



## Об утверждении Правил технической эксплуатации и ремонта гражданских воздушных судов Республики Казахстан

Приказ Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 апреля 2015 года № 551.  
Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 7 июля 2015 года № 11573

В соответствии с подпунктом 41-24) пункта 1 статьи 14 Закона Республики Казахстан от 15 июля 2010 года «Об использовании воздушного пространства Республики Казахстан и деятельности авиации» **ПРИКАЗЫВАЮ:**

1. Утвердить прилагаемые Правила технической эксплуатации и ремонта гражданских воздушных судов Республики Казахстан.

2. Комитету гражданской авиации Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан (Сейдахметов Б.К.) обеспечить:

1) государственную регистрацию настоящего приказа в Министерстве юстиции Республики Казахстан;

2) в течение десяти календарных дней после государственной регистрации настоящего приказа в Министерстве юстиции Республики Казахстан, направление его копии на официальное опубликование в периодических печатных изданиях и информационно-правовой системе «Әділет»;

3) размещение настоящего приказа на интернет-ресурсе Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан и на интранет-портале государственных органов;

4) в течение десяти рабочих дней после государственной регистрации настоящего приказа в Министерстве юстиции Республики Казахстан представление в Юридический департамент Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан сведений об исполнении мероприятий, предусмотренных подпунктами 1), 2) и 3) пункта 2 настоящего приказа.

3. Контроль за исполнением настоящего приказа возложить на курирующего вице-министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан.

4. Настоящий приказ вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования.

*Министр  
по инвестициям и развитию  
Республики Казахстан*

*А. Исекешев*

*«СОГЛАСОВАН»  
Министр внутренних дел  
Республики Казахстан  
\_\_\_\_\_ К. Касымов  
2 июня 2015 года*

Утверждены приказом  
Министра по инвестициям  
и развитию Республики Казахстан  
от 30 апреля 2015 года № 551

**Правила технической эксплуатации и ремонта гражданских воздушных судов Республики Казахстан**

## 1. Общие положения

1. Настоящие Правила технической эксплуатации и ремонта гражданских воздушных судов Республики Казахстан (далее - Правила) разработаны в соответствии с подпунктом 41-24) пункта 1 статьи 14 Закона Республики Казахстан от 15 июля 2010 года «Об использовании воздушного пространства Республики Казахстан и деятельности авиации» (далее - Закон) и определяют порядок технической эксплуатации и ремонта гражданских воздушных судов Республики Казахстан.

2. В настоящих Правилах применяются следующие термины и определения:

1) авиационная техника (далее - АТ) - комплекс авиационных технических средств (воздушные суда, их бортовое оборудование и агрегаты, двигатели, авиационное вооружение воздушных судов государственной авиации, авиационные средства спасения, комплексные тренажеры (летные симуляторы), комплектующие изделия, технические средства управления воздушным движением, навигации посадки и связи, а также средства наземного обеспечения общего и специального применения, предназначенных для выполнения полета, организации управления воздушным движением и наземного обеспечения полетов;

2) организация по техническому обслуживанию и ремонту авиационной техники (далее - организация по ТО и РАТ) - юридическое лицо или структурное подразделение юридического лица, осуществляющее техническое обслуживание и (или) ремонт авиационной техники и имеющей действующий сертификат организации по техническому обслуживанию и ремонту авиационной техники;

3) ремонт авиационной техники (далее - РАТ) - комплекс операций по восстановлению исправности и работоспособности авиационной техники;

4) уполномоченный орган в сфере гражданской авиации (далее - уполномоченный орган) - центральный исполнительный орган, осуществляющий руководство в области использования воздушного пространства Республики Казахстан и деятельности гражданской и экспериментальной авиации;

5) воздушное судно (далее - ВС) - аппарат, поддерживаемый в атмосфере за счет его взаимодействия с воздухом, исключая взаимодействие с воздухом, отраженным от земной (водной) поверхности;

6) допускающий персонал - авиационный персонал, уполномоченный организацией по техническому обслуживанию осуществляет допуск ВС или его компонентов к эксплуатации после выполнения технического обслуживания;

7) компонент - авиационный двигатель, воздушный винт, комплектующее изделие или иная составная часть ВС;

8) периодическое техническое обслуживание - работы по техническому обслуживанию, не отвечающие критериям «оперативного технического обслуживания» по сложности и требованиям к условиям их выполнения;

9) техническое обслуживание (далее - ТО) - проведение работ, необходимых для обеспечения сохранения летной годности воздушного судна, включая контрольно-восстановительные работы, проверки, замены, устранения дефектов, выполняемые как в отдельности, так и в сочетании, а также практическое осуществление модификации;

10) инженерно-авиационное обеспечение полетов - удовлетворение текущих и перспективных потребностей воздушного транспорта в исправных и подготовленных к полетам воздушных судах;

11) метрологический контроль - деятельность, осуществляемая метрологическими службами государственных органов управления, физических и юридических лиц в целях проверки соблюдения метрологических правил и норм;

12) оперативное техническое обслуживание - работы по ТО, выполняемые для подготовки ВС к полету. Оперативное ТО включает: поиск и устранение отказов; замену компонентов (к таким компонентам относятся и двигатели, и воздушные винты); плановые работы по ТО (включая визуальные осмотры для выявления очевидных повреждений/нарушений, не требующие трудоемкого углубленного контроля). Оно также включает работы на внутренних элементах конструкции, бортовых систем и силовой установки, для выполнения которых имеется доступ через быстро открываемые панели/люки; а также текущий ремонт и несложные модификации, которые не требуют существенной разборки и могут быть выполнены с простейшими видами оснастки и инструмента;

13) процедуры - нормативные положения и указания, излагаемые в руководящих и технологических документах. Для целей ТО понятие процедуры охватывает два вида процедур: организационные процедуры, устанавливающие порядок и правила взаимодействия подразделений и/или лиц авиационного персонала организации, и технологические процедуры, устанавливающие технологию выполнения различных видов деятельности и работ по ТО;

14) эксплуатант - физическое или юридическое лицо, занимающееся эксплуатацией гражданских воздушных судов или предлагающее свои услуги в этой области;

15) поддержание летной годности - совокупность процессов, обеспечивающих в течение срока эксплуатации ВС соответствие ВС действующим требованиям норм летной годности гражданских воздушных судов Республики Казахстан, утверждаемыми уполномоченным органом согласно подпункту 41-19) пункта 1 статьи 14 Закона (далее - норм летной годности ВС);

16) крупная модификация - это изменение типовой конструкции, не предусмотренное техническими требованиями (спецификациями) на ВС, двигатель ВС или воздушный винт, которое может существенно повлиять на ограничения массы и центровки, прочность конструкции, летные характеристики, работу силовой установки, эксплуатационные характеристики и другие качества, влияющие на летную годность или характеристики, связанные с окружающей средой;

17) эксплуатационная документация (далее - ЭД) - документация, регламентирующая летную и техническую эксплуатацию воздушного судна и компонента, включая ТО, и содержащая эксплуатационные ограничения, процедуры и рекомендации;

18) эксплуатационная и ремонтная документация (далее - ЭРД) - документация, разрабатываемая разработчиком воздушного судна и/или его компонента и устанавливающая организационные, нормативные, технические и иные правила эксплуатации воздушных судов и/или его компонентов, их техническое обслуживание и ремонт.

3. Техническая эксплуатация воздушного судна (далее - ВС) включает в себя процессы:

1) технического обслуживания;

2) контроля соответствия летно-технических характеристик ВС требованиям норм летной годности ВС и документам разработчика ВС.

4. Контроль соответствия летно-технических характеристик ВС требованиям руководств по летной эксплуатации осуществляют экипажи ВС и инженерно-технический персонал (далее - ИТП).

5. Ремонт включает в себя процесс восстановления летной годности воздушного судна, определяемой требованиями норм летной годности ВС.

6. Техническое обслуживание и ремонт гражданских воздушных судов производятся в соответствии с настоящими Правилами сертифицированными организациями по техническому обслуживанию и ремонту авиационной техники, авиационным персоналом, имеющим действующее свидетельство, выданное в соответствии со статьей 54 Закона, или свидетельство, выданное иностранным государством и признанное в соответствии со статьей 55 Закона.

7. Техническое обслуживание гражданских воздушных судов осуществляется по программам (регламентам) технического обслуживания (далее - РТО). Программа (регламент) технического обслуживания воздушного судна, зарегистрированного в Государственном реестре гражданских воздушных судов Республики Казахстан, утверждается уполномоченным органом в сфере гражданской авиации.

8. Не допускается использовать при проведении технического обслуживания и ремонта гражданских воздушных судов 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 сертифицированной организацией по техническому обслуживанию и ремонту в соответствии с пунктом 3 статьи 48 Закона.

9. Соответствие организаций по ТО и РАТ, сертификационным требованиям подтверждается уполномоченным органом в сфере гражданской авиации выдачей сертификата согласно Правилам сертификации и выдачи сертификата организации по техническому обслуживанию и ремонту авиационной техники гражданской авиации, в соответствии с утверждаемыми уполномоченным органом, согласно подпункту 41-25) пункта 1 статьи 14 Закона (далее - Правила сертификации и выдачи сертификата организации по ТО и РАТ).

10. Сертифицированные организации по ТО и РАТ иностранных государств допускаются к работам по техническому обслуживанию и ремонту после признания их сертификатов в соответствии с

пунктом 5 статьи 48 Закона.

11. Сертифицированная организация по ТО и РАТ в соответствии с приказом Министра транспорта и коммуникаций Республики Казахстан от 28 марта 2011 года № 173 «Об утверждении Типовых инструкций по управлению безопасностью полетов эксплуатантов гражданских воздушных судов, в аэропортах, при обслуживании воздушного движения, при техническом обслуживании воздушных судов» (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов Республики Казахстан за № 6855) внедряет систему управления безопасностью полетов в зависимости от объема и сложности выполняемых работ в соответствии с пунктом 6 статьи 48 Закона

12. Техническая эксплуатация авиационной техники производится организацией по ТО и РАТ или авиационным персоналом, осуществляющим инженерно-авиационное обеспечение полетов.

13. Инженерно-авиационное обеспечение полетов осуществляет следующие задачи:

1) своевременное, полное и качественное удовлетворение потребностей авиапредприятий в исправных и подготовленных к полетам воздушных судах;

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

14. Организация по ТО и РАТ осуществляет следующие функции:

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

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

3) анализ надежности, анализ и обобщение опыта технической эксплуатации авиационной техники, ее ТО и ремонт - с мероприятиями по предупреждению авиационных инцидентов, отказов и неисправностей АТ, в целях обеспечения безопасности полетов и совершенствования собственной деятельности;

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

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

6) обеспечение охраны ВС при их техническом обслуживании и ремонте;

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

8) разработка предложений по совершенствованию эксплуатационной и ремонтной документации авиационной техники;

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

10) ведение установленных форм учета и отчетности по: доработкам АТ, деятельности инженерно-авиационной службы (далее - ИАС), составу, состоянию, использованию и движению парка воздушных судов, материальному имуществу, запасным частям и оборудованию;

11) осуществление мер по обеспечению нормативных условий труда работников и организации производства ТО и ремонта, 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 судов;

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

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

15. Контроль соответствия летно-технических характеристик ВС требованиям руководства по летной эксплуатации осуществляют экипажи ВС и ИТП включая использование средств объективного контроля.

Члены экипажа обеспечивают выявление и своевременное внесение в бортовой журнал

отклонений в работе систем ВС, на ИТП - анализ причин отклонений значений летно-технических характеристик, режимов полета, записанных в бортовом журнале, предназначенных для регистрации параметров работы АТ, а также зафиксированных средствами объективного контроля.

16. Эксплуатация ВС экипажами включает в себя комплекс выполняемых ими операций по использованию ВС, его систем, изделий и оборудования на земле и в полете (летная эксплуатация ВС) с момента приемки ВС под ответственность экипажа и до момента сдачи воздушного судна под ответственность других служб. Указанный комплекс операций регламентируется руководством по летной эксплуатации для ВС конкретного типа.

17. Экипаж отвечает за ВС с момента приема его под свою ответственность от представителей других служб или от другого экипажа и до момента сдачи воздушного судна представителю другой службы или другому экипажу.

## **2. Порядок технической эксплуатации гражданских воздушных судов Республики Казахстан**

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

19. Воздушное судно считают исправным при следующих одновременных условиях:

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

2) на судне выполнено очередное ТО, предусмотренное регламентом, устранены неисправности и их последствия;

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

20. Исправное ВС считают готовым к вылету при следующих одновременных условиях:

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

2) ВС заправлен горюче-смазочными материалами, газами, специальными жидкостями, снаряжен всеми необходимыми компонентами, в соответствии с заданием на полет и требованиями программы (регламента) технического обслуживания, руководства по технической эксплуатации и руководства по летной эксплуатации;

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

4) ВС передано экипажу с оформлением приема-передачи подписями в карте-наряде и бортовом журнале.

При несоблюдении указанных требований ВС не может быть допущено в полет.

21. Потребность эксплуатанта в исправных ВС определяется объемами воздушных перевозок и авиационных работ, динамикой использования ВС - расписанием производства полетов.

22. При технической эксплуатации ВС необходимо:

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

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

3) использовать горюче-смазочные материалы, спецжидкости, газы, расходные материалы, предусмотренные к применению на ВС данного типа;

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

5) предохранять ВС от повреждений при запуске и опробовании двигателей, демонтажнo-монтажных работах, буксировке и загрузке (разгрузке), от столкновения с препятствиями;

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

7) содержать в исправном состоянии и готовности к использованию по назначению комплекты аварийно-спасательного оборудования (далее - АСО), осуществлять ТО бортового АСО и средства ТО

ВС, перевозимые на ВС в соответствии с нормами летной годности ВС;

8) не допускать изменения положения ВС на стоянке и выключения электропитания с момента включения инерциальной системы до перевода ее в рабочий режим;

9) применять меры по предохранению ВС от разрушительного воздействия окружающей среды ( снега, льда, воды, пыли).

23. По окончании работ на ВС исполнители проверяют, не остались ли на месте выполнения задания (в отсеках, люках, воздухозаборных устройствах, кабинах) детали, инструмент, другие посторонние предметы.

24. При техническом обслуживании ВС конкретного типа 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 и ремонт.

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

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

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

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

28. Установку на ВС модернизированных или новых типов комплектующих изделий, выполнение доработок, а также изменения конструкции АТ производят по бюллетеням, введенным в действие разработчиком ВС.

29. ТО элементов планера, силовой установки, авиационного и радиоэлектронного оборудования (далее - А и РЭО), входящих в одну функциональную систему ВС обеспечивается организацией по ТО и РАТ или инженерно-техническим составом эксплуатанта ВС.

30. В целях безопасности на ВС при его ТО бортовая сеть ВС обесточивается в следующих случаях:

- 1) при выполнении на ВС демонтажных и монтажных работ по А и РЭО;
- 2) при осмотрах и проверках распределительных устройств (коробок);
- 3) при восстановительных работах в электроцепях и бортовой кислородной системе;
- 4) при выполнении работ на ВС с использованием огнеопасных материалов;
- 5) при снаряжении (расснаряжении) устройств пиротехническими средствами.

В указанных случаях в кабине экипажа, у выключателей аэродромного и аварийного электропитания, а также у разъемов подключения наземных источников электроэнергии вывешивают предупреждающие выпелы с текстом «Под ток не включать. Идут работы».

Предупреждающие выпелы с текстом «Не включать (не трогать), идут работы» вывешивают также на органах управления ВС и его системах, когда в соответствующей системе снято комплектующее изделие, деталь или выполняются работы по их демонтажу (монтажу) и регулировке.

### **3. Порядок технического обслуживания планера, двигателей, авиационного и радиоэлектронного оборудования**

31. В целях сохранения аэродинамических качеств планера обеспечивается:

- 1) правильное прилегание элементов поверхностей управления крыла, дверей, створок, обтекателей, форточек, 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 (в том числе хождения в жесткой, грязной обуви) по крылу, фюзеляжу, оперению, размещение на них изделий, деталей, инструмента и оборудования без мягких подкладок;
- 5) предохранение обшивки от повреждений при удалении льда.

32. Для зон конструкции ВС и оборудования, подверженным коррозионным повреждениям (детали, узлы и изделия гидросамолетов и ВС, используемых для авиахимработ, а также элементы конструкции и оборудование в зонах размещения аккумуляторных батарей, санитарных узлов и буфетов, 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.

33. В целях предупреждения нарушения работоспособности бортовых систем из-за воздействия на них влаги и спецжидкостей контролируется герметичность соединений планера и систем, содержащих жидкости, своевременно закрываются форточки, двери, крышки люков, проверяется исправность дренажных устройств, удаляется влага из мест ее скопления.

Перед мойкой ВС и удалением льда обливом на заборные, выхлопные (выходные) устройства, приемники давления воздуха устанавливаются заглушки (надевают чехлы). При мойке не допускают попадания жидкости в указанные устройства, на изделия А и РЭО и электрические разъемы. Если такое оборудование подверглось воздействию жидкости, оно подлежит осмотру и проверке.

34. При демонтажно-монтажных работах и производстве ТО организации ТО и ремонт обеспечивают:

- 1) применение защитных мер, исключающих попадание воды, пыли, грязи, мелких деталей, других посторонних предметов в открытые полости и на разъемы, изделия и трубопроводы систем планера, двигателей, А и РЭО;
- 2) хранение снимаемых мелких деталей в специально предназначенных для этого ящиках (сумках);
- 3) транспортировку изделий с применением специализированных средств, защищающих изделия от повреждений, ударов и тряски;
- 4) соблюдение установленных стандартов конфигурации и взаимного расположения объектов монтажа, их крепления, контровки, отбортовки, металлизации, герметичности;
- 5) проверку работоспособности и правильности функционирования установленных изделий, а также систем, в которых они смонтированы;
- 6) установку на ВС деталей, изделий, оборудования, соответствующих данному типу (серии), имеющих необходимую сопроводительную документацию или маркировку, проверенных и подготовленных к монтажу;
- 7) исключение повторного использования деталей одноразового применения (прокладки, шпильки и др.);
- 8) поддержание установленной соответствующей документацией окраски и маркировки деталей, трубопроводов, шлангов, баллонов, баков систем планера и двигателя для обозначения и цвета кольцевых полос на тягах систем управления согласно приложению 1 настоящих Правил (изоляторов антенных устройств, их обтекателей и антенн радиолокаторов);
- 9) контроль качества выполненных работ в соответствии с требованиями ЭД.

35. При техническом обслуживании систем и оборудования ВС необходимо:

- 1) контролировать состояние и монтаж изделий, узлов, коммуникаций и деталей, герметичность их конструкции и соединений, чистоту дренажных выводов;
- 2) производить заправку систем горюче-смазочными материалами, маслом и спецжидкостями, зарядку газами, с проверкой соответствия заправляемых продуктов установленным стандартам;
- 3) проверять работоспособность и правильность функционирования систем и изделий, их

фильтроэлементы, контрольно-диагностические устройства и комплексы;

4) осуществлять контроль подвижных сочленений и требуемую их смазку.

36. При техническом обслуживании А и РЭО необходимо:

1) обеспечить меры предосторожности, предупреждающие вредное воздействие на людей излучения высокой частоты;

2) после выполнения работ за приборными досками проверять работоспособность анероидно-мембранных приборов, герметичность систем полного и статического давления, не допуская нарушения установленных ЭД требований к изменению давления в трубопроводах систем в ходе проверки;

3) при продувке трубопроводов систем полного и статического давления отсоединить от них все приборы и устройства;

4) изолировать концы электропроводов, закрывать клеммные колодки, распределительные устройства;

5) устанавливать предохранители, автомат защиты сети в электрических цепях только на силу тока, предусмотренную электросхемой;

6) снимать с изделий упаковку и предохранительные устройства только непосредственно перед установкой их на ВС или перед проверкой;

7) не допускать изгибов гибких валиков радиусом менее 150 мм;

8) обеспечивать своевременную проверку и испытания баллонов (кислородные баллоны, в которых давление снижено до атмосферного, допускают к последующей эксплуатации после двух-трехкратной промывки кислородом и последующей зарядки до рабочего давления;

9) сращивать поврежденные провода электрической сети только горячей пайкой (без применения кислот) или соединять под давлением. Сращивание нескольких проводов в одном сечении не допускается. Замену участков электропроводов сети (цепи) выполнять только из целых проводов того же типа. Площадь сечения нового провода должна быть равна площади сечения заменяемого, как исключение, допускается использование провода ближайшей большей площади сечения;

10) транспортировку пиротехнических средств (пиропатронов, детонаторов, светосигнальных ракет) осуществлять в металлической таре, оборудованной гнездами, исключающими соударения средств и накол их капсулей;

11) после демонтажнo-монтажных и восстановительных работ в электроцепях управления электромеханизмами триммеров (триммерного эффекта) и полетных загрузателей, рулевых машин автопилота и их тросовой проводки правильность функционирования указанных устройств проверять совместно со специалистами по обслуживанию планера;

12) ремонт изделий А и РЭО и проверку их на соответствие нормам технических параметров производить при наличии утвержденной документации, проверочных установок, контрольно-поверочной аппаратуры, инструмента и подготовленных специалистов;

13) контроль работоспособности и соответствия нормам технических параметров систем и приборов, имеющих гироскопические устройства, осуществлять после установленного для них времени прогрева;

14) геодезические отметки координат местоположения и азимута для подготовки инерционных систем определять на стоянке ВС;

15) обеспечивать укомплектованность ВС достаточным для выполнения задания количеством расходного носителя информации бортовых регистраторов;

16) учет времени использования (остатка) носителя информации (для бортовых регистраторов полетной информации с ограниченным запасом носителя) вести в бортовом журнале. Порядок возврата неиспользованного носителя информации бортового регистратора определяется эксплуатантом.

37. При техническом обслуживании А и РЭО не допускается:

1) включать бортовую сеть или электропитание системы при наличии предупреждающего вымпела ;

2) включать и выключать источники электроэнергии и проверять электрооборудование в процессе заправки или слива топлива;

3) выключать электропитание мембранно-анероидных приборов и систем воздушных сигналов при наличии в их трубопроводах разрежения или избыточного давления;

4) присоединять и рассоединять штепсельные разъемы источников аэродромного электропитания



под нагрузкой;

5) использовать бортовые аккумуляторные батареи, имеющие заряд менее установленного ЭД, совместное хранение, обслуживание и зарядку кислотных и щелочных аккумуляторных батарей;

6) хранить исправные батареи на ВС при низких температурах окружающего воздуха сверх установленного ЭД времени;

7) вносить изменения в схему соединений оборудования и заменять аппаратуру, приборы, их детали и электропроводку одного типа (марки) на изделия другого типа (марки, модификации), если это не предусмотрено ЭД;

8) изменять площадь сечения перемычек металлизации, длину компенсационных проводов термометров, нарушать прибортовку жгутов, допускать касание проводов с деталями изделий, имеющих высокую температуру;

9) устанавливать на электрические машины щетки, не соответствующие требованиям ЭД;

10) хранить приборы и изделия вместе с кислотами, щелочами и другими химикатами;

11) работать с кислородным оборудованием без принятия мер, исключающих его контакт с энергоактивными средствами, масложировыми веществами, кислотами, другими газами;

12) применять при ТО изделий кислородной системы, отличающиеся от указанных в ЭД инструмент, припой и смазки, отсоединять зарядные шланги до стравливания из них кислорода;

13) хранить баллоны, заряженные кислородом, вместе с баллонами для других газов, с емкостями для кислот и жировых веществ;

14) использовать наждачную бумагу для чистки контакторов, коллекторов, а также для притирки щеток;

15) крепить жгуты электропроводки к трубопроводам кислородной, топливной, масляной, гидравлической и других систем;

16) паять провода в отсеках, где расположены топливные баки, и в местах, где только что проводилась промывка горючими жидкостями;

17) подключать под один контактный болт более трех проводов, а также провода, значительно отличающиеся по площади сечения;

18) применять мегаомметры для проверки оборудования, в цепях которого имеются конденсаторы (во избежание их пробоя);

19) устанавливать на ВС неопломбированные лентопротяжные механизмы (накопители, запасные кассеты) бортовых регистраторов полетной информации.

#### **4. Оперативное техническое обслуживание гражданских воздушных судов**

##### **Параграф 1. Организация обслуживания**

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

Состав видов оперативного технического обслуживания (далее - ТО), их содержание, порядок назначения и выполнения определяется ЭД для ВС конкретного типа.

39. Оперативное ТО включает:

1) поиск и устранение отказов;

2) замену компонентов (к таким компонентам относятся и 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 силовой установки, 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.

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

41. Работы по оперативному ТО организуют в соответствии с планами подготовки и обеспечения полетов.

42. Диспетчерское обеспечение комплексной подготовки ВС осуществляют диспетчерские службы эксплуатанта/владельца ВС и организации по ТО и РАТ.

43. Суточная программа оперативного ТО, сроки подготовки ВС к вылету и дополнительные объемы работ на них планируют на основании суточного плана полетов, требований ЭД и состояния судов. Соответствующим подразделениям выдают производственные задания с указанием форм обслуживания и перечнем дополнительных работ.

44. Организация производства оперативного ТО в соответствующих подразделениях эксплуатанта, ИАС аэропорта обеспечивает безопасность полетов ВС, своевременное и качественное обслуживание ВС в соответствии с расписанием движения (планом полетов) и технологическим графиком производства конкретных работ, удовлетворять требованиям охраны труда работающих.

ИТП подразделений, осуществляющих оперативное ТО ВС, следует быть подготовленным и допущенным к производству выполняемых работ.

45. Оперативное ТО всех систем А и РЭО выполняются с оформлением карты-наряда одному специалисту А и РЭО, прошедшему подготовку по соответствующим смежным специальностям и системам и допущенному для выполнения конкретных работ. При этом к устранению сложных неисправностей привлекают специалистов с базовой (по конкретной системе) подготовкой.

Бригады подразделений оперативного ТО размещают вблизи перрона, их обеспечивают производственными и бытовыми помещениями, эксплуатационной документацией, средствами наземного обслуживания специального применения, средствами контроля состояния АТ, связью.

46. Специалист, обеспечивающий обслуживание ВС, осуществляет подготовку к ТО и его выполнение в следующем порядке:

1) организует встречу ВС на месте стоянки и установку его на стоянку (перроне), назначает ответственного за подключение (отключение) к судну аэродромного источника энергоснабжения;

2) после остановки двигателей дает указание о выполнении первоочередных работ по встрече;

3) получает информацию от бортинженера (бортмеханика, пилота) о работе систем и оборудования ВС в полете;

4) знакомится с записями в бортовом журнале об отказах и неисправностях, выявленных в полете;

5) лично производит первичный внешний осмотр (определяет техническое состояние) ВС в объеме, предусмотренном программой (регламентом) технического обслуживания и документами Организации по ТО и ремонт, и в соответствии с предстоящим его использованием;

6) после выполнения установленного объема ТО вместе с исполнителями оформляет карту-наряд, подтверждая подписями исправность и подготовленность ВС к вылету, если оно готовится в полет, или выполнение предусмотренного объема работ для передачи судна на другое ТО или хранение.

47. Объем работ (форму ТО) по осмотру и обслуживанию, выполняемый на приписных ВС, определяют в соответствии с требованиями программы (регламента) технического обслуживания и данными учета ранее выполненных работ. Для транзитного ВС ответственность за назначение формы оперативного ТО и дополнительных работ несет его экипаж (член экипажа с необходимыми по данному вопросу полномочиями). О требуемой форме ТО и о дополнительных работах член экипажа записывает в бортовом журнале сразу же после прилета.

Формы оперативного ТО выполняются во внебазовом аэропорту при наличии там подготовленного ИТП и необходимых технических средств.

48. Документами, подтверждающими выполнение оперативного ТО, являются: карта-наряд с приложениями (ведомость ТО ВС, выполняющих полеты по местным воздушным линиям и в местах временного базирования), в которой расписываются исполнители и контролирующие; бортовой журнал ВС, запись в котором делает специалист, ответственный за ТО данного ВС с указанием формы выполненного ТО и номера карты-наряда.

49. Оперативное обслуживание ВС в аэропортах, являющихся базовыми, конечными, запасными и промежуточными, а также на временных аэродромах организуют и проводят в соответствии с требованиями эксплуатационной документации. Для этого аэропорты обеспечиваются ЭД, стоянками для судов, средствами наземного обслуживания общего и специального применения, средствами контроля АТ, имеют специалистов, допущенных к оперативному ТО воздушных судов данного типа.

50. При посадке ВС на аэродромах и площадках, где нет ИТП с соответствующей подготовкой (или услуги по ТО не предоставляются по иным причинам), техническое обслуживание ВС выполняется бригадой специалистов, доставка которой к месту посадки ВС (в том числе путем включения в состав экипажа), организация и обеспечение работы - относятся к компетенции эксплуатанта/владельца ВС. Для ВС легкой и сверхлегкой авиации допускается выполнение форм оперативного обслуживания допущенного к данному виду работ членами летного экипажа.

51. На подразделения, ответственные за оперативное ТО, возлагается выполнение работ по периодическому ТО воздушных судов. Специалистам, привлекаемым к таким работам, необходимо иметь соответствующую подготовку и допуск.

52. Обслуживание прикомандированных ВС организуют на основе соглашения между эксплуатантами и осуществляют в соответствии с ЭД для ВС конкретного типа.

## **Параграф 2. Работы по встрече и обеспечению стоянки воздушных судов**

53. Перед приемом ВС на оперативное обслуживание руководитель ТО назначает работника, обеспечивающего выполнение работ по встрече, указывает место стоянки, ранее согласованное с диспетчерской службой, на которое будет принято воздушное судно.

54. Работник, обеспечивающий выполнение работ по встрече до посадки ВС:

- 1) проверяет состояние и оборудование места стоянки, выделенного для приема ВС, отсутствие на нем средств и имущества, мешающих заруливанию (установке) судна;
- 2) подготавливает к использованию средства наземного обслуживания специального применения и приспособления, в том числе жезлы, флажки, перчатки, электрофонарики, применяемые для подачи команд экипажу при заруливании ВС на стоянку.

55. Работник, обеспечивающий выполнение работ по встрече, подает своевременные и безопасные команды при заруливании на место стоянки, и руководит заруливанием, находясь на месте, хорошо видном командиру ВС, подавая установленные сигналы, регулирующие движение воздушных судов на земле согласно приложению 2 настоящих Правил.

56. Состав работ, выполняемых после установки ВС на стоянку, выключения двигателей и прекращения вращения воздушных винтов, определяется с учетом следующих условий:

- 1) установить упорные колодки под колеса основных опор;
- 2) заземлить ВС (по схеме «земля - воздушное судно» с соблюдением установленных ЭД мер предосторожности);
- 3) пришвартовать ВС (лопасти несущих винтов вертолетов), если это предусмотрено регламентом ТО;
- 4) внешне осмотреть ВС, ознакомиться с записями экипажа в бортовом журнале, получить от членов экипажа устную информацию о техническом состоянии судна, записать в карте-наряде на ТО остаток топлива в его баках;
- 5) доложить руководителю работ ТО в смене о неисправностях, требующих устранения;
- 6) выполнить другие работы, предусмотренные регламентом.

57. Работник, обеспечивающий выполнение работ по встрече после встречи ВС, выполняет работы по обеспечению стоянки или по осмотру и обслуживанию.

Работник, обеспечивающий выполнение работ по встрече осуществляет:

- 1) принятие ВС от экипажа, если оно не принято дежурным по стоянке;
- 2) организовывает буксировку ВС на место дальнейшего ТО (ремонта, хранения);
- 3) проверяет в кабине экипажа и в случае необходимости устанавливает рычаги управления двигателями, изделиями, системами и выключатели автоматов защиты сети (далее - АЗС) электроснабжения в положение, предусмотренное ЭД;
- 4) сливает, заправляет ВС спецжидкостями, газами;
- 5) обесточивает ВС, отключает его от источника аэродромного питания;
- 6) устанавливает заглушки, предохранительные устройства на воздухозаборники ВС и двигателей;
- 7) устанавливает устройства, исключающие запуск двигателей или руление, застопорить рули

управления или поставить на них струбцины;

8) закрывает форточки фонаря кабины экипажа, устанавливает фиксаторы крышек люков в закрытое положение, закрывает двери (крышки) грузовых, служебных и технических отсеков, запирает на ключ двери фюзеляжа;

9) выполняет другие работы, предусмотренные регламентом ТО;

10) подготавливает ВС к сдаче под охрану.

Зачехление ВС или обработку его поверхностей противообледенительной жидкостью проводят по указанию руководителя ТО воздушного судна, а также по требованию экипажа.

Работы по обеспечению стоянки ВС могут выполняться также после периодического и оперативного обслуживания, замены изделий, текущего ремонта.

### **Параграф 3. Работы по осмотру и обслуживанию**

58. Осмотр и обслуживание ВС организует специалист, назначенный за производство этих работ. Осмотр и обслуживание ВС выполняют в случаях, определяемых ЭД для ВС конкретного типа.

59. Объем работ, выполняемых при осмотре и обслуживании, должен соответствовать предписаниям ЭД, производственному заданию (включая дополнительные задания).

В случаях, когда принимают ВС, с борта которого получено сообщение об отказе АТ, ответственный за ТО принимает меры по сокращению времени на устранение неисправности.

Если осмотр и обслуживание проводят после снятия ВС с хранения, ответственный за осмотр и обслуживание убеждается, что документация на проведенные ранее работы оформлена полностью и правильно.

60. Специалисты, которым поручено произвести осмотр ВС, обеспечивают правильное определение технического состояния ВС, полноту и качество выполняемых работ, включая работы по восстановлению исправности. Уменьшение объем работ по осмотру и обслуживанию, изменение технологии их выполнения, установленные ЭД, не может быть применимо при ТО ВС.

61. Данные о неисправностях, выявленных в полете и при осмотре ВС на земле (в том числе и по данным средств объективного контроля), записывают в карту-наряд (наряд на дефектацию) специалисты, их обнаружившие, и руководитель ТО (сведения о неисправностях по записям экипажа в бортовом журнале). Устранение неисправностей оформляется в указанных документах подписями исполнителей работ и контролирующих.

62. Специалист, обнаруживший неисправности, угрожающие безопасности полета, а также выявленные впервые, повторные (к повторным относят неисправности АТ, вновь проявляющиеся в одном из пяти последующих полетов после предпринятой попытки их устранения), сложные, требующие большого объема демонтаж-монтажных и регулировочных работ, докладывает руководителю работ, который проводит необходимый анализ неисправности, принимает решение о порядке и сроках ввода ВС в строй (при необходимости - принимает меры к использованию резервного ВС). В конкретных случаях отнесение неисправности АТ к категории повторных производится эксплуатантом.

При обнаружении на ВС повреждений, вызванных попаданием частиц аэродромных покрытий, необходимо произвести срочное обследование аэродромных покрытий комиссией эксплуатанта, аэропорта и разбирательство причин повреждении.

63. Работы по устранению неисправностей выполняют авиатехники (авиамеханики) под руководством бригадира. Повторные неисправности, а также сложные или не имеющие отработанной (в виде документа) технологии восстановления исправности - устраняются под руководством инженерного персонала. В последнем случае технологию восстановительных работ разрабатывают и оформляют в порядке, определяемом эксплуатантом.

64. В целях оперативного выполнения работ по устранению неисправностей и замене отказавшего оборудования в базовых, промежуточных и конечных аэропортах, а также на временных аэродромах создают неснижаемый запас изделий для приписных ВС и возвратно-обменный фонд для транзитных судов.

65. Изделия возвратно-обменного фонда выдают на основании оформленного экипажем транзитного ВС требования установленного образца. Установка изделий на ВС в таких случаях производится специалистами ИАС, о чем они записывают в бортовом журнале. В паспорт изделия

возвратно-обменного фонда записывают номер ВС, на которое он установлен. Паспорт временному владельцу изделия не выдают. Эксплуатация ВС с изделием возвратно-обменного фонда после прилета на базовый аэродром не допускается.

66. Установку (замену) носителя (кассеты) бортового регистратора полетной информации осуществляют специалисты ИАС при оперативном (периодическом) ТО в сроки, установленные программой (регламентом) технического обслуживания или по заявке экипажа, а также по требованию соответствующих должностных лиц, когда носитель полностью израсходован или его недостаточно для предстоящего полета. Остаток носителя (в летных часах) определяют по записи в бортовом журнале, произведенной экипажем после полета. О замене носителя (кассеты) с указанием запаса времени работы (в часах) исполнителем производится запись в бортовом журнале и карте-наряде, в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.

Обработку (декодирование и анализ достоверности) полетной информации, снятой с регистраторов, производят в местах, оснащенных соответствующим оборудованием.

Анализ и использование информации по технике пилотирования осуществляют летные подразделения эксплуатанта, а по оценке работоспособности и правильности функционирования систем ВС - профильное подразделение ИАС эксплуатанта и организации по ТО и ремонт.

67. Комплектование ВС аварийно-спасательным оборудованием и снаряжением (аварийные радиостанции, сигнальные средства, продукты питания, вода, оружие, лыжи для членов экипажа, спасательные жилеты и плавсредства, средства подогрева АТ) производят в соответствии с утвержденными описаниями (перечнями) и с учетом особых условий полета. Исполнители работ несут ответственность за доставку аварийно-спасательного оборудования и снаряжения ВС, его комплектность и кондиционность состояния.

#### **Параграф 4. Работы по обеспечению вылета**

68. Перед выполнением работ по обеспечению вылета, являющихся заключительными для всего комплекса работ по подготовке ВС к полету, специалист, ответственный за выполнение работ по обеспечению вылета, проверяет карту-наряд на оперативное ТО, бортовой журнал и убеждается, что указанная документация оформлена правильно и подписана должностными лицами, ответственными за выполнение работ.

69. Работы по обеспечению вылета (объем, последовательность, действия при задержке вылета) исполнители и контролирующие проводят, руководствуясь соответствующей ЭД, включая программу (регламент) технического обслуживания и документы эксплуатанта.

При обнаружении в процессе выполнения работ повреждений, неисправностей и других отклонений специалист, их обнаруживший, сообщает руководителю работ, который определяет порядок устранения отклонений, время окончания работ, сообщает о принятом решении в диспетчерскую службу и вышестоящему руководителю.

70. Кроме работ по обеспечению вылета, предусмотренных регламентом ТО, на ВС выполняют (при необходимости) дозаправку горюче-смазочными материалами, спецжидкостями и водой, дозарядку систем газами, удаление снега, инея, льда с поверхности судна, кондиционирование воздуха в пассажирских салонах и кабине экипажа, подогрев двигателей и изделий, буксировку судна на перрон, площадку для запуска и пробы двигателей.

71. Экипажу предъявляют ВС, подготовленное к полету. Подготовленным к полету считают исправное ВС, на котором:

- 1) ресурс планера, двигателей и изделий достаточен для выполнения задания;
- 2) системы заправлены горюче-смазочными материалами (с учетом требований пункта 227 настоящих Правил), спецжидкостями и заряжены газами в соответствии с заданием на полет и регламентом;
- 3) судовая документация находится на ВС, бортовое аварийно-спасательное, бытовое оборудование и снаряжение укомплектованы согласно описям (перечням) в бортовом журнале;
- 4) проведены работы по обеспечению вылета, которые выполняются в процессе ТО и после сдачи ВС экипажу;
- 5) специалистом, ответственным за ТО в карте-наряде подписано заключение о том, что судно

подготовлено к полету и разрешен вылет.

72. Окончательное заключение о подготовленности ВС к полету и разрешении вылета выдает, подписывая карту-наряд, непосредственный руководитель его подготовки - специалист ИАС, имеющий соответствующий допуск. Предварительно специалист, дающий разрешение на вылет, проверяет наличие в карте-наряде подписей о выполнении и контроле произведенного ТО и ремонт по обеспечению вылета.

73. При сдаче ВС экипажу предъявляют оформленную карту-наряд на оперативное ТО, передают бортовой журнал, бланк, справки о работе АТ в рейсе, судовую документацию, ключи от ВС, его информируют о техническом состоянии судна.

74. В ходе предполетного осмотра ВС, производимого экипажем, специалисты, ответственные за ТО, снимают с ВС чехлы, заглушки, струбины, штыри, другие временно устанавливаемые и снимаемые перед вылетом устройства, которые передают бортинженеру (бортмеханику, пилоту).

Специалист, ответственный за выполнение работ по обеспечению вылета, принимает оперативные меры, по устранению неисправностей, обнаруженных экипажем при предполетном осмотре и проверке работоспособности систем и оборудования.

75. После выполнения комплекса работ ТО, необходимых для подготовки ВС к полету, судно считается готовым к полету, если оно осмотрено и принято экипажем, что подтверждается подписью бортинженера (бортмеханика, пилота) в бортовом журнале и карте-наряде на оперативное техническое обслуживание.

## **Параграф 5. Подготовка к вылету воздушного судна с допустимыми неисправностями**

76. Вылет ВС с не устраненными неисправностями не может быть выполнен, кроме случаев, предусмотренных руководством по летной эксплуатации. Разрешение на вылет ВС с неисправностью или повреждением, указанным в руководстве по летной эксплуатации, дает руководитель, ответственный за ТО судна.

Характер неисправностей руководитель, ответственный за ТО ВС, записывает в бортовом журнале и карте-наряде на оперативное ТО и сообщает об этом командиру воздушного судна.

Вылет ВС с неустраненными неисправностями допускается в случаях:

1) вылет ВС с неисправностью, не указанной в руководстве по летной эксплуатации, связанный с необходимостью возврата ВС в базовый аэропорт. Разрешение на указанный вылет дает руководитель ИАС эксплуатанта/владельца ВС или должностное лицо, его замещающее в конкретном случае:

имеется обоснованное заключение о том, что неисправность не влияет на безопасность полета, о чем дается полная информация командиру воздушного судна;

в бортовой журнал и в карту-наряд внесены подтвержденные подписью руководителя ИАС эксплуатанта (или должностного лица, его замещающего в конкретном случае) записи по существу указанных выше вопросов, о выполненных работах по обеспечению безопасного исхода полета с не устраненной неисправностью, о разрешении вылета ВС с неисправностью для возврата в базовый аэропорт;

2) полеты ВС с неисправностями, не влияющими на безопасность эксплуатации воздушного судна, устранение которых может быть перенесено на срок до одного месяца.

При полетах ВС с неисправностями, не влияющими на безопасность эксплуатации судна выполняются ИАС-ом следующее:

в бортовой журнал, в формуляр изделия АТ (раздел «Индивидуальные особенности») и в карту-наряд вносятся подтвержденные подписью руководителя ИАС эксплуатанта (или должностного лица, его замещающего в конкретном случае) записи по существу указанных выше вопросов, о выполненных работах по обеспечению безопасного исхода полета с не устраненной неисправностью, о разрешении вылета ВС с неисправностью;

командиру ВС перед каждым вылетом с не устраненной неисправностью сообщается полная информация о результатах контроля неисправности и принятых мерах, исключающих ее влияние на безопасность полета.

77. Окончательное решение на вылет ВС, на котором имеются не устраненные неисправности,

принимает командир ВС с учетом условий предстоящего полета, оборудования аэродромов взлета и посадки.

## **5. Периодическое техническое обслуживание воздушных судов**

### **Параграф 1. Организация обслуживания**

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

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

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

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

81. Плановое календарное время на выполнение работ по каждой форме обслуживания определяют, исходя из действующих норм и конкретных особенностей производственной ситуации.

Сроки поступления ВС на обслуживание устанавливают по планам их использования и корректируют по фактической наработке судов.

82. Образцы карт-нарядов на ТО устанавливает организация по ТО и РАТ. Пооперационные ведомости и наряды на другие работы разрабатываются эксплуатантами и организацией по ТО и ремонт, применительно к местным условиям и с соблюдением требований эксплуатационной документации.

Пооперационная ведомость является нормативным для данного эксплуатанта и Организации по ТО и ремонт документом, который своим содержанием, подписями исполнителей и контролирующих подтверждает объем и качество выполненных работ.

83. Обслуживание ВС проводят в производственных помещениях или на открытых стоянках, оборудованных технологической оснасткой, обеспеченных средствами наземного обслуживания специального применения.

84. Выполнение периодического ТО возлагается на специализирующиеся по указанному виду работ звенья и подразделения ИАС эксплуатанта или организацию по ТО и ремонт.

Обслуживание, проверку и ремонт А и РЭО, учет, регистрацию и документальное оформление выполненных работ осуществляют допущенные к их производству специалисты, в соответствии с требованиями ЭД и в порядке, определяемом эксплуатантом, организацией по ТО и ремонт.

Во всех случаях инженерному и техническому персоналу, осуществляющим периодическое ТО, необходимо быть подготовленными и допущенными к производству работ по выполняемым формам периодического ТО по своей специальности (специализации).

Конкретная структура производственной специализации подразделений определяется эксплуатантом и организацией по ТО и ремонт, исходя из местных условий.

85. Непосредственную организацию процесса периодического ТО осуществляют начальник смены, инженеры смены, бригадиры - в пределах своей компетенции каждый. Перед началом работ начальник смены (или лицо, его замещающее) формулирует конкретную задачу каждой бригаде с таким расчетом, чтобы производственное задание было выполнено в заданный срок, обеспечивалась рациональная ритмичность процесса и резерв времени для выполнения дополнительных работ по результатам дефектации воздушного судна. При наличии соответствующих условий применяют компьютерные технологии планирования технологического процесса работ. Инженеры смены и бригадиры проверяют комплектование рабочих мест техническими средствами, проводят инструктаж исполнителей по особенностям выполнения работ на ВС, техники безопасности и правил охраны труда в условиях

предстоящего процесса.

86. Бригадир выполняет наиболее сложные работы, обеспечивает организацию работы подчиненных им специалистов, дает задания на работы отдельным исполнителям или группе исполнителей, в которой назначают старшего - специалиста, ответственного за выполнение поручаемых группой работ.

Из специалистов по электрооборудованию бригадир назначает лицо, обеспечивающее подключение (отключение) к ВС аэродромных источников электроэнергии и контроль за их работой.

87. Руководство работами на ВС возлагают на инженера по эксплуатации летательных аппаратов и двигателей (в его отсутствие - на бригадира или старшего в группе обслуживания планера). Руководителю работ на ВС оперативно подчиняют бригадиров (специалистов), участвующих в обслуживании систем и А и РЭО воздушного судна. Руководитель работ на ВС определяет порядок работы специализированных бригад и их взаимодействие.

88. На дополнительные работы, подлежащие выполнению другими подразделениями эксплуатанта, организации по ТО и ремонт, руководитель работ оформляет заказ, в котором указывает: содержание работы, тип и опознавательный знак ВС, срок выполнения заказа, фамилию заказчика и другие сведения в порядке, определяемом эксплуатантом и организации по ТО и ремонт. Выполнение заказа подтверждается в нем подписями его исполнителя и контролирующего.

89. Дефектацию ВС производят исполнители работ в пределах обслуживаемых ими зон либо специально назначаемые дефектовщики. Сведения о выявленных при дефектации неисправностях, а также неисправностях, зафиксированных в бортовом журнале ВС, заносятся в наряд на дефектацию, прилагаемый к карте-наряду на периодическое обслуживание.

Специалист, обнаруживший неисправности, угрожающие безопасности полета, а также выявленные впервые, повторные (к повторным относят неисправности АТ, вновь проявляющиеся в одном из пяти последующих полетов после предпринятой попытки их устранения), сложные, требующие большого объема демонтно-монтажных и регулировочных работ, докладывает руководителю работ, который проводит необходимый анализ неисправности, принимает решение о порядке ее устранения. В конкретных случаях отнесение неисправности АТ к категории повторных производится ИАС эксплуатанта и организации по ТО и ремонт.

90. По окончании дефектации руководитель работ анализирует выявленные неисправности с привлечением специалистов соответствующего профиля (в том числе - специалистов других подразделений, если это необходимо), организует восстановление исправности АТ в соответствии с требованиями ЭД и его контроль.

Работы по устранению неисправностей выполняют авиатехники (авиамеханики) под руководством бригадира. Повторные неисправности, а также сложные или не имеющие отработанной (в виде документа) технологии восстановления исправности - устраняются под руководством инженерного персонала. В последнем случае технологию восстановительных работ разрабатывают и оформляют в порядке, определяемом ИАС эксплуатанта и организации по ТО и ремонт.

91. Выполнение работы (операции) подтверждают подписями исполнитель и контролирующий в соответствующих разделах карты-наряда, пооперационной ведомости, наряда на дефектацию, в других производственно-технических документах, прилагаемых к производственному заданию. Они обеспечивают качество произведенной работы.

Конкретное периодическое ТО считается законченным, когда на ВС выполнен соответствующий перечень работ программы (регламента) технического обслуживания, предписанные производственным заданием дополнительные работы, устранены все выявленные неисправности, а выполнение работ и заключение об исправности ВС подтверждено в карте-наряде и приложениях к ней подписями непосредственных руководителей работ и лицами, обеспечивающими контроль качества.

92. Руководители и специалисты, дающие заключение об исправности ВС, участвуют в процессе производства работ, анализе причин выявленных неисправностей, осуществляют мероприятия по их предупреждению. Они обеспечивают правильное определение технического состояния ВС, за полноту и качество выполняемых работ, включая работы по восстановлению исправности.

Уменьшение установленного ЭД объема работ по осмотру и обслуживанию, изменять технологию их выполнения не допускается.

93. Начальник смены (или лицо, его замещающее) проводит, в соответствии с установленным



для подразделения распорядком дня, технический разбор, на котором анализирует выполнение производственного задания, причины допущенных недостатков и брака в работе, выявленные характерные неисправности на ВС, а также состояние производственной и технологической дисциплины. Итоги разбора заносят в журнал разборов.

## **Параграф 2. Методы обслуживания воздушных судов**

94. При техническом обслуживании ВС применяются следующие методы организации работ:

- 1) производственной специализации ИТП (бригадно-поточная и закрепленная);
- 2) индивидуальной специализации ИТП (системная, зонная, системно-зонная);
- 3) планирования циклов производства работ ТО (одноэтапное и поэтапное обслуживание);
- 4) организации технологического процесса производства работ ТО (сетевые методы, экспертно-директивные решения).

Указанные разновидности подходов к организации ТО применяются раздельно и в различных сочетаниях. Принятие решений в данном случае относится к компетенции ИАС эксплуатанта и организации по ТО и ремонт. Показания к применению конкретного подхода определяются возможностями его осуществления, областью эффективности и актуальными потребностями ИАС эксплуатанта и организации по ТО и РАТ.

95. Сущность бригадно-поточного метода обслуживания состоит в том, что первичное звено производственного подразделения ИАС (бригада, комплексная бригада, смена) обслуживает определенный парк ВС по мере их отхода на техническое обслуживание.

При закрепленном методе первичное производственное звено специалистов обслуживает только единичное ВС, полеты которого ему поручено обеспечивать.

96. При одноэтапном методе обслуживания весь объем работ заданной формы ТО с момента их начала и до полного завершения выполняется до очередного полета - за один этап.

97. Сущность поэтапного метода обслуживания состоит в том, что форма ТО (или ее модификация) выполняется по частям (этапам) в промежутках между полетами в течение наработки, определяемой границами допусков на периодичность работ, с учетом разрешаемого ЭД расширения указанных границ.

Специфическим вариантом поэтапного ТО является модификация форм ТО в комплексы распределенной трудоемкости, каждый из которых включает в себя базовую форму ТО и этапируемые работы из форм ТО большей периодичности. Повторное выполнение каждого комплекса производится через интервалы наработки равные или кратные исходной периодичности этапированных составляющих комплекса, что приводит к принципиальным отклонениям фактической периодичности этапированных работ от требований программы (регламента) технического обслуживания. Применение данного варианта допускается только по согласованию с разработчиком ВС и информированием уполномоченного органа в сфере гражданской авиации.

98. Применяются следующие разновидности поэтапного ТО:

- 1) с фиксированными этапами;
- 2) с нерегламентированными этапами.

В первом случае содержание этапов ТО фиксируется в ЭД (в инструкции и ведомостях на поэтапное ТО) и не может быть изменено исполнителями работ.

Второй случай относится к блочно-поэтапному ТО, при котором этап формируется на малообъемных, технологически автономных блоках работ. Содержание блоков и порядок формирования из них этапов определяется соответствующей документацией. Блочно-поэтапный метод обслуживания обеспечивает оперативную согласованность содержания этапа ТО с конкретными возможностями его производства, применимость компьютерных технологий адаптивного (отвечающего потребностям конкретной ситуации) формирования этапов работ и их документирования.

99. Разработка документации на поэтапное ТО относится к компетенции ИАС эксплуатанта и организации по ТО и ремонт. Указанной документацией определяется порядок планирования и организации, оформления и учета поэтапно выполняемых работ, виды и формы применяемых карт и ведомостей.

Применяемые решения должны удовлетворять требованиям общей и типовой ЭД, обеспечивать

полноту и достоверность регистрации выполнения работ этапа и формы ТО, с которой этап совмещается, оформления работ исполнителями и лицами, дающими заключение об исправности ВС и разрешение на вылет.

100. Разделы документации на поэтапное ТО распределенной трудоемкости, разрабатываемой эксплуатантом и организацией по ТО и РАТ определяющие содержание и периодичность выполнения модифицированных комплексов работ ТО, подлежат согласованию с разработчиком ВС и информированием уполномоченного органа в сфере гражданской авиации.

Порядок оформления и учета выполненных работ, виды и формы применяемых в указанном случае карт и ведомостей определяются эксплуатантом и организации по ТО и ремонт самостоятельно, с соблюдением задаваемых ЭД общих требований.

Модифицированные комплексы работ ТО (этапы распределенной трудоемкости) могут выполняться поэтапно в границах допусков на периодичность работ в порядке, определяемом эксплуатантом и организации по ТО и ремонт.

101. Применение сетевых методов обслуживания основано на детальной регламентации последовательности и времени выполнения работ, в зависимости от учитываемых условий производства. При использовании компьютерных технологий сетевого планирования оперативность и качество решений существенно возрастают, планирование углубляется до выдачи индивидуального расписания работы каждого исполнителя.

В условиях экспертно-директивного подхода к организации обслуживания детальное расписание хода работ не составляется, их последовательность определяется исполнителями самостоятельно, с учетом задаваемых производственным заданием и руководителем работ ориентиров.

102. При посистемном методе ТО объектом специализации исполнителя является система (системы) ВС или виды оборудования. Производство работ по указанному методу требует координации доступа исполнителей в места сосредоточения объектов различной специализации (согласованности подготовительно-заключительных работ, рабочих маршрутов, очередности и совместного использования общих рабочих мест). Для применения посистемного метода ТО необходима посистемная компоновка программы (регламента) технического обслуживания и технологических разделов ЭД для ВС конкретного типа. Специалист, обслуживающий конкретную систему, должен иметь соответствующую подготовку и оформленный допуск к выполняемым работам.

103. При зонном методе ТО объектом специализации исполнителя является зона ВС с комплексом размещенных в ней компонентов оборудования и систем. Для каждой зоны должны быть определены границы ответственности исполнителей и объемы работ. Специалист, обслуживающий конкретную зону, должен иметь соответствующую подготовку и оформленный допуск к выполняемым работам. Зонный метод применим, если компоновка программы (регламента) технического обслуживания и технологических разделов ЭД выполнена по зонам.

Вопросы модификации ЭД для целей посистемного или зонного ТО относятся к компетенции организаций и органов, ответственных за ее разработку. При наличии соответствующей ЭД для ВС конкретного типа порядок применения зонного, посистемного, зонно-посистемного (сочетание двух первых подходов) методов ТО определяется ИАС эксплуатанта и организации по ТО и ремонт.

### **Параграф 3. Замена двигателей на воздушных судах**

104. Замену двигателя на ВС производят после отработки его ресурса, для обслуживания на стенде, а также в случае выявления на двигателе неисправностей, которые нельзя устранить без снятия двигателя, в других случаях, предусмотренных ЭД, и по производственной необходимости. Кроме работ по замене двигателя, на ВС выполняют очередное ТО, определяемое по наработке АТ или иным параметрам, доработки по бюллетеням и осмотр конструкции планера, участков коммуникаций систем, доступ к которым возможен только при снятом двигателе.

После монтажа двигателя на ВС выполняют обусловленные заменой двигателя работы по обслуживанию, в соответствии с регламентом ТО.

105. Работы по замене двигателей возлагают на специалистов, допущенных к их выполнению. В необходимых случаях, для производства подготовительных работ выделяется бригада (группа) специалистов. Для нее создают специальные рабочие места, которые оснащаются такелажными и

моечными устройствами, стендами для наружной расконсервации и монтажа двигателя, другими приспособлениями, предусмотренными ЭД.

106. Организация демонтажа (монтажа) двигателя на ВС возлагается на назначаемого руководителя работ, который проводит инструктаж по технике безопасности, принципиальным особенностям технологии предстоящих работ, определяет ответственных за выполнение конкретных работ.

107. Доработки ВС по бюллетеням, другие дополнительные работы при снятом двигателе выполняют представители завода-изготовителя или специалисты организации по ТО и ремонт, эксплуатанта допущенные к производству этих работ.

108. После установки двигателя производят его внутреннюю расконсервацию, опробование и в соответствии с технологическими картами (указаниями) выполняют комплекс контрольных и регулировочных работ, а там, где это предусмотрено ЭД, - контрольный полет воздушного судна.

109. Производственное задание по замене двигателя считают законченным, когда выполнены работы по монтажу и регулировке, произведено опробование двигателя и ТО его после опробования, оформлена производственно-техническая документация, произведены соответствующие записи в формуляры ВС и двигателя, паспорта комплектующих изделий.

#### **Параграф 4. Трудоемкие демонтажно-монтажные и особые работы на воздушных судах**

110. К трудоемким демонтажно-монтажным работам в данном случае относят разборку и сборку ВС, демонтаж и монтаж его крупногабаритных частей, элементов конструкции и изделий. Для выполнения работ выделяются исполнители, назначается руководитель работ, определяется порядок их проведения.

Руководитель работ проводит инструктаж исполнителей по правилам безопасного производства работ, принципиальным особенностям технологии их выполнения, организует подготовку оснастки, инструмента, средств контроля и наземного обслуживания, предусмотренных ЭД.

111. Операции по демонтажу-монтажу и регулировочные работы выполняют по технологиям разработчика АТ. Операции и работы, не имеющие технологии разработчика АТ, выполняют по технологиям, разрабатываемым ИАС эксплуатанта и организацией по ТО и ремонт, согласованным при необходимости с разработчиком АТ. На сертифицированной АТ указанные работы производятся только по технологиям разработчика АТ.

После демонтажа частей планера (силой установки), изделий АТ тщательно проверяют (в соответствии с ЭД) состояние силовых узлов и деталей их крепления, контроль которых возможен только при снятых элементах конструкции.

112. Работы, связанные с поднятием и опусканием частей ВС, подсоединением частей к силовым узлам планера и их рассоединением, выполняют по команде руководителя работ. Команды подают голосом и дублируют сигналами. Сигналы, применяемые при перемещении грузов кранами согласно приложению 3 настоящего Правила. В условиях повышенного шума для подачи команд применяют мегафон или радиосвязь.

Исполнители, выполняющие работы по подъему (опусканию) груза, имеют допуск к стропальным работам.

113. К особым работам относят трудоемкие операции, связанные с устранением неисправностей или повреждений ВС:

1) дефекты силовых элементов, технологическая документация на устранение которых не разработана;

2) повреждения, связанные с эксплуатационной перегрузкой ВС;

3) попадание в отсеки и на элементы конструкции агрессивных или ядовитых веществ;

4) поражение коррозией крупногабаритных деталей, узлов в труднодоступных местах. При необходимости выполнения на ВС указанных работ эксплуатант информирует об этом уполномоченный орган в сфере гражданской авиации и образует в необходимых случаях из специалистов ИАС, разработчика, ремонтного завода комиссию, на которую возлагается:

дефектация ВС;

определение причин появления неисправности (повреждения);

определение целесообразности восстановления, потребных сил и средств, сроков выполнения работ;

разработка технологической документации по устранению неисправности (удалению агрессивных или ядовитых веществ);

разработка предложений по предупреждению неисправностей (повреждений, случаев неправильной эксплуатации).

По итогам работы комиссия составляет акт с предложениями о порядке устранения выявленных неисправностей, который утверждается руководителем эксплуатанта/владельца ВС.

При необходимости в состав комиссии включают представителей других компетентных организаций. Для устранения неисправностей (повреждений) выделяются специалисты и назначается руководитель указанных работ.

Руководитель работ изучает с исполнителями технологию предстоящих работ и проводит инструктаж по правилам их безопасного выполнения, организывает подготовку необходимых технических средств и материалов, обеспечивает контроль выполнения работ, оформляет документацию

Устранение неисправностей (повреждений) исполнители и лица, осуществляющие контроль, подтверждают подписями в наряде на дефектацию. При необходимости производятся записи в формуляре ВС (двигателя).

## **6. Особые виды технического обслуживания**

### **Параграф 1. Сезонное обслуживание**

114. К особым видам ТО авиационной техники относят обслуживания: сезонное, специальное, при хранении и в экстремальных метеоусловиях.

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

Сезонному ТО авиационной техники предшествуют или одновременно с ним проводятся:

- 1) разработка плана подготовки эксплуатанта и организации по ТО и ремонт к работе в наступающем сезоне;
- 2) формирование комиссий по приемке объектов сезонной подготовки;
- 3) занятия с ИТП по изучению особенностей эксплуатации ВС и содержания работ по подготовке АТ к эксплуатации в предстоящий период;
- 4) техническая конференция по обмену опытом технической эксплуатации АТ и производства ТО и ремонт в прошлом аналогичном сезоне;
- 5) проверка знаний ИТП по особенностям эксплуатации АТ в предстоящем периоде;
- 6) подготовка зданий и сооружений эксплуатанта и организации по ТО и ремонт, их стационарного оборудования, а также средств пожаротушения, сигнализации, связи, отопления, водо- и электроснабжения;
- 7) подготовка и ремонт средств наземного обслуживания общего и специального применения, используемых для эксплуатации ВС в данном периоде;
- 8) сдача авиатехнического имущества, неиспользуемого в предстоящем периоде, на хранение.

115. Порядок и сроки подготовки АТ к эксплуатации в предстоящем сезоне устанавливает эксплуатанты и организации по ТО и ремонт.

На ВС выполняют работы, предусмотренные программой (регламентом) технического обслуживания и дополнительные работы, связанные с условиями производственной деятельности эксплуатанта и организации по ТО и ремонт с особенностями эксплуатации АТ в местах ее планируемого использования. Приемку объектов сезонной подготовки осуществляет комиссия эксплуатанта и организации по ТО и ремонт, результаты работы которых оформляются актами, содержащими заключение о готовности объектов к использованию в сезонном периоде и допуске ВС к эксплуатации.

Заключение о допуске ВС к эксплуатации в сезонном периоде производится в карте-наряде на сезонное ТО. На основании оформленных карт-нарядов вносятся соответствующие записи в формуляры ВС (раздел «Выполнение регламентных работ»).

116. По заявкам владельцев ВС сезонное ТО воздушных судов, находящихся в ремонте, выполняет предприятие, производящее ремонт, о чем в формуляре ВС производится соответствующая запись.

## **Параграф 2. Специальное техническое обслуживание**

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

118. Воздушное судно, подвергнувшееся воздействию сложных условий, указанных в программе (регламенте) технического обслуживания, не допускается выпускать в полет до проведения специального обслуживания. Основанием для отстранения ВС от полета и выполнения специального ТО являются:

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

119. Для определения технического состояния ВС, подвергнувшегося экстремальным воздействиям, эксплуатант образует комиссию, которая производит сбор и анализ информации о происшедшем, осматривает ВС и по полученным результатам определяет необходимый объем ТО ремонтно-восстановительных работ.

При необходимости к работе комиссии привлекаются специалисты других компетентных организаций и органов.

Обнаруженные при осмотре ВС неисправности регистрируются в ведомости дефектов. Исправность ВС после выполнения соответствующих конкретному случаю работ подтверждается подписями их исполнителей и руководителя ТО в карте-наряде на производство работ. При необходимости ремонта ВС комиссия составляет акт с соответствующим заключением.

120. Работы специального ТО выполняются подразделениями ИАС эксплуатанта и организации по ТО и ремонт, ответственными за техническое обслуживание ВС конкретного типа.

В случаях, когда восстановление исправности ВС силами эксплуатанта невозможно, ремонтно-восстановительные работы выполняются организациями по ТО и ремонт, располагающим необходимыми возможностями, на основе взаимной договоренности.

121. Специальный досмотр ВС на безопасность осуществляется:

- 1) при подготовке ВС к вылету в случаях, определяемых специальной документацией на производство этих работ;
- 2) при наличии сообщений или подозрений о закладках в ВС взрывчатых или других опасных устройств;
- 3) в случае, когда судно не находилось под охраной (или по специальному распоряжению руководства эксплуатанта);
- 4) после свершения на борту ВС в полете акта незаконного вмешательства (попытки захвата и угона).

Проведение специального досмотра ВС на безопасность оформляют записями в бортовом журнале и в карте-наряде на ТО.

## **Параграф 3. Обслуживание при хранении**

122. При перерывах в полетах свыше срока, установленного программой (регламентом) технического обслуживания, воздушное судно ставят на хранение. Порядок организации выполнения необходимых в данном случае работ определяется ИАС эксплуатанта.

123. Объем работ на ВС и изделиях при переводе их на хранение, при снятии с хранения, сроки хранения - устанавливаются эксплуатационной документацией.

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

124. В ИАС эксплуатанта организуется учет сроков консервации и переконсервации ВС и изделий, находящихся на хранении.

125. Законсервированные ВС хранят на площадках (стоянках), швартуют (если это предусмотрено ЭД), заземляют, устанавливают чехлы, заглушки и предохранительные устройства. При хранении ВС на нем выполняют работы, предусмотренные программой (регламентом) технического обслуживания, включая удаление снега, льда, пыли, просушивание чехлов, проветривание кабин и отсеков, проверку швартовки, заземления, стояночных средств пожаротушения. Объем работ по проверке работоспособности систем определяется в конкретных случаях с учетом состояния и комплектности ВС (наличие повреждений, демонтированных изделий). Обусловленные состоянием ВС сокращения объема работ документируются в техническом акте, прилагаемом к карте-наряду на производство работ.

Перестановка изделий и деталей с ВС, находящегося на хранении, на другие ВС производится в соответствии с требованиями пункта 27 настоящих Правил.

126. Изделия, снятые с ВС, находящихся на консервации, хранят в условиях, отвечающих требованиям ЭД. На бирках таких изделий указывают номера ВС, с которых они сняты, даты консервации и переконсервации. Изделия, полученные со складов для установки на ВС, а также изделия ремонтного фонда хранят в законсервированном состоянии. При этом исправные и неисправные изделия должны храниться отдельно.

Консервацию, переконсервацию и расконсервацию изделий (деталей) проводят в специально оборудованных помещениях.

127. При подготовке ВС к полету после хранения его расконсервируют, устанавливают временно снятые изделия, проверяют работоспособность и правильность функционирования систем, выполняют другие работы, предусмотренные регламентом ТО.

128. О работах, выполненных при подготовке к хранению, хранении и подготовке к полету, записывают в соответствующие разделы формуляров (паспортов) ВС и изделий.

129. Должностные лица ИАС обеспечивают укомплектованность, сроки и качество консервации АТ.

#### **Параграф 4. Обслуживание воздушных судов в экстремальных метеоусловиях. Действия при стихийных бедствиях**

130. В экстремальных метеоусловиях (к экстремальным метеоусловиям относят: штормовой ветер, пыльную (песчаную) бурю, метель, грозу, ливень, град, особо низкую (высокую) температуру воздуха), угрожающих безопасности работающего на ВС инженерно-технического персонала, непосредственный руководитель работ ТО на ВС временно приостанавливает их производство и принимает соответствующие меры обеспечения безопасности персонала, сохранности АТ и наземного оборудования. В условиях, когда проведение ТО возможно, руководители работ обеспечивают безопасность работающих, необходимое качество работ и сохранность авиационной техники.

131. Во время обслуживания ВС при экстремальных условиях исполнители работ следуют:

- 1) принять меры по исключению попадания воды, снега и пыли в открытые полости систем и снятых изделий, приемники статического и полного давления воздуха, внутрь топливных баков и емкостей, в кабины, отсеки, другие места, где не допускается скопление воды, снега и пыли;
- 2) пришвартовать ВС или принять другие меры, предусмотренные ЭД для данного типа судна, исключающие повреждение ВС при сильном ветре, установить под колеса упорные колодки, застопорить органы управления воздушным судном;

3) правильно разместить, при необходимости закрепить находящиеся около ВС устройства, крышки люков отсеков, наружные подвижные элементы ВС, средства наземного обслуживания, наземные средства контроля состояния АТ, принять другие возможные меры по защите ВС от повреждений;

4) сливать воду из мест ее скопления, убирать грязь, проверять чистоту штоков опор ВС, гидроцилиндров других систем, трущихся поверхностей (после прекращения действия экстремальных условий);

5) при скорости ветра, превышающей приведенные в ЭД ограничения, не оставлять ВС на подъемниках и не поднимать их;

6) тщательно проверять и очищать от снега полости в крыле, фюзеляже, гондолах, воздухозаборных устройствах, где снег может скапливаться и уплотняться при выпадении снега и метелях (после прекращения действия экстремальных условий).

При грозовой деятельности (в районе аэродрома) необходимо прекращать заправку ВС горюче-смазочными материалами. Исполнителю, ответственному за ТО судна, необходимо убедиться, что ВС и подсоединенные к нему средства наземного обслуживания общего применения заземлены.

132. Техническое обслуживание ВС при низких и высоких температурах окружающего воздуха необходимо проводить с соблюдением требований и ограничений, предусмотренных ЭД для ВС конкретного типа.

133. В каждой организации ГА (аэропорт, эксплуатант, организация по ТО и ремонт) в соответствии с установленным в нем порядком получения штормового предупреждения, оповещения, вызова и действий по обеспечению сохранности АТ разрабатывают инструкцию о действиях персонала соответствующих подразделений при стихийных бедствиях.

При поступлении штормового предупреждения или сигнала о другой опасности должностное лицо, принявшее сигнал, незамедлительно оповещает соответствующих руководителей подразделений, которые организуют действия подчиненного персонала в соответствии с требованиями указанной инструкции.

134. Распоряжения руководителей подразделений и старших должностных лиц ИАС во время стихийных бедствий подлежат выполнению работниками других служб (спецтранспорта, горюче-смазочных материалов, аэродромной), выделенными в оперативное подчинение ИАС, в соответствии с утвержденной руководителем аэропорта, эксплуатанта и организации по ТО и ремонт схемой действий по обеспечению сохранности АТ, находящейся на аэродроме.

## **7. Техническое обслуживание авиационной техники по состоянию**

### **Параграф 1. Основные положения**

135. Техническое обслуживание АТ в ИАС эксплуатанта и организации по ТО и ремонт осуществляют по наработке и по состоянию. Техническое обслуживание по состоянию выполняют с контролем параметров и с контролем уровня надежности.

136. При обслуживании АТ по состоянию периодичность и объем работ на ВС определяются значениями диагностических параметров или показателей надежности однотипных изделий (изделия авиационной техники ВС в целом, его составные части, двигатель, 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.

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

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

139. Подготовка ИАС эксплуатанта или организации по ТО и ремонт с которой заключен договор на ТО АТ по состоянию, производится на основании Правил сертификационных требований к организациям по техническому обслуживанию и ремонту авиационной техники в соответствии с утверждаемыми уполномоченным органом в соответствии с подпунктом 41-58) статьи 14 Закона (далее – сертификационные требования к организациям по ТО и РАТ), определяющих необходимые условия готовности производственной базы, в соответствии с которыми ИАС эксплуатанта или организация по ТО и ремонт, должно осуществить комплекс организационно-технических мероприятий по подготовке АТ, производства, ЭД и специалистов, а также определить:

- 1) дополнительные функции и особенности взаимодействия ИАС, летных подразделений, других служб эксплуатанта и организации по ТО и ремонт;
- 2) особенности документального сопровождения технической эксплуатации авиационной техники;
- 3) условия и особенности использования новых средств диагностирования авиационной техники

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

141. ИАС эксплуатанта, организация по ТО и РАТ и их структурные подразделения считаются подготовленными к обслуживанию АТ в соответствии с ЭРД при соблюдении условий готовности производственной базы, АТ и специалистов.

142. Возможность обслуживания конкретной АТ по состоянию устанавливается изготовителем АТ

## **Параграф 2. Обслуживание с контролем параметров**

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

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

145. 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).

146. Эксплуатационная документация на ТО и ремонт 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.

## **Параграф 3. Обслуживание с контролем уровня надежности**

147. 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).

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

149. Анализ уровня надежности изделий АТ производится специализированным подразделением ИАС (подразделение диагностики технического состояния АТ и его производственно-функциональные аналоги). На специалистов указанного подразделения возлагают функции ведения



учетно-аналитической документации по надежности изделия, 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.

## **8. Особенности технического обслуживания воздушных судов, используемых в авиационной работе, судов других ведомств**

### **Параграф 1. Обслуживание воздушных судов, используемых для авиационных работ**

150. Особенности технической эксплуатации конкретной АТ, включая аппаратуру и оборудование для авиационных работ, в местах временного базирования ВС (в дальнейшем - на временных аэродромах), виды и формы ее обслуживания, режимы и технология производства работ ТО и ремонт, нормы отбраковки, параметры состояния, функционирования и работоспособности АТ, номенклатуры и качества применяемых средств, материалов и продуктов, правила и меры безопасности - задаются соответствующей типовой эксплуатационной и ремонтной документации ВС и изделий авиационной техники.

151. Техническое обслуживание ВС, используемых для авиационных работ, осуществляют бригадно-поточным и закрепленным методами. Решение о применении соответствующего метода принимает эксплуатант, исходя из особенностей выполнения авиационных работ, условий базирования и полетов ВС с базовых и временных аэродромов.

Бригадно-поточный метод обслуживания ВС, используемых на авиационных работах, применяют как в условиях базового, так и временных аэродромов, в порядке, определяемом эксплуатантом.

152. Периодическое ТО ВС, эксплуатируемых на временных аэродромах, проводят в местах, имеющих соответствующие ЭД условия для выполнения конкретных комплексов работ.

153. Для работы на временный аэродром командируют специалистов, имеющих необходимый уровень профессиональной подготовки. Работники подразделений ИАС, не имеющие опыта работы на временных аэродромах, перед допуском к самостоятельному в условиях временного аэродрома обслуживанию ВС проходят 10-15-дневную стажировку, включая заправку судов горюче-смазочными материалами с помощью переносных заправочных средств. Проверку знаний указанных специалистов осуществляет местная квалификационная комиссия.

Допуск специалистов к эксплуатации ВС на временном аэродроме оформляет эксплуатант.

154. При подготовке к работе на временном аэродроме ИАС эксплуатанта необходимо:

- 1) подобрать суда с необходимым ресурсом планера, двигателей и комплектующих изделий;
- 2) укомплектовать ВС необходимой документацией, инструментом, аварийно-спасательным оборудованием, запасными частями и расходными материалами в соответствии с требованиями ЭД и согласно описям (перечням), разрабатываемым и утверждаемым эксплуатантом;
- 3) установить на ВС аппаратуру и оборудование для выполнения авиационных работ, проверить их работу на земле, а при необходимости (или, если это предусмотрено программой (регламентом) технического обслуживания, другими нормативными документами), и в контрольном полете;
- 4) подготовить и заблаговременно направить на временные аэродромы средства наземного обслуживания специального применения, средства контроля состояния АТ, швартовки ВС, заправки горюче-смазочными материалами и другое имущество согласно утвержденным авиапредприятием описям (перечням), а также изделия АТ, которые будут устанавливаться на ВС на временном аэродроме.

155. На временном аэродроме должны быть созданы условия для безопасного базирования и эксплуатации АТ, качественного производства работ ТО и подготовки ВС к полетам, обеспечены к началу авиационных работ и при их проведении:

- 1) пригодность и готовность взлетно-посадочная полосы к принятию данного типа ВС;
- 2) готовность мест стоянки для размещения воздушных судов;
- 3) подготовленность склада горюче-смазочных материалов, наличие на нем, а также на местах стоянки и загрузки ВС пожарных средств;
- 4) наличие и готовность бытовых и служебных помещений.

156. Решение о выполнении полетов с конкретного временного аэродрома принимается

эксплуатантом с учетом обеспечения всей полноты требований безопасного базирования АТ, ее ТО и эксплуатации, документального подтверждения - эксплуатантом ВС готовности временного аэродрома к приему, организации базирования и полетов ВС, а также при невыполнении указанных в пункте 154 настоящих Правил условий - выполнять полеты с данного аэродрома не допускается.

157. Организация охраны, охрана ВС и обеспечение их пожарной безопасности при базировании АТ на временных аэродромах осуществляются с соблюдением требований ЭД и отдельных нормативных документов по указанным вопросам.

158. Эксплуатант/владелец ВС организует и осуществляет систематический контроль технической эксплуатации ВС, находящихся на временном аэродроме, определяет периодичность, графики, содержание и порядок комплексных и целевых проверок производства их ТО и ремонт, состояния, использования и хранения ВС, деятельности персонала, ответственного за техническую эксплуатацию, и ее условий.

159. Для обеспечения заправки ВС на временном аэродроме руководитель эксплуатанта назначает специалиста, ответственного за организацию заправки воздушных судов горюче-смазочными материалами, учет, сохранность и контроль их качества (лицо, осуществляющее непосредственное руководство работой авиационного персонала на временном аэродроме), за техническое состояние и правильную эксплуатацию средств заправки, соблюдение правил охраны труда и пожарной безопасности (работник ИАС).

Получение и доставка горюче-смазочных материалов на временный аэродром возлагается на заказчика и службу горюче-смазочных материалов, доставленное на временный аэродром и выдаваемое на заправку ВС, должно пройти технологическую подготовку в соответствии с требованиями ЭД на производство указанных работ.

Заправку горюче-смазочными материалами в емкости ВС на временном аэродроме производит работник ИАС с использованием горюче-смазочными материалами заправщика и маслозаправщика, а также переносных заправочных агрегатов, оснащенных фильтрами-водоотделителями. Допускается заправка ВС горюче-смазочными материалами из эталонной емкости с фильтрацией топлива через соответствующие фильтроэлементы (замшу). Служба горюче-смазочных материалов базового аэропорта не реже одного раза в три месяца производит контроль за хранением и качеством горюче-смазочных материалов, техническим состоянием средств их хранения и заправки, осуществляет профилактические мероприятия по поддержанию пунктов заправки в состоянии, гарантирующем требуемое качество заправки ВС горюче-смазочными материалами.

160. По усмотрению эксплуатанта в местах сосредоточения ВС создаются базы централизованного ТО, в порядке, определяемом ИАС.

161. Очистка, мойка, дегазация ВС и их сельхозаппаратуры на временных аэродромах должна производиться в соответствии с ЭД специалистами (работниками ИАС), допущенными к выполнению этих работ, в случаях:

- 1) перехода с одного вида работ на другой;
- 2) если требуется удалить остатки ядохимикатов перед проведением периодического ТО;
- 3) отправки в ремонт;
- 4) переоборудования ВС, используемых на авиационных работах, для других целей;
- 5) по окончании работ с ядохимикатами;
- 6) перед консервацией сельхозаппаратуры.

Для очистки, мойки и дегазации применяют моющие и дегазирующие средства, предусмотренные ЭД, руководствуясь указанными в ней требованиями по технике безопасности и производственной санитарии на авиационно-химических работах.

## **Параграф 2. Обслуживание гидросамолетов и вертолетов на морских судах**

162. Гидросамолеты, самолеты-амфибии, гидровертолеты (далее - гидросамолеты) хранят и обслуживают на берегу и на плаву, а палубные вертолеты - на берегу и борту морского судна. Места стоянок для гидросамолетов на берегу должны удовлетворять требованиям, предъявляемым к стоянкам ВС, базирующихся на суше. Стоянки на воде оборудуют в гавани - у якорных точек (крестовин) и самоориентирующихся на плаву причалов, а также вблизи берега - у швартового

причала или пирса.

Стоянки на воде имеют приспособления для швартовки воздушного судна, обеспечивать удобную заправку горюче-смазочными материалами, свободный подход к местам работы на ВС, размещение средств обслуживания и инструмента. Стоянки оснащают средствами обслуживания ВС на воде, пожарными средствами, обеспечивают связь и освещением.

Для подъема гидросамолета на берег (спуска на воду) у берега располагают спуско-подъемное устройство - гидроспуск.

163. Находящиеся на воде гидросамолеты подлежат швартовке. Правила и средства швартовки на якорной стоянке (у причала, пирса), а также особенности их швартовки при штормовом ветре и сильном волнении водной поверхности устанавливаются эксплуатационной документацией.

164. Инженерно-техническому персоналу, допускаемому к работе на гидросамолетах, необходимо знать особенности их ТО на воде, в том числе правила подъема на берег (спуска на воду), буксировки, встречи и установки на место стоянки ВС, применения инструмента, приспособлений и средств обслуживания, заправки горюче-смазочными материалами и других работ.

165. При обслуживании палубного вертолета на борту морского судна используют полетную палубу или специальную стоянку, которые оснащают швартовочными устройствами, исключающими перемещение вертолета на судне, и средствами палубного обслуживания.

На борту судна содержат необходимые средства обслуживания, запас горюче-смазочных материалов, спецжидкостей, газов, расходных материалов, запасные изделия, а также средства заправки ВС горюче-смазочными материалами. В комплект средств наземного обслуживания специального применения включают приспособление, исключающее обжатие амортизационных стоек шасси при хранении ВС на борту морского судна. При стоянке вертолета лопасти винтов закрепляют от раскачивания или снимают (складывают).

166. Специалисты, обеспечивающие ТО, встречают рулящий гидросамолет, заводят в вырез причала, подводят к пирсу и швартовывают. Заруливать ВС в вырез причала не допускается.

В самоориентирующийся на плаву причал (закрепленный в одной точке) гидросамолет вводят в вырез против ветра. В вырез причала любого типа гидросамолет вводят соблюдая установленные ЭД для данного типа ВС ограничения по силе и направлению ветра, высоте волны. Если сила ветра и высота волн превышают допустимые, гидросамолет подводят и швартуют на якорной стоянке.

167. Перемещение гидросамолетов по акватории осуществляют рулением или буксировкой. Руление гидросамолета по акватории разрешают производить только его пилоту. Другим категориям специалистов выполнять руление не допускается.

Гидросамолет буксируют приспособленными для этого плавсредствами (буксирами, катерами, весельными лодками). При буксировке гидросамолета им управляет пилот или другой подготовленный специалист, а буксировочным плавсредством - его экипаж. На борту буксировщика находится авиаспециалист, если это требуется ЭД.

Экипаж плавсредства проходит специальную подготовку, к буксировке ВС его допускают приказом руководителя эксплуатанта.

168. Специалистам, осуществляющим буксировку ВС, необходимо знать и выполнять следующие основные требования:

1) подходить к ВС и маневрировать около него на малой скорости, с учетом скорости и направления ветра, состояния водной поверхности и направления течения воды;

2) подходить к гидросамолету, стоящему на якоре, с подветренной стороны (сзади гидросамолета), а к дрейфующему - с наветренной стороны;

3) не допускать подхода плавсредства под крыло и фюзеляж, а также подхода борт о борт с ВС без выключения вала гребного винта при работающем двигателе на плавсредстве;

4) для буксировки использовать только предназначенные для этого буксировочные тросы и узлы на гидросамолете;

5) буксировать на скоростях не выше предусмотренных Руководством по летной эксплуатации, при допустимой скорости ветра и высоте волны;

6) при буксировке принимать меры по предупреждению столкновения ВС с надводными препятствиями, обходить мели и подводные препятствия.

169. Для обеспечения безопасного маневрирования в акватории гидроаэродрома:

1) причалы (якорные стоянки) располагают в стороне от гидроспуска на глубине,

обеспечивающей безопасность от повреждения подводной части гидросамолета;

2) для предотвращения повреждений гидросамолетов на акватории и в гавани гидроаэродрома устанавливают окрашенные плавучие знаки (бакены, буйки, вехи). В темное время суток на них зажигают цветные огни.

Гидросамолеты, стоящие в гавани гидроаэродрома, расположенной вблизи фарватера реки (озера), обозначают знаками. В светлое время суток на ВС вывешивают знак - два перекрещивающихся круга, выкрашенные в черный цвет, а в темное время на гидросамолете зажигают якорный огонь, обозначающий гидросамолет, стоящий на якоре.

170. В целях предупреждения повреждения ВС при швартовке и хранении вырезы причалов, бочки и крестовины должны быть обложены мягким материалом и обшиты брезентом или обложены резиной (покрышками колес).

При длительной стоянке гидросамолета на плаву ежедневно проверяют надежность его швартовки, осадку поплавков (лодки) по положению ватерлинии относительно уровня воды. При необходимости проверяют отсутствие воды в поплавках (лодке) и устраняют коррозию на деталях, выполняют другие работы для поддержания ВС в исправном положении.

Хранить гидросамолеты в загруженном состоянии на плаву и на суше не допускается.

171. Стационарное (временное) спускоподъемное устройство должно обеспечивать спуск на воду (подъем на берег) гидросамолета с максимальной взлетной массой.

Для подъема гидросамолета на берег (спуска на воду) допускается вместо лебедки гидроспуска использовать тягач (автомобиль, трактор), имеющий достаточное для данного типа ВС тяговое усилие на крючке (лебедке) и массу. Водителю тягача необходимо быть подготовленным и допущенным к выполнению этих работ приказом руководителя, а тягач оборудован и оснащен необходимыми средствами. Перед подъемом (спуском) ВС должностное лицо, ответственное за выполнение работ, проверяет:

- 1) исправность и пригодность для подъема (спуска) ВС данного типа спуско-подъемного устройства, буксировочных и буксировочно-подъемных тросов, колодок, лебедок, тягача, расчалок;
- 2) положение ВС на выкатном шасси (тележке);
- 3) готовность акватории гавани к приему спускаемого ВС или готовность площадки на берегу.

Подъем (спуск) ВС производят со скоростью не более 5 км/ч. Производить подъем (спуск) гидросамолета при скорости встречного и попутного ветра более 20 м/с и бокового ветра более 15 м/с не допускается. Самолеты типа амфибия разрешается поднимать на берег с помощью работающего двигателя. Подъем гидросамолета на выкатном шасси (тележке) с работающими двигателями не допускается.

172. После подъема гидросамолета на берег (посадки на сушу после взлета с воды) тщательно проверяют отсутствие воды в поплавках (лодке), внутри крыла, в других возможных местах ее скопления. На ВС, базирующихся на морской акватории, проводят противокоррозионную обработку (промывку пресной водой), устраняют коррозию на их деталях.

Вертолет, постоянно хранящийся на палубе судна, обрабатывают пресной водой или специальной жидкостью в сроки, установленные ЭД, а также после полета над морем на малой высоте. Для указанной обработки палуба должна быть оборудована системой обмыва.

173. Оперативное ТО, включая подъем ВС на берег и спуск на воду, осуществляют специалисты подразделения обеспечивающего данный вид обслуживания.

При посадке ВС в гидроаэропортах (на временных аэродромах), не предоставляющих услуг по ТО (из-за отсутствия ИТП с соответствующей подготовкой или по другим причинам), техническое обслуживание ВС осуществляется в порядке, определяемом пунктом 49 настоящих Правил. Оперативное ТО палубных вертолетов осуществляет ИТП, за которым они закреплены.

174. Периодическое ТО гидросамолетов и палубных вертолетов выполняют на берегу специалисты подразделения, ответственного в ИАС за данный вид обслуживания, в необходимых случаях - совместно с закрепленными за конкретным ВС специалистами.

При наличии необходимых технологических средств и подготовленных специалистов периодическое ТО палубных вертолетов допускается проводить на борту морского судна. При периодическом ТО гидросамолетов и палубных вертолетов особое внимание уделяют:

- 1) выявлению и устранению их коррозионных повреждений;
- 2) противокоррозионной обработке элементов ВС, подвергающихся коррозии;

3) контроль технического состояния подводной части гидросамолета, герметичности горловин и люков.

175. Запуск и опробование двигателей при ТО гидросамолетов производят специалисты, допущенные в установленном порядке к выполнению этих работ, или пилоты. Двигатели запускают с разрешения руководителя работ при нахождении гидросамолета на берегу и на воде.

При запуске двигателей гидросамолета на берегу соблюдают правила, предусмотренные ЭД для производства данной работы на суше. Перед запуском особое внимание уделяют креплению гидросамолета на выкатном шасси (тележке), правильности установки упорных колодок под колеса.

Запуск двигателей гидросамолета, находящегося на воде, разрешается производить только его пилоту. Подготовку к запуску (проворачивание воздушного винта и другие подготовительные работы) проводят на причале (пирсе), а запуск и опробование - после буксировки гидросамолета в установленное место акватории гидроаэродрома.

176. Обслуживание судовых механизмов и устройств, применяемых при эксплуатации палубных вертолетов, осуществляют специалисты судовой команды, прошедшие необходимую подготовку и допущенные к этим работам приказом капитана судна.

### **Параграф 3. Обслуживание воздушных судов, выполняющих международные полеты**

177. Техническое обслуживание иностранных ВС в аэропортах Республики Казахстан и гражданских ВС Республики Казахстан в иностранных аэропортах осуществляют в соответствии с соглашениями между эксплуатантами/владельцами ВС и организациями по ТО и ремонт, в аэропортах посадки или базирования о наземном обслуживании или о взаимном предоставлении услуг.

178. Работы по оперативному ТО иностранного ВС выполняются в присутствии представителя его владельца или члена экипажа воздушного судна.

Выполнение работ оформляют в картах-нарядах (нарядах на оказание технической помощи), подтверждая выполнение соответствующего задания подписями руководителя группы специалистов ИАС, производивших ТО, и представителя владельца ВС (или членов экипажа ВС).

179. Заявки на дополнительные работы и технические услуги, выходящие за рамки принятых сторонами соглашений оформляются отдельной картой-нарядом.

180. По усмотрению сторон для ТО иностранных ВС, совершающих регулярные полеты, в аэропортах формируются отдельные подразделения и разработана инструктивно-технологическая документация, необходимая для эффективной организации производства работ.

181. Работы, связанные с обязательным досмотром иностранных ВС, оформляют в картах досмотра, подтверждая досмотр подписями исполнителей и дежурного контрольно-пропускного пункта.

182. Техническое обслуживание ВС эксплуатантов РК в иностранных аэропортах производят в соответствии с ЭД на ВС конкретного типа. При отсутствии в иностранном аэропорту ИТП, допущенного к самостоятельному ТО данного типа ВС (или услуги по ТО в пункте посадки не предоставляются по иным причинам), техническое обслуживание ВС выполняется бригадой специалистов, доставка которой к месту посадки ВС (в том числе путем включения в состав экипажа), организация и обеспечение работы относятся к компетенции ИАС эксплуатанта (владельца ВС). Состав указанной бригады и ее функции определяются эксплуатантом (владельцем ВС) с учетом требований ЭД и других нормативных документов.

183. Контроль заправки ВС горюче-смазочными материалами в иностранных аэропортах, соответствия заправляемых горюче-смазочных материалов требованиям ЭД осуществляет авиационный персонал ВС.

184. Эксплуатант/владелец ВС, выполняющий полеты в иностранные аэропорты, обеспечивает ИТП своего представительства эксплуатационной документацией, в комплектации, определяемой руководителем ИАС.

## **9. Обеспечение технического обслуживания воздушных судов**

## **Параграф 1. Организация обеспечения**

185. Под обеспечением ТО воздушных судов понимаются вспомогательные виды деятельности, имеющие целью создание условий для эффективного осуществления основного процесса - производства работ технического обслуживания. К обеспечению ТО относятся:

- 1) подготовка производства;
- 2) технолого-конструкторское и метрологическое сопровождение производственных процессов;
- 3) удовлетворение потребностей основного процесса в средствах наземного обслуживания общего применения, транспорте, авиатехническом и хозяйственно-бытовом имуществе, оргтехнике, электронно-вычислительных средствах, горюче-смазочных материалах, средствах пожаротушения, информационных услугах и расходных материалах;
- 4) организация связи, тепло-, электро-, водо-, газоснабжения, охраны ВС и производственных объектов;
- 5) оборудование и содержание мест стоянок ВС, площадок дегазации и дезактивации ВС, изолированных мест стоянок.

186. 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 иметься ЭД, инструкции по технике безопасности, акт проверки правильности монтажа.

Оборудование, изготовленное или модернизация в организации по ТО и РАТ, 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.

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

188. 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.

189. 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.

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

191. Для контроля состояния АТ применяют средства измерения (стационарные и переносные установки, приспособления, стенды, устройства, приборы и аппаратуру, в том числе средства неразрушающего контроля), принятые к эксплуатации в ГА, прошедшие процедуры предусмотренные законодательством в области единства измерения.

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

192. Не допускается применять средства измерения неисправные хранившиеся и транспортировавшиеся с нарушением.

## **Параграф 2. Подготовка производства**

193. 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 ВС 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.

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

- 1) планируемый годовой налет часов воздушных судов;
- 2) количество технических обслуживаний по их видам, формам и по типам приписных и транзитных ВС, сроки их проведения на планируемый период;
- 3) нормы расхода материалов, изделий и деталей обменного фонда, неснижаемого запаса авиатехнического имущества, комплектов инструмента, средств наземного обслуживания, межцехового и внутрицехового транспорта на каждую форму обслуживания;
- 4) нормативные трудозатраты на подготовительно-вспомогательные работы.

195. Необходимый для обслуживания АТ инструмент, приспособления и имущество комплектуются согласно ведомостям комплектации, разрабатываемым ИАС на основании ЭД для конкретных объектов и комплексов работ. Применяемый для работ на АТ инструмент и приспособления маркируются шифрами. Обозначения и цвета кольцевых полос на тягах систем управления согласно приложению 1 настоящих Правил для целей учета, регистрации приема-выдачи и принадлежности.

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

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.

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

197. 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.

При хранении авиатехнического имущества в ИАС необходимо:

- 1) установить личную материальную ответственность должностных лиц за сохранность изделий и материалов;
- 2) содержать изделия и материалы в штатной таре и в установленных для них ЭД условиях;
- 3) выполнять на изделиях регламентные работы, предусмотренные эксплуатационной документацией.

198. Авиатехническое имущество, находящееся на складском хранении и передаваемое подразделениями ИАС, учитывается в порядке, установленном внутренними процедурами организации по ТО и РАТ, определяющих требования по бухгалтерскому учету материальных ценностей. Выдачу изделий для установки на объект производят (в типовом случае) на основании заявки (требования) установленного образца и в обмен на снятые с борта АТ изделия.

199. Обменный фонд изделий, а также изделия для замены отработавших ресурс, комплектуют согласно ведомостям комплектации и спискам плановых замен изделий, разрабатываемым и составляемым авиапредприятием.

200. Обслуживание хранящихся изделий, оформление в этом случае нарядов и формуляров проводят допущенные к производству указанных работ специалисты и в соответствии с требованиями

ЭД.

201. К установке на ВС выдаются и доставляются на рабочие места кондиционные изделия с выполненными на них необходимыми регламентными работами, с оформленной документацией (формуляры, паспорта), с заглушенными и опломбированными отверстиями, в упаковке, обеспечивающей сохранность изделий при транспортировке.

202. Изделия АТ, снятое с ВС для проверки на соответствие нормам технических параметров, выполнения ТО и ремонт направляют в соответствующие подразделения. После выполнения необходимых работ изделия возвращают для установки на ВС или передают в обменный фонд (расходную кладовую).

203. На снятых с ВС изделиях должны быть заглушены отверстия и оформлены документация с заключением руководителя работ о причине снятия. Изделия, подлежащие ремонту, консервируют, упаковывают вместе с формулярами (паспортами), в которых указана наработка и причина снятия, в соответствии с требованиями действующей документации.

204. Учет, сбор, хранение и порядок передачи изделий АТ излагается в руководстве по деятельности организации по ТО и РАТ.

205. Обслуживание рабочих мест (рабочее место представляет собой зону деятельности исполнителя (исполнителей), в которой размещают инструмент, приспособления, расходные материалы, запасные части, ЭД, средства наземного обслуживания и контроля состояния АТ) осуществляют по технологическим картам, разрабатываемым авиапредприятием. В технологических картах указывают состав работ по подготовке и уборке рабочих мест, сведения об их комплектации оборудованием, инструментом, приспособлениями, имуществом, о сроках подачи и уборки необходимых средств.

### **Параграф 3. Технологическое обеспечение**

206. Для технологического обеспечения работ по ТО авиационной техники эксплуатант и организации по ТО и ремонт создают специализированные подразделения, либо его осуществление возлагают на отдельных работников.

207. Технологическое обеспечение включает:

- 1) совершенствование организации ТО авиационной техники;
  - 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 регламентов 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 АТ, 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 авиационной техники;
  - 10) внесение изменений в бортовые экземпляры руководств по летной эксплуатации;
  - 11) ведение контрольных экземпляров, контроль ведения рабочих экземпляров технологической документации в порядке, определяемом документом Организации по ТО и ремонт;
  - 12) разработку перечней изделий возвратно-обменного фонда и неснижаемого запаса.
208. В целях эффективности технологического обеспечения типы ВС и виды оборудования закрепляют за отдельными специалистами, которые обеспечивают:
- 1) контроль комплектности ВС и их оборудования;



- 2) проверку комплектности и правильности оформления по номерной и судовой документации на воздушные суда;
- 3) учет поступления бюллетеней на ВС и изделий АТ, их хранение;
- 4) участие в сдаче ВС в ремонт, получение их из ремонта и от заводов-изготовителей;
- 5) организация и контроль переоборудования ВС.

#### **Параграф 4. Осуществление метрологического контроля**

209. Основными задачами осуществления метрологического контроля при выполнении технического обслуживания воздушных судов 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;

#### **Параграф 5. Особенности других видов обеспечения технического обслуживания авиационной техники**

210. Обеспечение спецмашинами - передвижными средствами наземного обслуживания общего применения, выполненными на шасси автомобиля, используемых при ТО и ремонт и буксировке ВС, возлагается на специализированное подразделение аэропорта на основе договоров с эксплуатантом и организации по ТО и ремонт.

Водителям и персоналу спецтранспорта следует быть подготовленными и иметь допуск к эксплуатации спецмашины/спецсредства и ее оборудования.

Подъезд к ВС (отъезд от ВС) спецтранспорта, прибывающих для в обеспечения ТО, производится по командам специалиста, получившего поручение от руководителя работ ТО на данном судне.

Специалистам, применяющим указанные средства, необходимо иметь соответствующую подготовку и допуск к работе с ними.

### **10. Общие виды работ, выполняемых на воздушных судах при эксплуатации ВС**

#### **Параграф 1. Правила ухода за спецоборудованием самолетов**

211. Юстировка (выверка и регулировка прибора или механизма) спецоборудования самолетов производится согласно действующим ЭД разработчика АТ:

- 1) при установке (замене) на авиационной технике антенн и изделий, могущих изменить направление, распределение интенсивности излучения и режим работы изделия;
- 2) в сроки, предусмотренные инструкцией по технической эксплуатации данного образца изделия и регламентами технического обслуживания авиационной техники, на которой данные изделия установлены.

212. Определение и уменьшение девиации изделий спецоборудования, составление графиков девиации, а также контроль за их наличием производят штурманы подразделений или экипаж с привлечением соответствующих специалистов по техническому обслуживанию АТ.

213. В аэродромных условиях регулировка изделий спецоборудования, имеющих специальные устройства (винты) для регулировки в условиях эксплуатации осуществляется под обязательным наблюдением инженера.

214. При эксплуатации спецоборудования самолетов не допускается:

1) вносить изменения в схему соединений оборудования и заменять аппаратуру, приборы, их детали и электропроводку одного типа (марки) на изделия другого типа (марки, модификации), если это не предусмотрено действующей технической документацией;

2) перемонтировать или переставлять элементы изделий и нарушать экранировку и металлизацию;

3) изменять сечение проводов и перемычек металлизации, оставлять не заизолированными свободные концы проводов, нарушать прибортовку жгутов;

4) хранить приборы и агрегаты вместе с кислотами, щелочами и другими химикатами;

5) перевозить приборы и агрегаты на грузовых автомашинах, не имеющих специально оборудованных кузовов или контейнеров с амортизацией;

6) применять предохранители и автоматы защиты, рассчитанные на больший ток, чем предусмотрено схемой;

7) использовать наждачную бумагу для чистки контактов, коллекторов, а также для притирки щеток;

8) выполнять монтажные и демонтажные работы на изделиях, находящихся под напряжением;

9) эксплуатировать авиационную технику, когда не выявлена и не устранена причина ее ненормальной работы.

215. При осмотре радиооборудования и уходе за ним выполняются следующие условия:

1) внутрифюзеляжная антенная проводка должна быть проложена на опорных изоляторах на расстоянии не менее 50 мм от элементов конструкции авиационной техники;

2) уровень помех радиооборудования должен находиться в пределах норм, установленных для данного типа самолета. Все устройства защиты от помех должны быть исправны;

3) излучение работающей радиолокационной станции направлять так, чтобы исключить возможность облучения антенн аналогичного оборудования на другой авиационной технике, а также людей, находящихся вблизи.

216. При осмотре радиооборудования и уходе за ним не допускается:

1) нарушать комплектовку установок радиоаппаратуры, предусмотренную специальными требованиями заводов-изготовителей;

2) окрашивать изоляторы антенных устройств, их обтекателей и антенн радиолокаторов краской, не предусмотренной технологией;

3) производить настройку и регулировку движущихся элементов изделий аппаратуры в рабочем режиме;

4) допускать к эксплуатации радиооборудование с неисправными устройствами, предназначенными для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током;

5) при работе с изделиями закрывать их предметами, ухудшающими теплоотдачу;

6) допускать к эксплуатации антенны, их отражатели и волноводы, имеющие вмятины, измененные геометрические формы, дефекты покрытия рабочих поверхностей;

7) применять при восстановлении работоспособности аппаратуры изделия и материалы, технические параметры которых не соответствуют данным, указанным в технических описаниях и схемах;

8) при демонтаже, хранении и транспортировке радиооборудования оставлять концы волноводов и штуцеров трубопроводов не закрытыми специальными заглушками, предохраняющими от попадания в них пыли, влаги или посторонних предметов.

217. При осмотре приборного оборудования и уходе за ним выполняются следующие условия:

1) производить проверку барометрических высотомеров и расчет поправок их показаний по инструкции;

2) устанавливать трубопроводы и дюритовые соединения только тех типов и сечений, которые предусмотрены технической документацией;

3) определять и уменьшать девиацию компасов после каждой установки на авиационную технику агрегатов или дополнительного оборудования, влияющих на девиацию компасов, и после установки нового комплекта компаса;

4) обеспечивать герметичность трубопроводов, питающих авиационные приборы, не допуская при этом резких перегибов, скручиваний, и предохранять их от соприкосновения с конструктивными элементами авиационной техники;

- 5) гибкие валики не должны иметь изгибов с радиусом меньше 150 мм;
- 6) не допускать прикосновения компенсационных проводов термометров к горячим элементам изделий;
- 7) давление сжатого воздуха, применяемого для продувки системы питания авиационных приборов, не должно превышать 2 кг/кв.см.

218. При эксплуатации и ремонте изделий, в конструкцию которых входят гироскопические элементы не допускается:

- 1) тряска и удары изделий с неработающими и заарретированными гироскопами;
- 2) транспортировка изделий без специальных мер защиты гироскопических элементов;
- 3) нарушение амортизации приборных досок и прибортовок трубопроводов;
- 4) применение для промывки и продувки систем питания авиационных приборов жидкости или газы, вызывающие коррозию трубопроводов;
- 5) резкое изменение давления в трубопроводах во время проверки приборов на АТ;
- 6) укорачивание либо удлинение компенсационных проводов термометров;
- 7) установка в бортовые самописцы ленту, не предусмотренную технологическими указаниями.

219. При осмотре кислородного оборудования и уходе за ним выполняются следующие условия:

- 1) все кислородные баллоны проверять и испытывать в соответствии с ЭД;
- 2) монтаж кислородных систем должен выполняться лицами, знающими правила обращения с кислородным оборудованием; необходимо помнить, что кислород при соединении с маслом взрывоопасен;
- 3) инструмент, применяемый при техническом обслуживании кислородных систем, должен быть хромированным, чистым и не должен использоваться для других работ.

220. При осмотре кислородного оборудования и уходе за ним не допускается:

- 1) пользоваться источниками воспламенения вблизи кислородного оборудования;
- 2) производить какие-либо работы, связанные с разъемом трубопроводов, при наличии давления кислорода в системе;
- 3) заряжать бортовые и переносные баллоны до давления выше допустимой величины;
- 4) использовать для зарядки кислород, не имеющий паспортов и надписи «Медицинский кислород», а также кислород, не удовлетворяющий требованиям технических документов;
- 5) хранить в помещении заряженные кислородом баллоны вместе с другими газами в сжатом состоянии, кислотами, маслами и жировыми веществами;
- 6) смазывать вентили баллонов какой-либо смазкой, не предусмотренной ЭД;
- 7) эксплуатировать баллоны, у которых истекли сроки годности;
- 8) допускать касание жгутов электропроводки о трубопроводы кислородной системы и крепление жгутов с ними;
- 9) производить пайку кислородных трубопроводов не предусмотренными для этой цели припоями

221. При осмотре электрооборудования и уходе за ним выполняются следующие условия:

- 1) производить осмотр электрических устройств при обесточенной бортовой электросети; соблюдать особую осторожность во избежание коротких замыканий и поражений током, если осмотр выполняется под напряжением;
- 2) содержать штепсельные разъемы (ШР и ШРГ) в чистоте, не допускать механических повреждений, ослабления крепления, окисления, попадания в них влаги;
- 3) устанавливать предохранители только на силу тока, предусмотренную электросхемой данной цепи;
- 4) определять наличие напряжения в цепи только прибором, не допуская проверки «на искру».

222. При осмотре электрооборудования и уходе за ним не допускается:

- 1) оставлять открытыми электрощитки распределительных устройств, распределительные коробки, клеммные панели аппаратуры;
- 2) включать и выключать источники электроэнергии и проверять электрооборудование при заправке и сливе топлива, при течи топлива;
- 3) паять провода в отсеках, где расположены топливные баки, и в местах, где только что производилась промывка бензином;

- 4) применять кислотную пайку;
- 5) устанавливать осветительные и сигнальные лампы, полупроводниковые диоды, типов и мощностей, не предусмотренных для данной системы;
- 6) вскрывать и разбирать в условиях эксплуатации автоматы защиты сети, выключатели, переключатели и концевые выключатели для устранения неисправностей;
- 7) использовать изоляционные материалы, которые не предусмотрены технологией;
- 8) эксплуатировать бортовые кислотные аккумуляторы, имеющие при контрольном разряде емкость ниже 75 процентов от номинальной;
- 9) хранить в одном месте или одновременно заряжать кислотные и щелочные аккумуляторы;
- 10) присоединять провода к местам, не предусмотренным монтажной схемой;
- 11) подключать под один контактный болт более двух проводов, а также провода, значительно различающиеся по сечению;
- 12) применять мегомметры для проверки оборудования, в цепях которого имеются конденсаторы (во избежание их пробоя);
- 13) использовать аэродромные источники электроэнергии, напряжение (частота) которых не укладывается в пределы допусков;
- 14) подстыковывать и расстыковывать бортовой штепсельный разъем источника аэродромного питания под нагрузкой.

## **Параграф 2. Заправка воздушных судов горюче-смазочными материалами**

223. Работы по заправке воздушных судов горюче-смазочными материалами и контролю их качества осуществляют в соответствии с требованиями ЭД на производство этих работ. Специализированные подразделения - службы горюче-смазочных материалов и службы спецтранспорта обеспечивают качество горюче-смазочных материалов и состояние средств заправки.

Заправка ВС производится только кондиционными и подготовленными к использованию горюче-смазочных материалов, с обеспечением мер безопасности работ, предупреждения потерь горюче-смазочных материалов при заправке, хранении и транспортировке.

224. Служба горюче-смазочных материалов проводит лабораторные анализы горюче-смазочных материалов и оформляет на них предусмотренные документы. Во всех случаях, включая аэропорты местных воздушных линий и временные аэродромы, применяют горюче-смазочные материалы с оформленными документами лабораторного анализа.

Осуществление ежедневного аэродромного контроля топлива, масла и спецжидкостей, проверка средств заправки возлагается на специалистов службы горюче-смазочных материалов, при необходимости на подготовленных работников других служб аэропорта.

225. Заправка воздушного судна горюче-смазочными материалами производится с разрешения должностного лица, под ответственностью которого ВС находится. Лица, разрешающие заправку, и работники, ее осуществляющие обеспечивают качество и безопасность производимых работ.

226. Заправку воздушных судов горюче-смазочными материалами производят с помощью централизованных заправочных систем, спецмашин и других заправочных средств, в соответствии с требованиями документов по их эксплуатации. Раздаточные устройства этих средств должны быть исправными и чистыми, крышки фильтров и заливные горловины опломбированными в установленном порядке. Заправочные средства допускаются к использованию только после их контрольного осмотра.

227. Необходимое количество горюче-смазочного материала на полет определяет командир ВС. Решение о количестве заправляемого топлива принимается с учетом остатка его в баках судна. Замер остатка топлива производит бортинженер (бортмеханик, пилот), а в случае передачи судна в ИАС - и встречающий ВС авиатехник (дежурный по стоянке), в соответствии с требованиями ЭД на производство этих работ. Воздушные суда, не запланированные в полет, заправляют горюче-смазочными материалами по прилету в количестве, определяемом для данного типа ВС документами.

Требование на фактическую заправку топлива на полет ВС выписывает бортинженер (бортмеханик, пилот). Копию требования на горюче-смазочные материалы с указанием номера контрольного талона прикладывают к заданию на полет.

Требование на горюче-смазочными материалами, необходимое для технологических нужд производства ТО, выписывает руководитель работ по ТО воздушного судна. После заправки горюче-смазочными материалами авиатехник, ответственный за выпуск ВС в полет, записывает в бортовом журнале и карте-наряде данные о фактическом остатке топлива после полета, количестве заправленного топлива и о его суммарном количестве в баках. Если после этого производилась дозаправка, то записывается количество до заправленного топлива и суммарное количество после дозаправки.

228. Заправку ВС горюче-смазочными материалами и маслом осуществляют работники службы горюче-смазочных материалов, спецтранспорта, и ИАС, допущенные к производству этих работ, в соответствии с принятым в организации ГА распределением производственных функций.

Персональное распределение функций обеспечения заправки должно предусматривать на уровне должностных инструкций (в типовом случае - для работника, производящего заправку ВС):

- 1) подъезд по команде ответственного за ВС работника средства заправки, в соответствии с утвержденной авиапредприятием схемой подъезда;
- 2) контрольный осмотр заправочных средств;
- 3) предъявление должностному лицу (работнику), под ответственностью которого находится ВС, контрольного талона на горюче-смазочные материалы, слитой из отстойника горюче-смазочными материалами заправщика пробы горюче-смазочных материалов, проверить на шланге заправки бирку (дату проверки под давлением) и получение от него разрешения на заправку;
- 4) заземление заправочного средства и установку под его колеса упорных колодок, подключение троса выравнивания электрического потенциала горюче-смазочными материалами заправщика и воздушного судна;
- 5) стыковку наконечника раздаточного рукава с заправочным штуцером на ВС при закрытой заправке, обеспечение электрического соединения штыря раздаточного крана (пистолета) с бортовым гнездом у горловины бака на ВС при открытой заправке (при отсутствии гнезда - перед началом заправки необходимо коснуться раздаточным краном обшивки судна не ближе 1,5 м от горловины бака);
- 6) открытие горловин топливных баков (заправочных штуцеров);
- 7) заправку баков горюче-смазочными материалами, слив отстоя после заправки не менее чем десять-пятнадцать минут;
- 8) отсоединение наконечника раздаточного рукава от бортового штуцера заправки и закрытие горловин, штуцеров после заправки. Во всех случаях ответственность за закрытие заправочных горловин и штуцеров ВС возлагается на работника, производящего заправку. Должностное лицо (работник), под ответственностью которого находится ВС, осуществляет контроль закрытия указанных точек непосредственно после окончания заправки.

229. Разрешение на заправку баков ВС горюче-смазочными материалами и маслом могут выдавать:

- 1) член экипажа ВС, на которого возложены функции оперативного контроля и наблюдения за снаряжением ВС и его подготовкой к полету (если ВС находится под ответственностью экипажа);
- 2) работник подразделения ИАС, непосредственно осуществляющий руководство ТО воздушного судна (если ВС не принято экипажем).

Перед выдачей разрешения на заправку воздушного судна горюче-смазочными материалами необходимо обеспечить проверку готовности ВС к заправке и соответствие горюче-смазочных материалов требованиям ЭД на данный тип ВС;

- 3) проконтролировать слив отстоя топлива из баков ВС и проверить отсутствие в нем воды и механических примесей;
- 4) по контрольному талону проверить пригодность горюче-смазочных материалов к заправке, соответствие марки горюче-смазочных материалов данному типу ВС, содержание в топливе противообледенительной присадки, дату и время контроля пробы, слитой из отстойника горюче-смазочными материалами заправщика, наличие подписей должностных лиц службы горюче-смазочных материалов, подтверждающих записи в контрольном талоне;
- 5) слить отстой (проконтролировать слив) и проверить пробу топлива из отстойника горюче-смазочными материалами заправщика на отсутствие в нем воды и механических примесей;
- 6) заземлить ВС, проверить заземление заправочного средства и подключение троса (провода)

выравнивания электрического потенциала ВС и заправочного средства;

7) проверить наличие средств пожаротушения на месте стоянки, упорных колодок под колесами опор судна, отсутствие под крылом, фюзеляжем, гондолами стремянок и других крупногабаритных предметов. При положительных результатах проверки готовности к заправке выдается разрешение на ее проведение.

После заправки горюче-смазочными материалами специалист по ТО ВС производит слив отстоя из точек, предусмотренных для данного типа ВС, и проверяет отстой на отсутствие воды и примесей. Отстой топлива после его проверки сливают в предназначенные для этого емкости.

При обнаружении в отстое механических примесей, воды или кристаллов льда принимаются меры по выявлению причин их появления и полному удалению примесей и воды. Порядок действий в таких случаях определяется эксплуатантом и аэропортом.

Перед вылетом бортинженер (бортмеханик, пилот) проверяет количество заправленного топлива

230. В случаях, когда на заправку поданы горюче-смазочные материалы, несоответствующие данному типу ВС, при проверке выявлена их некондиционность, неправильно оформлен контрольный талон или средства заправки не удовлетворяют предъявляемым к ним требованиям, заправка ВС не допускается.

О невозможности заправки исполнитель докладывает руководителю выполняемых на ВС работ. Бортинженер (бортмеханик), когда ВС находится под ответственностью экипажа, докладывает о невозможности заправки в диспетчерскую службу аэропорта для принятия оперативных мер.

231. Выполнение работ при полном (частичном) сливе топлива (масла) из баков ВС возлагается на работников ИАС, членов экипажа или службы горюче-смазочных материалов. При этом специалисты ИАС или экипажа устанавливают очередность слива, управляют аппаратурой топливной (масляной) системы, установленной на ВС, принимают меры по сохранению центровки ВС и предупреждению деформации баков.

Порядок взаимодействия служб и специалистов в данном случае определяется эксплуатантом и аэропортом.

232. Открытая заправка ВС горюче-смазочными материалами при дожде и сильном ветре (не более 10 м/с) с пылью, во время грозы (при разрядах атмосферного электричества) и закрытая заправка при грозовых разрядах не допускается.

233. При заправке ВС горюче-смазочными материалами (сливе топлива) не допускается:

1) подключать и отключать от ВС источники электроэнергии, использовать электроинструменты, которые могут стать источниками искры или электродуги, включать бортовые потребители электроэнергии, не связанные с заправкой ВС и ее контролем, располагать провода, соединяющие судно с источником электроэнергии, на пути подъезда (отъезда) средств наземного обслуживания;

2) начинать заправку (слив топлива) при разлитом топливе на стоянке, когда горюче-смазочными материалами облито ВС или средство заправки, при обнаружении паров топлива внутри воздушного судна;

3) подогревать двигатели, изделия и системы, воздух в кабине экипажа и пассажирских салонах;

4) пользоваться открытым огнем, неисправными электрическими лампами (фонарями) для контроля работ при заправке (сливе);

5) располагать двигатель заправочного средства под заправляемым воздушным судном;

6) проезжать или останавливаться под ВС любым видам транспорта;

7) начинать заправку, если нет свободного пути от хода (отвода) заправочного средства от ВС и при наличии перегрева тормозных устройств колес.

234. При нарушении герметичности заправочных рукавов и штуцеров, обливе ВС или заправочного средства горюче-смазочными материалами, разливе топлива на землю (искусственное покрытие), а также при обнаружении паров топлива внутри судна или при какой либо другой опасности заправка ВС горюче-смазочными материалами или слив топлива из его баков немедленно прекращается и принимаются меры пожарной безопасности.

Должностные лица, ответственные за ВС, техническое состояние средств заправки и непосредственно осуществляющие заправку (слив):

1) прекращают подачу (слив) топлива;

2) вызывают к месту работ пожарно-спасательный расчет аэропорта, а на временном аэродроме (оперативной точке) - пожарно-сторожевую охрану или пожарную часть ближайшего населенного пункта (предприятия);

3) отключают электропитание ВС (в случае возгорания или по команде пожарно-спасательного расчета);

4) отсоединяют заправочные (сливные) рукава от воздушного судна;

5) удаляют горюче-смазочными материалами заправщики, автоцистерны и другие передвижные средства от ВС на расстояние не менее 75 м;

6) удаляют пролитое горюче-смазочными материалами с поверхностей и из полостей внутри воздушного судна;

7) отбуксировывают ВС со стоянки, предварительно покрыв разлившееся на ней горюче-смазочными материалами огнетушащей пеной;

8) убирают горюче-смазочными материалами со стоянки с искусственным покрытием при помощи опилок, песка, ветоши;

9) не устанавливают ВС на стоянке без искусственного покрытия, на которой было разлито горюче-смазочными материалами, до полного испарения его из почвы.

Все случаи разлива топлива должны расследоваться с выработкой мер по их предупреждению в порядке, определяемом авиапредприятием.

235. Руководители и персонал подразделений аэропорта, эксплуатанта/владельца ВС и организации по ТО и ремонт обеспечивают выполнение правил хранения горюче-смазочных материалов в баках и системах ВС (своевременный слив и проверка отстоя, предупреждение попадания в баки воды и механических примесей), находящихся в ИАС, учет и рациональное применение топлив и масел при ТО воздушных судов, временное хранение сливаемого отстоя топлива.

### **Параграф 3. Заправка спецжидкостями, водой и зарядка газами**

236. Заправку (зарядку) спецжидкостями, водой (технической, питьевой) и газами, используемыми в системах ВС, до потребного объема (массы), давления производят в соответствии с требованиями ЭД на производство этих работ для ВС данного типа.

Состав служб и специалистов, обеспечивающих и выполняющих указанные работы, распределение функций между ними определяются аэропортом, эксплуатантом ВС или организацией по ТО и РАТ.

237. На спецжидкости, дистиллированную и питьевую воду, газы, подаваемые к ВС для заправки (зарядки), соответствующие службы аэропорта представляют паспорт (контрольный талон, выписку из паспорта, другой документ) с записью о проведенном контроле и соответствии их установленным стандартам (техническим условиям на поставку), если это предусмотрено нормативными документами. Одновременно представляются и формуляры на средства заправки, в которых указывается дата заполнения средства жидкостью (газом) и контрольного осмотра средства.

Спецжидкости, дистиллированная и питьевая вода, газы, доставленные без паспорта (контрольного талона), а средства заправки - неисправные и без формуляра, емкости - без надписей наименования жидкости (газа), которые в них находятся, окрашенные не в стандартный цвет и без маркировки, не могут быть применимы для ТО ВС и их компонентов.

Заправку гидросистем ВС осуществляют только закрытым способом (если иное не оговорено ЭД конкретного типа ВС), с применением предусмотренных ЭД заправочных средств.

Зарядку газов из сосудов с высоким давлением в сосуды и системы с пониженным давлением производят с применением стандартного (для данного типа ВС) зарядного устройства.

При работе с ядовитыми жидкостями и газами обеспечивают соблюдение мер безопасности, указанных в ЭД типа ВС и конкретного продукта.

238. Должностные лица, организующие и выполняющие работы по заправке (зарядке) обеспечивают безопасность при заправке спецжидкостями и зарядке ВС.

### **Параграф 4. Кондиционирование воздуха в пассажирских салонах и кабине экипажа**

239. Порядок и условия применения аэродромных средств и бортовых систем обогрева, охлаждения и вентиляции пассажирских самолетов и кабин экипажа определяется ЭД для ВС данного типа.

240. Подогрев и охлаждение воздуха в пассажирских салонах и кабине экипажа на земле проводят с помощью аэродромных кондиционеров, а при их отсутствии - бортовой системы кондиционирования. Для подогрева воздуха используют также аэродромные подогреватели, предусмотренные эксплуатационной документацией.

241. Управление бортовой системой кондиционирования воздуха и контроль за температурой воздуха в пассажирских салонах и кабине экипажа осуществляет бортинженер (бортмеханик, пилот) или работник ИАС, допущенный к эксплуатации этой системы, к запуску и эксплуатации вспомогательной силовой установки.

242. Техническое состояние аэродромных и бортовых средств подогрева и охлаждения должно исключать попадание в пассажирские салоны и кабину экипажа пыли, копоти, механических частиц, выхлопных и других вредных газов.

Организации ТО и ремонт и работники, непосредственно обслуживающие и применяющие эти средства обеспечивают техническое состояние и пожарную безопасность используемых кондиционеров и подогревателей.

## **Параграф 5. Подогрев авиадвигателей и систем воздушных судов**

243. Порядок и условия подогрева двигателей и систем (изделий) ВС определяется ЭД для ВС данного типа.

244. Специалистам, производящим подогрев двигателей и систем ВС следует неотлучно находиться в зоне выполняемых работ, контролировать работу средств подогрева, температуру воздуха на выходе из подогревателя, состояние подогреваемых изделий и чехлов, которыми они укрыты, обеспечивать полное соблюдение требований пожарной безопасности.

245. При подогреве двигателей и систем ВС не допускается:

- 1) применять неисправные и не предусмотренные ЭД средства подогрева;
- 2) производить подогрев без наличия исправных средств пожаротушения;
- 3) устанавливать подогреватели на расстоянии ближе 3 м от ближайших точек воздушного судна;
- 4) оставлять подогреватель без присмотра ответственного за его эксплуатацию специалиста;
- 5) использовать для подогревателя не предусмотренные ЭД виды топлива;
- 6) заправлять ВС и работающие подогреватели горюче-смазочными материалами;
- 7) заправлять работающий подогреватель горюче-смазочными материалами, запускать и использовать его для обогрева без применения предусмотренного заземляющего устройства;
- 8) отогревать изделия и системы ВС открытым огнем;
- 9) запускать на данном ВС двигатели;
- 10) применять напорные рукава подогревателя с механическими повреждениями и загрязнениями горюче-смазочными материалами;
- 11) допускать повышение температуры воздуха на выходе из подогревателя или его рукавов выше предусмотренных ЭД пределов;
- 12) производить посадку пассажиров.

## **Параграф 6. Удаление снега и льда с поверхности воздушных судов**

246. При нахождении ВС на земле ИТП принимает меры по защите от обледенения и попадания снега во внутренние полости планера, двигателей, воздушно-масляного радиатора, изделий А и РЭО путем своевременного зачехления, покрытия поверхностей спецжидкостями, установки заглушек и других приспособлений, предусмотренных ЭД для ВС данного типа.

247. При удалении льда руководствуются ЭД на производство этих работ. Удаление льда с



поверхностей ВС, из воздухозаборных устройств производят после удаления с них снега. Для удаления льда применяют теплую воду, подогретые противообледенительные жидкости, тепловые обдувочные машины, аэродромные подогреватели. Лед с поверхности полотняной и другой мягкой обшивки удаляют с помощью теплого воздуха или воды. Тепловые обдувочные машины располагают не ближе 3,5 м от ближайших точек воздушного судна.

248. При удалении льда теплой водой и противообледенительной жидкостью исключается возможность попадания воды в механизмы и полости, где замерзание ее может привести к отказу в работе систем ВС. В целях предупреждения повторного образования льда поверхность ВС опрыскивают противообледенительной жидкостью или обдувают теплым воздухом. Теплым воздухом также продувают щелевые зазоры рулей, элеронов, триммеров, детали механизации крыла, узлов шасси и других механизмов. После выполнения этих работ проверяются отклонения в крайние положения рулей, элеронов, триммеров, функционирование анероидно-мембранных приборов.

Температура воды, воздуха и жидкости, применяемых для удаления льда и инея, не должна превышать установленных ЭД пределов, особенно для деталей сотовой конструкции.

249. Работы по удалению снега, льда и инея выполняются до буксировки (выруливания) ВС на предварительный старт. В случае необходимости повторное удаление снега и льда выполняют непосредственно перед началом выруливания на вылет.

Каждое повторное выполнение указанных работ оформляется в установленном для производства ТО порядке в отдельной карте-наряде.

250. К выполнению работ по предупреждению и удалению обледенения допускается ИТП, владеющий проверенными в установленном порядке практическими навыками их безопасного производства.

## **Параграф 7. Погрузочно-разгрузочные работы**

251. Погрузочно-разгрузочные работы на ВС производятся с разрешения должностного лица, под ответственностью которого ВС находится.

При производстве погрузочно-разгрузочных работ обеспечивается выполнение следующих требований:

- 1) контроль подъезда-отъезда и работы используемых транспортных и иных средств;
- 2) защита ВС, бортовых средств, оборудования и такелажа от повреждений;
- 3) правильное размещение и крепление грузов в отсеках (грузовых кабинах), требуемая центровка воздушного судна;
- 4) соблюдение очередности загрузки (разгрузки) передней и задней частей пассажирских салонов, грузовых кабин (отсеков);
- 5) соблюдение ограничений по нормам загрузки, по нагрузкам на пол грузовой кабины;
- 6) недопустимость работ по загрузке (разгрузке) при убранной хвостовой опоре (опорном домкрате);
- 7) правильная установка рампы, трапов и подтрапников;
- 8) недопустимость перегрузки (сверх установленных ЭД усилий) кран-балок, тельферов, лебедок, погрузочных тросов и блоков;
- 9) недопустимость использования для крепления грузов и техники не предусмотренных ЭД для данной массы швартовочных узлов и тросов, ограничителей и приспособлений.

Не допускается допускать к погрузке в ВС грузы в неисправной транспортной упаковке (контейнеры, поддоны, грузовые тележки).

252. Работы по проверке исправности и подготовке к использованию бортового погрузочно-разгрузочного и швартовочного оборудования, а также его ТО и ремонт осуществляют работники подразделений ИАС эксплуатанта/владельца ВС. Перед использованием указанного оборудования по назначению оно принимается под ответственность экипажа, который обеспечивает правильность его использования, в соответствии с требованиями ЭД и распределением функций между членами экипажа.

## Параграф 8. Запуск и опробование двигателей

253. Запуск и опробование двигателей ВС производят в случаях, предусмотренных ЭД, а также по решению командира ВС или руководителя работ ТО, выполняемых на воздушном судне.

254. Запуск и опробование двигателей ВС производят:

- 1) специалисты, допущенные в установленном порядке, указанном в главе 3 настоящих Правил, к выполнению этих работ на данном типе воздушного судна;
- 2) подготовленные для работы на данном типе ВС пилоты, а для самолетов также бортинженеры (бортмеханики).

К опробованию двигателей на вертолетах допускаются только их пилоты. Специалисты других категорий допускаются к запуску и прогреву двигателей (без опробования) - на вертолетах, оборудованных устройствами отключения привода несущего винта, с опробованием - на вертолетах при их швартовке (установленными ЭД для данной цели приспособлениями) на специализированной площадке, оборудованной якорными устройствами и швартовочными приспособлениями, обеспечивающими удержание вертолета при предельных режимах работы его двигателей.

255. Запуск двигателей ВС разрешается производить на месте стоянки, перроне и предварительном старте, а их опробование, в том числе опробование реверса тяги, - на специально оборудованных стоянках, имеющих необходимую оснастку для ВС данного типа.

256. Специалист, осуществляющий запуск и опробование двигателей ВС, до занятия рабочего места в кабине экипажа проверяет:

- 1) готовность оборудования стоянки и наличие пожарных средств;
- 2) очистку места стоянки от мусора, льда, снега, а также безопасное размещение на стоянке и вблизи нее других воздушных судов, средств наземного обслуживания и имущества;
- 3) отсутствие чехлов и заглушек на воздухозаборных и выхлопных устройствах, приемниках воздушного давления;
- 4) закрытие люков;
- 5) наличие упорных колодок под колесами основных опор ВС, специальных швартовочных (удерживающих при пробе двигателей) устройств, правильность соединения указанных устройств с упорными колодками;
- 6) готовность специалистов, обеспечивающих запуск.

257. Подключение аэродромных источников энергоснабжения к бортовой сети и самолетного переговорного устройства производят до запуска двигателей, а их отключение - по команде запускающего. При этом подход к ВС и отход от него технический персонал осуществляет по маршруту, установленному для данного типа воздушного судна.

258. Все действия (операции) по подготовке к запуску, выполнению запуска, прогрева, опробования и останова двигателей запускающий осуществляет в соответствии с изложенной в ЭД технологией.

259. На ВС, оборудованных самолетным переговорным устройством (радиосвязью), допускающими двустороннюю связь между запускающим и обеспечивающим, запуск производят только с использованием этой связи. При невозможности использования самолетного переговорного устройства (радиосвязи) применяется визуальная схема обеспечения запуска, разрабатываемая эксплуатантом. Команды и сигналы, подаваемые при запуске авиационных двигателей согласно приложению 4 настоящих Правил.

Специалистам, обеспечивающим запуск двигателей, следует строго выполнять правила действий при запуске, команды запускающего, а также правила перемещения на стоянке.

260. Разрешение на запуск двигателей перед выруливанием командир ВС получает от диспетчера службы движения, а на выполнение запуска - от специалиста, выпускающего судно. Запуск двигателей не разрешается, когда с других двигателей судна не сняты чехлы и заглушки. Если после запуска последует выруливание, упорные колодки из-под колес убирают перед началом запуска, при этом колеса должны быть заторможены.

261. Запуск и опробование двигателей не допускается при неисправности систем торможения колес и управления двигателями, приборов контроля силовых установок, отсутствии надежной связи между запускающим и обеспечивающим (кроме случаев, оговоренных в ЭД).

При запуске и опробовании двигателей не допускается:

- 1) выполнять на ВС другие работы, кроме предусмотренных технологией запуска и опробования двигателя;
  - 2) запускаящему - оставлять рабочее место в кабине экипажа;
  - 3) обеспечивающему запуск - находиться в опасных зонах впереди и сзади самолета, в плоскости вращения воздушных винтов, под несущим винтом вертолета, покидать установленное для него рабочее место;
  - 4) нарушать установленные ЭД режимы запуска, прогрева, опробования и останова двигателя.
262. При возникновении во время запуска или опробования двигателя опасности для людей или ВС любое должностное лицо, находящееся на стоянке, немедленно подает установленный для этого сигнал (команду) запускаящему или обеспечивающему запуск о выключении двигателя.

## **Параграф 9. Буксировка воздушных судов**

263. ВС на аэродроме буксируют к перрону, на место стоянки, рубеж запуска двигателей (предварительный старт), в ангар, на специальные стоянки (площадки).

Буксировку ВС по рулежным дорожкам и взлетно-посадочной полосе (их пересечение) осуществляют с разрешения диспетчера службы движения. Бортовая радиостанция для связи с диспетчером остается включенной на весь период буксировки.

264. Руководитель работ в смене принимает решение о буксировке ВС, назначает специалиста, ответственного за буксировку (руководитель буксировки), и состав бригады.

Специалистам, ответственным за буксировку (руководителю буксировки), и работникам бригады необходимо быть подготовленными и допущенными к выполнению этих работ.

265. ВС буксируются по дорожкам (площадкам, трассам) с искусственной или грунтовой поверхностью, пригодной для буксировки ВС данного типа.

В темное время суток буксировку осуществляют на пониженной скорости с включенными бортовыми аэронавигационными огнями, при соблюдении повышенных мер предосторожности.

266. Для буксировки используют тягачи на автомобильном или тракторном шасси, оборудованные радиостанциями и габаритными огнями, а также специальные буксировочные устройства (водила, троса).

267. Перед началом буксировки ее руководитель проводит инструктаж персонала бригады, назначенной для буксировки ВС. Он указывает на особенности выполнения работ при данных условиях погоды (особенно при гололеде, сильном ветре), размещения судов и средств наземного обслуживания на стоянке, состояния путей перемещения ВС и буксировочных средств, проверяет готовность членов бригады к работе, инструктирует их по технике безопасности.

268. Специалист, ответственный за буксировку, руководит действиями всех лиц, участвующих в буксировке воздушного судна. Перед выполнением работ он проверяет:

- 1) готовность судна к буксировке (исправность тормозов колес, закрытие дверей, крышек люков и отсеков, отключение от ВС средств наземного обслуживания и отвод их от судна на безопасное расстояние);
- 2) исправность буксировочного устройства, оборудования тягача, используемого при буксировке, средств связи;
- 3) возможность свободного вывода ВС со стоянки.

269. Самолеты и вертолеты буксируют при помощи самолетного переговорного устройства (радиосвязи), а самолеты сверхлегкой и легкой авиации при помощи визуальной связи между ответственным за буксировку специалистом, специалистом, находящимся на рабочем месте командира ВС, и водителем тягача.

Команды подают голосом, с помощью радиосредств и сигналов. Команды, подаваемые при буксировке воздушного судна и доклады об их выполнении согласно приложению 5 настоящих Правил. Ответственный за буксировку специалист размещается в поле зрения работника, находящегося в кабине экипажа, и водителя тягача.

270. При вынужденной остановке буксируемого ВС (тягача) под колеса судна устанавливают упорные колодки.

271. Специалист, находящийся во время буксировки на месте командира ВС обеспечивает своевременные действия по остановке ВС в аварийных ситуациях.

Торможение колес применяют при угрозе столкновения с препятствием, расцеплении ВС с тягачом, поломке водила, опасности наезда ВС на тягач (при мягкой сцепке, остановке тягача), в других случаях, которые могут вызвать аварийную ситуацию.

272. При буксировке ВС на мягкой (тросовой) сцепке члены бригады следят, чтобы трос не касался покрышек колес и колеса не наезжали на трос.

273. Буксировка гидросамолетов производится с помощью катера и троса, закрепляемого за хвостовой замок (гак) или передние буксировочные замки. Она осуществляется под руководством командира (пилота) гидросамолета, который должен находиться в кабине экипажа на месте командира воздушного судна. Его указания подлежат выполнению всеми членами команды катера-буксировщика.

274. Во время буксировки не допускается:

- 1) страгивать ВС с места раскачиванием;
- 2) находиться людям на поверхностях ВС (крыле, фюзеляже и др.), подножках кабины тягача и буксировочном устройстве;
- 3) устранять неисправности в сочленениях водила с ВС и тягачом во время движения;
- 4) толкать ВС с помощью водила при заднем ходе тягача;
- 5) вытаскивать ВС, застрявшее в грунте, за переднюю опору.

## **Параграф 10. Обслуживание бытового оборудования, мойка воздушных судов**

275. Обслуживание бытового оборудования является составной частью ТО воздушного судна и выполняется подготовленными и допущенными к его производству работниками.

276. Плановые сроки и технология обслуживания бытового оборудования задаются эксплуатационной документацией.

Необходимость в дополнительных работах по обслуживанию бытового оборудования определяется экипажем, неисправностями оборудования, особенностями планируемого полета, а также решением руководителя работ ТО, выполняемых на воздушном судне.

277. Частичную или полную наружную мойку ВС осуществляют с применением спецмашин или ручных средств. Для мойки используют только моющие средства, исключая коррозию металлов, разрушение лакокрасочных покрытий обшивки и изделий, органического стекла, резины, тканей, пластмасс.

При мойке ВС не допускается применять для удаления загрязнений металлические щетки и другие средства, оставляющие царапины или разрушающие покрытия. Во время мойки исполнители исключают попадание моющих материалов внутрь крыла, отсеков, на пол кабины, в воздухозаборные устройства и изделия, а также исключают обледенение обшивки.

Полную мойку ВС с применением специальных химических средств (присадок к воде) проводят на специальных стоянках (площадках), оборудованных приспособлениями для сбора отходов.

После мойки ВС проверяется работоспособность anerоидно-мембранных приборов.

## **11. Контроль состояния авиационной техники и качества ее технического обслуживания**

### **Параграф 1. Общие положения**

278. Техническое состояние АТ 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 регламентных работ (последнее относится к контролю качества ТО и является принципиальной частью его оценки).

Номенклатура методов и средств контроля определяется эксплуатационной документацией.

279. Визуально контролируют объекты АТ, исправность, работоспособность и правильность функционирования которых может быть определена без применения инструментальных средств контроля

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

280. Проверкой действия определяют работоспособность и правильность функционирования объектов авиационной техники.

281. Инструментальный контроль состояния АТ осуществляют с применением переносных, передвижных, встроенных и стационарных средств.

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

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

## **Параграф 2. Организация контроля**

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

284. Контроль состояния АТ производится в соответствии с требованиями эксплуатационной и ремонтной документации.

285. Исполнители работ обеспечивают полноту и качество ТО и ремонт (при оперативном и периодическом ТО, а также при производстве ремонта АТ), обеспечение в процессе их выполнения контроля состояния АТ. Контроль полноты и качества оперативного и периодического ТО, а также ремонта организуется в соответствии с требованиями эксплуатационной и ремонтной документации и внутренней документации эксплуатанта и организации по ТО и ремонт, регламентирующей вопросы обеспечения качества ТО и ремонт авиационной техники.

## **Параграф 3. Контроль при использовании обслуживания воздушных судов**

286. Контроль состояния АТ в полете осуществляет экипаж в соответствии с требованиями руководства по летной эксплуатации. О неисправностях, выявленных в полете, экипаж записывает в бортовом журнале.

287. При оперативном, периодическом и особых видах ТО и ремонт, демонтажно-монтажных, регулировочных и всех других работах ТО и ремонт, выполняемых на АТ инженерно-техническим персоналом в условиях базового или временного аэродромов, одиночного или группового базирования ВС, контроль состояния АТ производят исполнители работ и специалисты, осуществляющие контроль качества обслуживания.

288. Контроль качества выполнения отдельной работы, ТО и ремонт воздушного судна в целом считают завершенным, когда исполнитель и контролирующий поставили свою подпись в документе (карте-наряде, пооперационной ведомости).

289. Если предъявляемая для контроля работа выполнена с нарушением технологии или установленных объемов, должностное лицо, осуществляющее контроль, отклоняет эту работу от приемки для устранения недостатков.

Порядок повторного предъявления и приемки таких работ определяются организацией по ТО и ремонт.

## **Параграф 4. Специальные виды осмотров**

290. К специальным видам осмотров относятся разовые, инспекционные и контрольные осмотры (проверки) АТ, выполняемые в сроки и в объемах, устанавливаемых ЭД, документами эксплуатанта/ владельца АТ, разработчиков и поставщиков АТ.

Результаты разового осмотра записывают в формуляр ВС, раздел «Выполнение доработок и осмотров по бюллетеням и указаниям». Результаты других осмотров записывают в раздел VI бортового журнала или в «Журнал учета специальных осмотров», утверждаемый эксплуатантом и организацией по ТО и ремонт для указанной цели.

291. Разовый осмотр проводят для детальной проверки состояния отдельных частей и элементов конструкции, узлов, изделий и систем, проверки их работоспособности и правильности функционирования.

Порядок выполнения разового осмотра, потребные для его производства средства и ресурсы, распределение участия и ответственности устанавливаются соглашением сторон, определяющим необходимость разового осмотра.

292. Инспекционный осмотр проводят для оценки технического состояния ВС, состояния организации и качества их технического обслуживания. Порядок и графики проведения инспекционных осмотров, нормы участия в инспекционных осмотрах должностных лиц эксплуатанта и организации по ТО и РАТ устанавливаются внутренними процедурами эксплуатанта и организации по ТО и РАТ.

Объем инспекционного осмотра определяется выбранной его типовой программой или отдельным указанием руководителя, дающего задание на осмотр. В программы конкретных осмотров включаются при необходимости проверка принятых мероприятий по устранению отклонений летно-технических характеристик от требований Руководства по летной эксплуатации, выполнения доработок, состояния качества ТО и ремонт, ведения ЭД, исправности измерительных средств, инструмента, средств наземного обслуживания. К участию в осмотре может быть привлечен инструкторский состав летных подразделений, членов экипажей ВС, специалистов других служб эксплуатанта и организации по ТО и РАТ, имеющих соответствующую подготовку и допуск к работе на авиационной технике.

293. Обнаруженные при инспекционном осмотре неисправности ВС, оценку его технического состояния, замечания и выводы инспектирующей группы специалистов, записывают в наряд на дефектацию (ведомость дефектов), который подписывается всеми участниками осмотра.

Наряд на дефектацию хранят вместе с картами-нарядами.

Материалы по результатам осмотров отражаются в документах ИАС эксплуатанта и организации по ТО и РАТ по анализу качества ТО и ремонт авиационной техники, в других документах, которыми определяются мероприятия по ликвидации выявленных недостатков и внедрению положительного опыта.

294. Контрольный осмотр АТ проводят при продлении срока действия удостоверения (сертификата) о годности воздушного судна к полетам и продлении ресурса, после восстановления поврежденного ВС, при получении судна из ремонта, в других случаях, определяемых руководителем ИАС эксплуатанта и организации по ТО и РАТ.

Для проведения осмотра руководитель ИАС эксплуатанта и организация по ТО и РАТ назначает комиссию, определяет объем осмотра и утверждает акт комиссии. Запись о контрольном осмотре вносится в формуляр ВС и в бортовой журнал (разделе «Контроль состояния»). Ведомость дефектов, подписанную всеми членами комиссии, хранят в деле воздушного судна.

## **Параграф 5. Контрольные полеты и руления**

295. Контрольный полет (облет) ВС производят для проверки работы систем и изделия, которая не может быть выполнена на земле, а также для продления срока действия удостоверения (сертификата) о годности воздушного судна к полетам после перерыва в полетах более трех месяцев, если иное не определено ЭД для ВС данного типа. Перечень случаев, требующих контрольного полета ВС, устанавливается ЭД.

Эксплуатант принимает решения о выполнении контрольного полета в целях проверки работоспособности систем и компонентов ВС. Контрольные полеты выполняют в соответствии с требованиями Руководства по производству полетов, Руководства по летной эксплуатации. Контрольные полеты и производственные задания совмещает в случае, если такое совмещение

предусматривается ЭД.

296. Организацией по ТО и РАТ разрабатывается и утверждается индивидуальная программа проведения контрольного полета, в которой указывается цель контрольного полета, его условия и режимы, параметры, подлежащие проверке, а также состав экипажа и других участников контрольного полета.

297. В контрольном полете в соответствии с его программой могут участвовать специалисты организации по ТО и РАТ - владельца ВС и других организаций.

298. Подготовку ВС к контрольному полету осуществляют в соответствии с требованиями ЭД и производственным заданием. В карте-наряде на оперативное обслуживание ВС и бортовом журнале записывают: «Самолет (вертолет) подготовлен к контрольному полету. Вылет разрешаю». Карта-наряд должна иметь отметку «Перед контрольным полетом».

299. В контрольном полете экипаж и специалисты - участники полета ведут постоянное наблюдение за работой АТ, фиксируют в протоколах предусмотренные программой параметры (особенности работы) проверяемых систем (изделий). Каждый участник контрольного полета при обнаружении им отклонений от нормы в работе АТ немедленно докладывает об этом командиру ВС, сообщает свое заключение о предполагаемых причинах отклонений и рекомендуемых действиях, принимает с разрешения командира ВС меры по восстановлению нормальной работы авиационной техники.

О выявленных в полете отказах и неисправностях записывают в бортовом журнале и карте контрольного полета.

300. Объем технического обслуживания ВС после контрольного полета, порядок производства работ и оформления технической документации определяется требованиями ЭД и производственным заданием. Карта-наряд на выполнение указанных работ и приложения к ней должны иметь отметку «После выполнения контрольного полета».

301. Обработка результатов контрольного полета производится в соответствии с его программой с применением действующих технологий (методик) расшифровки и анализа данных. Экспертиза материалов обработки результатов контрольного полета производится специалистами, определяемыми эксплуатантом и организацией по ТО и РАТ.

При подтверждении экспертами отсутствия отклонений в работе АТ, заключение об исправности ВС после выполнения работ ТО и ремонт и устранения неисправностей дают непосредственный руководитель работ и специалист, ответственный за общий контроль их качества.

На выполненные после контрольного полета работы ТО и ремонт оформляется в установленном порядке карта-наряд, бортовой журнал ВС, и производятся соответствующие записи в карте контрольного полета.

302. На основании карты контрольного полета, подписанной командиром ВС, оформленных карт-нарядов на работы ТО и ремонт, выполненные до и после контрольного полета, производится запись данных об указанном полете в формуляр воздушного судна.

303. Контрольное руление ВС производят для проверки работы систем и изделий, которая не может быть выполнена на стоянке. Перечень обязательных случаев, требующих контрольного руления ВС, устанавливается ЭД.

Эксплуатант принимает решения о выполнении контрольного руления и в других случаях, не входящих в состав обязательных, с учетом устанавливаемых ЭД требований и ограничений.

304. Эксплуатант разрабатывает и утверждает индивидуальную программу контрольного руления, в которой указывается цель контрольного руления, его условия и режимы, параметры, подлежащие проверке, а также состав экипажа и других участников контрольного руления.

Утвержденная программа контрольного руления передается экипажу ВС вместе с заданием на контрольное руление.

305. Подготовку ВС к контрольному рулению осуществляют в соответствии с требованиями ЭД, программой контрольного руления и производственным заданием. В карте-наряде на оперативное обслуживание ВС и бортовом журнале записывают: «Самолет (вертолет) подготовлен к контрольному рулению. Руление разрешаю». В карте-наряде ставится отметка «Перед контрольным рулением».

306. О выполнении программы контрольного руления и ее результатах записывают в бортовом журнале.

Объем технического обслуживания ВС после контрольного руления, порядок производства работ

и оформления технической документации определяется требованиями ЭД и производственным заданием. В карту-наряд на выполнение указанных работ ставится отметка «После выполнения контрольного руления». Программа контрольного руления с заключением экипажа о ее выполнении прилагается к карте-наряду.

Заключение об исправности ВС после выполнения работ ТО и ремонт и устранения неисправностей дают непосредственный руководитель работ и специалист, ответственный за общий контроль их качества.

## **12. Освоение авиационной техники**

### **Параграф 1. Подготовка и проведение работ по освоению авиационной техники**

307. Освоение новой АТ эксплуатантом, организации по ТО и РАТ заключается в выполнении комплекса организационно-технических мероприятий всеми службами обеспечения полетов, направленных на обеспечение безопасности полетов ВС и эффективное их использование.

Работы по освоению АТ проводят при получении новых для эксплуатантов типов ВС (включая модификации уже освоенной АТ), специального оборудования и средств контроля состояния авиационной техники.

Срок готовности эксплуатанта, организации по ТО и РАТ к эксплуатации осваиваемой АТ определяется соглашением организаций-участников подготовки к приему в эксплуатацию новых объектов.

308. В типовом случае при подготовке к освоению новой АТ эксплуатант, организация по ТО и РАТ разрабатывает и утверждает комплексный план мероприятий, в котором определяются необходимые для исполнения задания, сроки производства для всех служб обеспечения полетов запланированных работ, должностные лица, ответственные за их материально-техническое обеспечение и выполнение, сроки докладов об исполнении. В состав мероприятий плана включают работы, предусматривающие:

- 1) переучивание специалистов;
- 2) необходимые структурные изменения ИАС;
- 3) подготовку производственной базы (зданий, сооружений, технологического оборудования);
- 4) уточнение особенностей материально-технического обеспечения эксплуатации новой АТ, практическое решение вопросов удовлетворения потребностей в новых технических средствах, материалах, запасных частях и документации;
- 5) выявление и учет в программе подготовки специфических факторов деятельности ИАС, организации по ТО и РАТ существенных для освоения новой АТ (особенности базирования, технической оснащенности, климатических условий).

### **Параграф 2. Подконтрольная эксплуатация авиационной техники**

309. Подконтрольная эксплуатация АТ проводится в целях:

- 1) определения и подтверждения возможности увеличения назначенных ей ресурсов и сроков службы;
- 2) проверки применимости и эффективности новых решений по режимам ТО и технической эксплуатации, по которым на момент принятия решений не существует исчерпывающих обоснований доказательств, гарантирующих получение заданного результата.

310. Подконтрольную эксплуатацию АТ проводят разработчики АТ.

Началу подконтрольной эксплуатации АТ эксплуатанта предшествует подготовка его подразделений и специалистов, изучение документов, регламентирующих подконтрольную эксплуатацию, и разработка документов, определяющих обеспечение соответствующих работ.

## **13. Ремонт гражданских воздушных судов Республики Казахстан**



## **Параграф 1. Планирование ремонта, сдача заказчиком и прием заводом авиационной техники в ремонт**

311. Ремонту подлежит АТ, отработавшая межремонтный ресурс (в том числе и до первого ремонта), или срок службы, а также АТ, досрочно снятая с эксплуатации из-за неисправностей и поломок, пригодная после ремонта для дальнейшего использования по назначению.

312. Установленное на поступившем к производителю ремонта для ремонта ВС оборудование (для авиахимработ, санитарное), оборудование, находящееся на борту по условиям полета (надувные аварийно-спасательные средства и др.), принимаются и ремонтируются производителем ремонта.

313. Двигатели установленные на ВС, поступившем на ремонт, в случаях, предусмотренных ЭД подлежат консервации.

## **Параграф 2. Ремонт авиационной техники на заводах**

314. Принятые в ремонт ВС размещают на стоянке ремонтного фонда, при необходимости швартуют, консервируют, зачехляют, пломбируют и сдают под охрану. Техническое обслуживание ВС ремонтного фонда производит в соответствии с требованиями ЭД производитель ремонта. Учет и хранение ремфонда, отремонтированных ВС, двигателей и комплектующих изделий обеспечиваются производителем ремонта.

315. Ремонт АТ, все его процессы, включая входной контроль, разборку, дефектацию (диагностирование), восстановление кондиционности технического состояния, сборку и испытания, должен осуществляться в полном соответствии с требованиями действующего руководства по ремонту АТ конкретного типа (типовой технологии).

Работы, не предусмотренные типовой технологией ремонта, выполняют по технологическим документам, разрабатываемым производителем ремонта, которые подлежат метрологической экспертизе и согласованию с разработчиком действующего руководства по ремонту АТ конкретного типа.

316. При производстве ремонта АТ обеспечивается:

- 1) выполнение доработок на АТ в соответствии с требованиями бюллетеней;
- 2) полное выполнение требований действующего руководства по ремонту и другой ремонтной документации;
- 3) допуск к производству ремонта только подготовленных специалистов (ИТР и рабочих) с оформленным документом на выполнение соответствующих работ;
- 4) использование в процессе ремонта разрешенных технологической документацией материалов и технических средств;
- 5) контроль качества выполняемых работ (операций), комплексный осмотр отремонтированной АТ, контроль устранения выявленных недостатков технического состояния объектов ремонта.

317. При ремонте АТ применяются исправные, прошедшие поверку/калибровку средства измерения и технологическое оборудование, маркированный инструмент. Оборудование, средства измерений и контроля изготовленные в организации по ТО и РАТ и их документация перед допуском к применению проходят необходимые процедуры предусмотренные законодательством в области обеспечения единства измерения.

318. Контроль качества ремонта АТ, осуществляемый организацией по ТО и РАТ распространяется на:

- 1) технологические процессы производства ремонта;
- 2) состояние материалов, запасных частей, оборудования, средств измерений, инструмента;
- 3) технологическую документацию;
- 4) на оформление производственно-контрольной документации, формуляров (паспортов), нарядов и ведомостей на ремонт и техническое обслуживание.

319. Установку на отремонтированные ВС изделий (новых и бывших в эксплуатации), полученных от промышленности или заказчика, в соответствии с техническими условиями предприятия-изготовителя и требованиями ЭД, обеспечение правильности их монтажа, выполнение регулировочных и других работ, обеспечение межремонтного ресурса изделий АТ осуществляет

производитель ремонта.

320. На отремонтированной АТ производитель ремонта выполняет работы по консервации и упаковке в соответствии с требованиями ЭРД.

321. Отремонтированное ВС (изделие) подлежит проверке на соответствие нормам летной годности ВС и требованиям ЭРД.

322. Для оценки качества ремонта и эффективности технологических процессов периодически в дополнение к испытаниям, предусмотренным технологией ремонта, проводят технологические испытания изделий АТ, а также их контрольные разборки.

### **Параграф 3. Выдача заводом и прием заказчиком авиационной техники из ремонта**

323. На АТ, прошедшую капитальный ремонт, распространяется та же номенклатура показателей надежности и гарантийных обязательств, которая устанавливается при ее изготовлении.

Гарантийные обязательства производителя ремонта вносятся в ЭД (формуляры, паспорта, этикетки) изделий АТ по окончании их ремонта.

324. Производитель ремонта предъявляет к сдаче отремонтированное ВС, укомплектованное в соответствии с приемо-сдаточным актом, испытанное на земле и в полете, признанное годным к эксплуатации, с оформленной по номерной и другой документацией. На ВС, его двигателях и комплектующих изделиях выполняются работы, предусмотренные договором, дополнительными заказами и поступившими в период ремонта ВС указаниями разработчика ВС о срочных доработках и разовых осмотрах.

325. При приеме ВС представители заказчика руководствуются условиями договора, требованиями ЭД и проверяют:

- 1) полноту выполнения условий договора и дополнительных заказов;
- 2) наличие и оформление пономерной и судовой документации;
- 3) комплектность оборудования и имущества ВС;
- 4) выполнение указаний разработчика ВС о срочных доработках и разовых осмотрах;
- 5) техническое состояние ВС, работоспособность и правильность функционирования изделий и систем.

Экипаж заказчика знакомится с протоколом летных испытаний, особенностями ВС, связанными с выполненными при ремонте доработками, замечаниями экипажа производителя ремонта, выполнявшего контрольный полет после ремонта ВС, проверяет наличие и оформление судовой документации, работоспособность и правильность функционирования систем и оборудования ВС, производит контрольный полет, если он предусмотрен ЭД разработчика.

326. При выдаче производителем ремонта ВС и приеме его заказчиком представители производителя ремонта и заказчика подписывают акты:

- 1) контрольного полета (облета) ВС экипажем заказчика;
- 2) на прием-сдачу ВС и специальной аппаратуры (приемо-сдаточный акт);
- 3) выполнение работ по дополнительным заказам.

327. Заключение о выполненном ремонте, годности к эксплуатации, межремонтном и гарантийном ресурсе, сроке службы, сведения о массе и центровке ВС производитель ремонта вносит в формуляр ВС.

При первом ремонте ВС производитель ремонта заполняет и выдает заказчику формуляр силовых элементов планера (карту прочности). Указанные записи и все другие, вносимые работниками производителя ремонта в документацию ВС, подтверждаются подписями должностных лиц производителя ремонта, имеющих необходимые полномочия, что определяется документами производителя ремонта.

328. Основанием для перелета отремонтированного ВС к месту назначения является приемо-сдаточный акт, оформленный при приеме ВС производителем ремонта.

329. ТО и подготовку к перелету на аэродром назначения отремонтированного ВС, принятого заказчиком, производит производитель ремонта, оформляя соответствующую карту-наряд. При этом в расходах на заправку ВС горюче-смазочными материалами и маслом учитывается количество слитых горюче-смазочных материалов при приеме ВС в ремонт.

330. При отправке отремонтированной АТ транспортными средствами производитель ремонта

обеспечивает ее упаковку, погрузку, крепление. Бесконтейнерная отправка ВС, доставленного производителю ремонта в контейнере, не допускается.

Выгрузку АТ и сборку ВС, поступивших от производителя ремонта заказчику, обеспечивает заказчик, если иное не определено соглашением сторон. Его экипаж: осуществляет и контрольный полет ВС после сборки.

В случае претензий к отправителю АТ, связанных с транспортировкой отправленных им объектов, заказчик вызывает его представителя для предъявления рекламации.

331. Отремонтированную АТ производитель ремонта отправляет заказчику (по принадлежности) или по его разрядке (поручению) другому предприятию. Об отправке АТ производитель ремонта направляет заказчику (получателю) уведомление установленной формы.

332. При поступлении отправленной производителем ремонта АТ к месту назначения заказчик (получатель) в трехдневный срок высылает отправителю уведомление о ее получении.

333. Подготовка поступивших из ремонта ВС к дальнейшей эксплуатации производится эксплуатантом/владельцем АТ в соответствии с требованиями ЭД для ВС конкретного типа. При этом на ВС в установленном порядке оформляют удостоверение (сертификат) о годности гражданского воздушного судна к полетам.

334. Производитель ремонта в соответствии с заявленными гарантийными обязательствами и установленными гарантийными ресурсами поставленной им заказчику продукции восстанавливает или заменяет дефектную продукцию и возмещает причиненный ущерб, если в выявленных ее отклонениях от технических норм нет вины заказчика и установлена виновность поставщика. При этом производитель ремонта предъявляет рекламации своим поставщикам, если в указанных случаях обнаруживаются соответствующие основания.

335. В целях уменьшения простоя ВС заказчик самостоятельно восстанавливает дефектную АТ, находящуюся в гарантии производителя ремонта, без нарушения заводских пломб. В указанном случае сохраняются основания для последующего предъявления рекламации производителю ремонта и вызова, при необходимости, его представителя для оформления рекламационного акта. При этом производитель ремонта высылает по требованию заказчика необходимые для восстановления (или израсходованные на восстановление) АТ комплектующие изделия и материалы (в срок не позднее 5 суток с момента получения запроса), и сообщить заказчику реквизиты отправки.

336. В послегарантийный период эксплуатации АТ в случаях, когда владелец АТ не может самостоятельно восстановить дефектную продукцию, производитель ремонта ее восстанавливает за счет владельца (заказчика).

337. Производитель ремонта несет ответственность за качество и работоспособность поставленной заказчику продукции, в пределах ее гарантийных ресурсов. Указанная ответственность производителя ремонта распространяется также и на изделия АТ, полученные им от других поставщиков и установленные производителем ремонта на комплектную продукцию, переданную заказчику. В последнем случае ответственность производителя ремонта ограничена гарантийным ресурсом комплектного изделия авиационной техники.

Устанавливаются следующие сроки осуществления гарантийных обязательств производителя ремонта, если иное не определено соглашением сторон:

1) предельный срок прибытия представителя производителя ремонта по телеграфному вызову заказчика (исчисляется с момента вручения адресату телеграммы о вызове (с уведомлением о вручении)) - четыре суток с добавлением времени на проезд (полет) рейсовым транспортом в пункт, указанный заказчиком;

2) срок восстановления гарантийной АТ и АТ, вышедшей из гарантии (исчисляется с момента прибытия представителя производителя ремонта к заказчику) - пять суток (срок действителен для гарантийной АТ и для АТ, вышедшей из гарантии).

#### **Параграф 4. Текущий ремонт**

338. Текущий ремонт АТ заключается в устранении отдельных ее повреждений или неисправностей. Текущий ремонт ВС и ремонт А и РЭО производят специализированные подразделения ИАС, Организации по ТО и РАТ или отдельно назначаемые специалисты, имеющие соответствующую

подготовку.

339. Текущий ремонт АТ выполняется в соответствии с требованиями общей и типовой ЭД либо, в случае отсутствия в ЭД необходимых технологических указаний, по технологиям разрабатываемым ИАС эксплуатанта и организации по ТО и РАТ.

Текущий ремонт АТ, необходимость в котором вызвана ее конструктивно-производственными недостатками, осуществляется разработчиком и изготовителем АТ.

Изготовление деталей, предназначенных для установки на ВС, производят только по заказам, имеющим чертежи (эскизы) с указанием материала и условий ее обработки.

Изготовление деталей только по образцам не допускается.

340. Изготовление, проверку и ремонт средств наземного обслуживания специального применения осуществляют в соответствии с требованиями ЭД, а при их отсутствии - в соответствии с документацией, разрабатываемой ИАС эксплуатанта и организацией по ТО и РАТ.

## **17. Порядок поддержания летной годности гражданских воздушных судов, производства стран иных, чем страны Содружества Независимых Государств.**

### **Параграф 1. Работы по поддержанию летной годности**

341. Поддержание летной годности ВС, включая поддержание работоспособности как штатного, так и аварийно-спасательного оборудования ВС, обеспечивается путем:

- 1) выполнения предполетной подготовки;
- 2) устранения по действующей технологии, согласно ЭД, отказов и повреждений, влияющих на безопасность рассматриваемого вида полета с учетом ограничений минимального перечня оборудования (сокращенная аббревиатура на английском языке MEL) и перечня допустимых отклонений в конфигурации (сокращенная аббревиатура на английском языке CDL), если они приняты для данного типа ВС;
- 3) выполнения всех видов ТО в соответствии с Программой ТО, утвержденной согласно требованиям Параграфа 2 главы 17 настоящих Правил;
- 4) выполнения для тяжелых ВС и всех ВС коммерческой гражданской авиации анализа эффективности программы ТО, утвержденной согласно требованиям Параграфа 2 главы 17 настоящих Правил;
- 5) выполнения всех применимых:
  - директив по летной годности;
  - организационно-распорядительных документов по вопросам эксплуатации (эксплуатационных директив или указаний), связанных с поддержанием летной годности;
  - требований в области поддержания летной годности, установленных Приложениями 6 и 8 к Конвенции международной гражданской авиации (Чикаго, 1944 год);
- 6) выполнения модификаций и ремонтов;
- 7) установления для эксплуатантов политики в области выполнения необязательных модификаций и/или контрольных осмотров;
- 8) установления для тяжелых ВС и всех ВС коммерческой гражданской авиации политики в области выполнения необязательных модификаций и/или контрольных осмотров;
- 9) выполнения при необходимости контрольных облетов.

### **Параграф 2. Программа технического обслуживания**

342. Техническое обслуживание каждого ВС выполняется в соответствии с Программой ( регламентом) ТО, утвержденной уполномоченным органом и подлежащей периодическому пересмотру и необходимой корректировке.

343. Программа (регламент) ТО каждого самолета содержит следующую информацию:

- 1) работы по техническому обслуживанию и периодичность их выполнения с учетом

предполагаемого использования самолета;

2) когда это применимо, программу сохранения целостности конструкции;

3) процедуры изменения предписаний, упомянутых в подпунктах 1) и 2) настоящего пункта, или отклонения от них;

4) когда это применимо, описание процедур контроля состояния и программы поддержания надежности систем, агрегатов и силовых установок воздушного судна.

344. Программа ТО содержит подробную информацию о видах и периодичности всех работ по ТО, подлежащих выполнению, включая специальные виды ТО, связанные с особыми видами полетов. В состав программы ТО включается программа контроля уровня надежности, если программа ТО основана :

1) на процедурах формирования программы ТО по результатам логического анализа надежности и безопасности ВС;

2) преимущественном использовании методов технической эксплуатации до безопасного отказа.

345. Если поддержание летной годности осуществляет организация по поддержанию летной годности, то утверждение программы ТО и изменений к ней осуществляться в рамках процедур ведения программы ТО, установленных организацией.

346. Ремонт повреждений, а также выполнение модификаций и ремонтов производится с использованием документации, утвержденной разработчиком.

347. Все модификации и ремонты согласовываются с организацией, ответственной за типовую конструкцию. Выполнение крупных модификаций и ремонтов утверждаются государством регистрации.

### **Параграф 3. Система учета данных о поддержании летной годности ВС**

348. По завершении любых работ по ТО выпускаемый в связи с этим, в соответствии с требованиями, Сертификат допуска к эксплуатации подлежит включению в систему учетных данных о поддержании летной годности ВС. Каждая запись должна вноситься в возможно короткий срок, но в любом случае не позднее, чем через тридцать календарных дней со дня завершения рассматриваемой работы по ТО.

349. Учетные данные о поддержании летной годности ВС включают информацию бортового технического журнала эксплуатанта, а также: формуляра ВС, формуляров двигателей или паспортов (этикеток) модулей двигателей, формуляров или паспортов воздушных винтов, имеющих ограничения по ресурсу (сроку службы).

350. В формуляр и бортовой технический журнал ВС вносятся: тип и регистрационный номер ВС, дата полета и суммарные числа часов налета и/или полетных циклов и/или посадок ВС, в бортовой технический журнал вносятся также замечания о работе авиационной техники в полете.

351. Учетные данные о поддержании летной годности содержат:

1) информацию о текущем статусе выполнения директив летной годности уполномоченного органа;

2) информацию о текущем статусе выполнения модификаций и ремонтов;

3) информацию о текущем статусе выполнения программы ТО;

4) информацию о текущем статусе компонентов с ограниченным ресурсом (сроком службы);

5) отчет о массе и центровке;

6) перечень отложенных работ по ТО.

352. В дополнение к одобренному сертификату допуска к эксплуатации компонента (AP МАК Форма С-5, EASA Form 1 или эквивалент), нижеследующая информация относительно установленных на борту компонентов должна быть внесена соответственно в формуляры двигателей или воздушных винтов, паспорта (этикетки) модулей двигателя или компонентов, имеющих ограничения по ресурсу (сроку службы):

1) обозначение компонента;

2) тип, заводской номер и номер государственной регистрации ВС, на котором установлен конкретный компонент, а также указание о демонтаже или установке этого компонента;

3) суммарная наработка конкретного компонента в часах налета и/или полетных циклах и/или числе посадок соответственно;

4) текущая применимая к компоненту информация согласно пункта 350 настоящих Правил.

353. Лицо, уполномоченное от имени организации осуществлять управление работами по поддержанию летной годности в соответствии с требованиями параграфа 6 настоящей Главы, ведет указанные учетные данные в соответствии с настоящими требованиями и представляет эти данные в уполномоченный орган.

354. Все записи, внесенные в учетные данные о поддержании летной годности, должны быть четкими и аккуратными. При необходимости внесения исправлений в отдельные записи эти исправления вносятся таким образом, чтобы можно было прочитать первоначальный вариант записи.

355. Собственник или эксплуатант обеспечивают создание и функционирование системы для хранения следующих учетных данных в течение указанных сроков:

1) всех детальных учетных записей о ТО (производственно-контрольной документации) ВС и всех установленных на нем компонентов с ограниченным ресурсом (сроком службы) - не менее 24 месяцев с момента прекращения эксплуатации (списания) ВС или компонента;

2) суммарной наработки и числа полетных циклов, если необходимо, для ВС и всех установленных на нем компонентов с ограниченным ресурсом (сроком службы) - не менее 12 месяцев после прекращения эксплуатации (списания) ВС или компонента;

3) суммарной наработки и, при необходимости, числа полетных циклов после последнего вида (формы) плановых работ по ТО на компоненте с ограниченным ресурсом (сроком службы) - до следующего планового вида ТО этого компонента, эквивалентного по форме и содержанию работ;

4) текущего состояния выполнения утвержденной программы ТО ВС, включая сроки и результаты выполнения работ, с тем, чтобы можно было установить соответствие ВС утвержденной программе ТО, - до следующего вида ТО ВС или компонента соответственно, эквивалентного по форме и содержанию работ;

5) текущего состояния о выполнении на данном ВС директив по летной годности, применимых к этому ВС и установленным на его борту компонентам, - не менее 12 месяцев после прекращения эксплуатации (списания) ВС или компонента;

6) текущего состояния о выполнении на данном ВС, его двигателях, воздушных винтах и других существенно важных для безопасности полетов компонентах модификаций и ремонтов - в течение 12 месяцев после прекращения эксплуатации (списания) ВС или компонента.

#### **Параграф 4. Система технического бортового журнала эксплуатанта**

356. В дополнение к требованиям параграфа 3 главы 17 настоящих Правил эксплуатант использует систему технического бортового журнала эксплуатанта, содержащего по каждому ВС следующую информацию:

1) информацию о каждом полете, необходимую для контроля и обеспечения безопасности полетов;

2) действующий сертификат допуска к эксплуатации;

3) запись о техническом состоянии (статусе) ВС, определяющую какой следующий вид планового или непланового ТО подлежит выполнению на ВС и в какие сроки;

4) перечисление всех выявленных, но пока не устраненных отказов и повреждений, влияющих на эксплуатацию ВС;

5) любые необходимые руководящие указания относительно организации выполнения ТО по договорам.

357. Эксплуатант обеспечивает хранение бортовых технических журналов ВС в течение 36 месяцев после даты последней записи.

#### **Параграф 5. Передача учетных данных о поддержании летной годности ВС**

358. При передаче ВС от одного собственника или эксплуатанта к другому на постоянной основе предыдущий владелец или эксплуатант обеспечивает передачу вместе с ВС учетных данных по поддержанию летной годности согласно требованиям параграфа 3 настоящей Главы, а также, при

необходимости, бортового технического журнала согласно требованиями параграф 4 главы 17 настоящих Правил.

359. При заключении договора с организацией летной годности на выполнение работ по поддержанию летной годности владелец ВС обеспечивает передачу учетных данных организаций по поддержанию летной годности согласно требованиям параграфа 3 главы 17 настоящих Правил.

360. Сроки, предписанные для хранения учетных данных, продолжают действовать и в отношении нового собственника или эксплуатанта ВС.

## **Параграф 6. Поддержание летной годности при технической эксплуатации и ремонте**

361. Эксплуатант и/или собственник воздушного судна поддерживает летную годность ВС и может выполнять полеты в случае соблюдения следующих условий:

- 1) воздушное судно находится в состоянии летной годности;
- 2) все бортовое штатное и аварийно-спасательное оборудование ВС установлено правильно и находится в работоспособном состоянии, либо четко и недвусмысленно обозначено как неработоспособное;
- 3) воздушное судно имеет действующий сертификат летной годности;
- 4) техническое обслуживание ВС выполнено в полном соответствии с утвержденной Программой ТО.

362. Командир воздушного судна или, в случае коммерческой эксплуатации воздушного судна, обеспечивают удовлетворительное выполнение подготовки ВС к полету. Подготовка выполняется пилотом или другим допущенным к такому виду работ лицом.

363. Для удовлетворительного выполнения функций, предусмотренных параграфом 6 настоящей Главы, собственник ВС может передать выполнение работ, связанных с поддержанием летной годности, организации по поддержанию летной годности (далее - организация летной годности).

364. В случае эксплуатации воздушных судов весом более 5700 кг, для удовлетворительного выполнения предусмотренных пунктом 359 настоящих Правил функций собственник ВС обеспечивает выполнение организацией всех работ, связанных с поддержанием летной годности.

365. Техническое обслуживание воздушных судов, весом более 5700 кг, осуществляющих воздушные перевозки, авиационные работы, а также техническое обслуживание их компонентов, выполняются организацией, сертифицированной в с Правилами сертификации и выдачи сертификата организации по техническому обслуживанию и ремонту авиационной техники гражданской авиации утвержденными уполномоченным органом согласно подпункту 41-25) пункта 1 статьи 14 Закона (далее - правила сертификации и выдачи сертификата организации по ТО и РАТ).

366. Эксплуатант, осуществляющий коммерческие воздушные перевозки, обеспечивает поддержание летной годности и имеет:

- 1) сертификат эксплуатанта, выданный уполномоченным органом;
- 2) сертификат организации по ТО, выданный в соответствии с Правилами сертификации и выдачи сертификата организации по ТО и РАТ.

Эксплуатант, осуществляющий воздушные перевозки и/или авиационные работы обеспечивает соблюдение требований пункта 359 настоящих Правил.

367. Эксплуатант авиации общего назначения, (не относящиеся к коммерческой гражданской авиации):

- 1) имеет организацию по поддержанию летной годности или заключить договор с организацией по поддержанию летной годности;
- 2) имеет организацию по ТО, одобренную в соответствии Правилами сертификации и выдачи сертификата организации по ТО и РАТ, или договор с такой организацией;
- 3) обеспечивает соблюдение требований пункта 359 настоящих Правил.

## **Параграф 7. Ответственность о нарушениях летной годности**

368. Эксплуатант ВС направляет государству регистрации, организации, ответственной за типовую конструкцию или модификацию типовой конструкции и, при необходимости, государству эксплуатанта отчет о любом выявленном нарушении летной годности ВС или компонента, которое существенно влияет на безопасность полета.

369. Отчеты организации ТО и РАТ содержат информацию о выявленных эксплуатантом, физическим или юридическим лицом, нарушении и условиях его выявления и направляются в уполномоченный орган.

370. Если физическое лицо или организация осуществляют поддержание летной годности ВС по договору с его владельцем или эксплуатантом, то такое лицо или организация направляют отчет также и владельцу, эксплуатанту ВС или организации для информации о любом таком событии, влияющем на летную годность ВС или компонента, принадлежащих указанному владельцу или эксплуатанту.

371. Отчеты направляются в срок не позднее, чем 72 часа с момента обнаружения эксплуатантом, физическим или юридическим лицом события, подлежащего обязательной отчетности.

## **Параграф 8. Отказы и повреждения ВС**

372. Все отказы и повреждения ВС, существенно влияющие на безопасность полета, должны быть устранены до следующего полета.

373. Решения о степени влияния отказа или повреждения ВС на безопасность полета, о необходимых действиях по их устранению, либо о том, что устранение отказа или повреждения может быть отложено, принимает одобренный допускающий персонал с использованием документации по ТО. Данное требование не применяется, если:

1) пилотом используется утвержденный уполномоченным органом Минимальный перечень оборудования;

2) отказы и повреждения ВС классифицированы как допустимые в соответствии с ЭД разработчика ВС.

374. Любой отказ и повреждение ВС, не имеющий существенного влияния на безопасность полета, подлежит устранению в возможно короткий срок с момента первоначального обнаружения с обязательным соблюдением всех соответствующих ограничений, установленных в документации по ТО.

375. Любой отказ или повреждение, не выявленные до начала полета, подлежат регистрации соответственно в системе учета данных о поддержании летной годности ВС согласно параграфа 3 главы 17 настоящих Правил или в техническом бортовом журнале эксплуатанта согласно параграфа 4 главы 17 настоящих Правил.

## **Параграф 9. Порядок установки компонента на борт ВС**

376. Установка компонента на борт ВС допускается только в случае удовлетворительного технического состояния компонента, его допуска к эксплуатации с оформлением документа, удостоверяющего летную годность, а также маркировки компонента согласно требованиям применимых правил, за исключением случаев, указанных в Правилах сертификации и выдачи сертификата организации по ТО и РАТ.

377. До установки компонента на борт ВС физическое лицо или утвержденная организация по ТО должны проверить правомерность установки конкретного компонента с учетом различных модификаций и/или директив по летной годности, которые могут иметь место.

378. Установка стандартных изделий на борт ВС или на компонент ВС допускается только в случае прямого указания в документации по ТО на применение конкретного стандартного изделия. Стандартные изделия устанавливаются только при наличии документов, подтверждающих их соответствие конкретному применимому стандарту.

379. Использование при ТО ВС или компонента сырья или расходных материалов допускается только в случае прямого указания разработчика ВС или компонента на эти марки материалов в



соответствующей документации по ТО или если их использование регламентировано требованиями в сертификационных требованиях к организациям по техническому обслуживанию и ремонту АТ. Такие материалы допускается использовать только в случае их соответствия заданным требованиям и при наличии документального тому подтверждения. Все материалы должны иметь сопроводительную документацию, оформленную на конкретную марку материала и содержащую удостоверение соответствия требованиям, а также источник происхождения, включая как изготовителя, так и поставщика материала.

380. Выполнение ТО компонентов допускающим персоналом разрешается только в случае, если эти компоненты установлены на борту ВС. Допускается временный демонтаж таких компонентов для обеспечения удобного доступа при ТО ВС, если такой демонтаж прямо разрешен руководством по технической эксплуатации ВС.

381. Компоненты с ограниченным ресурсом (сроком службы), установленные на борту ВС, не должны выходить за утвержденные рамки ограничений по ресурсу (сроку службы), установленные в утвержденной программе ТО и директивах по летной годности.

382. Компонент считается неработоспособным в любом из следующих его состояний:

- 1) превышение ограничения по ресурсу (сроку службы), установленного в утвержденной Программе ТО;
- 2) отсутствие информации, необходимой для определения статуса летной годности или правомочности установки на борт ВС;
- 3) выявление отказа или повреждения;
- 4) попадание в инцидент или авиационное происшествие с ВС, которые могут повлиять на работоспособность компонента.

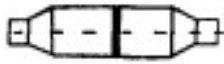

383. Неработоспособные компоненты должны идентифицироваться (маркироваться) и храниться в отдельном безопасном помещении под контролем организации, утвержденной согласно настоящих Правил, до принятия решения по дальнейшему использованию этих компонентов.






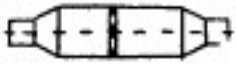

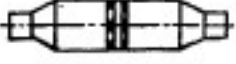


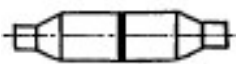





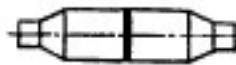
384. Компоненты, выработавшие установленные для них ресурсы или сроки службы или имеющие неремонтируемые отказы (повреждения), классифицируются как невозстанавливаемые и не допускаются к возвращению в систему оборота компонентов, кроме случаев, когда в соответствии с положениями параграф 2 главы 17 настоящих Правил, ресурс (срок службы) компонента продлен или разработана и утверждена документация на его ремонт.

Приложение 1  
к Правилам технической эксплуатации  
и ремонта гражданских воздушных судов  
Республики Казахстан

**Обозначения и цвета кольцевых полос на тягах  
систем управления**

Таблица 1

Тяга системы управления	Кольцевые полосы	
	Обозначение	Цвет
Управление самолетом, вертолетом		
Элеронами		Черный
Сервокомпенсатором		Светло-коричневый
Серворулями элеронов Стабилизатором		Черный Светло-коричневый
Рулями направления		Черный

Триммерами		Светло-коричневый	
Серворулями направления		Черный	
Предкрылками		Светло-коричневый	
Отклоняемыми носками крыла		Светло-коричневый	
Поворотом крыла		Черный	
Тяга системы управления	Кольцевые полосы		
	Обозначение	Цвет	
Рулями высоты		Черный	
Хвостовым звеном закрылков		Светло-коричневый	
Серворулями высоты		Черный	
Стопорением рулей и элеронов		Светло-коричневый	
Закрылками		Черный	
Отклоняемым носком закрылков		Черный	
Щитком закрылка		Светло-коричневый	
Интерцепторами		Черный	
Водорулем		Светло-коричневый	
Шагом рулевого винта		Светло-коричневый	
Циклическим шагом: винтов в поперечном направлении		Темно-зеленый	
Винтов в продольном направлении			
Левого (переднего) винта			
Правого (заднего) винта			
Общим шагом винтов:			
Левого (переднего)			
правого (заднего)			
Режимом работы при одном двигателе, первого двигателя			Синий
Стоп-краном при одном двигателе, первого двигателя			Красный




Режимом работы второго двигателя		Синий
Стоп-краном второго двигателя		Красный
Режимом работы третьего двигателя		Синий
Стоп-краном третьего двигателя		Красный
Режимом работы четвертого двигателя		Синий
Стоп-краном четвертого двигателя		Красный

Таблица 2

### Цвет окраски изделий






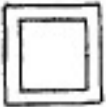


Система	Цвет окраски
Топливная	Желтый
Масляная	Коричневый
Пневматическая	Черный
Кондиционирования воздуха	"
Противообледенительная: воздушно-тепловая	"
жидкостная	Светло-коричневый
Воздушного давления: статического	Белый
полного	Черный
Гидравлическая	Серый
Пожарная	Красный
Кислородная	Голубой
Охлаждения	Зеленый
Водоснабжения	"
Нейтрального газа	Белый















## 5. Маркировка мест технического обслуживания воздушных судов











Маркировка мест технического обслуживания ВС предназначена для ориентации и обеспечения безопасности обслуживающего персонала. Она выполнена в соответствии с ОСТ 1 00212-76 и состоит из знака и надписи (табл. 1.3.7), находящихся на внешней обшивке или крышках люков ВС в непосредственной близости от места обслуживания.

Знаки черного цвета нанесены на светлые поверхности, а на темные поверхности - знаки белого цвета.

## Маркировка мест технического обслуживания воздушных судов

Назначение	Обозначение знака	Цвет		Надпись
		знака (контура)	фона	
Заправка горюче-смазочными материалами		Черный	—	Марка топлива и давление в Па (кгс/см <sup>2</sup> )
Заправка маслом		"	—	Марка масла и давление в Па (кгс/см <sup>2</sup> )
Заправка водой		"	—	Давление в Па (кгс/см <sup>2</sup> )
Заправка дистиллированной водой		"	—	ВОДА и давление в Па (кгс/см <sup>2</sup> )
Заправка жидкостью гидравлической системы		Черный	—	Марка жидкости и давление в Па (кгс/см <sup>2</sup> )
Консервация		"	—	
Зарядка воздухом		"	—	ВОЗДУХ и давление в Па (кгс/см <sup>2</sup> )
Зарядка кислородом		"	—	КИСЛОРОД (газообразный, жидкий) и давление в Па (кгс/см <sup>2</sup> )
		"	—	Давление в Па (кгс/см <sup>2</sup> ) и

Кондиционирование воздуха (подогрев)				температура в °С
Заземление		"	–	ЗАЗЕМЛЯТЬ ЗДЕСЬ
Электропитание		"	–	ЗАПУСК (ПИТАНИЕ), напряжение в В, сила тока в А
Воздушный запуск		"	–	ЗАПУСК, давление в Па (кгс/см <sup>2</sup> ) и температура в °С
Переговорное устройство		"	–	–
Буксировочный узел		"	–	–
Слив из туалета		Черный	–	–
Проверка топливной системы		"	Желтый	–
Проверка масляной системы		"	"	–
Проверка гидравлической системы		"	"	–
Проверка герметичности кабин		"	"	–
Слив топлива		"	"	–
Слив масла		"	"	–
Слив жидкости из гидравлической системы		"	"	–

Осмотр топливного фильтра		"	"	-
Осмотр масляного фильтра		"	"	-
Осмотр и контроль противообледенительной системы		Черный	Желтый	-
Контроль статического давления		"	"	-
Осмотр аккумуляторных батарей		Желтый	-	-
Подставка гидropодъемника (домкрата)		"	-	-
Подставка опоры (козелка)		"	-	-
Подсоединение средств швартовки		"	-	-
Такелажный узел		"	-	-
Зона облучения		Красный	Желтый	-

## 6. Маркировка инструмента

Инструмент, находящийся в личном пользовании, маркируют клеймом, состоящим из шифра аэропорта, шифра инструмента по специальности и табельного номера исполнителя работ. В инструменте общего пользования вместо табельного номера ставят индекс «0» и учетный номер по описи инструментальной кладовой.

Шифр аэропорта определяют по трем последним буквам его телеграфного индекса.

Шифры инструмента по специальностям:

Р - радиооборудование;

Э - электрооборудование;

П - приборное оборудование;

Ц - эксплуатация самолета (вертолета) и двигателей;

0 - инструмент общего пользования.

**Примеры:**

1. Инструмент авиатехника по эксплуатации самолетов (вертолетов) и двигателей Алматинского центра технического обслуживания, табельный номер 10 ЛАК Ц 10.

2. Инструмент общего пользования в этом же аэропорту, учетный номер по описи 26 ЛАК О 26. Инструмент, постоянно находящийся на борту ВС в пользовании бортинженера (бортмеханика), бортрадиста и авиатехника ВС, используемого для авиационных работ, клеймится цифрами, соответствующими опознавательному знаку ВС.

Клеймо ставится электрохимическим, электрическим или механическим способом на нерабочей поверхности и возобновляется по мере его стирания. В каждом инструментальном ящике исполнителя (инструментальной кладовой) должна быть опись инструмента (по форме, наименование инструмента, количество, шифр), заверяемая подписью работника инструментальной кладовой.

Приложение 2  
к Правилам технической эксплуатации  
и ремонта гражданских воздушных судов  
Республики Казахстан

## Сигналы, регулирующие движение воздушных судов на земле

### 1. Сигналы, подаваемые сигнальщиком командиру воздушного судна

Сигналы подаются руками в перчатках яркого цвета или с помощью жезлов, флажков или электрических фонариков на месте, с которого сигнальщик хорошо виден командиру воздушного судна.

<p>1. «РУЛИТЬ СОГЛАСНО ПОДАВАЕМЫМ СИГНАЛАМ» - правая рука поднята вверх. Покачивание рукой вправо и влево. Левая рука опущена вниз.</p>	
<p>2. «РУЛИТЬ ПРЯМО НА МЕНЯ (ВМЕСТО СТОЯНКИ ЗДЕСЬ)» - руки подняты над головой ладонями внутрь.</p>	
<p>3. «СЛЕДОВАТЬ К СЛЕДУЮЩЕМУ СИГНАЛЬЩИКУ» - правая или левая рука опущена вниз, другая рука располагается поперек туловища, указывая направление, где находится следующий сигнальщик.</p>	
<p>4. «ДВИГАТЬСЯ ВПЕРЕД» - руки слегка разведены в стороны и подняты так, что локти находятся на уровне плеч, ладонями назад. Движения руками вверх и назад.</p>	
<p>5. «ДВИГАТЬСЯ НАЗАД» - руки опущены вниз ладонями вперед. Движения руками вверх до уровня плеч и вниз.</p>	

<p>6. «РАЗВОРАЧИВАТЬСЯ ВЛЕВО» (при движении вперед) - правая рука опущена вниз, а левая совершает движения вверх и назад.</p>	
<p>7. «РАЗВОРАЧИВАТЬСЯ ВПРАВО» (при движении вперед) - левая рука опущена вниз, а правая совершает движения вверх и назад.</p>	
<p>8. «РАЗВОРАЧИВАТЬСЯ ХВОСТОМ ВПРАВО» (при движении назад) - левая рука направлена под углом вниз, а правая поднята над головой и совершает движения из вертикального положения вперед в горизонтальное вниз, а правая поднята над головой и совершает движения из вертикального положения вперед в горизонтальное.</p>	
<p>9. «РАЗВОРАЧИВАТЬСЯ ХВОСТОМ ВЛЕВО» (при движении назад) - правая рука направлена под углом вниз, а левая поднята над головой и совершает движения из вертикального положения вперед в горизонтальное.</p>	
<p>10. «УМЕНЬШИТЬ СКОРОСТЬ» - руки опущены, слегка разведены в стороны. Ладони обращены к земле. Покачивание руками вверх-вниз.</p>	
<p>11. «СТОП» - скрещивающиеся движения над головой вытянутыми вверх руками.</p>	
<p>12. «ВКЛЮЧИТЬ ТОРМОЗА» - правая рука согнута перед грудью, пальцы вытянуты и разведены, затем их сжимают в кулак.</p>	
<p>13. «ОТПУСТИТЬ ТОРМОЗА» - правая рука согнута перед грудью, пальцы сжаты в кулак, затем их вытягивают и разводят.</p>	
<p>14. «КОЛОДКИ УСТАНОВЛЕННЫ» - руки опущены вниз, ладонями внутрь. Покачивание руками в сторону и вниз.</p>	
<p>15. «КОЛОДКИ УБРАНЫ» - руки опущены вниз, ладонями наружу. Покачивание руками в сторону и вниз.</p>	



**Дополнительные сигналы, подаваемые сигнальщиком командиру вертолета в режиме висения**

16. «ПАРЕНИЕ (ЗАВИСАНИЕ)» - руки на уровне плеч вытянуты горизонтально в стороны, ладонями вниз.	
17. «ПОДНЯТЬСЯ ВЫШЕ» - руки на уровне плеч вытянуты горизонтально в сторону, ладонями наружу. Покачивание руками в сторону и вниз.	
18. «ОПУСТИТЬСЯ НИЖЕ» - руки на уровне плеч, вытянутые горизонтально в стороны, ладонями вниз. Покачивание руками вверх - вниз.	
19. «ДВИГАТЬСЯ ГОРИЗОНТАЛЬНО» - рука, указывающая направление движения, вытянута горизонтально. Другая рука совершает к ней движение на уровне груди.	
20. «ПРИЗЕМЛИТЬСЯ» - руки опущены вниз и скрещены.	

**3. Сигналы, подаваемые командиром воздушного судна сигнальщику**

21. «ТОРМОЗА ВКЛЮЧЕНЫ» - левая рука с вытянутыми пальцами поднята до уровня лица, затем пальцы сжимают в кулак.

22. «ТОРМОЗА ОТПУЩЕНЫ» - левая рука с пальцами, сжатыми в кулак, поднята до уровня лица, затем пальцы разжимают.

23. «УСТАНОВИТЬ КОЛОДКИ» - руки, поднятые вверх ладонями наружу, скрещивают перед лицом.

24. «УБРАТЬ КОЛОДКИ» - руки, скрещенные перед лицом ладонями наружу, разводят в стороны.

**4. Световые сигналы, подаваемые с автомашины сопровождения**

25. «РУЛИТЬ НА МЕНЯ (ЗА МНОЙ)» - зеленый свет.

26. «ПРЕКРАТИТЬ РУЛЕНИЕ» - красный свет.

Приложение 3  
к Правилам технической эксплуатации  
и ремонта гражданских воздушных судов  
Республики Казахстан

**Сигналы, применяемые при перемещении грузов кранами**

--	--

<p>1. «ПОДНЯТЬ ГРУЗ (КРЮК)» - рука, согнутая перед грудью ладонью вверх, совершает покачивание вверх.</p>	
<p>2. «ОПУСТИТЬ ГРУЗ (КРЮК)» - рука, согнутая перед грудью ладонью вниз, совершает покачивание вниз.</p>	
<p>3. «ПЕРЕДВИНУТЬ КРАН (МОСТ)» - движение руки, согнутой в локте, ладонью по направлению требуемого движения крана (моста, стрелы).</p>	
<p>4. «ПЕРЕДВИНУТЬ ТЕЛЕЖКУ КРАНА, ПОВОРНУТЬ СТРЕЛКУ» - движение руки, согнутой в локте, ладонью по направлению требуемого движения.</p>	
<p>5. «ПОДНЯТЬ СТРЕЛУ» - вытянутая рука поднимается, ладонь раскрыта.</p>	
<p>6. «ОПУСТИТЬ СТРЕЛУ» - вытянутая рука опускается, ладонь раскрыта.</p>	
<p>7. «СТОП» - резкое покачивание руки влево и вправо на уровне пояса, ладонью вниз.</p>	

8. «ОСТОРОЖНО» для незначительного перемещения – руки подняты над грудью ладонями внутрь



Приложение 4  
к Правилам технической эксплуатации  
и ремонта гражданских воздушных судов  
Республики Казахстан

## Команды и сигналы, подаваемые при запуске авиационных двигателей

### 1. Общие указания

1. Описываемые команды и сигналы предназначены для управления процессом запуска газотурбинных и поршневых двигателей на самолетах и вертолетах:

1) при наличии и отсутствии технических средств (СПУ, радиостанции) двусторонней связи между членом экипажа, запускающим двигатель (запускающий) и авиатехником, обеспечивающим запуск (сигнальщиком);

- 1) в светлое и темное время суток;
- 2) летным и инженерно-техническим персоналом.

2. Двигатели пронумерованы слева направо (по отношению к лицам, находящимся в кабине экипажа).

3. Запускающий сигнализирует: в светлое время суток левой рукой, вытянутой в открытую форточку; в темное время - с помощью аэронавигационных огней (АНО) и рулевых фар.

4. Если запускающий по условиям размещения в кабине экипажа не связан визуально с сигнальщиком, то такую связь осуществляет командир ВС (при запуске двигателей ИТП - специалист, находящийся на его месте).

5. Сигнальщик располагается на рабочем месте, с которого он хорошо виден командиру воздушного судна. При обеспечении запуска правых двигателей сигнальщик, перейдя на правую сторону ВС, должен быть хорошо виден второму пилоту. Подробно рабочие места сигнальщика указаны в РЛЭ и технологических указаниях по выполнению регламентных работ.

6. Сигнальщик подает сигналы руками: в светлое время - с помощью цветных жезлов или в перчатках яркого цвета; в темное время - с помощью электрических фонариков, светящихся жезлов.

### 2. Команды, подаваемые при наличии технических средств двусторонней связи

**Запускающий.** Получив у диспетчера службы движения или у ответственного за ТО специалиста ИАС (при запуске ИТП) разрешение на запуск двигателей, запрашивает разрешение у сигнальщика: «ГОТОВ К ЗАПУСКУ». В темное время суток включает АНО.

**Сигнальщик.** Убедившись, что на стоянке все готово к запуску двигателей и неиспользуемые для запуска СНО убраны: «ЗАПУСК РАЗРЕШАЮ».

**Запускающий.** «ПРИГОТОВИТЬСЯ К ЗАПУСКУ ДВИГАТЕЛЕЙ».

**Сигнальщик.** Убедившись, что все подготовительные работы перед запуском выполнены, трапы убраны, упорные колодки установлены (или убраны, если последует выруливание): «ТРАПЫ УБРАНЫ, КОЛОДКИ УСТАНОВЛЕНЫ (УБРАНЫ). ЕСТЬ К ЗАПУСКУ».

Если при запуске поршневых двигателей на самолетах необходимо проворачивать винты, то

**запускающий**, убедившись, что зажигание выключено, подает дополнительную команду:

«ЗАЖИГАНИЕ ВЫКЛЮЧЕНО, ПОВТОРЯЮ - ЗАЖИГАНИЕ ВЫКЛЮЧЕНО. ПРОВЕРНУТЬ ВИНТЫ (ВИНТ)».

**Сигнальщик** отвечает: «ЕСТЬ, ПРОВЕРНУТЬ ВИНТЫ (ВИНТ)» и после проворачивания докладывает: «ВИНТЫ ПРОВЕРНУТЫ (ВИНТ ПРОВЕРНУТ)».

**Запускающий**. «ОТ ДВИГАТЕЛЕЙ (ВИНТОВ)».

**Сигнальщик**. Убедившись, что в опасных зонах нет людей, отойдя от двигателей (винтов) на свое рабочее место: «ЕСТЬ ОТ ДВИГАТЕЛЕЙ (ВИНТОВ)».

**Запускающий**. После запуска двигателей и подключения генераторов к бортовой сети: «ОТКЛЮЧИТЬ АЭРОДРОМНОЕ ПИТАНИЕ» (если оно было подключено).

**Сигнальщик**. «ЕСТЬ ОТКЛЮЧИТЬ АЭРОДРОМНОЕ ПИТАНИЕ». После отключения аэродромных источников электрического и воздушного питания:

«АЭРОДРОМНОЕ ПИТАНИЕ ОТКЛЮЧЕНО».

Если после запуска двигателей последует выруливание, то подают следующие команды и сигналы.

**Запускающий**: «КОНЕЦ СВЯЗИ, ОТКЛЮЧИТЬ СПУ, ПЕРЕЙТИ НА ВИЗУАЛЬНУЮ СВЯЗЬ СЛЕВА (СПРАВА)».

**Сигнальщик**: «ЕСТЬ ОТКЛЮЧИТЬ СПУ. ПЕРЕХОЖУ НА ВИЗУАЛЬНУЮ СВЯЗЬ». Отключив СПУ, занимает указанное место. **Командир ВС (второй пилот)**. Получив у диспетчера службы движения разрешение на выруливание, рукой, поднятой вверх, запрашивает у сигнальщика разрешение на выруливание, включает проблесковый маяк, в темное время включает рулевые фары.

**Сигнальщик**. Убедившись в отсутствии препятствий к движению ВС, отойдя на безопасное место, но находясь в поле зрения командира ВС (второго пилота), разрешает выруливание сигналом "ПУТЬ СВОБОДЕН" - правая рука согнута в локте и направлена вверх, большой палец вытянут вверх, левая рука опущена вниз.

При необходимости сигнальщик подает команды (сигналы):

1) «ВЫКЛЮЧИТЬ ДВИГАТЕЛИ» - руки подняты вверх и скрещены.

2) «УМЕНЬШИТЬ ОБОРОТЫ ДВИГАТЕЛЯ (ДВИГАТЕЛЕЙ)» - руки опущены вниз и обращены ладонями к земле, правая (для правого двигателя) или левая рука (для левого двигателя) совершает покачивание вверх-вниз.

### 3. Сигналы, подаваемые при отсутствии технических средств двусторонней связи

**Запускающий**. Получив у диспетчера службы движения или у ответственного за ТО специалиста ИАС (при запуске ИТП) разрешение на запуск двигателей, запрашивает такое разрешение у сигнальщика подачей сигнала «ГОТОВ К ЗАПУСКУ» - разгибает на руке пальцы в количестве, соответствующем номеру двигателя, подлежащего запуску, в темное время включает АНО.

**Сигнальщик**. Убедившись, что на стоянке все готово к запуску двигателей и неиспользуемые для запуска СНО убраны, подает сигнал «ЗАПУСК РАЗРЕШАЮ» - правая рука совершает круговые движения на уровне головы, левая - поднята над головой с разогнутыми пальцами в количестве, соответствующем номеру двигателя, подлежащего запуску.

**Запускающий**. Подает сигнал «ПРИГОТОВИТЬСЯ К ЗАПУСКУ ДВИГАТЕЛЕЙ» - рука совершает движения вперед-назад, в темное время - редкие мигания АНО (интервал включения-выключения 5-6 с).

**Сигнальщик**. Убедившись, что все подготовительные работы перед запуском выполнены, трапы убраны, упорные колодки установлены (или убраны, если последует выруливание), подает сигнал «ТРАПЫ УБРАНЫ, КОЛОДКИ УСТАНОВЛЕННЫ (УБРАНЫ). ЕСТЬ К ЗАПУСКУ» - левая рука согнута в локте и направлена вверх, правая рука, опущенная вниз, совершает движения вперед-назад.

Если при запуске поршневых двигателей на самолетах необходимо проворачивать винты, то **запускающий**, убедившись, что зажигание выключено, подает дополнительную команду:

«ЗАЖИГАНИЕ ВЫКЛЮЧЕНО, ПОВТОРЯЮ - ЗАЖИГАНИЕ ВЫКЛЮЧЕНО. ПРОВЕРНУТЬ ВИНТЫ (ВИНТ)» - рука совершает круговые движения, в темное время - частые мигания АНО (интервал включения-выключения 1-2 с).

**Сигнальщик** отвечает: «ЕСТЬ ПРОВЕРНУТЬ ВИНТЫ (ВИНТ)» - левая рука согнута и направлена вверх, правая рука, вытянутая горизонтально, совершает круговые движения на уровне плеч. После проворачивания подает сигнал:

«ВИНТЫ ПРОВЕРНУТЫ (ВИНТ ПРОВЕРНУТ)» - левая рука, вытянутая горизонтально, совершает круговые движения на уровне плеч, правая рука опущена вниз.

**Запускающий.** Подает сигнал «ОТ ДВИГАТЕЛЕЙ (ВИНТОВ)» - руку вытягивает в сторону, в темное время - редкие мигания рулежной фарой (интервал включения - выключения 5-6 с).

**Сигнальщик.** Убедившись, что в опасных зонах нет людей, отойдя от двигателей (винтов) на свое рабочее место, - подает сигнал «ЕСТЬ ОТ ДВИГАТЕЛЕЙ (ВИНТОВ)» - левая рука согнута в локте и направлена вверх, правая - вытянута горизонтально.

**Запускающий.** После запуска двигателей и подключения генераторов к бортсети подает сигнал «ОТКЛЮЧИТЬ АЭРОДРОМНОЕ ПИТАНИЕ» (если оно было подключено) - рука совершает покачивания вверх-вниз, в темное время - частые мигания рулежной фарой (интервал включения - выключения 2-3 с).

**Сигнальщик.** Подает сигнал «ЕСТЬ ОТКЛЮЧИТЬ АЭРОДРОМНОЕ ПИТАНИЕ» - левая рука согнута в локте и направлена вверх, правая, вытянутая горизонтально, совершает покачивания вверх-вниз. После отключения аэродромных источников электрического и воздушного питания подает сигнал «АЭРОДРОМНОЕ ПИТАНИЕ ОТКЛЮЧЕНО» левая рука, вытянутая горизонтально в сторону на уровне плеч, совершает движения вверх-вниз.

Если после запуска двигателей последует выруливание, то подадут следующие сигналы.

**Запускающий.** При необходимости перехода сигнальщика на визуальную связь справа рукой, вытянутой вперед, указывает сигнальщику занять место справа.

**Сигнальщик.** При необходимости переходит на указанное место.

**Командир ВС (второй пилот).** Получив у диспетчера службы движения разрешение на выруливание, рукой, поднятой вверх, запрашивает у сигнальщика разрешение на выруливание, включает проблесковый маяк, в темное время включает рулежные фары.

**Сигнальщик.** Убедившись в отсутствии препятствий к движению ВС, отойдя на безопасное место, но находясь в поле зрения командира ВС (второго пилота), разрешает выруливание сигналом «ПУТЬ СВОБОДЕН» - правая рука согнута в локте и направлена вверх, большой палец вытянут вверх, левая рука опущена вниз. При необходимости сигнальщик подает сигналы:

1) «ВЫКЛЮЧИТЬ ДВИГАТЕЛИ» - руки подняты вверх и скрещены.

2) «УМЕНЬШИТЬ ОБОРОТЫ ДВИГАТЕЛЯ (ДВИГАТЕЛЕЙ)» - руки опущены вниз и обращены ладонями к земле. Правая рука (для правого двигателя) или левая рука (для левого двигателя) совершает покачивание вверх-вниз.

Приложение 5  
к Правилам технической эксплуатации  
и ремонта гражданских воздушных судов  
Республики Казахстан

## Команды, подаваемые при буксировке воздушного судна и доклады об их выполнении

Обозначения:

**Р** - руководитель буксировки;

**К** - должностное лицо, находящееся в кабине судна при буксировке;

**В** - водитель тягача;

**Т** - авиатехник (авиамеханик), входящий в состав бригады по буксировке.

**Р.** После проверки готовности к работе членов бригады и водителя тягача, а также готовности ВС, исправности оборудования тягача и буксировочного устройства:

«СОЕДИНИТЬ ВОДИЛО (ТРОСА) С САМОЛЕТОМ (ВЕРТОЛЕТОМ)».

**Т.** Соединив водило (троса) с самолетом: "ЕСТЬ СОЕДИНИТЬ".

**Р.** Проверив соединение: «ЗАНЯТЬ РАБОЧИЕ МЕСТА».

**К. В.Т.** Поочередно: «МЕСТО ЗАНЯТО».

**Р.** Убедившись, что члены бригады на своих местах:

«НА БУКСИР».

**В.** «ЕСТЬ НА БУКСИР». Подводит тягач к ВС на расстояние, обеспечивающее сцепление водила с крючком тягача.

**Р.** «СТОП. СОЕДИНИТЬ ТЯГАЧ С ВОДИЛОМ».

**В.** «ЕСТЬ СТОП». Останавливает и ставит тягач на тормоз.

**Т.** Соединяет водило с крюком тягача: «ВОДИЛО С ТЯГАЧОМ СОЕДИНЕНО».

**Р.** «ПРИГОТОВИТЬСЯ К БУКСИРОВКЕ. ПРОВЕРИТЬ РАБОТУ ТОРМОЗНЫХ СИСТЕМ».

**К.** «ЕСТЬ ПРИГОТОВИТЬСЯ К БУКСИРОВКЕ. ДАВЛЕНИЕ В ТОРМОЗНЫХ СИСТЕМАХ И РАБОТА ТОРМОЗОВ ПРОВЕРЕНЫ».

**Р.** «УБРАТЬ КОЛОДКИ».

**Т.** «ЕСТЬ УБРАТЬ КОЛОДКИ». Убрав колодки:

«КОЛОДКИ УБРАНЫ».

**К.** Отпустив стояночный тормоз: «К БУКСИРОВКЕ ГОТОВ. СТОЯНОЧНЫЙ ТОРМОЗ ОТПУЩЕН».

**Р.** Для указания начала движения: «ВПЕРЕД». Дублирует команды сигналами (сигналы в приложении 16).

**В.** «ЕСТЬ ВПЕРЕД» Подает звуковой сигнал, плавно начинает движение в заданном направлении.

**Р.** Для указания изменения направления движения и при установке на стоянку: «РАЗВОРАЧИВАТЬСЯ ВЛЕВО (ВПРАВО)». «СТОП». Дублирует команды сигналами.

При появлении опасности для людей или повреждения ВС команду «СТОП» подает любой член бригады, заметивший опасность. Водителю тягача необходимо прекратить движение.

**Р.** При подводе ВС на предназначенное место стоянки: «СТОП».

**В.** «ЕСТЬ СТОП». Останавливает тягач, ставит его на тормоз.

**Р.** После установки тягача: «УСТАНОВИТЬ КОЛОДКИ. ВКЛЮЧИТЬ ТОРМОЗА».

**Т.** Устанавливает под колеса основных опор колодки: «КОЛОДКИ УСТАНОВЛЕНЫ».

**К.** «ЕСТЬ ВКЛЮЧИТЬ ТОРМОЗА». Включив стояночный тормоз: «ТОРМОЗА ВКЛЮЧЕНЫ».

**Р.** «ОТСОЕДИНИТЬ ВОДИЛО». После отсоединения водила от ВС:

«ТЯГАЧУ ОТОЙТИ ОТ САМОЛЕТА (ВЕРТОЛЕТА)».

**В.** «ЕСТЬ ОТОЙТИ ОТ САМОЛЕТА (ВЕРТОЛЕТА)». Подает звуковой сигнал, медленно отводит водило и устанавливает его в предназначенное место.

Приложение 6  
к правилам технической эксплуатации  
и ремонта гражданских воздушных судов  
Республики Казахстан

**Надписи, окраска и клейма сосудов высокого давления (стальных баллонов) для газов**

Надпись	Цвет		
	окраски	надписи	полосы
Азот	Черный	Желтый	Коричневый
Аммиак	Желтый	Черный	-
Ацетилен	Белый	Красный	-
Водород	Темно-зеленый	"	-
Кислород	Голубой	Черный	-
Сжатый воздух	Черный	Белый	-
Углекислота	"	Желтый	-
Горючий газ	Красный	Белый	-
Негорючий газ	Черный	Желтый	-

На сферической поверхности у горловины баллона должны быть клейма:

- 1) товарный знак завода изготовителя;
- 2) заводской номер;
- 3) дата (месяц, год) изготовления и год очередного испытания (например, 05 90-95);
- 4) вид термообработки (N - нормализация, V - закалка с отпуском);
- 5) давление рабочее P и пробное гидравлическое П, МПА (кгс/см<sup>2</sup>);
- 6) номинальная вместимость;
- 7) номинальная масса;
- 8) индекс (номер) контролера ОТК.