении перечня специалистов авиационного персонала ГА»	Летный: пилот, бортинженер (бортмеханик). Кабинный: бортоператор, бортпроводник. Специалисты: Специалист по ТО ВС....
НТЭРАТ ГА-93	Авиамеханик Авиатехник ВиД /АиРЭО Инженер ВиД /АиРЭО Инженер ОТК по ВиД/ АиРЭО	ФАП-147 «Требования к членам экипажа ВС, специалистам по ТО ВС и сотрудникам по обеспечению полетов.	Специалист по техническому обслуживанию ВС Категории: А, В1, В2 , (ТО и разрешение на вылет) С , (свидетельство о ПТО)
НТЭТАТ ГА-93	3.1.7. Право и допуск к выдаче разрешения на вылет ВС предоставляется инженерам и авиатехникам	ФАП-128 «Подготовка и выполнение полетов в ГА РФ», утв. приказом МТ 31.07.2009г. № 128	2.25. К работам по ТО ВС допускаются лица,.... соответствующие ФАП-147
	6.1.16. При посадке ВС на аэродромах и площадках, где нет ИТП с соответствующей подготовкой ТО ВС выполняется бригадой специалистов, доставка которой к месту посадки ВС (в т. ч. путем включения в состав экипажа), организация и обеспечение работы-относятся к компетенции АК.		2.26. В случаях, когда на аэродроме ТО ВС не обеспечивается, экипаж проводит осмотр ВС и выполнение работ по подготовке к полету ВС в объеме, определенном ЭД. Результаты осмотра и информация о выполненных работах записываются КВС в бортовой журнал.
НТЭРАТ ГА-93	Общие виды работ, глава 5: - заправка ГСМ, спецжидкостями, водой, и зарядка газами, подогрев АД и систем ВС, удаление обледенения, запуск и опробование АД, буксировка ВС, обслуживание бытового оборудования и мойка ВС	Проект на согласовании	«Сборник отдельно организуемых работ по подготовке к полетам»

ВОЗДУШНЫЙ КОДЕКС РОССИИ

В 2015г. в воздушный кодекс России внесена ст.37.1

В целях поддержания летной годности гражданского воздушного судна, авиационного двигателя и воздушного винта при их эксплуатации осуществляется наземное и техническое обслуживание.

Наземное обслуживание гражданского воздушного судна - комплекс работ по обеспечению прибытия воздушного судна на аэродром и его вылета с аэродрома, за исключением обслуживания воздушного движения. Наземное обслуживание гражданского воздушного судна не включает в себя его техническое обслуживание.

ГОСТ 18675-2012

«Эксплуатационная и ремонтная документация на АТ и покупные изделия для нее».

Раздел «Наземное обслуживание»

ФЕДЕРАЛЬНЫЕ АВИАЦИОННЫЕ ПРАВИЛА РОССИИ

ФАП-246 «Требования к юридическим лицам, индивидуальным предпринимателям, осуществляющим коммерческие воздушные перевозки ... утв. Приказом Минтранса России от 13.08.2015г. № 246

7. Заявитель (эксплуатант) обеспечивает в соответствии с требованиями ФАП:

- Поддержание летной годности воздушных судов;
- Наземное обслуживание;

51. Эксплуатант организует наземное обслуживание, необходимое для обеспечения вылета воздушного судна или завершения полета по прибытию в аэропорт, за исключением обслуживания воздушного движения и технического обслуживания, включающее обслуживание пассажиров, обработку багажа, груза и почты, обслуживание и загрузку воздушного судна, контроль загрузки, заправку топливом и анти/противообледенительную обработку воздушного судна.

Предусмотренное данным пунктом наземное обслуживание осуществляется эксплуатантом самостоятельно или по договорам с организациями.

Зам Утверждаю
Начальник Управления
ПЛГ ВС Росавиации


Ю.И. Евдокимов

«02» 06 2010г.

Утверждаю
Главный конструктор
ОАО «Туполев»



 А.С. Шенгардт

«15» апреля 2010г.

САМОЛЕТ ТУ-154М

**СБОРНИК
ОТДЕЛЬНО-ОРГАНИЗУЕМЫХ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ РАБОТ
ПО ВСТРЕЧЕ, ОБЕСПЕЧЕНИЮ СТОЯНКИ, ОБЕСПЕЧЕНИЮ ВЫЛЕТА**

Согласовано
Генеральный директор
ФГУП ГосНИИ ГА


В.С. Шапкин

«02» апреля 2010г.

Согласовано
Зам. Генерального директора –
Технический директор ОАО «АК
ЮТэйр»


М.Д. Бекмуханбетов

«30» 05 2010г.

2010 год

Стр.5

САМОЛЕТ ТУ-154М

СОДЕРЖАНИЕ

	<u>Стр.</u>
1. Общие положения	1
2. Меры безопасности	1
3. Отдельно-организуемые вспомогательные работы по встрече, обеспечению стоянки, обеспечению вылета	1
3.1. Установка упорных колодок	1
3.2. Установка троса заземления	1
3.3. Подключение аэродромного источника питания	1
3.4. Открытие (закрытие) дверей пассажиров и экипажа	2
3.5. Открытие грузовых дверей	2
3.6. Закрытие грузовых дверей	4
3.7. Слив содержимого сливных баков	4
3.8. Заправка сливных баков химжидкостью	8
3.9. Слив воды из системы снабжения питьевой водой	11
3.9.1 Для самолетов с самотечной системой водоснабжения	11
3.9.2 Для самолетов с централизованной системой водоснабжения	13
3.10. Заправка системы снабжения питьевой водой	15
3.10.1 Для самолетов с самотечной системой водоснабжения	15
3.10.2 Для самолетов с централизованной системой водоснабжения	22
3.11. Установка всех чехлов и заглушек на самолет.	24
3.12. Снятие всех чехлов и заглушек на самолет.	27
3.13. Снятие аккумуляторных батарей с самолета.	28
3.14. Установка аккумуляторных батарей на самолет.	30

КОНЦЕПЦИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ЭТД- НАЗЕМНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

1. Выделение из регламента ТО работ, относящихся к наземному обслуживанию;
2. Издание отдельного документа по наземному обслуживанию вертолетов . (Сборник...)
3. Организация подконтрольной эксплуатации в группе ЮТэйр:
 - подготовка персонала в ЦПП для наземного обслуживания;
 - уточнение технологий выполнения работ;
 - разработка предложений по совершенствованию ЭТД;
 - подготовка Акта о результатах подконтрольной эксплуатации.

КОНЦЕПЦИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ЭТД-РАБОТЫ ПО ПОДГОТОВКЕ К ПОЛЕТАМ

1. Анализ требований ФАП-147 для авиационного персонала:
 - общие знания конструкции ВС, принципы эксплуатации и работы СУ, трансмиссии, систем и приборного оборудования;
 - использование и проверки исправности оборудования и систем правила ТО планера, систем и СУ;
 - опыт по предполетной подготовке, осмотру и обслуживанию вертолета, заправки топливом ;
 - распознавание и контролирование факторов угрозы и ошибок;
 - определение дефектов, проверка документов по ТО;
 - Знание правил ПЛГ, дефектации.
2. Сравнительный анализ работ по предполетной, послеполетной подготовке и подготовке к повторному вылету в РО и РЛЭ

ВИДЫ РАБОТ ПО НАЗЕМНОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ

РАБОТЫ, ВЫПОЛНЯЕМЫЕ ПОДГОТОВЛЕННЫМ ПЕРСОНАЛОМ	РАБОТЫ, ВЫПОЛНЯЕМЫЕ С УЧАСТИЕМ СПЕЦИАЛИСТА ПО ТО ВС ИЛИ ЛЕТНОГО СОСТАВА
- Подготовка МС и приемка ВС на стоянку - Прослушивание работы СУ и трансмиссии, срабатывание ЦОСЛ - Проверка состояния обшивки на отсутствие подтеков жидкостей - Установка колодок - Швартовка лопастей НВ, РВ - Установка заглушек на ПЗУ, ВУ, ВСУ - Контроль закрытия люков, блистеров, створок - Установка/снятие трубцин - Подогрев АД, ВНВ, гл. редуктора - Слив отстоя и конденсата - Удаление обледенения	- Заправка топливом - Буксировка - Установка/снятие аккумуляторных батарей - Предполетная подготовка - Подготовка к повторному вылету - Послеполетная подготовка

КОНЦЕПЦИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ЭТД- РЕГЛАМЕНТ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

- Исключение из РО работ по обеспечению встречи, стоянки и вылета ВС
- Исключение из РО работ по подготовке к полетам, дублирования функций по осмотру специалистами по ТО и бортмехаником при подготовке ВС к полету
- Оперативное ТО через 25 часов налета
- Периодический осмотр через 50 часов налета или 3 месяца
- Периодическое ТО по Ф1 через 100 часов налета
- Изменение периодичности выполнения работ по планеру, лабораторным проверкам, эксплуатация агрегатов АиРЭО по ТЭС

Виды работ	
Действующий регламент Оперативное ТО	Сборник и Регламент технического обслуживания
Работы по встрече -ВС (после каждой посадки)	Включены в «Сборник работ по подготовке к полетам . Выполняются подготовленными специалистами, в т/ч экипажем.
Работы по обеспечению стоянки-ОС (в конце летного дня)	
Работы по обеспечению вылета –ОВ (перед каждым вылетом)	
Работы по осмотру и обслуживанию –ОВ1 (перед первым вылетом)	Предполетная, послеполетная подготовка и подготовка к повторному вылету выполняется специалистами по ТО ВС или летным экипажем.
Работы по осмотру и обслуживанию А-1 (ежедневно при полетах более 45 мин)	
Работы по осмотру и обслуживанию А-2 (при налете более 7 час. или раз в два полетных дня)	
Работы по осмотру и обслуживанию Б (через 25 час)	Работы по осмотру и обслуживанию Б (через 25 час)
	Периодический осмотр (через 50 часов)
ПЕРИОДИЧЕСКОЕ ТО	
Ф1 (50 час)	Ф1 (100 час)

СЛЕДУЮЩИЙ ЭТАП :

- Утверждение и введение Сборника отдельно организуемых работ по подготовке к полетам ;
- Введение в эксплуатацию РО ;
- Проведение подконтрольной эксплуатации по РО и Сборнику... в группе компаний ЮТэйр;
- Разработка обоснований для дальнейшего совершенствования ЭД (РО, РЛЭ, MEL, Технологических указаний).
- Изменение технологических карт в связи с расширением перечня применяемого оборудования.

Телевизионное инспектирование и визуальная диагностика

Зоны осмотра:

Входной тоннель без съема ПЗУ.

Концевая балка без снятия обтекателя, зона под полом, хвостовая балка, управление под кабиной пилотов.



БЛАГОДАРЮ ЗА ВНИМАНИЕ