


УТВЕРЖДЕНО

Приказом оператора опытного района
ООО «Транспорт будущего Самара»
от « 09 » ноября 2023 г. № 3

Генеральный директор
ООО «Транспорт будущего Самара»


_____ Козаренко Ю.В.

ПРАВИЛА

**поддержания летной годности и выполнения технического обслуживания
беспилотных авиационных систем в опытном районе**

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1. Основные термины и определения, используемые в настоящих правилах:

изготовитель (производитель) – физическое или юридическое лицо, осуществляющее проектирование, изготовление (производство) беспилотной авиационной системы или ее компонентов;

карта-наряд - организационный документ, содержащий задание на проведение формы технического обслуживания в соответствии с эксплуатационной документацией;

летная годность - техническое состояние беспилотной авиационной системы, соответствующее летно-техническим характеристикам, которые обеспечивают ее безопасность и летное качество;

пономерная документация - документация (бортовой журнал, формуляры), предназначенная для оформления годности беспилотной авиационной системы к полетам, учета наработки и технического состояния беспилотного воздушного судна (его двигателя, винтов), ее приема и передачи в ходе эксплуатации;

программа технического обслуживания - документ, разрабатываемый эксплуатантом БАС на основе эксплуатационной документации БАС и содержащий описание конкретных плановых работ по техническому обслуживанию и периодичность их выполнения, а также связанных с ними процедур, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации тех беспилотных авиационных систем, которых он касается.

руководство по организации технического обслуживания (РОТО) – документ, содержащий описание процедур эксплуатанта и организации по ТО, которые обеспечивают возможность управления своевременным и удовлетворительным выполнением всех плановых и неплановых процедур по поддержанию летной годности и работ по техническому обслуживанию беспилотных авиационных систем;

силовая установка (СУ) - совокупность элементов воздушного судна, необходимых для создания тяги;

техническое обслуживание (ТО) - проведение работ, необходимых для обеспечения сохранения летной годности беспилотной авиационной системы, включая контрольно-восстановительные работы, проверки, замены, устранение дефектов, выполняемые как в отдельности, так и в сочетании, а также практическое осуществление модификации или ремонта;

эксплуатационная документация (ЭД) - документация, разрабатываемая разработчиком беспилотной авиационной системы и/или ее компонента и устанавливающая организационные, нормативные, технические и иные правила эксплуатации беспилотной авиационной системы и/или ее компонентов, их техническое обслуживание;

АиРЭО – авиационное и радиоэлектронное оборудование;

БАС – беспилотная авиационная система;

БВС – беспилотное воздушное судно;

ИАС – инженерно-авиационная служба;

ИТП – инженерно-технический персонал.

II. ПОДДЕРЖАНИЕ ЛЕТНОЙ ГОДНОСТИ

2. Техническая эксплуатация БАС включает в себя следующие процессы:

1) техническое обслуживание;

2) контроль соответствия летно-технических характеристик БАС требованиям норм летной годности и документам разработчика БАС.

3. Контроль соответствия летно-технических характеристик БАС требованиям руководств по летной эксплуатации осуществляют внешние пилоты и инженерно-технический персонал.

4. Ремонт включает в себя процесс восстановления летной годности БАС, определяемой требованиями норм летной годности.

5. ТО БАС осуществляется организацией по ТО или персоналом ИАС эксплуатанта по программам технического обслуживания, согласованным с оператором ОР.

6. Организация по ТО обеспечивает разработку и утверждение Руководства по организации технического обслуживания. Эксплуатант обеспечивает разработку и утверждение РОТО в случае выполнения ТО персоналом ИАС. РОТО согласовывается с оператором ОР. Структура РОТО приведена в приложении 1. Содержание частей РОТО является рекомендательным. Процедуры могут быть изложены в частях РОТО по усмотрению организации по ТО/эксплуатантом.

7. Не допускается использовать при проведении технического обслуживания гражданских БАС агрегаты, комплектующие изделия и запасные части к ним, не имеющие идентифицирующих документов (формуляры, паспорта, этикетки, документы о допуске к эксплуатации, аутентичные дубликаты), выданных их производителем или организацией по техническому обслуживанию. Организация по ТО или персонал ИАС эксплуатанта может самостоятельно изготавливать детали и сборочные единицы в соответствии с эксплуатационной документацией БАС или компонента, предназначенные для использования в работе и не предназначенные для продажи третьим лицам, при указании в РОТО процедур выполнения таких работ.

8. Техническая эксплуатация БАС производится организацией по ТО или авиационным персоналом, осуществляющим инженерно-авиационное обеспечение полетов.

9. Инженерно-авиационное обеспечение полетов осуществляет следующие задачи:

1) своевременное, полное и качественное удовлетворение потребностей в исправных и подготовленных к полетам БАС;

2) выполнение задаваемых ЭД требований, технических условий и гарантий эффективного и безопасного использования БАС по назначению.

10. Организация по ТО/персонал ИАС эксплуатанта осуществляет следующие функции:

1) организация и выполнение ТО (в том числе - восстановление ресурса), доработок, проверок и осмотров, контроля качества БАС и ее ТО - в соответствии с требованиями эксплуатационной и документации;

2) поиск и устранение отказов и неисправностей БАС, сбор, учет и обработка данных о выявленных в полете и на земле отказах и неисправностях;

3) анализ надежности, анализ и обобщение опыта технической эксплуатации БАС, ее ТО - с мероприятиями по предупреждению авиационных инцидентов, отказов и неисправностей, в целях

обеспечения безопасности полетов и совершенствования собственной деятельности;

4) ведение рекламационно-претензионной работы, предъявление требований к поставщикам об устранении недостатков их продукции;

5) контроль соответствия летно-технических характеристик БАС требованиям руководства по летной эксплуатации;

6) обеспечение охраны БАС при их техническом обслуживании;

7) участие в разработке и реализации прогрессивных технологий контроля состояния БАС, ее ТО, организации труда и производства;

8) разработка предложений по совершенствованию эксплуатационной и ремонтной документации БАС;

9) обеспечение исполнения собственных потребностей в эксплуатационной и ремонтной документации БАС, ее ведение и обеспечение сохранности, включая идентифицирующую (пономерную) документацию;

10) ведение установленных форм учета и отчетности по:

а) доработкам БАС,

б) деятельности ИАС,

в) составу, состоянию, материальному имуществу, запасным частям и оборудованию;

11) осуществление мер по обеспечению нормативных условий труда работников и организации производства ТО, пожарной безопасности и охраны окружающей среды, обеспечению производства необходимыми помещениями, оборудованием, запасными частями и авиатехническим имуществом, их содержания, хранения, использования и обслуживания;

12) организация и проведение работ по эвакуации и восстановлению поврежденных БАС;

13) организация и оснащение учебной технической базы, организация технической подготовки персонала ИАС и стажировки специалистов на БАС;

14) подбор и расстановка кадров ИАС, проведение систематической работы по формированию ответственного отношения каждого работника к своим служебным обязанностям.

11. Внешний пилот обеспечивает выявление и своевременное внесение в бортовой журнал отклонений в работе систем БАС. ИТП анализирует причины отклонений значений летно-технических характеристик, режимов полета, записанные в бортовом журнале, предназначенные для регистрации параметров работы БАС, а также зафиксированные средствами объективного контроля.

12. Эксплуатация БАС внешним пилотом включает в себя комплекс выполняемых ими операций по использованию БАС, ее систем, изделий и оборудования на земле и в полете (летная эксплуатация БАС) с момента приемки БАС под ответственность внешнего пилота и до момента сдачи БАС под ответственность других служб. Указанный комплекс операций регламентируется руководством по летной эксплуатации для БАС конкретного типа.

13. Внешний пилот отвечает за БАС с момента приема ее под свою ответственность от представителей других служб или от другого экипажа и до момента сдачи БАС представителю другой службы или другому экипажу.

14. К полетам допускают исправные БАС, имеющие достаточный для выполнения конкретного полета остаток ресурса и срока службы, отвечающие техническим условиям, прошедшие установленную соответствующую проверку и подготовку (специальный осмотр БАС, устранение обледенения и пр.).

15. БАС считают исправной при следующих одновременных условиях:

1) БАС, СУ и комплектующие изделия имеют остаток ресурса и срока службы, полностью укомплектованы согласно перечню и пономерной документации (формуляры, бортовой журнал);

2) на БАС выполнено очередное ТО, предусмотренное программой технического обслуживания, устранены неисправности и их последствия;

3) оформлена производственно-техническая и идентификационная (пономерная) документация, исправность судна подтверждена подписями соответствующих должностных лиц в карте-наряде.

16. Исправную БАС считают готовой к вылету при следующих одновременных условиях:

1) БАС, СУ и комплектующие изделия имеют достаточный для выполнения конкретного полета остаток ресурса и срока службы;

2) БАС укомплектована полностью заряженными батареями, оставшийся ресурс и состояние которых достаточны для совершения полета; если предусмотрено конструкцией - заправлена горюче-смазочными материалами, газами, специальными жидкостями; снаряжена всеми необходимыми компонентами, в соответствии с заданием на полет и требованиями руководства по летной эксплуатации;

3) выполнены и оформлены подписями в карте-наряде работы по обеспечению вылета;

4) БАС передана внешнему пилоту с оформлением приема-передачи подписями в карте-наряде и бортовом журнале.

При несоблюдении указанных требований БАС не может быть допущена в полет.

17. При технической эксплуатации БАС эксплуатант:

1) соблюдает эксплуатационные ограничения, установленные нормативными документами для БАС, основных и комплектующих изделий, в том числе по режимам работы в полете и на земле;

2) своевременно, в полном объеме и правильно выполняет работы при ТО и хранении;

3) использует расходные материалы, предусмотренные к применению на БАС данного типа, модели;

4) соблюдает правила контроля разъемных соединений, предохраняющей детали от самопроизвольного открытия, отворачивания и выпадения;

5) предохраняет БВС от повреждений при запуске и опробовании СУ, демонтажно-монтажных работах, буксировке и загрузке (разгрузке), от столкновения с препятствиями;

6) использует стоянки БВС только предназначенные и/или пригодные для этих целей искусственные и грунтовые полосы, дорожки, площадки;

7) применяет меры по предохранению БВС от разрушительного воздействия окружающей среды (снега, льда, воды, пыли).

18. По окончании работ на БВС исполнители проверяют, не остались ли на месте выполнения задания (в отсеках, люках) детали, инструмент, другие посторонние предметы.

19. При техническом обслуживании БВС конкретного типа, модели, допускается использовать только исправные, отвечающие требованиям соответствующей ЭД, спецмашины, источники энергии, грузоподъемные механизмы, подогреватели, другие средства наземного обслуживания общего применения. Порядок подтверждения исправности указанных средств определяется эксплуатантом и организацией по ТО.

20. ИТП обеспечивает контроль за использованием средств наземного обслуживания общего применения, задействованных для технического обслуживания БАС и не допускает к ТО спецмашины, не укомплектованные штатными средствами заземления и пожаротушения. ИТП принимает оперативные меры по ликвидации возможных аварийных ситуаций, связанных с ненормальной работой средств наземного обслуживания.

21. При стоянке БВС продолжительностью более двух часов (если иное не указано в ЭД конкретного типа БВС), а при дожде, снегопаде, метели, тумане, пыльной буре - независимо от продолжительности стоянки, на воздухозаборники, приемники систем полного и статического давления, другие системы БВС необходимо устанавливать предусмотренные ЭД защитные устройства.

Указанные защитные устройства окрашиваются в красный цвет и имеют красные мягкие вымпелы (в целях предотвращения вылета БВС с установленными защитными устройствами). На БВС, где места установки защитных устройств окрашены в красный (оранжевый) цвет, защитные устройства окрашиваются в черный цвет. Защитные устройства, снимаемые с БВС на время полета и ТО, хранят в местах, обеспечивающих их сохранность и исправность.

22. При перестановке изделий с одного БАС на другое применяется технология производства конкретных работ, обеспечивается разработанная в деталях их организация, регистрация, информационное сопровождение и контроль.

23. Установку на БАС модернизированных или новых типов комплектующих изделий, выполнение доработок, а также изменения конструкции производят по конструкторской документации или бюллетеням, введенным в действие разработчиком БАС.

24. ТО элементов БАС, СУ, авиационного и радиоэлектронного оборудования, входящих в одну функциональную систему БАС, обеспечивается организацией по ТО или инженерно-техническим составом эксплуатанта БАС.

25. В целях безопасности на БАС при ее ТО бортовая сеть БАС обесточивается при:

- 1) выполнении на БАС демонтажных и монтажных работ по АиРЭО;
- 2) осмотрах и проверках распределительных устройств (коробок);
- 3) восстановительных работах в электроцепях;
- 4) выполнении работ на БАС с использованием огнеопасных материалов.

В указанных случаях рядом с БАС, у выключателей аэродромного и аварийного электропитания, а также у разъемов подключения наземных источников электроэнергии вывешивают предупреждающие вымпелы с текстом "Под ток не включать. Идут работы".

Предупреждающие вымпелы с текстом "Не включать (не трогать), идут работы" вывешивают также на органах управления (пульт дистанционного пилотирования (ПДП) или станции внешнего

пилота БАС и его системах, когда в соответствующей системе снято комплектующее изделие, деталь или выполняются работы по их демонтажу (монтажу) и регулировке.

III. ПОРЯДОК ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ БАС, СУ, АВИАЦИОННОГО И РАДИОЭЛЕКТРОННОГО ОБОРУДОВАНИЯ

26. В целях сохранения аэродинамических качеств БВС обеспечивается:

- 1) правильное прилегание элементов поверхностей управления крыла, створок, обтекателей, крышек люков;
- 2) своевременное устранение ослабления заклепок и креплений деталей на внешних поверхностях, деформации, царапины, трещины на силовых элементах и обшивке;
- 3) содержание в исправном состоянии лакокрасочного покрытия обшивки;
- 4) своевременное очищение поверхности планера от загрязнений, недопущение перемещения жестких и грязных предметов по крылу, фюзеляжу, оперению, размещение на них изделий, деталей, инструмента и оборудования без мягких подкладок;
- 5) предохранение обшивки от повреждений при удалении льда.

27. Для зон конструкции БВС и оборудования, подверженным коррозионным повреждениям (детали, узлы и изделия БВС, используемых для авиационно-химических работ, а также элементы конструкции и оборудование в зонах размещения аккумуляторных батарей, в местах скопления конденсационной влаги, дождевой воды, горюче-смазочных материалов, спецжидкостей, химикатов, пыли и грязи, контакта разнородных металлов, металла с гигроскопическими материалами) предусматриваются (в том числе в ЭД) и осуществляются (в том числе в процессе эксплуатации) меры противокоррозионной защиты.

IV. ОПЕРАТИВНОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

28. Оперативное ТО представляет собой систему подготовительных работ, осмотров и проверок технического состояния БАС, обеспечивающих исправность, готовность и использование БАС в интервалах между формами его периодического технического обслуживания.

Состав видов оперативного ТО, их содержание, порядок назначения и выполнения определяется ЭД для БАС конкретного типа.

29. Оперативное ТО включает:

- 1) поиск и устранение отказов;
- 2) замену компонентов (к таким компонентам относятся также двигатели и воздушные винты);
- 3) плановые работы по ТО (включая визуальные осмотры для выявления очевидных повреждений/нарушений, не требующие трудоемкого углубленного контроля);
- 4) работы на внутренних элементах конструкции, бортовых систем и СУ, для выполнения которых имеется доступ через быстро открываемые панели/люки;
- 5) текущий ремонт и несложные модификации, которые не требуют существенной разборки и могут быть выполнены с простейшими видами оснастки и инструмента.

При оперативном ТО выполняют плановые, задаваемые программой технического обслуживания перечни работ, и дополнительные работы, не предусмотренные программой (замена изделий, разовые осмотры и другие).

V. ПЕРИОДИЧЕСКОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

30. Периодическое техническое обслуживание БАС выполняют через установленные ЭД значения наработки (налета, числа циклов, посадок) или интервалы времени (календарные сроки службы). Работы по периодическому ТО сведены в формы. Периодичность и объем работ каждой формы устанавливается программой ТО, а технология выполнения операции, применяемые средства контроля, инструмент, приспособления и материалы - технологическими указаниями.

31. Отсчет наработки и календарного срока ведут с начала эксплуатации или от последнего ремонта БАС. Допуск на наработку (срок службы), использованный при предыдущем обслуживании, в дальнейшем не учитывают.

32. Порядок назначения периодического ТО по наработке, календарным срокам, посадкам, циклам - определяется ЭД на БАС конкретного типа.

33. В целях повышения безопасности полетов и долговечности БАС, с учетом местных условий, допускается увеличивать объем работ по формам ТО или выполнять работы по ним ранее установленного срока в порядке, определяемом эксплуатантом.

VI. ОСОБЫЕ ВИДЫ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

34. К особым видам ТО БАС относят обслуживания: сезонное, специальное, при хранении и в экстремальных метеоусловиях.

35. Сезонное ТО является частью работ, выполняемых при подготовке БАС к работам в осенне-зимнем и весенне-летнем периодах, если это предусмотрено ЭД. Конкретные указания о сезонной подготовке БАС приводятся в соответствующих разделах ЭД конкретных типов.

36. Специальное ТО проводят на БАС после полета в особо сложных условиях (перечень соответствующих случаев указывается в программе технического обслуживания), а также на судах, подвергшихся воздействию штормового ветра со снегом или пылью на земле, в других случаях, состав которых определяется программой технического обслуживания для БАС конкретного типа. Перечень работ по видам специального ТО устанавливается программой технического обслуживания для БАС конкретного типа.

37. БВС, подвергнувшееся воздействию сложных условий, указанных в программе технического обслуживания, не допускается выпускать в полет до проведения специального обслуживания. Основанием для отстранения БВС от полета и выполнения специального ТО являются:

- 1) запись в бортовом журнале о воздействии экстремальных условий;
- 2) записи приборов объективного контроля о воздействии на БВС экстремальных условий;
- 3) повреждения БВС от воздействия экстремальных условий;
- 4) воздействие на БВС штормового ветра (со снегом, пылью и др.).

38. При перерывах в полетах свыше срока, установленного программой технического обслуживания, БВС ставят на хранение. Порядок организации выполнения необходимых в данном случае работ определяется ИАС эксплуатанта.

39. Объем работ на БВС и изделиях при переводе их на хранение, при снятии с хранения, сроки хранения - устанавливается эксплуатационной документацией.

40. Если срок хранения БВС (изделия) превышает срок консервации, то производится его переконсервация. Консервации подлежат также БВС (изделия), направляемые в ремонт, если время их транспортировки другими средствами превышает минимальный срок хранения изделия без консервации.

41. Эксплуатант организует учет сроков консервации и переконсервации БВС и изделий, находящихся на хранении.

VII. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ БАС ПО СОСТОЯНИЮ

42. Техническое обслуживание БАС в ИАС эксплуатанта и организации по ТО осуществляют по наработке и по состоянию. Техническое обслуживание по состоянию выполняют с контролем параметров и с контролем уровня надежности.

43. При обслуживании по состоянию периодичность и объем работ на БАС определяются значениями диагностических параметров или показателей надежности однотипных изделий (изделия авиационной техники БВС в целом, его составные части, СУ, их комплектующие изделия). Под диагностическим параметром понимают количественную характеристику свойства конкретного изделия, определяющую его техническое состояние. Момент перехода изделия из исправного состояния в неисправное характеризуется предельным предотказовым значением его параметра, при достижении которого требуется проведение операций по восстановлению исправности изделия.

44. Целью применения ТО по состоянию является повышение качества и достоверности контроля технического состояния БАС, снижение (по сравнению с обслуживанием по наработке) эксплуатационных расходов при обеспечении безопасности и регулярности полетов.

45. Организация и порядок оперативного, периодического, сезонного и других видов ТО БАС (систем, изделия), которые обслуживают по состоянию, остаются такими же, как и при обслуживании по наработке. При этом в ЭД на БАС вносят необходимые изменения.

46. БАС (изделие) признается пригодной к ТО по состоянию, если исчерпывающе задан практически необходимый комплекс ее диагностических параметров, существуют штатные контрольно-измерительные средства и технология достоверного определения прочностных и функциональных характеристик БАС, запасов ее работоспособности на всех этапах технической эксплуатации, обеспечен достаточный уровень эксплуатационной технологичности, позволяющий в экономически приемлемые сроки восстанавливать исправность и работоспособность БАС в условиях регулярной эксплуатации.

47. ИАС эксплуатанта, организация по ТО и их структурные подразделения считаются подготовленными к обслуживанию БАС в соответствии с ЭД при соблюдении условий готовности производственной базы, БАС и специалистов.

48. Возможность обслуживания конкретной БАС по состоянию устанавливается изготовителем БАС.

VIII. ОБСЛУЖИВАНИЕ С КОНТРОЛЕМ ПАРАМЕТРОВ

49. Техническое обслуживание с контролем параметров применяют для изделий, отказы которых влияют на безопасность полетов.

50. Контроль параметров может быть непрерывным или периодическим. Режим контроля, его объем и периодичность устанавливаются ЭД для изделий конкретного типа.

51. Восстановление или замена изделий, эксплуатируемых с параметрическим контролем исправности, работоспособности и пригодности, производится в случае его отказа и предотказовых состояний, в последнем случае - при выходе одного или нескольких диагностических параметров за предельно допустимый уровень (конкретная регламентация задается ЭД).

52. Эксплуатационная документация на ТО по состоянию должна определять состав контролируемых параметров изделий, предельно допустимые значения контролируемых параметров, периодичность и технологию их контроля, необходимые технические средства, а также правила принятия решений по результатам контроля.

IX. ОБСЛУЖИВАНИЕ С КОНТРОЛЕМ УРОВНЯ НАДЕЖНОСТИ

53. Техническое обслуживание с контролем уровня надежности применимо для изделий, отказы которых не оказывают прямого влияния на безопасность полетов. Такие изделия могут использоваться без ограничения ресурса (срока службы).

54. Порядок, технология контроля уровня надежности и правила принятия решений о режимах ТО изделий, эксплуатируемых с контролем уровня надежности, определяется ЭД для изделий конкретного типа.

55. Анализ уровня надежности изделий БАС производится специализированным подразделением ИАС (подразделение диагностики технического состояния БАС и его производственно-функциональные аналоги). На специалистов указанного подразделения возлагают функции ведения учетно-аналитической документации по надежности изделий, систематизации статистической информации, ее обработки, анализа и интерпретации. Они несут ответственность за своевременное выявление тенденций в изменении уровня надежности соответствующих изделий и формирование эффективных мер профилактики на основе установленных ЭД правил принятия решений.

X. ОРГАНИЗАЦИЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

56. Под организацией обеспечения ТО БАС понимаются вспомогательные виды деятельности, имеющие целью создание условий для эффективного осуществления основного процесса - производства работ технического обслуживания. К организации обеспечения ТО относятся:

- 1) подготовка производства;
- 2) технолого-конструкторское обеспечение;
- 3) метрологическое обеспечение.

57. Технологическое оборудование допускают к эксплуатации после проверки его технического состояния, присвоения инвентарного номера и внесения в реестр. При этом на новое оборудование заводского изготовления, допускаемое к эксплуатации, должны быть в наличии ЭД, инструкции по технике безопасности, акт проверки правильности монтажа.

58. Оборудование, изготовленное или модернизированное в организации по ТО или персоналом ИАС эксплуатанта, перед допуском к эксплуатации проходит необходимые процедуры,

предусмотренные законодательством в области обеспечения единства измерения, результаты которых отражаются в акте комиссии, имеют оформленную техническую и эксплуатационную документацию.

59. Технологическое оборудование окрашивают в цвета, установленные действующими стандартами. Неисправное оборудование, а также окрашенное в недопустимые цвета - к эксплуатации не допускается.

60. Оборудование с силовыми приводами различного типа, подъемно-транспортные механизмы, компрессорные и энергетические установки всех типов, станочное и сварочное оборудование, сосуды для хранения сжатых газов и ядовитых веществ должны быть паспортизированы.

61. В типовом случае технологическое оборудование, используемое в подразделениях, закрепляется за ними и вносится в их реестры. Реестры технологического оборудования, а также формуляры (паспорта) на его изделия ведут руководители подразделений, ответственные за эксплуатацию находящихся в их ведении технологических средств.

62. Эксплуатация применяемых для ТО БАС технологических средств, их использование, проверка исправности, испытания, ремонт и хранение производятся в соответствии с требованиями ЭД на конкретные виды и изделия технологического оборудования.

63. Для контроля состояния БАС применяют средства измерения (стационарные и переносные установки, приспособления, стенды, устройства, приборы и аппаратуру, в том числе средства неразрушающего контроля), прошедшие процедуры, предусмотренные законодательством в области единства измерения.

64. Разрешается применять средства измерения, изготовленные силами ИАС, заводов гражданской авиации и других организаций прошедшие процедуры, предусмотренные законодательством в области обеспечения единства измерения.

65. Не допускается применять неисправные средства измерения, а также хранившиеся и транспортировавшиеся с нарушением требований изготовителя.

66. Подготовка производства представляет собой комплекс заблаговременно выполняемых подготовительно-вспомогательных работ, обеспечивающих плановую ритмичность базовых производственных процессов, эффективное осуществление специализации производственных структур в интересах четкого соблюдения установленных сроков пребывания БАС в различных состояниях. Она включает работы, выполняемые подразделением подготовки производства:

1) предварительная комплектация изделий, деталей, материалов, инструмента и оборудования, необходимых для технического обслуживания;

2) доставка скомплектованного авиатехнического имущества к рабочим местам исполнителей и уборка его с рабочих мест;

3) оперативное обеспечение рабочих мест авиатехническим имуществом, потребность в котором выявляется в процессе технического обслуживания;

4) ведение инструментального и комплектующего хозяйства, организация работы инструментальной и расходной кладовой;

5) учет расхода авиатехнического имущества и определение потребности в нем;

6) выдача авиатехнического имущества бригадам и исполнителям;

- 7) составление заявок на приобретение авиатехнического имущества и других материалов;
- 8) обеспечение комплектующими и расходными материалами;
- 9) обеспечение электрической энергией требуемых параметров;
- 10) обеспечение кондиционными горюче-смазочными материалами и газами (если предусмотрено конструкцией БВС).

67. Исходными данными для планирования и организации подготовки производства в ИАС (организации по ТО) являются:

- 1) планируемый годовой налет часов БВС;
- 2) количество технических обслуживаний по их видам, формам;
- 3) нормы расхода материалов, изделий и деталей обменного фонда, неснижаемого запаса авиатехнического имущества, комплектов инструмента, средств наземного обслуживания;
- 4) нормативные трудозатраты на подготовительно-вспомогательные работ.

68. Необходимый для обслуживания БАС инструмент, приспособления и имущество комплектуются согласно ведомостям комплектации, разрабатываемым ИАС на основании ЭД для конкретных объектов и комплексов работ.

69. Инструмент и приспособления (в зависимости от вида работ) делят на комплекты индивидуального и общего пользования, на которые составляют описи.

70. Комплекты инструмента и приспособлений индивидуального и общего пользования выдают (с проверкой по описи) бригадам или отдельным исполнителям на время выполнения ими работ по обслуживанию воздушного судна.

71. Комплекты инструмента и приспособлений общего пользования размещают и хранят в контейнерах, снабженных, кроме описи хранимых предметов, документацией на передачу.

72. Авиационно-техническое имущество, комплектующие изделия, инструмент и приспособления должны храниться в местах, исключающих возможность их бесконтрольного использования. Комплектующие изделия должны иметь паспорта (этикетки) и бирки с указанием наименования, номера и категории. Хранить пригодные комплектующие изделия, детали и материалы вместе с неисправными (требующими ремонта, списанными) и некондиционными - не допускается.

73. Для технолого-конструкторского обеспечения работ по ТО БАС эксплуатант и организации по ТО создают специализированные подразделения, либо его осуществление возлагают на отдельных сотрудников.

74. Технолого-конструкторское обеспечение включает:

- 1) совершенствование организации ТО БАС;
- 2) разработку и внедрение новых и совершенствование существующих технологических процессов и методов технического контроля;
- 3) подготовку технологических указаний (карт) на выполнение работ, не предусмотренных ЭД, апробирование их на рабочих местах;
- 4) разработку технологических карт на подготовку и уборку рабочих мест;

5) составление и доработки ведомостей комплектации авиатехнического имущества по формам обслуживания;

6) разработку предложений по совершенствованию программ ТО, технологических указаний и других документов, подготовку материалов для предъявления промышленности требований по устранению конструктивных и производственных недостатков авиационной техники;

7) совершенствование, разработку и участие во внедрении нового бортового и технологического оборудования, средств наземного обслуживания БВС, инструмента, приспособлений, схем расстановки оборудования на рабочих местах;

8) составление на специализированные рабочие места паспортов с указанием видов работ и правил их выполнения, комплектации оборудования, инструмента и технологических карт, требований к содержанию рабочего места и периодичности его проверки;

9) составление пооперационных и поэтапных ведомостей, технологических графиков обслуживания БАС;

10) внесение изменений в рабочие экземпляры руководств по летной эксплуатации;

11) ведение контрольных экземпляров, контроль ведения рабочих экземпляров технологической документации в порядке, определяемом документом Организации по ТО или эксплуатанта;

12) разработку перечней изделий возвратно-обменного фонда и неснижаемого запаса.

75. Основными задачами осуществления метрологического контроля при выполнении технического обслуживания БАС являются:

1) обеспечение своевременной поверки средств измерения (контрольно-измерительных приборов и контрольно-поверочной аппаратуры) государственной метрологической службой или другими аккредитованными юридическими лицами;

2) контроль за соблюдением графиков проведения поверки/калибровки средств измерений;

3) определение видов разрабатываемой документации (конструкторской, технологической, эксплуатационной и ремонтной) и установление порядка проведения их метрологической экспертизы.

XI. КОНТРОЛЬ СОСТОЯНИЯ БАС И КАЧЕСТВА ВЫПОЛНЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

76. Техническое состояние БАС и качество ее ТО определяют:

1) визуально и по органолептическим признакам (шумы, запахи);

2) проверкой в действии (функциональный контроль);

3) средствами инструментального контроля (автоматическими, ручными, комбинированными);

4) проверкой полноты выполнения работ, предусмотренных программой ТО (последнее относится к контролю качества ТО и является принципиальной частью его оценки).

Номенклатура методов и средств контроля определяется эксплуатационной документацией.

77. Визуально контролируют БАС, исправность, работоспособность и правильность функционирования которых может быть определена без применения инструментальных средств контроля.

78. По органолептическим признакам определяют только внешние проявления отказа или неисправности авиационной техники.

79. Проверкой действия определяют работоспособность и правильность функционирования БАС.

80. Инструментальный контроль состояния БАС осуществляют с применением переносных, передвижных, встроенных и стационарных средств.

81. Специалисты ИАС, осуществляющие инструментальный контроль, должны иметь соответствующую подготовку по применяемым средствам и допуск к выполняемым работам.

82. К контролю состояния БАС допускаются только исправные средства измерения, прошедшие необходимые процедуры, предусмотренные законодательством в области обеспечения единства измерения.

83. Целью контроля является определение исправности БАС, работоспособности и правильности функционирования систем и изделий, предупреждения отказов, неисправностей и нарушений требований установленными ЭД.

84. Контроль состояния БАС производится в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.

85. Исполнители работ обеспечивают полноту и качество ТО (при оперативном и периодическом ТО), обеспечение в процессе их выполнения контроля состояния БАС. Контроль полноты и качества оперативного и периодического ТО организуется в соответствии с требованиями эксплуатационной документации и внутренней документации эксплуатанта и организации по ТО, регламентирующей вопросы обеспечения качества ТО.

СТРУКТУРА ПРОГРАММЫ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ БЕСПИЛОТНОЙ АВИАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ.

1. Титульный лист, с указанием модели и типа конструкции БАС, подписанный заявителем (и удостоверенный печатью, при наличии).
2. Содержание.
3. Записи о внесенных изменениях в программу ТО, номера ревизий.
4. Термины и сокращения.
5. Применимость программы ТО к определенной модели БАС.
6. Общие положения.
7. Оперативное ТО.
 - 7.1 Подготовка к вылету. Предполетный осмотр. Замена АКБ.
 - 7.2 Послеполетный осмотр.
8. Периодическое ТО (при наличии).
 - 8.1 Формы периодического ТО.
9. Хранение БАС и ее компонентов.
10. Ресурсы и сроки службы (при наличии).

Представленная структура программы технического обслуживания беспилотной авиационной системы может быть дополнена разработчиком (заявителем), и не ограничена указанным перечнем глав.

РУКОВОДСТВО ПО ОРГАНИЗАЦИИ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Руководство по организации технического обслуживания содержит следующую информацию:

1. Контроль документации. Статус ревизий и перечень действующих страниц, основания для обновления ревизий руководства.
2. Декларация, подписанная ответственным руководителем, о соответствии работ по техническому обслуживанию требованиям настоящих правил, изготовителя (производителя) БАС и положениям настоящего Руководства, а также об обязательстве поддерживать это соответствие постоянно.
3. Описание типов и моделей БАС, на которые распространяется настоящее Руководство.
4. Сведения по руководящему персоналу с указанием имени и должности ответственного руководителя, персонала, несущего ответственность в отношении постоянного соответствия организации установленным требованиям, а также сведения по персоналу, участвующему в регулировании технического обслуживания.
5. Организационная структура и количество персонала по проведению технического обслуживания и хранения БАС.
6. Процедура обеспечения выполнения технического обслуживания собственной организацией с привлечением или без привлечения стороннего персонала или по договору с внешней организацией.
7. Процедура определения и контроля компетентности собственного или привлеченного персонала, выполняющего техническое обслуживание БАС.
8. Процедура обеспечения собственными или по договору помещениями для выполнения технического обслуживания или хранения БАС.
9. Процедура обеспечения собственными силами или по договору инструментом и оборудованием для выполнения технического обслуживания БАС.
10. Процедура разработки, утверждения и внесение изменений и дополнений в программу технического обслуживания.
11. Процедура планирования технического обслуживания.
12. Процедура учета ресурсных агрегатов (при наличии таких агрегатов).
13. Процедура получения и учета информации от изготовителя (производителя) или разработчика БАС.
14. Процедура обеспечения наличия документации по техническому обслуживанию (программы, технологические указания, каталоги и т.п.).
15. Процедура контроля и устранения дефектов и неисправностей, выявленных в процессе эксплуатации БАС.
16. Процедуры ведения и архивного хранения учетных сведений по техническому обслуживанию и хранению БАС и ее компонентов.
17. Процедура контроля запчастей и материалов, их учет и хранение.
18. Процедура донесения о неисправностях и происшествиях, связанных с пригодностью для выполнения полетов и допуска к эксплуатации БАС.