

Об утверждении Правил подготовки воздушного судна к полету

Утративший силу

Приказ Председателя Комитета гражданской авиации Министерства транспорта и коммуникаций Республики Казахстан от 19 декабря 2003 года № 588. Зарегистрировано в Министерстве юстиции Республики Казахстан 15 января 2004 года № 2673. Утратил силу приказом и.о. Министра транспорта и коммуникаций Республики Казахстан от 28 июня 2011 года № 403

Сноска. Утратил силу приказом и.о. Министра транспорта и коммуникаций РК от 28.06.2011 № 403.

В целях приведения базы нормативных правовых актов в сфере гражданской авиации Республики Казахстан в соответствии с требованиями Указа Президента республики Казахстан, имеющего силу Закона, "Об использовании воздушного пространства и деятельности авиации Республики Казахстан" и Закона Республики Казахстан "О государственном регулировании гражданской авиации" приказываю: см.Z100339

1. Утвердить прилагаемые Правила подготовки воздушного судна к полету.
2. Контроль за исполнением настоящего приказа возложить на заместителя председателя Комитета гражданской авиации Министерства транспорта и коммуникаций Республики Казахстан Б.М. Наурзалиева.
3. Настоящий приказ вступает в силу со дня государственной регистрации в Министерстве юстиции Республики Казахстан.

Председатель

У т в е р ж д е н ы

Приказом Председателя
Комитета гражданской авиации
Министерства транспорта и коммуникаций
Республики Казахстан
от 19 декабря 2003 года N 588

Правила подготовки воздушного судна к полету

Раздел 1. Общие положения

Глава 1. Основные понятия

1. Настоящие Правила разработаны в соответствии со статьей 42 Указа Президента Республики Казахстан, имеющего силу Закона, "Об использовании воздушного пространства и деятельности авиации Республики Казахстан",

статьей 5 Закона Республики Казахстан "О государственном регулировании гражданской авиации", Конвенцией о международной гражданской авиации (ИКАО). с м . Z 1 0 0 3 3 9

2. Настоящие правила регламентируют деятельность служб и экипажей, осуществляющих подготовку воздушного судна к полету.

3. Термины и определения:

1) Авиационная техника - гражданские воздушные суда, их оборудование, комплектующие изделия, двигатели, тренажеры и средства наземного обслуживания гражданских воздушных судов;

2) Авиа горюче-смазочные материалы (Авиа ГСМ) - общее наименование топлив, масел, смазок и спецжидкостей всех марок, далее - применяемых при эксплуатации авиационной техники;

3) Аварийный режим работы системы электроснабжения объекта радиотехнического оборудования и связи - состояние, при котором система электроснабжения не способна обеспечивать приемники электроэнергии необходимой мощностью с требуемыми показателями качества электроэнергии, вызывающее отключение поврежденной части системы электроснабжения, либо применение резервного источника питания электроэнергией;

4) Авиационное топливное обеспечение - деятельность юридического лица, направленная на обеспечение гражданских воздушных судов, объектов и служб аэропорта горюче-смазочными материалами и специальными жидкостями, а также прием, хранение, контроль качества, подготовку и выдачу горюче-смазочных материалов для эксплуатации авиационной техники (далее - авиатопливообеспечение);

5) Авиационный врач - специалист, имеющий высшее медицинское образование и подготовку в области авиационной медицины, обеспечивающий профессиональное здоровье лиц, от которых зависит эффективность летной работы и безопасность полетов;

6) Анализ качества ГСМ - документ, содержащий результаты определения величин физико-химических показателей пробы продукта, отобранной из резервуаров основного склада и заключение о пригодности продукта к

проведению операций по подготовке к выдаче на заправку;

7) Аттестат о годности воздушного судна к эксплуатации - документ, удостоверяющий соответствие воздушного судна Нормам летной годности, действовавшим на момент выдачи этого аттестата;

8) Аэропорт - комплекс сооружений, предназначенный для приема и отправки воздушных судов, обслуживания воздушных перевозок и имеющий для этих целей аэродром, аэровокзал, другие сооружения, а также необходимое оборудование;

9) Аэродром применения авиации в народном хозяйстве (далее - ПАНХ) - взлетно-посадочные полосы (площадки), временные аэродромы, вертодромы, специально подготовленные и оборудованные для взлета и посадки воздушных судов и предназначенные для выполнения, как правило, сезонных работ;

10) Безопасность производственного оборудования - свойство производственного оборудования сохранять соответствие требованиям безопасности труда при выполнении заданных функций в условиях, установленных нормативно-технической документацией;

11) Безопасность производственного процесса - свойство производственного процесса сохранять соответствие требованиям безопасности труда в условиях, установленных нормативно-технической документацией;

12) Безопасность труда - состояние условий труда, при котором исключено воздействие опасных и вредных производственных факторов;

13) Безотказность - свойство изделия непрерывно сохранять работоспособность в течение некоторого времени или некоторой наработки;

14) Бюллетень предполетной информации (далее - БПИ) - подготовленная перед вылетом текущая информация, включающая лист предупреждений, извещения службы аэронавигационной информации (далее - САИ), имеющие важное эксплуатационное значение;

15) Вид технического состояния объекта (изделия) - техническое состояние, характеризующееся соответствием или несоответствием качества объекта (изделия) техническим требованиям, установленным технической документацией на этот

объект (изделие). Различают виды технического состояния: исправность и неисправность, работоспособность и неработоспособность;

16) Внезапный отказ - отказ, характеризующийся скачкообразным изменением значений одного или нескольких заданных параметров изделия;

17) Воздушное судно (далее - ВС) - летательный аппарат, поддерживаемый в атмосфере за счет взаимодействия с воздухом, отличного от взаимодействия с воздухом, отраженным от поверхности земли или воды;

18) Государственный контрольно-надзорный орган - уполномоченный орган, в чьи функциональные обязанности входит государственный контроль и надзор за состоянием безопасности полетов воздушных судов;

19) Градуировка средств измерений (тарировка) - определение градуировочной характеристики средства измерений;

20) Группа авиатехники - часть однотипной авиатехники, эксплуатируемая одним эксплуатантом в одинаковых условиях;

21) Децентрализованное электроснабжение (электроснабжение от автономных источников питания электроэнергией) - система электроснабжения, не имеющая электрических связей с энергетической системой или имеющая связи, параллельная или одновременная работа, по которым не предусматривается;

22) Диспетчер "по брифингу" - специалист гражданской авиации, имеющий свидетельство диспетчера организации воздушного движения (далее - ОВД), который прошел соответствующую подготовку и получил допуск к работе согласно специализации;

23) Дополнительный рейс - рейс, не предусмотренный регулярной авиaperевозкой на воздушном судне, осуществляемый на одинаковых с регулярной перевозкой условиях;

24) Долговечность - свойство изделия сохранять работоспособность до наступления предельного состояния при установленной системе технического

33) Качество ГСМ - совокупность характеристик продукта, относящихся к его способности удовлетворять установленным технической документацией требованиям ;

34) Канал авиационной электросвязи (канал передачи) - совокупность технических устройств и среды распространения электрических сигналов и радиосигналов, обеспечивающая передачу информации от отправителя к получателю ;

35) Контроль технического состояния - определение технического состояния;

36) Командно-летный состав авиакомпаний - руководители структурных подразделений авиакомпаний, ответственные за исполнение летным составом авиакомпании должностных обязанностей;

37) Комната "брифинг" - специально оборудованное помещение, в котором осуществляется информационно-консультативная подготовка экипажа воздушного судна к вылету ;

38) Кратность резерва - отношение числа резервных элементов объекта к числу резервируемых ими основных элементов объекта, выраженное несокращенной дробью ;

39) Контроль качества ГСМ - определение физико-химическими анализами значения показателей качества ГСМ для установления соответствия полученных значений требованиям государственного стандарта (далее - ГОСТ) или технического указания (далее - ТУ) на данный продукт;

40) Линия электропередачи - электрическая линия, выходящая за пределы электростанции или подстанции, и предназначенная для передачи электроэнергии на расстояние ;

41) Межремонтный ресурс - наработка изделия между двумя последовательными ремонтами ;

42) Метрологическая аттестация средств измерений - признание метрологической службой пригодности для применения средства измерений

единичного производства (или ввозимого единичными экземплярами) на основании исследований его свойств;

43) NOTAM - уведомления, рассылаемые средствами электросвязи и содержащие информацию о введении в действие, состоянии или изменении любого аэронавигационного оборудования, обслуживания и правил, или информацию об опасности, своевременное предупреждение о которых имеет важное значение для персонала, связанного с выполнением полетов;

44) Нарботка - продолжительность или объем работы изделия, измеряемая в часах налета, числом посадок, числом циклов, срабатываний, то есть расходом ресурса ;

45) Нормы летной годности - требования к конструкции, параметрам и летным качествам воздушных судов и их компонентов, направленных на обеспечение безопасности полетов;

46) Нагруженный резерв - резерв, который содержит один или несколько резервных элементов, находящихся в режиме основного элемента;

47) Надежность - свойство изделия, которое зависит от времени, в течение которого оно способно выполнять требуемые функции в заданных режимах и условиях использования, технического обслуживания, ремонтов, хранения и транспортирования ;

48) Назначенный ресурс - суммарная наработка изделия, при достижении которой применение по назначению должно быть прекращено;

49) Назначенный срок службы - календарная продолжительность эксплуатации изделия, при достижении которой применение по назначению должно быть прекращено ;

50) Нарушение связи - отсутствие связи в период времени, имеющем важное значение для эксплуатации ;

51) Независимый источник питания электрической энергией - источник питания электроэнергией, на котором сохраняется напряжение при исчезновении его на другом, или других источниках питания;

52) Неисправное состояние (неисправность) - состояние изделия, при котором оно не соответствует хотя бы одному из требований нормативно-технической и (или) конструкторской документации;

53) Ненагруженный резерв - резерв, который содержит один или несколько резервных элементов, находящихся в ненагруженном режиме до начала выполнения ими функций основного элемента;

54) Неработоспособное состояние (неработоспособность) - состояние изделия, при котором значение хотя бы одного параметра, характеризующего способность выполнять заданные функции, не соответствует требованиям нормативно-технической и (или) конструкторской документации;

55) Обезличенный метод ремонта - метод ремонта, при котором не сохраняется принадлежность восстановленных составных частей к определенному экземпляру изделия;

56) Облегченный резерв - резерв, который содержит один или несколько резервных элементов, находящихся в менее нагруженном режиме, чем основной элемент;

57) Обменный фонд - постоянный и систематически возобновляемый запас изделий, узлов, блоков и устройств, заблаговременно обслуженных, отремонтированных, проверенных, которые устанавливаются на объекты (изделия) при техническом обслуживании или ремонте изделий, узлов, блоков и устройств, подлежащих проверке и ремонту;

58) Общее резервирование - резервирование, при котором резервируемым элементом является объект в целом;

59) Объект радиотехнического обеспечения полетов и авиационной электросвязи (далее - РТОП и связи) - совокупность средств радио-технического обеспечения полетов и авиационной электросвязи, вспомогательного и технологического оборудования (средства автономного электропитания, линии связи, управления), размещенных на местности в стационарном или мобильном вариантах, обслуживаемых инженерно-техническим персоналом и предназначенных для обеспечения

определенной функции в единой системе обслуживания воздушного движения, а также производственной деятельности организации;

60) Опасный производственный фактор - производственный фактор, воздействие которого на работающего в определенных условиях приводит к травме или другому внезапному резкому ухудшению здоровья;

61) Оперативное техническое обслуживание - периодическое техническое обслуживание, предусматривающее быстрое выполнение несложных технологических операций, установленных инструкцией (регламентом) технического обслуживания, по контролю и поддержанию работоспособности объекта (изделия, канала авиационной электросвязи);

62) Оперативный контроль работоспособности объекта (изделия, канала авиационной электросвязи) - контроль, предусматривающий выполнение технологически несложных проверок работоспособности объекта (изделия, канала электросвязи) в процессе его функционирования;

63) Определяющий параметр (признак) - параметр (признак) объекта (изделия, канала электросвязи), используемый при контроле для определения вида технического состояния объекта контроля;

64) Организация гражданской авиации - юридическое лицо, осуществляющее деятельность в сфере гражданской авиации;

65) Основной элемент - элемент структуры объекта, необходимый для выполнения объектом требуемых функций при отсутствии отказов его элементов ;

66) Отказ изделия - событие, заключающееся в нарушении работоспособности изделия ;

67) Отказ конструкционный - отказ, возникший в результате несовершенства или нарушения установленных правил и (или) норм конструирования;

68) Отказ объекта (нарушение связи) - событие, заключающееся в нарушении работоспособности объекта (канала электросвязи), приведшее к тому, что объект

(канал электросвязи) не может быть использован для обеспечения выполнения определенной (ых) функции (ий) в течение времени более допустимого;

69) Отказ производственный - отказ, возникший в результате несовершенства или нарушения установленного процесса изготовления или ремонта изделия, выполнявшегося на ремонтном заводе;

70) Отказ эксплуатационный - отказ, возникший в результате нарушения установленных правил и (или) условий эксплуатации изделия;

71) Организация по авиатопливообеспечению - юридическое лицо или структурное подразделение юридического лица (служба ГСМ), оказывающее услуги по авиатопливообеспечению;

72) Охрана труда - система законодательных актов, социально-экономических, организационных, технических, гигиенических и лечебно-профилактических мероприятий и средств, обеспечивающих безопасность, сохранение здоровья и работоспособности человека в процессе т р у д а ;

73) Пакет предполетной информации - комплект, состоящий из следующих элементов :

бюллетень предполетной информации;
Н О Т А М ;
ф л а й т - п л а н ;
метеорологическая документация;
навигационный план полета;

74) Пожарная безопасность - состояние объекта, при котором с установленной вероятностью исключается возможность возникновения и развития пожара и воздействие на людей опасных факторов пожара, а также обеспечивается защита материальных ценностей;

75) Периодичность технического обслуживания (ремонта) - интервал времени или наработки между данным видом технического обслуживания (ремонта) и последующим таким же видом или другим большей сложности;

76) Плановый ремонт - ремонт, осуществляемый в соответствии с требованиями нормативно-технической документации;

77) Повреждение - событие, заключающееся в нарушении исправного состояния изделия работоспособного состояния;

78) Показатель надежности - количественная характеристика одного или нескольких свойств, составляющих надежность изделия;

79) Поверка средств измерений - совокупность операций, выполняемых государственной метрологической службой или другими уполномоченными на то органами с целью определения и подтверждения соответствия средства измерений установленным техническим требованиям;

80) Производственная санитария - система организационных мероприятий и технических средств, предотвращающих или уменьшающих воздействие на работающих вредных производственных факторов;

81) Постепенный отказ - отказ, характеризующийся постепенным изменением значений одного или нескольких заданных параметров изделия;

82) Постоянное резервирование - резервирование без перестройки структуры объекта при возникновении отказа его элемента;

83) Повторяющийся план полета (RPL) - план полета воздушного судна, касающийся часто повторяющихся выполняемых на регулярной основе отдельных полетов с одинаковыми элементами и представляемый эксплуатантом для хранения и многократного использования органами обслуживания воздушного движения;

84) Предельно допустимое значение параметра - наибольшее или наименьшее значение параметра, которое должно иметь работоспособное изделие;

85) Предельное состояние - состояние изделия, при котором его дальнейшее применение по назначению недопустимо или нецелесообразно, либо восстановление его исправного или работоспособного состояния невозможно или нецелесообразно;

86) Приемник электрической энергии (электроприемник) - устройство, в котором происходит преобразование электроэнергии в другой вид энергии;

87) Принципиальная электрическая схема - схема, определяющая полный состав элементов и связей между ними и, как правило, дающая детальное представление о принципах работы изделия (установки);

88) Работоспособное состояние (работоспособность) - состояние изделия, при котором значения всех параметров, характеризующих способность выполнять заданные функции, соответствуют требованиям нормативно-технической и (или) конструкторской документации;

89) Регламент технического обслуживания - документ, устанавливающий периодичность и объем технического обслуживания радиотехнического изделия;

90) Регламентная операция - операция, предусмотренная регламентом технического обслуживания;

91) Рейс по измененному маршруту - авиаперевозка на воздушном судне, осуществляемая по иному, не запланированному маршруту;

92) Резервирование - применение дополнительных средств и (или) возможностей в целях сохранения работоспособного состояния объекта при отказе одного или нескольких его элементов;

93) Резервирование замещением - динамическое резервирование, при котором функции основного элемента передаются резервному только после отказа основного элемента;

94) Резервный источник питания электроэнергией - источник питания электроэнергией, включаемый при отключении основного источника;

95) Резервный элемент - элемент объекта, предназначенный для выполнения функций основного элемента в случае отказа последнего;

96) Ремонт по техническому состоянию - плановый ремонт, при котором контроль технического состояния выполняется с периодичностью,

установленной в нормативно-технической документации, а объем и момент начала ремонта определяются техническим состоянием изделия;

97) Ремонтопригодность - свойство изделия, заключающееся в приспособленности к предупреждению и обнаружению причин возникновения отказов, повреждений, к поддержанию и восстановлению работоспособного состояния путем проведения технического обслуживания и ремонтов;

98) Ресурс самолета (вертолета) - наработка до предельного состояния, указанного в технической документации, и выраженная в принятой для него мере (часы налета, годы хранения, циклы срабатывания, число посадок и т.д.);

99) Ресурс (срок службы) до первого капитального ремонта - наработка (календарная продолжительность эксплуатации) изделия от начала эксплуатации до его первого капитального ремонта;

100) Сертификат летной годности - документ, выданный уполномоченным органом на основании сертификата типа, удостоверяющий соответствие гражданского воздушного судна нормам летной годности;

101) Срок службы - календарная продолжительность эксплуатации изделия от ее начала или возобновления после ремонта до наступления предельного состояния ;

102) Служба горючих смазочных материалов (далее - Служба ГСМ) - самостоятельная или структурное подразделение организации по авиатопливообеспечению ;

103) Склад горючих смазочных материалов - комплекс зданий, сооружений, установок и оборудования для приема, хранения и выдачи ГСМ на заправку в воздушные суда и спецавтотранспорта;

104) Система централизованной заправки самолетов топливом (далее - ЦЗС) - комплекс сооружений и технологического оборудования для подачи топлива из резервуаров в баки воздушных судов с помощью стационарных насосов по технологическим трубопроводам и через заправочные агрегаты;

105) Специалисты привлеченные - специалисты, выполняющие задания на борту воздушного судна - лица наземного инженерно-технического состава,

обеспечивающие в рейсовых условиях подготовку воздушного судна, а также другие лица, привлекаемые для выполнения на борту воздушного судна отдельных заданий;

106) Специальные жидкости - общие наименования жидкостей, применяемых при эксплуатации авиационной техники;

107) Специальное средство измерений - средство измерений, контроля и диагностирования, разработанное для конкретного изделия или группы изделий авиационной техники и применяемое при испытании, эксплуатации и (или) ремонте (контрольно-проверочная и контрольно-измерительная аппаратура, стенды, пульта, установки, применяемые при техническом обслуживании и ремонте авиационной и наземной техники);

108) Система - целое, составленное из частей (узлов, множества элементов, агрегатов, изделий, приборов), связанных между собой и образующих механизм (систему), который выполняет заданные функции;

109) Система электроснабжения объекта радиотехнического обеспечения полетов и связи - система, объединенная общим процессом генерирования и (или) преобразования, передачи и распределения электроэнергии и состоящая из источников и (или) преобразователей электроэнергии, электрических сетей, распределительных устройств, устройств управления, контроля и защиты, которые обеспечивают поддержание ее параметров в заданных пределах;

110) Средняя наработка на отказ - отношение наработки изделия к числу его отказов в течение этой наработки;

111) Средство защиты на производстве - средство, применение которого предотвращает или уменьшает воздействие на одного или более работающих опасных и (или) вредных производственных факторов;

112) Средство индивидуальной защиты - средство, предназначенное для защиты одного работающего;

113) Средство радиотехнического обеспечения полетов и авиационной электросвязи (средство РТОП и связи) - техническое средство (изделие), изготовляемое и поставляемое в соответствии с условиями производителя и

предназначенное для выполнения определенной функции по радиотехническому обеспечению полетов и (или) авиационной электросвязи в единой системе обслуживания воздушного движения и (или) обеспечения производственной деятельности предприятия гражданской авиации;

114) Структурная схема изделия - схема, определяющая основные функциональные части изделия, их назначение и взаимосвязь;

115) Схема подключения - схема, показывающая внешние подключения и з д е л и я ;

116) Текущий ремонт - ремонт, выполняемый для обеспечения или восстановления работоспособности изделия и состоящий в замене и (или) восстановлении отдельных частей;

117) Техника безопасности - система организационных мероприятий и технических средств, предотвращающих воздействие на работающих опасных производственных факторов;

118) Технический ресурс (ресурс) - наработка изделия от начала его эксплуатации или ее возобновления после ремонта определенного вида до перехода в предельное состояние;

119) Техническое обслуживание - комплекс операций (или операция) по поддержанию работоспособности или исправности изделия при использовании по назначению, хранении и транспортировании. Под видом технического обслуживания (ремонта) понимают техническое обслуживание (ремонт), выделяемое по одному из признаков: этапу существования, периодичности, объему работ, условиям эксплуатации, регламентации;

120) Техническое обслуживание с непрерывным контролем - техническое обслуживание, предусмотренное в нормативно-технической документации и выполняемое по результатам непрерывного контроля технического состояния;

121) Техническое обслуживание с периодическим контролем - техническое обслуживание, при котором контроль технического состояния выполняется с установленными в нормативно-технической документации (регламенте)

периодичностью и объемом, а объем остальных операций определяется техническим состоянием изделия в момент начала технического обслуживания;

122) Техническое состояние - совокупность подверженных изменению в процессе эксплуатации свойств изделия, характеризуемая в определенный момент времени определяющими параметрами (признаками), установленными технической документацией на это изделие;

123) Технологическая карта технического обслуживания - документ, содержащий порядок выполнения регламентных операций, технические требования, применяемые средства и необходимые трудовые затраты;

124) Трансформаторная подстанция - электрическая подстанция, предназначенная для преобразования электроэнергии одного напряжения в энергию другого напряжения с помощью трансформаторов;

125) Уполномоченный орган - орган государственного управления, осуществляющий в пределах своей компетенции реализацию государственной политики в сфере гражданской авиации, государственный контроль и надзор, координацию и регулирование деятельности гражданской и экспериментальной авиации и использования воздушного пространства Республики Казахстан;

126) Упреждающий допуск параметра - диапазон изменения значений параметра, в котором в соответствии с эксплуатационной или ремонтной документацией нарушается исправность изделия при сохранении его работоспособности;

127) Условное обозначение или символ, удостоверяющее результаты поверки данного средства измерения и содержащее в себе рисунок установленной формы и содержания (далее - клеймо);

128) Устройство - совокупность элементов, представляющая единую конструкцию (блок, плата, шкаф, механизм);

129) Флайт-план (FPL) - определенные сведения о намеченном полете или части полета воздушного судна, представляемые органам ОВД;

130) Функциональная схема - схема, разъясняющая определенные процессы, протекающие в отдельных функциональных цепях изделия (установки) или в

и з д е л и и в ц е л о м ;

131) Функциональная цепь - линия, канал, тракт определенного назначения (канал звука, видеоканал, тракт сверхвысоких частот);

132) Централизованное электроснабжение - электроснабжение потребителей от энергетической системы;

133) Чартерный рейс - нерегулярная (вне расписания) авиаперевозка на воздушном судне;

134) Щит гарантированного электропитания - распределительное устройство, на котором после отказа одного источника питания электроэнергией напряжение восстанавливается от другого источника через гарантированное время;

135) Эксплуатационная документация - документация, регламентирующая летную и техническую эксплуатацию изделия и содержащая эксплуатационные ограничения, процедуры и рекомендации;

136) Электрическое распределительное устройство (распределительное устройство) - электроустановка, предназначенная для приема и распределения электроэнергии на одном напряжении и содержащая коммутационные аппараты, вспомогательные устройства и соединяющие их элементы;

137) Электросвязь - передача, или прием знаков, сигналов, письменного текста, изображения, файлов, звуков по проводной, радио, оптической и другим электромагнитным системам;

138) Элемент схемы - составная часть схемы, которая выполняет определенную функцию в изделии и не может быть разделена на части, имеющие самостоятельное функциональное назначение (резистор, трансформатор, насос, муфта);

139) код авиакомпании - сочетание символов (буква-буква, цифра-буква, буква-цифра), используемое как составная часть обозначения рейса для идентификации авиа перевозчика в системах формирования, передачи и хранения информации;

140) маршрут рейса - один или несколько участков в последовательности совершаемых перевозок между пунктами отправления и назначения;

141) участок маршрута рейса - перевозка от пункта отправления до следующего пункта посадки по маршруту;

142) отправление воздушного судна - время уборки колодок от воздушного судна ;

143) время взлета расчетное - время отправления ВС, установленное расписанием плюс время, отведенное на буксировку и руление;

144) время взлета фактическое - фактическое время взлета;

145) время прибытия, расчетное - время взлета фактическое плюс время продолжительности полета и время, отведенное на заруливание и буксировку, после посадки ;

146) время буксировки, руления - фактическое время от уборки колодок до взлета воздушного судна ;

147) время прибытия, фактическое - время установки колодок с учетом времени, отведенного на заруливание и буксировку, после посадки воздушного судна ;

148) задержка отправления воздушного судна - отправление воздушного судна из аэропорта позже времени, установленного расписанием (планом полета) ;

149) задержка выполнения рейса - прибытие воздушного судна в конечный аэропорт позже времени, установленного расписанием (планом полета);

150) суточный план полетов - план всех планируемых полетов (регулярных, чартерных, дополнительных, полетов с техническими целями) за сутки, который составляется в авиакомпаниях, аэропортах и в аэронавигационных организациях, накануне дня полетов на основании расписания движения регулярных рейсов и планов полетов (заявок) чартерных, дополнительных, с техническими целями рейсов ;

151) акт на задержку отправления воздушного судна - документ установленной формы являющийся основанием для предъявления претензий к виновным в нарушении регулярности полетов.

Сноска. Пункт 3 с изменениями, внесенными приказом Министра транспорта и коммуникаций РК от 20.05.2008 N 227 (порядок введения в действие см. п. 3).

Раздел 2. Инженерно-авиационное обеспечение подготовки воздушного судна к полету

Глава 2. Организация и порядок обеспечения объектов радиотехнических средств и электросвязи при подготовке воздушного судна к полету

§ 1. Основные требования и задачи объектов РТОП и связи

4. В настоящей главе Правил определяются:

1) организационные и технические требования по обеспечению средствами РТОП и связи управления воздушным движением в целях обеспечения безопасности и регулярности полетов, взлета и посадки ВС;

2) основные принципы технической эксплуатации, методы резервирования, технического обслуживания и ремонта, направленные на обеспечение требований по надежности функционирования объектов РТОП и связи, экономного использования трудовых, материальных и энергетических ресурсов при эксплуатации объектов РТОП и связи.

Требования и положения настоящих Правил реализуются и обеспечиваются руководящим и инженерно-техническим персоналом служб эксплуатации радиотехнического оборудования и связи (далее - ЭРТОС) и организациями гражданской авиации, использующими в своей деятельности средства РТОП и связи, обеспечивающие безопасность полетов ВС и производственную деятельность организации гражданской авиации.

5. Обеспечение функций по радиотехническому обеспечению полетов воздушных судов, авиационной электросвязи и производственной деятельности в организациях гражданской авиации осуществляют службы ЭРТОС, другие подразделения, деятельность которых регламентируется настоящими Правилами.

§2. Радиотехническое обеспечение полетов

1. Средства радиотехнического обеспечения полетов и авиационной электросвязи

6. Радиотехническое обеспечение подготовки и полетов воздушных судов и производственной деятельности организаций гражданской авиации

представляет собой комплекс наземных радиотехнических средств, средств электросвязи и организационно-технических мероприятий, проводимых службой ЭРТОС и другими службами (отделами) организаций гражданской авиации в целях обеспечения безопасности полетов.

7. Средства РТОП и связи должны эксплуатироваться строго в соответствии с эксплуатационной документацией. Технические характеристики средств РТОП и связи должны соответствовать значениям параметров, приведенных в эксплуатационно-технических документах (далее - ЭТД) и поддерживаться в заданных пределах в процессе эксплуатации.

8. Размещение средств РТОП и связи на объекте должно отвечать требованиям эксплуатационной и проектной документации.

9. Численность инженерно-технического персонала объектов РТОП и связи устанавливается с учетом конкретного средства, установленных форм, методов технического обслуживания и нормативных документов по организации и охране т р у д а .

10. Конструктивное исполнение средств РТОП и связи должно обеспечивать автоматический переход с основного на резервный комплект без потери полноты и качества выполняемых функций (с учетом требований эксплуатационно-технической документации), возможность ручного перехода на резервный комплект, модульный принцип построения средства с разделением на рациональное число составных функциональных частей, размещение в стационарных помещениях, кузова или контейнерах, возможность демонтажа средства, установленного в контейнерах или кузовах, и установки его в стационарном помещении, возможность функционального наращивания средства , выполнение требований технического обслуживания и ремонта, безопасную эксплуатацию в соответствии с требованиями техники безопасности, пожарной безопасности, промышленной санитарии.

11. Размещение средств РТОП и связи должно обеспечивать свободный доступ к местам, требующим контроля, регулировки, замены конструктивных элементов и проведения других работ, регламентированных технологией подготовки средств РТОП и связи к функционированию, технического обслуживания и ремонта .

12. Средства РТОП и связи должны получать электроэнергию от независимых и взаиморезервируемых источников электроснабжения в зависимости от категории электроснабжения объекта РТОП и связи, о п р е д е л е н н ы х Н Г Э А .

13. В качестве основных источников электроснабжения должны использоваться источники, получающие электроэнергию от централизованной системы электроснабжения. В качестве резервных могут использоваться

резервная электросеть, дизель-генераторы, аккумуляторы и другие источники электроснабжения.

14. Электроснабжение объектов РТОП и связи должно быть обеспечено в соответствии со строительными нормами и правилами (далее - СНиП), проектной документацией, а также требованиями правил устройства аэродромов (далее - ПЭУ) и правил технической безопасности (далее - ПТБ).

15. Категория надежности электроснабжения вновь строящихся, реконструируемых и действующих объектов РТОП и связи, а также максимальное время восстановления их электроснабжения в случае отказов и нарушений должны соответствовать требованиям НГЭА.

16. Безопасность и регулярность полетов ВС зависит от оснащенности аэропортов, воздушных трасс, местных воздушных линий (далее - МВЛ), опорных служб (пунктов) наземными средствами РТОП и связи, технического уровня, степени автоматизации и надежности функционирования этих средств и уровня подготовки специалистов, эксплуатирующих и использующих наземные средства радиотехнического оборудования и связи.

17. Состав наземных средств РТОП и связи (оснащенность) определяется Н Г Э А .

18. Решения о режиме, времени работы, закрытии и/или ликвидации наземных средств РТО и связи, используемых для обеспечения полетов и управления воздушным движением (далее - УВД) на воздушных трассах, аэродромах государственного значения и МВЛ принимается приказом Министра транспорта и коммуникаций Республики Казахстан.

2. Контроль работы объектов РТОП и авиационной электросвязи

19. Средства РТОП и связи должны включаться и выключаться по согласованию с руководителем полетов (диспетчером) службы движения с обязательной записью в журнале сменного (старшего) инженера службы ЭРТОС (приложение 1 к Правилам) и на магнитном носителе.

20. В журнале сменного (старшего) инженера службы ЭРТОС делается запись о времени включения, переключения и выключения и о качестве работы средств РТОП и связи, наличии или отсутствии замечаний в их работе.

21. Нормативное время переключения (перехода) средств РТОП и связи на резерв (обходные каналы электросвязи), а также действия инженерно-технического персонала указываются в инструкциях по резервированию объектов РТОП и связи. Инструкция подписывается руководителем объекта, утверждается начальником службы ЭРТОС и должна

находиться на объекте. Данные нормативного времени переключения (перехода) на резерв средств РТОП и связи согласовываются, утверждаются руководителем организации гражданской авиации и передаются под роспись службе движения для использования в работе (приложение 2 к Правилам).

22. Данные нормативного времени переключения (перехода) средств РТОП и связи на резерв должны находиться на рабочем месте сменного (старшего) инженера службы ЭРТОС.

23. Продолжительность неработоспособного состояния объекта РТОП и связи считается с момента прекращения работы до восстановления работоспособности и записывается в журнал сменного (старшего) инженера службы ЭРТОС.

24. Каждый случай отказа объекта РТОП, нарушения связи, независимо от причин, расследуются комиссией, назначенной руководителем службы ЭРТОС.

Результаты расследования оформляются актом расследования отказа (приложение 3 к Правилам).

25. Контроль работоспособности автоматизированных объектов РТОП и связи, работающих без постоянного присутствия инженерно-технического персонала, осуществляет сменный (старший) инженер службы ЭРТОС по сигналам системы дистанционного контроля и управления, отзывам диспетчерского и летного состава.

26. На объектах РТОП и связи с дежурным инженерно-техническим персоналом контроль работоспособности средств РТОП и связи в зависимости от конструкции и назначения объекта, канала электросвязи осуществляется по сигналам автоматизированных средств, показаниям встроенных контрольно-измерительных приборов, контрольных индикаторов, сравнением контрольной фотографии с информацией, отображаемой на индикаторах воздушной обстановки; оценкой качества работы каналов авиационной электросвязи по результатам прослушивания, опросам респондентов, абонентов.

27. Службой ЭРТОС проводится обязательное документирование с помощью технических средств переговоров диспетчерских служб и должностных лиц, обеспечивающих безопасность полетов, а также видеозапись радиолокационной информации. Порядок проведения документирования определен в приложении 4 к Правилам, а форма журнала учета магнитных лент (носителей) приведена в приложении 5 к Правилам. Перечень каналов документирования утверждается руководителем организации ГА (приложение 6 к Правилам).

28. Руководящий состав организации гражданской авиации должен контролировать состояние и техническую эксплуатацию объектов РТОП и связи с периодичностью не реже:

- 1) руководитель службы ЭРТОС - 1 раз в полгода;
- 2) заместители начальника службы - 1 раз в квартал;

- 3) главный инженер службы ЭРТОС - 1 раз в квартал;
- 4) начальник узла или лицо, его замещающее - 1 раз в квартал.

29. Результаты контроля отмечаются в оперативном журнале сменного инженера (техника) объекта (приложение 7 к Правилам) о нарушении безопасности и регулярности полетов, связанных с работой средств РТОП и связи в специальном журнале (приложение 8 к Правилам)

3. Обеспечение надежности функционирования средств РТОП и связи

30. Качество функционирования средств РТОП и связи определяется совокупностью его свойств, характеризующих способность средств выполнять определенные функции в соответствии с его назначением.

31. Надежность функционирования наземных средств РТОП и связи определяется:

1) схемно-конструктивным выполнением, качеством применяемых комплектующих элементов;

2) степенью автоматизации, резервированием, надежностью электроснабжения, линий связи и управления, организацией технической эксплуатации, качеством технического обслуживания и ремонта, профессиональной подготовкой и дисциплиной инженерно-технического персонала;

3) условиями эксплуатации, электромагнитной обстановкой, климатическими и метеорологическими факторами, ионосферными явлениями, не прохождением радиоволн;

4) условиями транспортировки и хранения.

32. Безотказность средств РТОП и связи характеризуется средней наработкой на отказ (повреждение).

33. Нарботка на отказ (повреждение) определяется по формуле, приведенной в приложении 9 к Правилам.

34. Ремонтпригодность средств РТОП и связи характеризуется средним временем восстановления его работоспособности.

35. Среднее время восстановления работоспособности определяется по формуле, приведенной в приложении 9 к Правилам.

36. Время восстановления работоспособности средства РТОП и связи включает время, затраченное на поиск причины отказа (повреждения) и устранения последствий отказа (повреждения). Организационные задержки при восстановлении работоспособности средства учитываются отдельно.

37. Показатели надежности средств РТОП и связи определяются исходя из

требований к безопасности полетов, закладываются при их разработке, производстве и поддерживаются в процессе эксплуатации.

38. Долговечность средства характеризуется наработкой (ресурсом) и календарной продолжительностью эксплуатации (сроком службы) от начала эксплуатации, или ее возобновления после ремонта, до списания.

39. Показатели долговечности приводятся в формуляре (паспорте) средства и могут уточняться на основе опыта эксплуатации.

40. Время включения, выключения, продолжительность работы средств РТОП и связи должны точно учитываться.

41. Учет наработки ведется с момента установки элемента управления электроснабжения средства в положение "Включено".

42. Учет наработки ведется ежемесячно в формуляре изделия:

- 1) для средств, оборудованных счетчиками - по показанию счетчика;
- 2) для средств, имеющих нагруженный или облегченный резерв (предусмотренный предприятием-изготовителем) - по показанию счетчика средства, имеющего наибольшую наработку (основного или резервного);
- 3) для средств, имеющих ненагруженный резерв, предусмотренный предприятием-изготовителем - по счетчикам, показания которых суммируются.

43. В процессе эксплуатации показатели безотказности, ремонтпригодности и долговечности средств РТОП и связи должны оцениваться по результатам анализа статистических данных по отказам и повреждениям, а также причин их появления.

44. Учет и анализ отказов и повреждений средств РТОП и авиационной электросвязи производится в целях:

1) оценки надежности серийных средств РТОП и связи по результатам их эксплуатации;

2) анализа причин возникновения отказов и повреждений, разработки и реализации предложений и мероприятий, направленных на повышение надежности серийно изготавливаемых и вновь разрабатываемых средств РТОП и связи;

3) оптимизации объемов и периодичности технического обслуживания (далее - ТО) и ремонта;

4) совершенствования эксплуатационной и ремонтной документации, оптимизации состава и норм расхода запаса инструментов и приборов (далее - ЗИП);

5) обоснования технических ресурсов (сроков службы) эксплуатируемых средств РТОП и связи.

45. Все отказы и повреждения, их причины и время восстановления работоспособности средств должны учитываться в формулярах и паспортах на

средства РТОП и связи. Правила ведения формуляра приведены в приложении 10 к Правилам .

46. Для анализа показателей безотказности средств РТОП и связи в течение срока службы ежегодно заполняется карта-накопитель отказов и повреждения средства (приложение 11 к Правилам).

4. Резервирование средств РТОП и связи

47. Обеспечение допустимого времени перерыва в работе средств РТОП и связи, исходя из требований безопасности полетов, достигается резервированием .

48. Средства радиолокации, радионавигации и воздушной радиосвязи диапазона очень высоких частот и высоких частот (далее - ОВЧ, ВЧ) района организации воздушного движения (далее - РОВД) и аэроузловых автоматизированных станций управления воздушным движением (далее - АС УВД), радиоретрансляторы каналов авиационной воздушной связи диапазона О В Ч должны иметь стопроцентный резерв.

49. Каждый канал авиационной воздушной связи диапазона ОВЧ, должен иметь основной и резервный комплекты приемного и передающего устройств (либо приемопередающего устройства) с антенно-фидерной системой. На каналах Вышки (Круга, Старта и Посадки) для одного из комплектов средств радиосвязи должно быть предусмотрено аварийное электроснабжение продолжительностью не менее 2 часов от химических источников тока.

50. Для других каналов авиационной электросвязи, кроме указанных в пункте 48, количество резервного оборудования (радиостанции, радиопередатчики, радиоприемники, телеграфные аппараты) определяется по формуле, приведенной в приложении 9 к настоящим Правилам.

51. Резервные радиостанции (резервные средства других радио-излучающих устройств) должны быть постоянно настроены на частоты работающих (основных) средств .

52. Многоканальные устройства для целей документирования при круглосуточной работе организации гражданской авиации резервируются из расчета одно устройство на объект документирования информации.

53. Категория надежности электроснабжения объектов РТОП и связи и максимально допустимое время перерыва в электроснабжении должны соответствовать требованиям НГЭА.

54. Подключение потребителей электроэнергии, непосредственно не связанных с обеспечением полетов, к щитам гарантированного электропитания

средств РТОП и связи, не допускается.

55. Допускается подключение метеорологического оборудования и устройств для обеспечения нормальных условий работы оборудования объектов РТОП и связи (отопление, вентиляция, кондиционирование, аварийное освещение) и дистанционного управления светотехнического оборудования при условии выделения этих нагрузок на отдельные автоматические выключатели с соответствующей токовой защитой.

56. На объектах стартового диспетчерского пункта (далее - СДП) допускается подключение элементов обогрева остекления при достаточной мощности резервных дизель-генераторов.

57. Основным показателем, характеризующим качество радиотехнического обеспечения безопасности и регулярности полетов воздушных судов, является функциональная надежность средств РТОП и связи.

58. Функциональная надежность средств РТОП и связи оценивается: средней наработкой на один функциональный отказ (одно нарушение связи); средним временем восстановления работоспособности (восстановления связи)

59. Функциональная надежность сложных многофункциональных, многоканальных систем АС УВД оценивается по каждой функции, по каждому каналу. Для оценки функциональной надежности арендованных каналов связи используется коэффициент готовности каналов связи (Кг).

$$K_{г} = \frac{T}{T+t},$$

где Т - суммарное время работоспособного состояния канала связи за оцениваемый период;

t - общая продолжительность неработоспособного состояния (простоя) канала связи за оцениваемый период.

60. Для повышения функциональной надежности средств РТОП и связи применяются различные виды резервирования оборудования (структурное, функциональное, резервирование замещением, дублирование), а также двух и трехкратное резервирование источников питания электроэнергией.

61. Переключение (переход) на резерв должно осуществляться за минимально возможное время.

62. Для действующих средств РТОП и связи нормативное время переключения (перехода) на резерв определяется на основании данных государственных стандартов или технической документации заводов-изготовителей оборудования и резервных источников питания

электроэнергией, установленных на данном объекте, и не должно превышать:

- 1) для средств электросвязи:
каналов связи "диспетчер-диспетчер" (кроме каналов, арендованных у других ведомств) и каналов связи "диспетчер-экипаж" - 15 секунд;
для других каналов электросвязи - 5 минут;
- 2) для средств радиотехнического обеспечения полетов:
трассовых радиолокаторов и радиотехнических систем ближней навигации - 10 минут;
обзорных аэродромных и посадочных радиолокаторов - 7 минут;
автоматических радиопеленгаторов и приводных радиостанций - 1 минута;
- 3) для радиомаячных систем посадки: на некатегорированных направлениях взлета и посадки - 2 минуты 25 секунд;
на направлениях взлета и посадки первой категории - 10 секунд;
на направлениях взлета и посадки второй категории - 5 секунд;
на направлениях взлета и посадки третьей категории - 2 секунды.

5. Обеспечение эксплуатации наземных средств РТОП и связи в организациях гражданской авиации

63. Эксплуатация наземных средств РТОП и связи - комплекс организационных и технических мероприятий, выполняемых службами и отделами ЭРТОС организаций гражданской авиации в соответствии с действующими правилами, положениями и нормами, определяющими принципы взаимодействия служб и отделов по обеспечению качественного и эффективного использования средств РТОП и связи, а также организацию и порядок проведения работ на этапах ввода в эксплуатацию, использования по назначению, в целях обеспечения безопасности и регулярности движения ВС.

64. В соответствии с требованиями настоящих Правил и других нормативных документов служба ЭРТОС организует и осуществляет техническую эксплуатацию следующих наземных средств РТОП и связи организаций гражданской авиации:

- 1) автоматизированных систем управления воздушным движением;
- 2) средств радиолокации, радионавигации, посадки, авиационной воздушной и наземной электросвязи, диспетчерских пультов с гарнитурой;
- 3) автомобильных радиостанций спецтранспорта (в части выполнения работ по установке, периодическим видам технического обслуживания и текущему ремонту);
- 4) линейно-кабельных сооружений связи, антенно-фидерных устройств;
- 5) дизель-генераторов, щитов гарантированного электропитания, отходящих от них линий электропередачи, предназначенных для питания электроэнергией

только радиотехнических изделий, средств связи на объектах радиотехнического оборудования и пунктах УВД, в том числе КПД;

б) средств объективного контроля (записи речевой, радиолокационной и н ф о р м а ц и и) .

65. За службой ЭРТОС закрепляются технические здания, сооружения, производственные и складские помещения.

66. Служба ЭРТОС принимает участие в разработке исходных требований, согласовании технического задания на проектирование, в изыскательских работах, рассмотрении и согласовании проектной документации, техническом надзоре за строительно-монтажными работами, приемочных и эксплуатационных испытаниях.

67. Маркировку критических зон, содержание зон А, Б, В и Г объектов радиомаячной системы, подъездных путей к объектам РТОП и связи аэродрома осуществляет аэродромная служба.

68. Электроснабжение объектов РТОП и связи от централизованных источников электропитания и местных электростанций аэропорта обеспечивается энергопоставляющей организацией.

69. Граница разграничения принадлежности между энергопоставляющей организацией и службой ЭРТОС за эксплуатацию электроустановок на объектах РТОП и пунктах УВД (в том числе КДП) устанавливается по наконечникам питающих кабелей электропитания, подключенным к вводным устройствам объектов и оформляется актом разграничения (приложение 12 к Правилам).

70. Линии связи и управления (включая кабельные боксы), предназначенные для дистанционного управления светотехническими средствами и электроустановками трансформаторных подстанций (далее - ТП), могут обслуживаться службой ЭРТОС на договорной основе.

71. Плановую проверку сопротивления защитного заземления, электроинструмента и средств электрозащиты обеспечивает служба электро-светотехнического обеспечения полетов (далее - ЭСТОП) организации гражданской авиации по заявке службы ЭРТОС или иная энергообеспечивающая организация .

72. При подготовке к работе в весенне-летний период (далее - ВЛП) и осенне-зимний период (далее - ОЗП) осуществляются лабораторные проверки качества дизельного топлива на соответствие ГОСТ 33053-82 лабораторией горюче-смазочных материалов организации гражданской авиации или специализированными лабораториями других организаций на договорной основе .

73. Подготовка средств РТОП и связи организации к работе в ВЛП и ОЗП осуществляется в соответствии с Инструкцией по подготовке организаций ГА к

работе в осенне-зимний (весенне-летний) период, утверждаемой уполномоченным органом.

§3. Организация технической эксплуатации наземных средств радиотехнического обеспечения полетов и авиационной электросвязи

1. Структура организации технической эксплуатации средств РТОП и авиационной электросвязи

74. Техническая эксплуатация наземных средств РТОП и авиационной электросвязи представляет собой комплексную систему организационных и технических мероприятий, направленных на обеспечение надежного функционирования средств РТОП и авиационной электросвязи.

75. Техническая эксплуатация средств РТОП и связи включает:

1) мероприятия на этапах ввода в эксплуатацию средств РТОП и авиационной электросвязи;

2) техническое обслуживание средств РТОП и связи;

3) ремонт средств РТОП и связи;

4) продление срока службы (ресурса);

5) проведение летных и наземных проверок;

6) метрологическое обеспечение технического обслуживания и ремонта средств РТОП и связи;

7) проведение доработок средств РТОП и связи по бюллетеням промышленности;

8) подготовку и повышение квалификации инженерно-технического персонала;

9) повышение эффективности технической эксплуатации, качества технического обслуживания, ремонта средств РТОП и связи;

10) ведение эксплуатационных документов в соответствии с перечнем (приложение 54 к Правилам);

11) материально-техническое обеспечение;

12) мероприятия по охране труда и пожарной безопасности.

Техническая эксплуатация наземных средств РТОП и связи организуется и осуществляется в соответствии с настоящими Правилами и законодательством Республики Казахстан.

76. Руководящий состав службы ЭРТОС должен организовывать своевременное изучение и выполнение требований руководящих документов инженерно-техническим персоналом, обеспечивать учет и хранение документов.

77. Контроль за соответствием технической эксплуатации объектов РТОП и

связи требованиям настоящих Правил, эксплуатационной документации и соответствия средств РТОП и связи сертификационным требованиям, о с у щ е с т в л я е т :

в рамках отрасли - уполномоченный орган;
в рамках организации гражданской авиации - служба ЭРТОС.

78. Структура службы ЭРТОС разрабатывается с учетом задач, определенных настоящими Правилами и типовых положений (рекомендаций).

79. Организация технической эксплуатации средств РТОП и связи в службах ЭРТОС и непосредственно на объектах обеспечивается соответствующей эксплуатационной документацией, которая включает нормативно-техническую, учетно-отчетную и графическую документацию.

2. Организация работы дежурных смен службы ЭРТОС

80. Для обеспечения надежного функционирования средств РТОП и связи организуется дежурство инженерно-технического персонала службы ЭРТОС по с м е н а м .

81. Наземные средства радиотехнического обеспечения полетов и УВД включаются, переключаются и выключаются по указанию или согласованию с руководителем полетов (диспетчером) службы движения с обязательной записью в журнале сменного инженера службы ЭРТОС и записью на магнитный носитель .

82. Дежурный персонал объектов РТОП и связи, выполняющий общую задачу по радиотехническому обеспечению полетов ВС, представляет собой эксплуатационную группу и в оперативном отношении подчиняется непосредственно сменному инженеру службы ЭРТОС.

83. Сменный инженер службы ЭРТОС осуществляет оперативное руководство работой объектов службы по обеспечению безотказной и качественной работы наземных средств РТОП и связи, анализирует замечания летного и диспетчерского персонала по работе средств РТОП и связи и принимает неотложные меры по устранению причин их отказов и неисправностей, контролирует работу дежурных смен и объектов службы ЭРТОС, осуществляет управление автоматизированными объектами и оперативный контроль за их работоспособностью.

84. Действия дежурного инженерно-технического персонала объектов РТОП и связи в аварийных ситуациях определяются ведомственными инструкциями по взаимодействию и резервированию. Дежурный инженерно-технический персонал о б ъ е к т о в д о л ж е н :

1) обеспечивать включение в работу резервного оборудования, резервных источников электропитания, каналов связи за нормативное время, указанное в местной инструкции по резервированию;

2) фиксировать в оперативном журнале время начала и окончания перерыва в работе объекта (канала связи);

3) принимать меры к выявлению и устранению причин нарушения работоспособности объекта (канала связи).

85. В ведомственных инструкциях по резервированию для оперативного (дежурного) персонала объектов (станций) связи должно быть указано:

1) способ извещения корреспондентов (абонентов) о переходе на резервные каналы (обходные пути (каналы));

2) случаи использования каналов авиационной воздушной связи в качестве обходного пути для передачи экстренных сообщений по обеспечению безопасности и регулярности полетов ВС;

3) порядок передачи и приема срочных сообщений по каналам авиационной наземной и воздушной связи, включая диспетчерские каналы взаимодействия, в аварийных ситуациях.

86. Порядок взаимодействия персонала служб ЭРТОС, служб организации и обслуживания воздушного движения и служб ЭСТОП, ГСМ и службы авиационной безопасности организаций гражданской авиации при отказах наземных средств РТОП и связи определяется Инструкцией по взаимодействию персонала служб организации гражданской авиации в аварийных ситуациях.

87. При повреждениях основного средства РТОП и связи, основного источника электроснабжения объекта РТОП и связи, сменный (старший) инженер службы ЭРТОС принимает меры по переводу средства РТОП и связи на резервное средство, докладывает об этом руководителю полетов (диспетчеру) и информирует сменного, (старшего) инженера службы ЭСТОП.

88. При повреждениях основного оборудования, основных источников электропитания объектов радиотехнического обеспечения (каналов связи), сменный инженер службы ЭРТОС принимает меры по переводу объекта (канала связи) на резервное оборудование, резервные каналы связи, резервные источники электропитания, докладывает об этом руководителю полетов и информирует сменного инженера службы ЭСТОП.

89. На время работ по восстановлению линий связи дистанционного управления и электропитания автоматизированных объектов РТОП и связи устанавливается постоянное дежурство специалистов, для которых должны быть определены способы и выделены средства связи со сменным инженером службы Э Р Т О С .

90. Об окончании восстановительных работ сменный инженер службы ЭРТОС докладывает руководителю полетов (диспетчеру) и с его разрешения дает указание о переводе автоматизированных объектов РТОП и связи на дистанционное управление и основные источники питания электроэнергией.

91. Обо всех изменениях в работе средств РТОП и связи, которые могут привести к нарушениям безопасности и регулярности полетов ВС, сменный инженер службы ЭРТОС должен немедленно докладывать руководителю полетов (диспетчеру службы движения) и руководству службы ЭРТОС.

92. Сменный инженер службы ЭРТОС с учетом местных условий выполняет техническое обслуживание и ремонт наземных средств РТОП и связи службы ЭРТОС в соответствии с текущими планами работ.

93. Рабочее место сменного инженера службы ЭРТОС должно быть оборудовано средствами дистанционного управления и контроля за автоматизированными объектами РТОП и связи, прямой телефонной и/или громкоговорящей связью с рабочими местами дежурных смен службы движения и производственно-диспетчерской службой предприятия (далее - ПДСП), аэропорта гражданской авиации, телефонной и/или громкоговорящей связью с другими смежными службами организации гражданской авиации и объектами РТОП и связи. Служебные переговоры должны автоматически записываться устройством документирования. В распоряжении сменного инженера службы ЭРТОС должен круглосуточно находиться радиофицированный дежурный автомобиль.

94. Сменный инженер службы ЭРТОС в своей деятельности должен руководствоваться должностной инструкцией, утвержденной руководителем организации гражданской авиации, инструкцией(-ями) по резервированию средств РТОП и связи, настоящими Правилами, действующими нормативными документами по охране труда, пожарной безопасности.

95. По окончании восстановительных работ сменный инженер (техник) объекта докладывает сменному (старшему) инженеру службы ЭРТОС о восстановлении работоспособности объекта.

96. Сменный инженер ведет журнал, в котором отражает работу средств РТОП и связи (приложение 7 к Правилам).

97. Дежурный персонал при приеме смены проверяет:

1) наличие, состояние и работоспособность обслуживаемых основных и резервных комплектов средств РТОП и связи;

2) готовность резервных источников питания электроэнергией;

3) наличие по описям имущества, эксплуатационной документации, инструмента, измерительной аппаратуры, оперативного ЗИП;

4) наличие индивидуальных средств защиты и их исправность, наличие медицинской аптечки для оказания первой помощи пострадавшим при несчастном случае;

5) наличие и исправность средств пожаротушения.

Прием и сдача дежурства оформляется в оперативном журнале сменного

инженера (техника) объекта.

98. О результатах приема и сдачи дежурства и готовности объекта (оборудования) к работе дежурные по объектам докладывают сменному инженеру службы ЭРТОС.

99. Сменный инженер службы ЭРТОС после получения докладов от дежурных по объектам докладывает руководителю полетов о приеме дежурства и готовности средств РТОП и связи к работе (приложение 13 к Правилам).

3. Оперативный контроль работоспособности средств РТОП и связи

100. Контроль работоспособности автоматизированных объектов РТОП и связи, работающих без постоянного присутствия дежурного персонала, осуществляет сменный инженер службы ЭРТОС по сигналам системы телеуправления, телесигнализации (далее - ТУ-ТС), отзывам диспетчерского и летного состава в соответствии с должностной инструкцией.

101. Автоматизированные объекты РТОП и связи дополнительно должны иметь:

- 1) систему дистанционного управления и контроля работоспособности;
- 2) устройства автоматического включения и дистанционного выключения резервного источника электропитания; охранную и пожарную сигнализацию.

102. На объектах с дежурным персоналом оперативный контроль работоспособности средств РТОП и связи в зависимости от конструкции и назначения объекта (изделия), канала электросвязи может осуществляться по сигналам автоматических средств контроля и показаниям встроенных контрольно-измерительных приборов; сравнением контрольной фотографии с информацией, отображаемой на индикаторах воздушной обстановки; оценкой качества работы каналов электросвязи по результатам прослушивания, опросам корреспондентов, абонентов.

103. Оперативный контроль работоспособности технических средств охранной и пожарной сигнализации, прикладных телевизионных установок выполняется должностными лицами, ответственными за охраняемые объекты.

§4. Техническое обслуживание средств РТОП и авиационной электросвязи

1. Организация и планирование технического обслуживания средств РТОП

104. Техническое обслуживание (далее - ТО) средств РТОП и связи организуется и осуществляется в целях поддержания требуемой надежности, предупреждения постепенных отказов и поддержания эксплуатационных характеристик (параметров) средств РТОП и связи в пределах установленных норм и осуществляется инженерно-техническим персоналом службы ЭРТОС организации гражданской авиации.

105. ТО средств РТОП и связи должно выполняться в соответствии с регламентами технического обслуживания, прошедшими метрологическую экспертизу, или инструкциями по эксплуатации, утвержденными (согласованными) предприятиями-производителями (поставщиками), в которых регламентируются периодичность и объем ТО.

106. Регламенты технического обслуживания входят в состав эксплуатационной документации изделия.

107. Для средств РТОП и связи, на которые регламенты ТО отсутствуют, регламенты разрабатываются на местах инженерно-техническим персоналом, утверждаются руководителем организации гражданской авиации. Методические указания по составлению регламентов технического обслуживания и периодичность выполнения оперативного технического обслуживания приведены в приложениях 14 и 15 к Правилам.

108. В системе ТО средств РТОП и связи предусматривается ТО с периодическим контролем параметров, при котором регламентируется периодичность и объем контроля за техническим состоянием объекта (канала связи) или отдельного средства РТОП и связи, а объем работ по обеспечению нормального функционирования определяется техническим состоянием объекта (канала связи) или отдельного средства.

109. Техническое состояние (работоспособность, исправность) оценивается по результатам контроля значений определяющих параметров, по признакам, характеризующим качество выполнения заданной функции.

110. Работы по приведению определяющих параметров в соответствии с их номинальными значениями (требованиями) выполняются в случае отклонения значений определяющих параметров за границу упреждающего допуска.

Граница упреждающего допуска устанавливается на уровне 0,7 от значения верхнего (нижнего) эксплуатационного допуска определяющих параметров.

111. ТО с периодическим контролем в общем случае, предусматривает оперативный контроль работоспособности, оперативное ТО (ТО-1) и следующие виды периодического ТО: недельное (ТО-2, через 170 часов наработки), месячное (ТО-3, через 750 часов наработки), квартальное (ТО-4 через 2250 часов

наработки), полугодовое (ТО-5 через 4500 часов наработки), годовое (ТО-6 через 8800 часов наработки), сезонное ТО (ТО-С).

112. Сезонное техническое обслуживание проводится при подготовке средств РТОП и связи к работе в ВЛП (ОЗП).

113. Для средства РТОП и связи, срок проведения периодического ТО которого по регламенту ТО определен только по календарному признаку (раз в месяц, квартал, полгода, год), в случае малой наработки за указанные сроки разрешается проводить периодическое ТО в соответствии с наработкой средства Р Т О П и с в я з и .

114. Оперативный контроль работоспособности средств РТОП и связи осуществляется в процессе их работы. При оперативном контроле работоспособности по выходным характеристикам (признакам), сигналам телемеханики определяются работоспособность объекта (канала связи) и возможность использования его по назначению.

115. Оперативное ТО (ТО-1) проводится непосредственно на объекте РТОП и связи. При выполнении ТО-1 осуществляется контроль технического состояния средства в целом, определяются работоспособность основного, резервного и вспомогательного оборудования основного и резервных источников питания (дизель-генераторов, аккумуляторов), АФУ, линий связи и управления, систем охранной и пожарной сигнализации, производится оценка состояния территории, помещений.

116. Виды периодического ТО (ТО-2 - ТО-6) предусматривают углубленный контроль технического состояния отдельных узлов и функциональных элементов средства Р Т О П и с в я з и .

117. Настройка, регулировка при ТО радиопередающих устройств диапазона ОВЧ проводятся с использованием эквивалента антенны или поглощающего измерителя мощности.

118. Проверка работоспособности радиостанции аварийного радиоканала проводится на рабочих частотах каналов "подход" и районного центра (далее - РЦ), не реже одного раза в неделю.

119. Виды, периодичность ТО, перечень регламентных работ, технология их выполнения, квалификация исполнителей, трудовые затраты, необходимые средства измерения, расходные материалы, инструмент, приспособления, номинальные значения определяющих параметров (признаки), их эксплуатационные и упреждающие допуски указываются в инструкции по техническому обслуживанию (регламенте технического обслуживания).

120. В инструкциях и регламентах ТО в зависимости от конструктивных особенностей и надежности средств некоторые или все виды периодического ТО (ТО-2 - ТО-6) и ТО-С могут отсутствовать.

121. ТО средств радиолокации, радионавигации, посадки и авиационной электросвязи осуществляется по графику ТО средств РТОП и связи, согласованному со службой движения и утвержденному руководителем организации гражданской авиации (приложение 16 к Правилам).

122. Графики ТО других средств РТОП и связи утверждаются начальником службы ЭРТОС. График ТО каналообразующей аппаратуры согласовывается с руководящей станцией.

123. Исходными данными для планирования и составления графиков ТО являются:

1) техническое состояние, данные о предполагаемой наработке средства РТОП и связи;

2) периодичность и объем работ по ТО, установленные регламентами или инструкциями по эксплуатации;

3) план-график остановок средств радиолокации и радионавигации;

4) утвержденный план летных проверок средств РТОП и связи.

124. При планировании и выполнении ТО допускается отклонение времени начала технического обслуживания на $\pm 15\%$ от периодичности, установленного для ТО данного вида.

125. В целях сокращения простоя средств РТОП и связи применяется поэтапный метод ТО, при котором выполнение операций осуществляется поочередно (с разносом по времени) на основном и резервном полукомплектах (средствах) объекта РТОП и связи (зонах) без отключения объекта в целом. Непрерывность работы АС УВД должна обеспечиваться за счет ее реконфигурации, при этом на РЛП допускается работа РЛС в одноканальном режиме. Для выполнения ТО поэтапным методом весь объем регламентных работ ТО данного вида разбивается на равные части. Объем каждой части должен определяться с учетом безусловного его выполнения за 1 час до окончания рабочего времени, установленного расписанием организации ГА.

126. При поэтапном методе ТО в целях равномерной загрузки инженерно-технического персонала рекомендуется распределять объем работ на весь период между одноименными видами ТО, а при выполнении работ по регламентам ТО с распределенной трудоемкостью - между последующими видами ТО.

127. На основе годового графика ТО составляются квартальные планы работ инженерно-технического персонала объекта (приложение 17 к Правилам).

128. На объектах РТОП и связи с дежурным персоналом работы равномерно распределяются на каждую смену, на автоматизированных объектах - на дни посещения объекта для выполнения оперативного ТО.

129. Повышение эффективности ТО достигается посредством использования

технического обслуживания с непрерывным контролем параметров.

130. Для реализации этого вида ТО необходимо использование автоматизированных систем дистанционного контроля и управления, которые могут решать следующие задачи:

- 1) контроль работоспособности каждого средства и объекта в целом;
- 2) автоматический поиск;
- 3) дистанционное управление средствами и объектами;
- 4) автоматическое документирование информации о техническом состоянии средств и объектов.

131. Для выполнения операций по ТО общих элементов (устройств) объекта РТОП и связи (ремонту, доработке, замене оборудования), а также операций, требующих полного выключения объекта в целях соблюдения требований по охране труда, предусматриваются плановые остановки объектов. Под остановкой объекта понимается полное отключение его (основного и резервного комплектов оборудования) от источников электроснабжения и прекращение выполнения заданной функции.

132. Продолжительность остановок при выполнении ТО определяется установленным регламентом объемом работ, требующих выключения объекта Р Т О П и с в я з и .

133. Кратковременные остановки объектов РТОП и связи (выключение, включение неработающих объектов и переключение на резервные комплекты) для проверки работоспособности при выполнении ТО и ремонта продолжительностью до 30 минут проводятся с разрешения сменного (старшего) инженера службы ЭРТОС, согласованного с руководителем полетов (диспетчером службы движения).

134. Плановые остановки объектов РТОП и связи продолжительностью до 8 часов производятся для выполнения трудоемкого периодического ТО или планового ремонта, проводимых в соответствии с утвержденным руководителем организации гражданской авиации графиком ТО и ремонта с предварительным уведомлением об этом начальника службы движения не позднее, чем за 8 часов до начала работ.

135. Плановые остановки объектов РТОП и связи продолжительностью более 8 часов производятся для выполнения работ по ремонту (реконструкции) и замене оборудования в соответствии с утвержденным руководителем организации гражданской авиации графиком ТО и ремонта средств РТОП и связи. При планировании очередность плановых остановок трассовых радиолокаторов должна быть согласована со смежными центрами УВД. Оповещение о плановых остановках объектов РТОП и связи продолжительностью более 8 часов производится через службу

аэронавигационной информации (САИ) за семь суток до начала работ с указанием причины выключения, даты и времени начала, и окончания остановки, и фиксируется в журнале согласно приложению 18 к Правилам.

136. О внеплановых остановках объектов РТОП и связи продолжительностью более восьми часов начальник службы ЭРТОС докладывает руководителю организации гражданской авиации.

137. В целях сокращения простоя объектов РТОП и связи плановые остановки должны производиться при полном завершении всех подготовительных работ.

В случае обнаружения повреждения продолжительность остановки увеличивается на время, определяемое объемом работ, необходимым для устранения повреждения.

138. Учет выполненных работ по ремонту средств РТОП и связи, зарядке аккумуляторов ведется в журнале технического обслуживания и ремонта средств РТОП и связи (приложения 19, 20 к Правилам).

139. По окончании выполнения ТО руководитель работ (исполнитель) производит запись в журнале технического обслуживания о проведении ТО в полном объеме с указанием израсходованных материалов, фиксирует результаты измерений параметров и делает заключение о работоспособности оборудования и готовности его к работе.

140. Контроль своевременности, полноты и качества выполнения ТО осуществляет руководитель объекта РТОП и связи.

141. Средства РТОП и связи считаются пригодными для использования по назначению, если срок их службы (ресурс) не истек или продлен, основные параметры соответствуют сертификационным требованиям, наземные и летные проверки проведены своевременно и в полном объеме.

142. Сезонное техническое обслуживание, операции ТО и ремонта, требующие выключения объекта, должны планироваться на периоды времени с наиболее благоприятными погодными условиями для полетов.

143. Плановые остановки объектов радиотехнического обеспечения полетов на аэродромах совместного базирования должны согласовываться со старшим авиационным начальником аэродрома.

144. Техническое обслуживание выполняется инженерно-техническим персоналом объектов РТОП и связи или бригадами РЭМ.

2. Техническое обслуживание систем электроснабжения объектов Р Т О П и с в я з и

145. ТО систем электроснабжения объектов РТОП и связи включает:

- 1) техническое обслуживание (ТО-2);
- 2) годовое периодическое техническое обслуживание (ТО-6).

146. При ТО-2 выполняются следующие работы:

- 1) внешним осмотром проверяются надежность соединений защитного заземления с контуром, отсутствие коррозии и температурных воздействий тока на контактах аккумуляторов, номиналы плавких вставок токовой защиты, надежность крепления механических узлов двигателя, генератора, электродвигателей вентиляционных устройств, отсутствие течи топлива, масла, охлаждающей жидкости в системе охлаждения дизель-генератора, наличие установленного запаса топлива в расходных и дополнительных емкостях, уровень масла и охлаждающей жидкости, давление в воздушных баллонах;
- 2) проверяется напряжение централизованных источников питания электроэнергией, напряжение, уровень, плотность электролита аккумуляторов, температура охлаждающей жидкости в системе охлаждения;
- 3) проверяется эстетическое состояние электрооборудования и помещения (пыль, потеки);
- 4) выполняются работы по устранению всех выявленных недостатков.

147. ТО электрооборудования осуществляется путем проведения частичных и полных проверок.

148. Частичные проверки при проведении годового ТО (ТО-6) включают в себя:

- 1) осмотр и проверку в объеме ТО-2;
- 2) осмотр аппаратов защиты и контактных соединений;
- 3) измерения сопротивления изоляции аппаратов защиты и отходящих электрических кабелей (электропроводки);
- 4) опробование аппаратов защиты в действии.

149. Полные плановые проверки проводятся один раз в три года и включают в себя:

- 1) осмотр и проверку в объеме ТО-2;
- 2) осмотр аппаратов защиты и контактных соединений;
- 3) испытания изоляции аппаратов защиты;
- 4) проверку вставок максимальной токовой защиты;
- 5) опробование аппаратов защиты в действии.

150. При осмотре аппаратов защиты и контактных соединений проверяется состояние силовых и вспомогательных контактов аппаратов защиты в местах подключения электрических кабелей, на отсутствие коррозии, механического и электроэрозийного износа, следов температурного воздействия тока.

151. Испытания изоляции аппаратов защиты включают измерения

сопротивления изоляции и испытания ее на электрическую прочность относительно земли. Сопротивление изоляции электрически связанных цепей аппаратов защиты и вторичных цепей должно поддерживаться для каждого присоединения на уровне не ниже 1 МОм, в цепях пониженного напряжения (60 В) - не ниже 0,5 МОм.

152. Сопротивление изоляции измеряется мегомметром на напряжение 1000-2500 В, в цепях пониженного напряжения (60 В) - мегомметром на напряжение 500 В. Измерения изоляции аппаратов защиты должны производиться одновременно с проверкой изоляции электропроводов силовых и осветительных сетей. Испытания изоляции на электрическую прочность электрически связанных цепей аппаратов защиты на каждое присоединение (за исключением цепей напряжением 60В и ниже) должны производиться напряжением 1000 В переменного тока в течение 1 минуты или мегомметром на напряжение 2500 В.

153. Испытания изоляции на электрическую прочность проводятся при первом включении и полных плановых проверках, как правило, совмещенных с ремонтом распределительных устройств.

154. При проверке срабатывания аппаратов защиты от перегрузок для автоматических выключателей типа ВА12, ВА62, АЗ100, АЗ700, ЭЛЕКТРОН, АЕ1000, АЕ2000 значение проверочного тока устанавливается равное двукратному значению тока срабатывания защиты от перегрузок; для автоматических выключателей типа АП-50 - трехкратному. Время срабатывания защиты определяется по секундомеру.

155. При проверке срабатывания защиты от токов короткого замыкания значение проверочного тока устанавливается равное 1,3 значения установки тока срабатывания защиты от короткого замыкания. Проверка срабатывания защиты производится по каждой фазе. Результаты испытаний изоляции и проверки срабатывания защиты оформляются протоколом проверки и испытаний автоматических выключателей.

156. Опробование аппаратов защиты осуществляется путем пятикратного включения и отключения.

157. Резервные дизель-генераторы проверяются под номинальной нагрузкой один раз в две недели продолжительностью не менее 20 минут, при этом проверяются правильность работы устройства автоматического запуска дизель-генератора, напряжение и частота вращения резервных дизель-генераторов, перед запуском дизель-генераторов сливается отстой (конденсат) из расходных топливных емкостей.

158. По окончании работ проверяются положения всех органов местного управления, производится запись в журнале технического обслуживания с указанием выявленных и устраненных недостатков, величин параметров до и

после устранения недостатков, израсходованных материалов и делается заключение о работоспособности системы электроснабжения и готовности ее к р а б о т е .

159. Для непосредственного выполнения функций по организации эксплуатации электроустановок руководитель организации гражданской авиации назначает приказом ответственного за электрохозяйство, а также лицо, его замещающее.

3. Техническое обслуживание средств РТОП и связи в особых условиях

160. К особым условиям относятся опасные метеорологические и стихийные явления: ветер со скоростью 20 м/с и более, пыльная, песчаная или снежная буря, шквал, продолжительные интенсивные осадки, град, сильное обледенение, понижение температуры до минус 30У С и ниже.

161. Предупреждения об опасных явлениях погоды выдаются оперативными органами метеорологического контроля. Прохождение информации об опасных явлениях погоды регламентируется руководящими документами по метеорологическому обеспечению гражданской авиации.

162. Техническое обслуживание средств РТОП и связи в особых условиях эксплуатации направлено на своевременную подготовку объектов к ожидаемому возникновению (усилению) опасного явления погоды, сохранение оборудования, устранение последствий стихийного явления.

163. На объектах РТОП и связи должны быть инструкции о действиях инженерно-технического персонала при получении предупреждения об опасных явлениях, подписанные руководителем службы ЭРТОС и утвержденные руководителем организации гражданской авиации.

В сейсмоактивных районах в данную инструкцию включаются пункты по действию инженерно-технического персонала организации гражданской авиации при предупреждении о землетрясении.

164. Сменный (старший) инженер службы ЭРТОС после получения предупреждения об опасном явлении немедленно оповещает дежурный инженерно-технический персонал службы ЭРТОС для принятия необходимых м е р .

165. По окончании опасного явления проводится осмотр объектов РТОП и связи, антенно-фидерных устройств и линейно-кабельных соединений, принимаются меры по устранению повреждений, а при необходимости организуются восстановительные работы.

4. Метрологическое обеспечение технической эксплуатации средств РТОП и связи

166. Основными задачами метрологического обеспечения в организациях гражданской авиации являются:

- 1) обеспечение требуемого качества работы средств РТОП и связи;
- 2) обеспечение требуемой точности и достоверности измерений технических параметров средств РТОП и связи;
- 3) поддержание постоянной метрологической готовности средств измерений.

167. Все средства измерений подлежат обязательной государственной или ведомственной поверке. Средства измерений, применяемые для наблюдения за изменяемыми значениями параметров без оценки их физических величин с нормированной точностью, являются индикаторами, поверке не подлежат и должны иметь обозначение "И" (индикатор).

168. Перечень индикаторных средств измерений согласовывается с органами метрологических служб и утверждается руководителем организации гражданской авиации.

169. Средства измерений, применяемые для учебных целей, поверке не подлежат и должны иметь обозначение "У" (учебные). Контроль за их исправностью должен осуществляться в порядке, установленном эксплуатационной документацией на них.

170. Периодическая поверка (калибровка) средств измерений выполняется на основании графиков, согласованных с метрологическими службами, аккредитованных в установленном порядке, и утвержденных руководителем организации гражданской авиации.

171. Периодичность поверки (калибровки) средств измерений указывается в эксплуатационной документации на них, или определяется Перечнем подлежащих поверке рабочих средств измерений, применяемых в гражданской авиации Республики Казахстан.

172. Все измерительные средства (стенды, пульта, приборы) должны быть укомплектованы нормативно-технической документацией (техническое описание, инструкция по эксплуатации, инструкция по техническому обслуживанию, формуляр или паспорт). Измерительные приборы, установки, пульта и стенды, разработанные или модернизированные силами службы ЭРТОС, подлежат метрологической аттестации, а эксплуатационная документация на них - метрологической экспертизе в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

173. Для организации и проведения работ по метрологическому обеспечению технической эксплуатации средств РТОП и связи в организации гражданской

авиации, приказом руководителя создается метрологическая служба, либо назначается ответственное лицо за метрологическое обеспечение из числа специалистов, прошедших специальную подготовку по метрологии. Ответственный за метрологическое обеспечение осуществляет:

1) учет средств измерений (форма журнала приведена в приложении 49 к настоящим Правилам);

2) разработку, согласование и представление на утверждение графиков поверки (калибровки) средств измерений в органах государственной метрологической службы или других организациях, аккредитованных на право проведения данных работ;

3) проверку выполнения графиков поверки (калибровки);

4) проверку содержания средств измерений в исправном состоянии, правильности применения, хранения и своевременного представления на поверку (калибровку) и ремонт;

5) принимает участие в работе комиссий по приему и вводу в эксплуатацию средств РТОП и связи в части их метрологического обеспечения;

6) представляет руководству рекомендации по устранению недостатков в эксплуатации средств измерений;

7) информирует руководство службы ЭРТОС о состоянии средств измерений на объектах, а также ставит перед ним вопрос о привлечении к ответственности лиц, нарушающих правила эксплуатации средств измерений.

§5. Наземные и летные проверки технического состояния и контроль технической эксплуатации средств радиотехнического обеспечения полетов и авиационной электросвязи

1. Наземные проверки средств РТОП и связи

174. Наземные проверки проводятся для оценки соответствия основных технических параметров средств РТОП и связи требованиям эксплуатационной документации:

1) при подготовке к приемке законченных строительством объектов РТОП и связи;

2) перед периодическими летными проверками;

3) после реконструкции объектов РТОП и связи;

4) по требованию службы ОВД.

175. Наземные проверки средств РТОП и связи включают следующие работы:

1) проверку работоспособности оборудования;

2) регулировку и настройку оборудования;

3) измерение основных определяющих технических параметров;
4) составление таблиц настройки и карт контрольных режимов (приложение 21 к Правилам) и протокола наземной проверки и настройки (приложение 22 к Правилам), таблица соответствия НГЭА.

176. Наземные проверки средств РТОП и связи проводятся инженерно-техническим персоналом службы ЭРТОС. Наземная проверка при вводе в эксплуатацию средств РТОП и связи должна проводиться специалистами службы ЭРТОС совместно с представителями производителей оборудования (разработчиков).

177. Наземные технические проверки средств РТОП и связи обеспечения полетов и УВД проводятся инженерно-техническим персоналом службы ЭРТОС.

178. При вводе в эксплуатацию наземные технические проверки средств РТОП и связи обеспечения полетов и УВД проводятся с участием представителей производителей оборудования (разработчиков).

2. Летные проверки средств РТОП и электросвязи

179. Летные проверки средств РТОП и связи проводятся с целью подтверждения соответствия тактических характеристик требованиям нормативно-эксплуатационной документации и оценки пригодности к эксплуатации средств РТОП и связи.

180. Летные проверки средств РТОП и связи проводятся с периодичностью и в объеме, определенными действующими руководствами, программами и методиками летных проверок.

181. Летная проверка дальности радиосвязи на каналах АВС диапазона ОВЧ проводится при вводе в эксплуатацию новых каналов радиосвязи, замене на другой тип радиопередающих, радиоприемных и антенно-фидерных устройств, а также при смене места и высоты установки антенн наземной радиостанции. Методика определения дальности радиосвязи на каналах авиационной воздушной связи диапазона ОВЧ приведена в приложении 23 к Правилам.

182. Летные проверки АС УВД и средств РТОП и связи, работающих в комплексе с АС УВД, производятся по программам и методикам, специально разработанным для АС УВД.

183. Летные проверки каждого из средств РТОП и связи, входящих в состав АС УВД, производятся в комплексе с автоматизированной системой сбора, обработки и отображения координатной информации. По результатам летной проверки оценивается пригодность средств РТОП и связи, всей аппаратуры АС

УВД к использованию для обеспечения полетов.

184. Летные проверки радиолокаторов, радиопеленгаторов, приводных радиостанций и каналов АВС диапазона ОВЧ могут проводиться ВС, выполняющими транспортные и тренировочные полеты. Контроль за своевременностью, полнотой и качеством летных проверок наземных средств РТОП и связи на аэродромах гражданской авиации осуществляют руководители организаций гражданской авиации, а за своевременность и качество подготовки этих средств к летным проверкам осуществляют начальники служб ЭРТОС.

185. По результатам летных проверок средств РТОП и связи составляются акты летных проверок. Для обзорного радиолокатора (далее - ОРЛ), автоматического радиопелигатора (далее - АРП) и каналов "АВС" диапазона ОВЧ составляются графики дальности их действия в зависимости от высоты полета.

186. Летные проверки радиомаячной системы (далее - РМС), радиотехнической системы ближней навигации (далее - РСБН), всенаправленный ОВЧ радиомаяк (далее - VOR), дальномерное оборудование (далее - DME) и АРП проводятся специальным самолетом-лабораторией.

187. Специальное бортовое оборудование самолетов-лабораторий должно иметь действующее свидетельство метрологической поверки, выданное организацией, имеющее право на проведение таких работ.

188. Летные проверки средств РТОП и связи, проводимые самолетами-лабораториями, осуществляет организация гражданской авиации - владелец самолета-лаборатории на основании заявок организаций гражданской авиации - эксплуатантов средств РТОП и связи.

189. Летные проверки средств РТОП и связи обычными ВС планируются организацией гражданской авиации - эксплуатантом средства самостоятельно.

190. Изменение сроков проведения летных проверок средств РТОП и связи не должно превышать 365+30 суток для РМС I, II и III категории, для остальных - 365+60 суток, от даты предыдущей летной проверки. Эксплуатация средств РТОП и связи с нарушенной периодичностью летных проверок не допускается.

191. Проведение летных проверок средств РТОП и связи в Республике Казахстан планирует и организует организация уполномоченного органа.

192. Организация уполномоченного органа совместно с владельцем самолета-лаборатории на основании предварительных планов-графиков составляют, на договорной основе, сводный годовой план-график ТО и летных проверок средств РТОП и связи аэродромов Республики Казахстан.

Глава 4. Организация и проведение метрологических работ при эксплуатации и техническом обслуживании

§1. Общие положения

193. Поверке подвергаются средства измерений (находящиеся в эксплуатации и при ввозе по импорту), подлежащие государственному метрологическому надзору. При этом государственный метрологический надзор в гражданской авиации Республики Казахстан распространяется на измерения, результаты которых используются при:

- 1) работах по обеспечению защиты жизни и здоровья граждан; испытаниях и контроле качества продукции и услуг на соответствие обязательным требованиям нормативных документов;
- 2) контроле состояния окружающей среды;
- 3) контроле безопасности условий труда;
- 4) торгово-коммерческих операциях и расчетах между покупателем (потребителем) и продавцом (поставщиком, производителем, исполнителем), в том числе в сферах бытовых и коммунальных услуг и услуг связи;
- 5) государственных учетных операциях;
- 6) производстве специальной техники, других видов специальной продукции;
- 7) гидрометеорологических работах;
- 8) производстве, транспортировании, хранении и потреблении всех видов материальных ресурсов;
- 9) строительстве;
- 10) работах, выполняемых по поручению органов государственного управления, суда и правоохранительных органов;
- 11) поверке средств измерений.

Поверка средств измерений осуществляется уполномоченным государственным органом, а также метрологическими службами юридических лиц, которые аккредитованы уполномоченным государственным органом в установленном порядке.

194. Перечень специальных средств измерений, применяемых в гражданской авиации Республики Казахстан, подлежащих калибровке и градуировке, утверждается уполномоченным государственным органом в сфере гражданской авиации Республики Казахстан.

Положительные результаты поверки удостоверяются оттиском поверительного клейма, которое наносится на средства измерений и (или) на эксплуатационную документацию, и (или) сертификат о поверки.

Средства измерений, не подлежащие поверке, калибруются, градуируются (тарифируются) в порядке, определяемом изготовителем.

Калибровка специальных средств измерений производится в соответствии с эксплуатационной документацией разработчика, а при ее отсутствии, по методикам, разработанным уполномоченным органом в сфере гражданской авиации и утвержденным в установленном порядке.

Методики калибровки разрабатываются метрологическими службами юридических лиц - изготовителями, владельцами или пользователями этих средств измерений.

195. Периодическая калибровка специальных средств измерений осуществляется метрологическими службами предприятий, организаций гражданской авиации, аккредитованными уполномоченным государственным органом на право выполнения данных работ.

196. Перечень специальных средств измерений, применяемых в гражданской авиации Республики Казахстан, подлежащих калибровке и градуировке, приведен в приложении 24 к Правилам.

197. Периодичность калибровки специальных средств измерений, эксплуатируемых на предприятиях, в организациях и на заводах гражданской авиации, если она не указана в Перечне специальных средств измерений, применяемых в гражданской авиации Республики Казахстан, подлежащих калибровке и градуировке, утверждаемый уполномоченным органом в сфере гражданской авиации, или в эксплуатационной документации, устанавливается руководителем метрологической службы, осуществляющим калибровку.

198. Применение специальных средств измерений, не прошедших своевременную калибровку, не допускается.

199. Специальные средства измерений считаются откалиброванными, если выполнено одно из следующих условий:

- 1) имеется на них четкий оттиск действующего калибровочного знака;
- 2) сделана отметка в паспорте о калибровке;
- 3) выдан сертификат о калибровке с указанием даты калибровки;
- 4) средства измерений, изготовленные или ввозимые в единичных экземплярах и подлежащие государственному метрологическому надзору, подвергаются метрологической аттестации уполномоченным государственным органом.

200. Периодичность калибровки электроизмерительных приборов, установленных на:

- 1) аккумуляторно-зарядных станциях, аэродромных электрических агрегатах типа АПА, АМГ, УАВ, АВС, централизованных системах питания лабораторий, самолетов, запуска двигателей и им подобных - 1 раз в год (не реже);
- 2) контрольно-испытательном оборудовании - 1 раз в год (не реже);
- 3) высокочастотных установках, шунтах гальванических ванн,

выпрямительных устройств - 1 раз в год (не реже);

4) панелях аппаратуры РТО, УВД, посадки, навигации и связи, в том числе и встроенные - 1 раз в два года (не реже);

5) щитах защитных сооружений, стационарных и подвижных электростанций, трансформаторных подстанций - 1 раз в три года (не реже);

6) вводных, распределительных и групповых щитах электропитания объектов УВД, навигации, посадки и связи, цехов АТБ, заводов ГА и других служб - 1 раз в три года (не реже).

201. Манометры, тахометры, электроизмерительные и другие средства измерений, установленные на авиационном контрольно-испытательном оборудовании, тренажерах, стендах, агрегатах, пультах и установках, подлежат технической проверке силами и средствами инженерно-технической службы (далее - ИТС) предприятий, организаций и учреждений гражданской авиации в период проведения регламентных работ в соответствии с инструкциями по эксплуатации, о чем делается соответствующая отметка в паспорте (формуляре).

202. Секундомеры, входящие в комплект авиационных проверочных установок, подлежат калибровке в сроки, определенные для соответствующих установок.

203. В соответствии с требованиями государственного стандарта Республики Казахстан 2.30-2001. Средства измерений, ввозимые в Республику Казахстан в единичных экземплярах, предъявляют на метрологическую аттестацию в подразделение уполномоченного государственного органа с комплектом документов, в который входят:

1) заявка на проведение метрологической аттестации средств измерений;

2) эксплуатационные документы (техническое описание, инструкция по эксплуатации);

3) проект документа на методику поверки средства измерений (при отсутствии методики поверки в эксплуатационных документах).

204. Измерительные стенды, пульта и установки промышленного производства, в состав которых входят контрольно-поверочная и измерительная аппаратура, относящаяся к специальным средствам измерений, средства измерений общего назначения, эксплуатирующаяся в нормальных условиях, аттестации не подлежит в соответствии с государственным стандартом Республики Казахстан 2.30-2001.

Метрологической аттестации подлежат:

1) измерительные инструменты, изготовленные единичными экземплярами или разовыми партиями, не предназначенные для серийного производства и не подвергаемые государственным испытаниям;

2) средства измерений, применяемые при условиях эксплуатации, отличных

от указанных в технической документации на них;

3) пульта и стенды, в состав которых входят стандартные средства измерений, поверка (калибровка) которых производится непосредственно в составе данного оборудования.

Пульта и стенды, имеющие в своем составе только коммутационную или сигнализирующую аппаратуру, метрологической аттестации не подлежат в связи с отсутствием метрологических параметров.

Манометры, тахометры, электроизмерительные и другие средства измерений, установленные на авиационном контрольно-испытательном оборудовании, тренажерах, стендах, агрегатах, пультах и установках, подлежат технической проверке силами и средствами инженерно-технических специалистов предприятий, организаций и учреждений гражданской авиации в период проведения регламентных (профилактических) работ в соответствии с инструкциями по эксплуатации, о чем делается соответствующая отметка в паспорте (формуляре);

4) секундомеры, входящие в комплект авиационных проверочных установок, подлежат калибровке в сроки, определенные для соответствующих установок;

5) коммутационные устройства и монтаж стендов, пультов и установок, оборудования проверяются (обслуживаются) подразделениями гражданской авиации в период проведения профилактических осмотров в соответствии с инструкциями по эксплуатации, о чем делается отметка в паспорте.

Метрологическое обслуживание встроенных в измерительные стенды, пульта и установки специальных средств измерений (контрольно-проверочной и измерительной аппаратуры) производится по технической документации, разработанной производителем и согласованной в установленном порядке.

Должностные лица, виновные в нарушении установленных метрологических правил и норм, несут ответственность в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

§2. Организация работ по метрологическому обеспечению производственной деятельности в гражданской авиации Республики Казахстан

205. Работы по метрологическому обеспечению производственной деятельности в гражданской авиации Республики Казахстан проводят метрологические службы авиакомпаний, предприятий, организаций.

Метрологические службы гражданской авиации Республики Казахстан являются составной частью единой метрологической службы Республики Казахстан и осуществляют комплекс мероприятий по метрологическому обеспечению работ, выполняемых на предприятиях, в организациях и

учреждениях гражданской авиации Республики Казахстан, направленных на обеспечение единства и требуемой точности измерений, повышения эффективности обслуживания авиационной и наземной техники, безопасности полетов.

206. Метрологические службы гражданской авиации Республики Казахстан представлены как:

1) метрологические службы, имеющие в своем составе подразделения, аккредитованные уполномоченным государственным органом в установленном порядке на право проведения проверки, калибровки, ремонта средств измерений.

Основными функциями данных служб является организация и проведение работ по поверке, калибровке, градуировке и ремонту средств измерений, применяемых на предприятиях, в организациях и учреждениях гражданской авиации Республики Казахстан, осуществление методического руководства, координации и контроля работ по метрологическому обеспечению эксплуатации, технического обслуживания и ремонта авиационной и наземной техники подразделений;

2) метрологические службы предприятий, организаций и учреждений гражданской авиации Республики Казахстан, в состав которых входят лица, ответственные за метрологическое обеспечение производственной деятельности подразделений, участков.

Основными функциями данных служб является организация и выполнение работ по метрологическому обеспечению эксплуатации, технического обслуживания и ремонта авиационной техники подразделений.

207. Метрологические службы предприятий, организаций и учреждений гражданской авиации Республики Казахстан, имеющие в своем составе подразделения, аккредитованные уполномоченным государственным органом на право проведения поверки, калибровки, ремонта средств измерений в своей деятельности руководствуются Законом Республики Казахстан "Об обеспечении единства измерений" и осуществляют:

1) методическое руководство деятельностью подразделений базового предприятия по вопросам метрологического обеспечения производственной деятельности;

2) контроль деятельности подразделений базового предприятия по вопросам метрологического обеспечения производственной деятельности;

3) проведение поверки, калибровки, градуировки и ремонта средств измерений в пределах полученных прав;

4) ведение оперативного учета средств измерений, применяемых в подразделениях базового предприятия, составление графиков калибровки, поверки средств измерений и контроль их выполнения;

5) внедрение новых прогрессивных средств и методов измерений;
6) организацию и выполнение особо точных измерений по заявкам предприятий, организаций, учреждений гражданской авиации Республики Казахстан;

7) проведение работ по расширению номенклатуры обслуживаемых средств измерений;

8) организацию и проведение работ по внедрению межгосударственных стандартов, государственных стандартов Республики Казахстан и других нормативных документов по метрологии;

9) разработка и согласование документов предприятия по вопросам метрологии;

10) организация работы по повышению квалификации работников метрологической службы в области метрологии;

11) разработку методик калибровки, градуировки средств измерений, применяемых при эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте авиационной и наземной техники на предприятиях, в организациях и учреждениях гражданской авиации Республики Казахстан;

12) контроль за соблюдением установленных метрологических положений, правил, норм, требований в подразделениях базового предприятия;

13) разработку методики калибровки, градуировки (тарировки) средств измерений;

14) запрещение применения неисправных, не прошедших своевременного метрологического обслуживания средств измерений;

15) допуск к использованию средства измерений с ограниченным применением его технических возможностей, если по технологии применения данных средств измерений это допустимо;

16) выдает руководителям подразделений обязательные для исполнения предписания об устранении выявленных недостатков в метрологическом обеспечении производственной деятельности.

208. Организации и учреждения гражданской авиации Республики Казахстан, не имеющие в своем составе подразделения, аккредитованные уполномоченным государственным органом имеют в своей структуре ответственных лиц за метрологическое обеспечение предприятий, которые о с у щ е с т в л я ю т :

1) проведение анализа состояния метрологического обеспечения деятельности подразделения, участка;

2) ведение достоверного учета средств измерений, находящихся в эксплуатации в подразделении, на участке, постоянная корректировка данных;

3) составление графиков метрологического обслуживания имеющихся

средств измерений, контроль их соблюдения;

4) постоянный контроль состояния находящихся в эксплуатации, на хранении средств измерений;

5) проведение контроля упаковки средств измерений, предназначенных для отправки на метрологическое обслуживание, контроль сроков нахождения отправленных средств измерений в метрологических органах;

6) обеспечение выполнения всеми работниками подразделений, служб, участков, отделов документов, регламентирующих нормы и требования метрологического обеспечения выполняемых работ;

7) недопущение применения неисправных, не прошедших своевременного метрологического обслуживания средств измерений, хранившихся с нарушением установленных требований.

Раздел 3. Обеспечение воздушного судна авиа ГСМ и специальными жидкостями при подготовке его к полету

Глава 5. Организации, обеспечивающие воздушное судно авиа ГСМ и специальными жидкостями при подготовке его к полету

§1. Общие положения

209. Для обеспечения полетов воздушных судов авиационными горючими смазочными материалами Авиационные горюче-смазочные материалы (Авиа ГСМ) на территории аэропорта или прилегающей к нему территории должен быть топливозаправочный комплекс, включающий, как правило, объекты для слива авиа ГСМ из транспортных средств, для приема тарных продуктов, резервуарный парк хранения наливных авиа ГСМ, складские помещения для тарных продуктов, запчастей и оборудования, насосную станцию для выполнения сливо-наливных операций, пункты фильтрации авиационных топлив, пункты налива средств заправки ВС, трубопроводные коммуникации, объекты пожаротушения, нефтеловушки и другие вспомогательные технологические объекты и пункты.

В топливозаправочный комплекс могут входить автоматизированные или упрощенные централизованные заправочные системы, заправочные средства, контрольные лаборатории авиа ГСМ. Объекты и технологическое оборудование являются частью технологического процесса, обеспечивающего прием, хранение, контроль качества и подготовку к выдаче авиа ГСМ. Перечень и количество объектов и технологического оборудования определяются для каждого конкретного топливозаправочного комплекса, исходя из выполняемых в нем задач по обслуживанию ВС.

Совокупность административного и технического персонала и топливо-заправочного комплекса образует организацию по авиатоплиобеспечению (далее - ОГСМ).

210. ОГСМ создаются:

1) при эксплуатационных, ремонтных предприятиях, организациях гражданской авиации и других ведомств, а также на самостоятельной основе в соответствии с законодательством Республики Казахстан;

2) в составе предприятий воздушного транспорта, аэропортов, авиакомпаний, самостоятельных авиационно-технических баз, ремонтных предприятий, а также учебных заведений гражданской авиации.

211. Для обеспечения безопасности полетов:

1) ОГСМ должны соответствовать сертификационным требованиям;

2) специалисты ОГСМ должны быть аттестованы;

3) технологическое оборудование для авиа ГСМ должно быть аттестовано в соответствии с настоящими правилами.

§2. Основные задачи и организационная структура организаций по авиатоплиобеспечению

212. ОГСМ в ходе своей деятельности обеспечивают:

1) выявление потребности в авиа ГСМ, необходимых для производственной деятельности и создания запасов авиа ГСМ;

2) заключения договоров на поставки авиа ГСМ;

3) выполнение требований государственных стандартов и нормативных документов по очистке, проведению лабораторного и аэродромного контроля качества авиа ГСМ при их подготовке и выдаче на заправку ВС, а также по содержанию противоводокристаллизационной жидкости (далее - ПВК-ж) в авиакеросине;

4) эксплуатацию и своевременное техническое обслуживание средств приема, хранения, очистки, выдачи, заправки ГСМ и их совершенствование, направленные на повышение безопасности и регулярности полетов, количественную и качественную сохранность авиа ГСМ;

5) проведение мероприятий по охране труда и пожарной безопасности;

6) развитие и совершенствование технической базы складов ГСМ и лабораторий по контролю качества авиа ГСМ;

7) выполнение текущих и перспективных планов работы, механизация и автоматизация производственных процессов;

8) разработку и осуществление мероприятий по охране окружающей среды,

исключающих потери авиа ГСМ, организации приема, хранения и использования отработанных нефтепродуктов (далее - ОНП);

9) учет авиа ГСМ и отчетность об их движении, инвентаризация их количества, правильное ведение документации;

10) совершенствование метрологического обеспечения технологических процессов и контроля качества авиа ГСМ, своевременное проведение поверки приборов средств измерений (далее - СИ), градуировки резервуаров, содержание СИ и приборов в исправном состоянии;

11) обеспечение рабочих мест необходимым оборудованием, материалами, технологической документацией и наглядными пособиями;

12) определение потребности в оборудовании, запасных частях, инструментах и других средствах, подача заявок, их реализация;

13) повышение профессионального уровня своих работников;

14) периодическая проверка организации приема, хранения, фильтрации, контроля качества авиа ГСМ, а также заправки ВС в приписных аэропортах и на временных аэродромах ПАНХ;

15) содействие на договорной основе специалистам научно-исследовательских институтов гражданской авиации в проведении работ по исследованию и испытанию ГСМ и оборудования.

Организация работы службы авиа ГСМ определяется выполняемыми задачами, согласно Положению об ОГСМ, утвержденным в установленном порядке и осуществляется руководителем службы, который подчиняется должностному лицу, в соответствии с принятой структурой ОГСМ.

213. Работники ОГСМ, а также вновь поступившие (переведенные) на работу должны быть ознакомлены с должностными инструкциями под роспись. Копии должностных инструкций должны находиться у каждого работника на рабочем месте, контрольные экземпляры всех инструкций - храниться у руководителя О Г С М .

214. Должностные инструкции пересматриваются в случае изменения структуры и порядка проведения работ ОГСМ.

§3. Планирование и выполнение работ по заправке ВС

215. Заправка воздушных судов ГСМ осуществляется на основании суточных планов полетов, которые поступают от уполномоченного представителя авиакомпании накануне планируемых суток и в которых указываются номера рейсов, типы и бортовые номера ВС, время вылета и количество топлива для каждого из них. Кроме этого, в плане должны

учитываться заявки на топливо, необходимое для производства заправочных работ на авиационно-технической базе (далее - АТБ). Эти заявки составляются диспетчерами ПДО или АТБ (ИАС) и передаются диспетчеру службы специального транспорта (далее - ССТ).

216. Заправки ВС различных ведомств в аэропортах осуществляются в соответствии с действующими нормативными документами и на основании заключенных договоров между собственником ВС и ОГСМ, осуществляющих выдачу авиа ГСМ на заправку.

217. Требования на полученные авиа ГСМ выписываются в пяти экземплярах: один передается экипажу ВС, четыре остаются в аэропорту и передаются в бухгалтерию и другие подразделения ОГСМ.

218. Заправка ВС производится с помощью стационарных средств заправки и специальных машин: топливозаправщиков (далее - ТЗ), маслозаправщиков (далее - МЗ), заправочных агрегатов (далее - ЗА), заправщиков дистиллированной водой.

Табель выделения указанных средств на предстоящий период (весенне-летний, осенне-зимний) согласовывается ССТ и ГСМ и утверждается руководителем ОГСМ.

219. Все оперативные изменения в суточном плане полетов, влияющие на организацию заправки воздушных судов ГСМ, должны сообщаться диспетчеру ССТ не позже, чем за 2 часа до прилета или вылета ВС по измененному плану.

220. Изменения плана полетов вносятся в суточный план полетов и записываются в журнале заявок.

221. ВС, прилетающие в базовые аэропорты, заправляются авиа ГСМ, как правило, по прилету, независимо от времени предстоящего вылета.

222. Ответственность за несвоевременную заправку, а также за качество заправляемых ГСМ устанавливается в соответствии с действующим законодательством Республики Казахстан.

223. Техническая эксплуатация подвижных средств заправки в аэропорту возлагается на ССТ, которая в соответствии с табелем, утвержденным руководителем ОГСМ, выделяет в оперативное подчинение службе ГСМ специальные машины и водительский состав.

224. Авиа ГСМ, отпускаемые со склада ГСМ на заправку ВС, должны отвечать требованиям, изложенным в настоящих Правилах.

Качество заправляемых авиа ГСМ подтверждается контрольным талоном.

225. Работы по заправке ВС авиа ГСМ выполняются специалистами, состав и численность которых устанавливается руководителем ОГСМ.

226. Для обеспечения оперативности заправки ВС личный состав заправочной бригады должен размещаться в помещениях, расположенных в

непосредственной близости к местам заправки ВС и оборудованных радио и телефонной связью. Радиосвязью должен быть также обеспечен специальный автотранспорт (ТЗ, МЗ, воздухозаправщик (далее - ВЗ)).

227. Перед подключением очередного резервуара и в начале каждой смены, уполномоченным специалистом службы ГСМ проверяется наличие подтоварной воды в расходном резервуаре. При удовлетворительных результатах в порезервуарном передаточном журнале (приложение 25 к Правилам) делается запись "Результаты контроля уровня чистоты ГСМ удовлетворительные. Выдачу разрешаю".

228. Допуск специальных машин к работе по заправке ВС осуществляется в начале очередной смены уполномоченным специалистом службы ГСМ совместно с механиком (бригадиром) ССТ, с отметкой в журнале допуска с п е ц м а ш и н .

О машинах, допущенных к заправке, сообщается диспетчеру ССТ.

229. После каждого наполнения специальной машины специалист службы ГСМ проверяет чистоту авиа ГСМ, делает отметку в контрольном талоне о допуске к заправке ВС и сообщает об этом диспетчеру ССТ.

230. Выезд спецмашин на заправку ВС производится по указанию диспетчера С С Т .

231. Заправка ВС производится после остановки его двигателей и слива отстоя из баков ВС согласно действующим инструкциям и регламентам технического обслуживания ВС.

До начала заправки ВС должно быть закреплено и зафиксировано упорными колодками .

232. Перед началом заправки лицо, ответственное за обслуживание ВС (бортинженер, бортмеханик, авиатехник), проверяет:

1) по контрольному талону - разрешение на заправку, соответствие номера спецмашины указанному в талоне, соответствие поданных на заправку авиа ГСМ и процентное содержание ПВК-ж, дату и время проверки слива отстоя топлива из ТЗ , и его чистоту ;

2) надежность и исправность средств заземления и устройств для выравнивания потенциалов средств заправки и ВС;

3) наличие на месте заправки средств пожаротушения;

4) установку упорных колодок под колеса ТЗ.

По окончании проверки он дает разрешение приступить к заправке ВС и указывает режим заправки, а также конкретное количество авиа ГСМ для заправки с распределением по группам баков.

233. Включение автоматики централизованной заправки на ВС и контроль за заправкой осуществляет лицо, ответственное за обслуживание ВС. Оно

контролирует также соответствие фактического количества авиа ГСМ, заправленного в ВС, необходимому (указанному в задании на полет), за правильное распределение авиа ГСМ по бакам и группам топливной и масляной системы ВС, за использование ПВК-ж.

234. Требования на фактически заправленные в ВС авиа ГСМ, выданные по показаниям счетчиков средств заправки, выписывает уполномоченное лицо или член экипажа в двух экземплярах, один из которых передает водителю каждой специальной машины.

235. Диспетчер ССТ фиксирует количество авиа ГСМ, заправленных по типам и номерам ВС, и информирует уполномоченных лиц авиакомпании и АТБ об окончании заправки каждого ВС. 236. Слив авиа ГСМ из баков ВС производится по заявкам авиакомпании или АТБ диспетчеру ССТ. Слив производится в специально выделенные под каждую марку авиа ГСМ ТЗ автотопливоцистерны, которые должны быть оборудованы средствами измерения количества сливаемого топлива.

237. Заправка ВС при наличии пассажиров на борту выполняется в исключительных случаях в промежуточных аэропортах при соблюдении нормативно-технических требований.

§4. Применения авиа ГСМ и специальных жидкостей и контроль их качества

238. Перечень авиа ГСМ, применяемых на ВС, определяется организацией-разработчиком или заводом-изготовителем авиационной техники в соответствии с ГОСТом.

239. Марки применяемых авиа ГСМ по типам ВС определяются действующими нормативно-технологическими документами, инструкциями по эксплуатации ВС, регламентом ТО ВС и химмотологическими картами.

240. К заправке ВС допускаются кондиционные авиа ГСМ, соответствующие, требованиям ГОСТов (ТУ) и прошедшие пооперационную подготовку согласно технологической карте конкретной ОГСМ.

241. В ОГСМ прием, хранение, подготовка и выдача кондиционных авиа ГСМ для заправки ВС возлагаются на службу ГСМ, а эксплуатация и сохранность их качества в системах и агрегатах ВС - на авиационно-техническую базу, инженерно-авиационную службу и летную службу.

242. Контроль качества авиа ГСМ должен осуществляться на всех этапах движения авиа ГСМ до выдачи на заправку ВС в соответствии с настоящими Правилами.

243. Задачей аэродромного контроля качества авиа ГСМ является

обеспечение выдачи на заправку ВС авиа ГСМ требуемых марок, с определенным уровнем эксплуатационной чистоты (содержание механических примесей и воды).

244. Аэродромный контроль качества авиа ГСМ включает в себя комплекс мероприятий по сливу отстоя, проверке технического состояния средств хранения, заправке, фильтрации и документальному оформлению операций, чистоты авиа ГСМ, находящихся в расходных резервуарах склада ГСМ, чистоты авиа ГСМ после слива отстоя из установленных точек средств заправки.

Аэродромный контроль качества авиа ГСМ на различных этапах их движения производится техническим составом, обслуживающим соответствующее технологическое оборудование.

245. Лабораторный контроль качества авиа ГСМ проводится в специализированных лабораториях ГСМ.

246. Порядок выполнения лабораторного и аэродромного контроля качества авиа ГСМ и перечень контролируемых физико-химических показателей в ОГСМ определены настоящими Правилами.

§5. Метрологическое обеспечение

247. Основными задачами метрологического обеспечения ОГСМ являются:

1) содержание средств измерения (СИ) и контрольно-измерительных приборов (далее - КИП) в исправном состоянии в целях обеспечения требуемой точности измерений;

2) анализ состояния СИ;

3) своевременная поверка, ремонт и замена СИ;

4) градуировка резервуаров и трубопроводов;

5) контроль за соблюдением метрологических правил, правил хранения, условий эксплуатации и технического обслуживания СИ и КИП;

6) соблюдение государственных и отраслевых стандартов, регламентирующих нормы точности измерений, методы их выполнения и другие положения метрологического обеспечения.

248. Организационной основой метрологического обеспечения ОГСМ является метрологическая служба.

249. Задачи метрологического обеспечения решает лицо, назначаемое приказом руководителя ОГСМ из числа лиц инженерно-технического состава службы ГСМ.

250. В своей деятельности ответственный за метрологическое обеспечение руководствуется стандартами ОСТ 5400028-85.

251. За состоянием метрологического обеспечения осуществляется ведомственный надзор, в соответствии с техническими требованиями.

252. Учет СИ осуществляется на основании документов:

- 1) ведомость учета имеющихся в службе СИ, контроля и испытаний (приложение 26 к Правилам);
- 2) журнал учета движения СИ (приложение 27 к Правилам);
- 3) график поверки СИ (приложение 28 к Правилам).

253. Поверка СИ производится в соответствии с требованиями ГОСТ 8.002-86

254. Применение неисправных и не поверенных СИ не допускается.

255. Графики поверки СИ составляются на каждый год отдельно на СИ, подлежащие государственной и ведомственной поверке.

256. График государственной поверки СИ согласовывается с метрологическим отделом ОГСМ и утверждается в соответствии с действующим законодательством.

257. График ведомственной поверки согласовывается с метрологической службой и утверждаются руководителем ОГСМ.

258. СИ, использование которых в определенный период не планируется, допускается не включать в графики периодической поверки. Перечень таких приборов должен быть согласован с метрологическим отделом и утвержден руководителем ОГСМ.

259. СИ, применяемые для наблюдения за измерением величин без оценки их значений с нормированной точностью, поверке не подлежат. На данных средствах и в их эксплуатационных документах должно быть нанесено обозначение "И". Перечень таких СИ составляется ответственным за метрологическое обеспечение, согласовывается с метрологическим отделом ОГСМ.

260. Метрологическая аттестация аналитических (химических) лабораторий служб ГСМ проводится в соответствии с требованиями действующих нормативных технических документов.

261. Для снижения оперативных и методических погрешностей, связанных с профессиональной подготовкой оператора и условиями проведения испытаний, необходимо периодически проводить проверки воспроизводимости результатов анализа авиа ГСМ в ОГСМ, которые осуществляются на трех уровнях:

первый уровень - проверка организуется ГосНИИ ГА на договорной основе и проводится в базовых и 1 класса лабораториях ГСМ, где проверяются базовые лаборатории ОГСМ не реже одного раза в два года;

второй уровень - проверка организуется базовой лабораторией ГСМ и проводится ежегодно в лабораториях ОГСМ;

третий уровень - проверка проводится внутри лаборатории ГСМ; при наличии в ней двух и более сотрудников проверка ежеквартально проводится лично инженером - руководителем лаборатории.

**Глава 6. Прием, хранение, подготовка к выдаче на заправку
и контролю качества авиационных горюче-смазочных
материалов и специальных жидкостей в
гражданской авиации Республики Казахстан**

§ 1. Условия применения ГСМ

262. Обеспечение авиа ГСМ авиатехники гражданской авиации Республики Казахстан в зарубежных аэропортах, транзитных полетов авиационной техники иностранных авиакомпаний или частных владельцев в аэропортах Республики Казахстан определяется условиями соответствующих контрактов или соглашений.

263. Контроль качества и подготовка к применению на ВС авиа ГСМ выполняется сертифицированным персоналом. Наличие у организации по авиатопливообеспечению сертификата является необходимым условием для осуществления приема, хранения, подготовки к выдаче на заправку и контроля качества авиа ГСМ и специальных жидкостей.

264. Установленный для службы ГСМ в полном объеме отвечает сертификационным требованиям, принятым в гражданской авиации Республики Казахстан по обеспечению полетов ВС авиа ГСМ и подлежат выполнению другими службами авиакомпаний и аэропортов, участвующих в обеспечении полетов ВС авиа ГСМ (летной службы, ССТ, ИАС) в части к ним относящейся.

265. Порядок приема, хранения, подготовку к выдаче на заправку и контролю (далее - ПРАГСМ) определяет:

1) порядок приема, хранения, контроля качества и допуска авиа ГСМ к применению;

2) порядок обслуживания технологического оборудования и технических средств, обеспечивающий исправность их функционирования при приеме, хранении, перекачке и подготовке к заправке в системы ВС;

3) ассортимент допущенных к применению на различных типах ВС авиа ГСМ и порядок их применения;

4) критерии пригодности авиа ГСМ к заправке ВС;

5) технологию подготовки авиа ГСМ к выдаче на заправку ВС;

6) основные мероприятия по сохранению качества авиа ГСМ при их нахождении на складе ГСМ и в системах ВС.

266. Порядок работы с авиа ГСМ является базовым документом для

разработки организациями по авиатопливообеспечению технологических карт подготовки к применению и выдаче на заправку ВС авиа ГСМ, а также должностных инструкций персоналу.

§2. Порядок допуска авиа ГСМ к применению на ВС гражданской авиации Республики Казахстан

267. К применению на ВС допускаются марки авиа ГСМ, указанные в соответствующих требованиях Руководств по летной эксплуатации ВС, Руководств по техническому обслуживанию.

268. Основаниями для допуска авиа ГСМ к выдаче на заправку систем ВС, как кондиционного продукта, является документально подтвержденное их соответствие нормам ГОСТ (ТУ) на изготовление данной марки авиа ГСМ, а для авиационных топлив, масел и специальных жидкостей, кроме того - прохождение на складе ГСМ организаций по авиатопливообеспечению пооперационной их подготовки в соответствии с настоящими Правилами.

269. Документами, подтверждающими качество и кондиционность авиа ГСМ является паспорт изготовителя, а для авиа ГСМ, поставляемых наливным транспортом или по трубопроводу - также анализ качества на пригодность к выдаче и контрольный талон.

270. Паспорт изготовителя содержит результаты анализа в объеме полного комплекса физико-химических и эксплуатационных показателей, входящих ГОСТ (ТУ) на изготовление данной марки авиа ГСМ и заключение о соответствии данной партии продукта ГОСТ (ТУ).

271. Анализ качества авиа ГСМ на пригодность к выдаче является внутренним документом организации по авиатопливообеспечению. Он содержит результаты проведенного анализа авиа ГСМ по комплексу установленных настоящими Правилами показателей и заключение, и удостоверяет, что принятый на склад наливной продукт соответствует марке, указанной в паспорте изготовителя и при приеме на склад и хранении сохранилась его пригодность к выдаче, что указывается в заключении. Наливные продукты, не имеющие заключения о пригодности к выдаче, к заправке в системы ВС не допускаются.

272. Контрольный талон выдается на заправочное средство и авиа ГСМ из его емкости или прокачиваемый через него в систему ВС. Основанием для оформления контрольного талона является заключение анализа качества на пригодность к заправке и результаты контроля чистоты продукта и подготовленности заправочного средства.

273. Номенклатура авиационных топлив, масел, смазок и специальных

жидкостей применяемых на ВС гражданской авиации Республики Казахстан, а также особенности их применения даны в приложениях 29, 30, 31, 32, 33, 34, 52 к Правилам.

§3. Контроль качества авиа ГСМ

274. При подготовке авиа ГСМ к выдаче в системы ВС устанавливаются следующие виды контроля: входной, приемный, складской и аэродромный.

275. Входной контроль производится при приемке на склад потребителя каждой партии авиа ГСМ, поступающей от изготовителя (поставщика) любым видом транспорта и предназначен для:

1) установления соответствия поступающих транспортных средств и тары, а также количества находящегося в них продукта и сопроводительной документации;

2) оценки чистоты поступивших наливных авиа ГСМ.

По результатам входного контроля принимается решение о приеме на склад поступившего продукта, которое заносится в порезервуарный журнал и/или журнал передачи смен.

276. Приемный контроль наливных авиа ГСМ производится после окончания приема продукта и каждого долива резервуара продуктом другой партии.

Приемный контроль предназначен для:

1) проверки марки продукта в данном резервуаре;

2) исключения возможности вовлечения в технологический процесс подготовки некондиционного авиа ГСМ в результате смешения его в процессе транспортировки или приемки на склад с другими, не допущенными для смешения видами или марками авиа ГСМ или химическими веществами. Приемный контроль включает определение физико-химических показателей авиа ГСМ согласно графы 5 приложения 35 к Правилам и установление уровня его чистоты.

По результатам приемного контроля принимается решение о пригодности продукта в резервуаре к выдаче.

При удовлетворительных результатах приемного контроля авиа ГСМ, поступивших в наливном транспорте, оформляется анализ пригодности к выдаче продукта из данного резервуара по установленной форме (приложение 36 к Правилам). Анализ пригодности действует до израсходования проверенного продукта из резервуара, но не более 1 года (для авиационных топлив и авиационных масел) и 6 месяцев (для ПВК жидкостей).

277. Складской контроль производится через 6 месяцев хранения авиационных топлив и авиационных масел и 3 месяцев хранения ПВК жидкости в данном резервуаре.

Складской контроль предназначен для:

- 1) определения уровня изменения параметров качества хранящегося продукта ;
- 2) подтверждения возможности дальнейшего хранения или применения п р о д у к т а .

Складской контроль включает определение физико-химических показателей авиа ГСМ и уровня его чистоты. По результатам складского контроля принимается решение о пригодности к хранению или выдаче продукта из данного резервуара на заправку.

При удовлетворительных результатах складского контроля делается отметка на действующем анализе пригодности с указанием даты проведения анализа. Изменившиеся величины показателей вносятся в соответствующие графы а н а л и з а п р и г о д н о с т и .

278. Аэродромный контроль подтверждает подготовленность к выдаче на заправку пригодного к применению продукта из емкости конкретного заправочного средства и из расходного резервуара.

При удовлетворительных результатах аэродромного контроля оформляется контрольный талон по форме приложений 37-40 к Правилам. Он удостоверяет, что через данное заправочное средство разрешена выдача на заправку ВС определенной марки подготовленного авиа ГСМ. Срок действия контрольного талона - до окончания расходования продукта из расходного резервуара, но не более срока действия анализа пригодности к выдаче данной партии п р о д у к т а .

279. По решению руководителя ОГСМ, в процессе хранения или перед вовлечением авиа ГСМ в процесс их подготовки к применению, контроль качества может производиться досрочно. В этих случаях места отбора проб и перечень контролируемых показателей качества устанавливаются руководителем организации по топливообеспечению.

280. При обнаружении несоответствия качества авиа ГСМ, поступивших на склад ГСМ, требованиям ГОСТ (ТУ), или скрытого дефекта качества, по заявке потребителя производится арбитражный контроль.

Арбитражный контроль выполняет базовая лаборатория горюче-смазочных материалов гражданской авиации на территории Республики Казахстан по определенному в каждом случае перечню показателей. По результатам контроля, базовая лаборатория горюче-смазочных материалов гражданской авиации Республики Казахстан выдает арбитражный анализ с заключением об условиях п р и м е н е н и я п р о д у к т а .

281. Контроль качества авиа ГСМ из систем ВС может проводиться лабораторией горюче-смазочных материалов потребителя в объеме показателей, методами исследований и периодичностью, установленными

нормативно-технической документацией на ВС. По результатам контроля выдается анализ с установленными при исследовании параметрами на представленную пробу (приложение 41 к Правилам).

282. Контроль качества авиа ГСМ, осадков и отложениях с агрегатов аварийных и отказавших ВС, включает в себя проведение исследований стандартизованными и инструментальными методами аналитической химии и соотнесения полученных результатов с "банком сведений" по уровню качества конкретного продукта при его нормальной эксплуатации в системе ВС и при о т к а з а х .

По указанию комиссии, расследующей авиационное происшествие (инцидент), контроль объектов исследований с представлением Заказчику заключения с анализами проводит базовая лаборатория горюче-смазочных материалов гражданской авиации Республики Казахстан. См. P1100000828

§4. Отбор проб авиа ГСМ и их транспортировка

283. Пробы авиа ГСМ из средств транспортировки, хранения и заправки отбираются для установления соответствия качества авиа ГСМ требованиям н а с т о я щ и х П р а в и л .

Пробы авиа ГСМ из систем и агрегатов ВС отбираются для определения уровня их чистоты и качества, полноты выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию и подготовленности систем и агрегатов к э к с п л у а т а ц и и .

284. Отбираемые пробы авиа ГСМ должны быть представительными. Представительность проб достигается:

1) отбором заданного количества авиа ГСМ из определенной части его объема установленным способом в местах и с периодичностью, установленных н а с т о я щ и м и П р а в и л а м и ;

2) отбором проб в специально подготовленную тару;

3) достоверностью и необходимым объемом прилагаемой к пробе д о к у м е н т а ц и и ;

4) соблюдением правил укупорки и доставки к месту исследований, хранения

Отбор проб из средств транспортировки, заправки и технологического оборудования складов ГСМ производится техническим персоналом организации по а в и а т о п л и в о о б е с п е ч е н и ю .

285. Отбор проб авиа ГСМ при их подготовке к выдаче производится в соответствии с требованиями ГОСТ 2517. Пробы подразделяются на:

1) т о ч е ч н ы е ;

2) о б ъ е д и н е н н ы е ;

3) д о н н ы е .

Точечная проба - проба, отбираемая за один прием с установленного ГОСТ и Правил а м и м е с т а о т б о р а .

Объединенная проба - проба, составленная в результате смешения точечных проб в установленном ГОСТ соотношении объемов.

Донная проба - точечная проба, отобранная из нижней части емкости, отстойника средства заправки, фильтра, фильтра-сепаратора или нижнего крана слива отстоя (сифона) резервуара или трубопровода.

Порядок отбора проб авиа ГСМ в случаях авиационных происшествий и инцидентов с ВС изложен в приложении 42 к Правилам.

286. При отборе проб авиа ГСМ через сливное устройство (отстойники емкости ТЗ, МЗ, сифоны, нижние краны резервуаров, отстойники средств очистки и водоотделения) предварительно производится слив отстоя при полностью открытом сливном кране до появления однородного продукта, но не менее $0,5 \text{ д м}^3$.

287. Объемы проб, предназначенных для лабораторных анализов, должны составлять для авиационных керосинов и авиабензинов не менее $1,5 \text{ д м}^3$, а для остальных видов авиа ГСМ - не менее $0,7 \text{ д м}^3$.

Для проверки уровня чистоты авиатоплив и авиационных масел объем отбираемой пробы должен составлять $0,5...0,8 \text{ д м}^3$.

288. Отбор проб авиа ГСМ должен производиться в тару (посуду), подготовленную лабораторией горюче-смазочных материалов потребителя, о чем делается соответствующая отметка в акте отбора проб.

289. Бутылки с пробками должны быть плотно закупорены пробками или винтовыми крышками с прокладками, материал которых не должен растворяться в авиа ГСМ. При применении резиновых или корковых пробок для их обертки используется полиэтиленовая пленка. Горло бутылки следует обернуть полиэтиленовой или другой плотной пленкой и обвязать бечевкой, концы которой пропускают в отверстие этикетки. Концы бечевки пломбируют или заливают сургучом (мастикой) на пластинке из картона, дерева или другого материала и опечатывают. Допускается приклеивать этикетку к бутылке.

290. На этикетке должны быть указаны:

1) номер пробы по журналу учета отбора проб или журналу регистрации проб ;

2) наименование, марка продукта;

3) номер резервуара, от какого количества отобрана проба, номер партии тары, цистерн, наименование судна, номер танка из которого отбиралась проба;

4) дата отбора пробы ;

5) наименование ГОСТ (ТУ) на продукт;

б) фамилии и подписи лиц, отобравших и опечатавших пробу.

291. Отбор проб оформляется актом (приложение 43 к Правилам) и регистрируется в журнале.

При направлении проб авиа ГСМ, отобранных в связи с расследованием причин авиационного происшествия (инцидента) с ВС, в акте в свободной форме должна быть изложена технология отбора проб с указанием объемов сливоотстоя, время отбора пробы из этого узла, точки отбора пробы и состояние оборудования, состояние окружающей среды, кем подготавливалась тара, какие точечные пробы отбирались для составления объединенной пробы. Если отбор производился в меньших, чем установлено настоящими Правилами количествах, указывается причина этого, а также применение промежуточных емкостей (приспособлений) для отбора проб.

292. Пробы направляются на исследование с сопроводительным письмом, в котором указывается цель проведения исследований. К письму прилагается акт отбора пробы, в обязательном порядке содержащий сведения, предписанные в настоящих правилах.

Порядок подготовки и транспортировки проб авиа ГСМ приведен в "Правилах перевозки опасных грузов воздушным транспортом".

§5. Проведение анализов авиа ГСМ в аэропортах и авиакомпаниях гражданской авиации Республики Казахстан

293. Анализы физико-химических показателей качества авиа ГСМ по перечню, указанному в приложении 35 к Правилам, выполняются в специализированных лабораториях горюче-смазочных материалов потребителей.

Проверки уровня чистоты авиационных топлив и авиационных масел производятся в местах отбора проб (склад ГСМ, стоянка спецтранспорта, летное поле).

294. Лаборатория горюче-смазочных материалов потребителя должна иметь оборудование для проведения анализов, в объеме приемного и складского контролей авиа ГСМ, для анализов чистоты авиа ГСМ из систем ВС и данные о надежности и достоверности результатов выполняемых ею анализов качества авиа ГСМ.

295. Пробы авиа ГСМ, поступившие в лабораторию для анализа, регистрируются в Журнале регистрации проб (приложение 44 к Правилам).

296. Проведение анализов качества и чистоты авиа ГСМ производится на метрологически проверенных средствах измерений и испытаний.

Проверка уровня чистоты авиатоплив, подготавливаемых к выдаче на заправку ВС, производится визуально и с помощью приспособления ПОЗ-Т (

индикатора ПЭК-Т), использующего индикатор качества топлива (далее - ИКТ). Содержание воды в авиационных маслах определяется визуально и методом "потрескивания" по ГОСТ 1547.

Визуально чистота авиатоплива проверяется просмотром в лучах света стеклянного цилиндра (банки) с отобранной пробой. Методика проверки чистоты с помощью ИКТ приведена в приложении 44 к Правилам.

297. Результаты анализа физико-химических показателей качества авиа ГСМ считаются удовлетворительными, если их величина не превышает предельно-допустимых значений.

Удовлетворительными результатами проверки чистоты являются: отсутствие при визуальном контроле видимых частиц загрязнений, кристаллов льда, капель воды и/или при наличии на желтом слое ИКТ не более двух голубых пятен, а на белом слое - отпечатка светлее верхнего контрольного.

298. Результаты анализов проб, выполненные лабораторией, вносятся в Журнал регистрации анализов (приложения 46, 47, 48 к Правилам). Порядковый номер анализа записывается в журнал регистрации проб по номеру пробы, поступившей на анализ.

В графе "Заключение" журнала пишется "(Вид авиа ГСМ) марки пригоден (не пригоден) к выдаче".

При анализе масляных смесей или смесей ПВК жидкостей пишется "Соответствует (не соответствует) нормативам на смесь" с указанием марки масляной смеси или состава смеси ПВК жидкостей.

Заключение подписывается техником-лаборантом, выполнявшим анализ и инженером-руководителем лаборатории или другим ответственным лицом, на которого эти обязанности возлагаются распоряжением руководителя аэропорта или авиакомпании.

299. Записи и расчеты при проведении анализов проб должны производиться в рабочих журналах техников-лаборантов. Ведение этих записей на отдельных листках не допускается.

300. Разрешается заводить отдельные журналы для записей результатов массовых определений (содержание ПВК жидкости в авиационном керосине, проверка отсутствия воды в авиамаслах). Типовая форма Журнала для специальных жидкостей приведена в приложении 49 к Правилам.

301. При удовлетворительных результатах анализа качества авиа ГСМ в объеме приемного контроля лаборатория горюче-смазочных материалов потребителя выдает анализ пригодности к выдаче. Анализ пригодности к выдаче подписывается руководителем лаборатории (или лицом его заменяющим), исполнителем, проводившим анализы, и заверяется штампом лаборатории или организации по авиатопливообеспечению.

302. Анализ работавших авиа ГСМ из систем ВС должен содержать все необходимые параметры авиа ГСМ. В случае, если поставленная цель исследований (объем контролируемых параметров превышает возможности данной лаборатории) не достигнута, пробы направляются на исследование в базовую лабораторию.

303. В лаборатории горюче-смазочных материалов ведется график контроля за сроками действия выданных анализов на расходующиеся и хранимые авиа ГСМ на складе потребителя, а также анализов, выданных на временные аэродромы и посадочные площадки применения авиации в народном хозяйстве (далее - ПАНХ)

304. При отправке авиа ГСМ на временные аэродромы и посадочные площадки выдаются копии результатов анализов лаборатории горюче-смазочных материалов организации-отправителя, которые заверяются руководителем ОГСМ и печатью.

305. Акты отбора проб, анализы, контрольные талоны и паспорта изготовителя (поставщика) по одному экземпляру от каждой партии продукта хранятся в лаборатории потребителя в течение не менее 3 месяцев после израсходования данной партии продукта.

306. При сменной работе техников-лаборантов в лаборатории должен вестись журнал передачи смен, в котором в произвольной форме записываются следующие данные:

- 1) поступившие к потребителям авиа ГСМ и их качественное состояние;
- 2) анализы проб, оставшиеся незавершенными к концу смены;
- 3) номера расходных резервуаров по маркам авиа ГСМ, из которых производится выдача;
- 4) номера выданных анализов на авиа ГСМ;
- 5) состояние лабораторного оборудования.

§6. Подготовка авиа ГСМ к выдаче на заправку

307. Операции по подготовке к выдаче на заправку авиа ГСМ, поступающих наливом в железнодорожном, морском (речном), автомобильном транспорте или по трубопроводу включают:

- 1) слив из средств транспортировки;
- 2) хранение в резервуарах;
- 3) фильтрацию;
- 4) контроль качества и чистоты;
- 5) добавление ПВК жидкости;
- 6) выдачу в средства заправки и систему центральной заправочной системы.

Составной частью операций является проведение регламентных работ по техническому обслуживанию технологического оборудования и технических

с р е д с т в .

Операции по подготовке к выдаче на заправку авиа ГСМ, поступающих в заводской упаковке (рабочие жидкости для гидросистем, пластические смазки и масла),

в к л ю ч а ю т :

- 1) подготовку тарного помещения, мест приема и хранения;
- 2) хранение в заводской упаковке;
- 3) выдачу потребителю по заявке в течение гарантийного срока хранения.

308. Авиа ГСМ, не прошедшие операции по подготовке в полном объеме, к выдаче на заправку не допускаются.

§7. Прием авиа ГСМ на склад

309. До поступления продукта в наливном транспорте на склад ГСМ производится :

- 1) проверка исправности технологического оборудования резервуаров, предназначенных для приема авиа ГСМ;
- 2) определение наличия подтоварной воды, слив ее, отбор проб и контроль чистоты остатка авиа ГСМ в резервуарах, предназначенных к приему;
- 3) подготовка отдельного резервуара на случай поступления авиа ГСМ без паспорта, в неисправных транспортных средствах, в емкостях без пломб или загрязненного авиа ГСМ;
- 4) замер количества остатка авиа ГСМ в резервуарах, предназначенных для приема ;
- 5) проверка качества и марки остатка авиа ГСМ по паспорту изготовителя (поставщика) и заключению анализа пригодности к выдаче;
- 6) подготовка инвентаря и посуды для отбора проб и проведения анализов и проверок .

В случае приема авиационного керосина по трубопроводу, до начала приема необходимо проверить исправность коммуникаций трубопровода, соблюдение сроков зачистки и получить информацию о наличии у поставщика положительного заключения в паспорте. Отстойник в конце магистрали перед фильтром очищается от скопившихся загрязнений.

310. После подачи транспортных средств под слив при входном контроле проверяется :

- 1) состояние железнодорожных цистерн, наличие и исправность пломб на цистернах, танках наливных судов, а также чистота нижних сливных приборов;
- 2) наличие паспортов на прибывшие авиа ГСМ и соответствие фактических значений показателей в паспорте требованиям ГОСТ (ТУ). При поставке по трубопроводу данные по показателям качества, номер паспорта и наличие заключения о соответствии продукта ГОСТ передаются по телефону (телеграфу,

ф а к с у) ;

3) соответствие номеров железнодорожных, автоцистерн и танков судов номерам, указанным в транспортных накладных и в паспортах;

4) наличие маркировки на емкостях и ее соответствие отгрузочным документам, исправность емкостей;

5) состояние разъемных соединений трубопроводов, шлангов, рукавов, наконечников.

Производится очистка от загрязнений, пыли, следов коррозии с последующей протиркой разъемных соединений, сливных шлангов, сливных наконечников. Не должно иметься следов пыли, грязи и коррозии в присоединительной головке установки нижнего слива. Люки цистерн при верхнем сливе должны быть закрыты брезентовыми чехлами.

311. Из транспортных средств до слива авиа ГСМ отбираются точечные пробы для проверки чистоты продукта, анализа массовой плотности и составления арбитражной пробы с составлением акта.

Анализ массовой плотности принимаемого продукта производится при средней температуре продукта в емкости транспортного средства. Разность между определенной величиной плотности, приведенной к стандартной температуре, и величиной, указанной в паспорте, не должна превышать $0,002\text{г/см}^3$

Проверка чистоты (уровня загрязненности) авиа ГСМ производится визуально.

312. Принятие решения о сливе продукта в приемный или расходный резервуар склада ГСМ разрешается при удовлетворительных результатах входного контроля. Слив производится по штатным трубопроводным коммуникациям.

313. При неудовлетворительных результатах анализа массовой плотности, отсутствии паспорта, нарушении герметичности транспортных емкостей производится отбор точечных проб авиа ГСМ из транспортного средства и донной пробы с оформлением акта комиссией в установленном порядке. Принимается решение о сливе продукта в отдельный резервуар, по возможности, по отдельным трубопроводным коммуникациям и о проведении исследований отобранных проб.

При неудовлетворительных результатах контроля чистоты при входном контроле продукт сливается в приемный резервуар по возможности, по отдельному трубопроводу минуя ступень предварительной фильтрации. Решение о порядке подготовки такого продукта принимается в зависимости от степени загрязненности продукта.

314. В процессе слива авиа ГСМ:

- 1) контролируется уровень наполнения резервуара;
- 2) проверяется герметичность узлов и соединений;
- 3) через каждые 3 часа слива производится слив отстоя и визуальная проверка чистоты проб, отобранных из сливных кранов отстойников средств фильтрации, а также контроль перепада давления на средствах фильтрации. При приемке по трубопроводу контроль чистоты авиационного керосина производится в начале перекачки и через каждые 500 м³ перекаченного продукта, но не менее 3 раз: в начале, середине и конце перекачки в пробах, отобранных из пробоотборника на приемном трубопроводе.

315. После окончания слива:

1) на паспортах изготовителя (поставщика) делается отметка о номерах поступивших цистерн, дате слива продукта, номерах резервуаров, в которые слит продукт, указывается фамилия лица, под руководством которого производился слив;

2) не ранее, чем через 30 мин после окончания слива (наполнения резервуара) производится отбор донной и точечных проб для проведения приемного контроля.

316. При удовлетворительных результатах приемного контроля оформляется анализ пригодности к выдаче. Продукт может непосредственно использоваться для подготовки к заправке ВС или закладываться на хранение.

317. При неудовлетворительных результатах контроля качества при приемном контроле производится отбор донной и точечных проб и их отправка в базовую лабораторию гражданской авиации Республики Казахстан с приложением сопроводительной документации и копий паспортов поставщика и анализа пригодности лаборатории горюче-смазочных материалов потребителя.

318. При поставке продукта в запаянной или другой герметичной заводской таре до поступления производится подготовка в тарном хранилище отдельных мест хранения по маркам и видам авиа ГСМ.

319. После поступления продукта в тару производится проверка сопроводительной документации, паспорта изготовителя (поставщика), наличие маркировки на таре, сохранность тары (входной контроль).

При удовлетворительных результатах входного контроля продукт принимается и складывается в соответствии с ТУ.

320. При неудовлетворительных результатах входного контроля продукта в заводской таре:

1) при отсутствии сопроводительной документации или паспорта изготовителя (поставщика) решение о рациональном использовании продукта

принимается после ее получения;

2) при отсутствии маркировки или незначительном повреждении тары (отсутствует вероятность попадания постороннего продукта) продукт складывается отдельно, производится отбор проб и их анализ в объеме показателей графы 5 приложения 35 к Правилам. Решение о рациональном расходовании продукта принимается на основании результатов анализа;

3) при нарушении герметичности тары, если есть вероятность попадания в принимаемый продукт посторонних веществ, продукт складывается отдельно, производится отбор проб и их отправка в базовую лабораторию гражданской авиации Республики Казахстан. Решение об использовании продукта принимается на основании заключения базовой лаборатории гражданской авиации Республики Казахстан.

§8. Хранение авиа ГСМ

321. Поступившие к потребителям авиа ГСМ хранятся в приемных или расходных резервуарах и тарных хранилищах.

Срок хранения кондиционного продукта определяется текущими потребностями для заправки ВС или необходимостью создания резерва. Срок резервного хранения не должен превышать гарантийных сроков хранения, оговоренных техническими требованиями на продукт, считая от даты их изготовления (приложение 53 к Правилам).

Хранение пластичных смазок во вскрытых 150-200л бочках допускается не более 1,5-2 лет с момента изготовления с регулярным контролем качества по показателям графы 5 приложения 35 к Правилам через каждые 3 месяца после тщательного перемешивания.

Загрязненный продукт подлежит отстаиванию. Необходимое для отстаивания время зависит от массы и дисперсности загрязнений. Минимально требуется на каждый метр взлива авиационного керосина время отстаивания 4 часа, а для авиационного бензина - 2 часа.

322. При хранении авиа ГСМ в течение гарантийного срока должны быть исключены условия изменения их качества за счет испарения легких фракций, загрязнения или смешения с другими видами (марками) авиа ГСМ, нарушения герметичности заводской тары.

Это обеспечивается соблюдением требований регламента по обслуживанию технологического оборудования, требований по сохранности качества, регулярным осмотром состояния тары (не реже 1 раза в месяц) и подтверждается результатами контроля качества.

323. При удовлетворительных результатах складского контроля наливных авиа ГСМ на анализе пригодности к выдаче делается отметка о сроке проведения анализа. В случае изменения одного или нескольких проверяемых показателей

качества в установленных пределах величин, изменившиеся величины показателей вносятся в соответствующие графы анализа пригодности. Продукт подлежит дальнейшему хранению или выдаче на заправку.

Результаты осмотра состояния заводской тары заносятся в журнал передачи с м е н .

324. При получении неудовлетворительного результата анализа для выявления условий применения продукта производится отбор проб и их отправка в базовую лабораторию гражданской авиации Республики Казахстан.

325. После истечения гарантийного срока хранения, при нарушении герметичности упаковки или подозрении на порчу продукта производится отбор проб и их отправка на исследование в базовую лабораторию гражданской авиации Республики Казахстан. Решение о реализации продукта принимается на основании заключения и рекомендаций базовой лаборатории гражданской авиации Республики Казахстан. До принятия решения должно быть обеспечено раздельное хранение продукта и приняты меры, исключающие возможность поступления его в коммуникации или выдачи в таре для заправки.

§9. Внутрискладские перекачки

326. Внутрискладской перекачке по штатным трубопроводам подвергаются продукты, имеющие положительное заключение в анализе пригодности к выдаче .

327. При внутрискладских перекачках авиа ГСМ должны быть исключены условия изменения его качества за счет загрязнения или смешения с другими видами авиа ГСМ, кроме случаев, оговоренных настоящими Правилами.

328. До начала перекачки производится:

1) анализ массовой плотности продукта в перекачиваемом резервуаре и в резервуаре, в который будет производиться перекачка;

2) проверка уровня чистоты продукта (наличие подтоварной воды и визуальный контроль чистоты) в резервуаре, из которого и в который будет производиться перекачка ;

3) слив отстоя и визуальный контроль чистоты проб из средств очистки, установленных на линии перекачки между приемным и расходным складами (при наличии средств) ;

4) проверка документации, подтверждающей качество продукта в резервуарах ;

5) проверка правильности открытия запорных устройств в трубопроводной магистрали, обеспечивающей необходимое перемещение продукта из резервуара в резервуар .

329. Перекачка в резервуары расходного склада, как правило, должна производиться с фильтрацией .

В процессе перекачки ведется контроль за:

- 1) герметичностью узлов и соединений топливной магистрали;
- 2) величиной перепада давления на средствах очистки (не реже 1 раза за каждые 3 часа перекачки);
- 3) уровнем наполнения резервуара.

Не реже 1 раза за каждые 3 часа перекачки производится слив отстоя и визуальный контроль чистоты проб топлива из отстойников средств очистки.

330. После окончания перекачки в порезервуарном журнале делается запись о доливе или перекачке продукта, дата и время выполнения операции, указываются номера резервуаров из которого и в который перекачивался продукт .

§10. Выдача авиа ГСМ на заправку в системы ВС

331. Выдача на заправку авиа ГСМ включает комплекс работ, которые проводятся на складе ГСМ, стоянке специального транспорта и на летном поле специалистами ОГСМ самостоятельно или с привлечением представителей других служб .

332. Для авиационных топлив и авиационных масел на складе ГСМ производится проверка пригодности к выдаче продукта из расходного резервуара (группы резервуаров) .

333. Пригодность продукта к выдаче предусматривает наличие положительного заключения в анализе пригодности к выдаче, контроль чистоты продукта и проверку исправности функционирования задействованного технологического оборудования и технических средств.

334. Уровень чистоты продукта проверяется в нижней точке расходного трубопровода (для авиационных топлив), в расходном резервуаре, средствах заправки, средствах фильтрации и водоотделения.

Контроль чистоты продукта в нижней точке расходного трубопровода производится 1 раз в смену путем визуального контроля пробы топлива, отобранной после слива отстоя.

В расходном резервуаре уровень чистоты проверяется перед началом расходования и не реже 1 раза в смену. Проверяется наличие подтоварной воды с помощью водочувствительной пасты и визуально, для авиационных топлив проводится контроль донных проб, отбираемых после слива отстоя из нижнего крана (сифона) резервуара или нижнего уровня резервуара (или каждого резервуара группы) .

При удовлетворительных результатах в порезервуарном журнале производится запись "результаты контроля уровня чистоты удовлетворительные. Выдачу разрешаю". При выдаче авиатоплива через центральную заправочную систему, в контрольном талоне на заправочный

агрегат (далее - ЗА) или заправочную колонку (приложение 38 или 40 к Правилам) в графе "отстой слит. Вода и механические примеси отсутствуют" делается отметка.

При неудовлетворительных результатах контроля выдача продукта из резервуара не разрешается.

Проверка уровня чистоты из средств очистки и водоотделения пункта налива производится не реже 1 раза в смену путем визуального контроля проб, отбираемых из отстойников после слива отстоя. В аэропортах с постоянно повышенной влажностью воздуха слив отстоя из фильтров-сепараторов производится не реже 3 раз в смену. Уровень чистоты продукта в средствах очистки, установленных на ТЗ, МЗ, ЗА проверяется 1 раз в смену по их прибытию на склад ГСМ визуальным контролем проб, отбираемых из отстойников фильтров (фильтров-сепараторов).

Контроль чистоты продукта в ТЗ производится по прибытию на склад ГСМ, перед наполнением и через 15 минут после наполнения (окончания заправки).

До наполнения производится визуальный контроль, после наполнения - визуальный и ИКТ.

Контроль чистоты масла из МЗ производится после его наполнения на складе в пробе, отбираемой после слива отстоя из раздаточного крана.

При положительных результатах проверок оформляется контрольный талон для выдачи продукта из каждого ТЗ, МЗ, ЗА и каждую раздаточную колонку центральной заправочной системы. Для авиационных керосинов указывается его температура кристаллизации.

При неудовлетворительных результатах проверки чистоты из средств фильтрации и водоотделения (или ТЗ, МЗ) выдача продукта через пункт налива не разрешается. Принимаются меры по выявлению причин загрязнения (обводнения) продукта и их устранению.

335. Оценка работоспособности технологического оборудования и технических средств склада ГСМ производится специалистами организации по авиатопливообеспечению.

336. Оценка работоспособности средств водоотделения и фильтрации пункта налива производится не реже 1 раза в смену путем контроля величины перепада давления на них при наполнении ТЗ.

Перепад давления на средствах не должен превышать на номинальном режиме предельно-допустимой величины, установленной нормативными техническими документами на них. Замеренная величина перепада давления заносится в Журнал замера перепада давления (приложение 50 к Правилам).

337. Контрольный талон по форме приложений 38-40 к Правилам выдается водителю ТЗ, МЗ, ЗА или заправщику центральной заправочной системы под

расписку в Журнале выдачи контрольных талонов (приложение 51 к Правилам) перед началом расходования резервуара. Талон хранится лицом, его получившим

338. Пробы для проверки содержания в авиационном керосине ПВК жидкости отбираются не менее 1 раза в смену из потока топлива после фильтра-сепаратора (или из отстойника цистерны ТЗ), в случае смешения в резервуаре - со среднего уровня резервуара. Контроль содержания проводится в лаборатории ГСМ или с помощью индикаторных трубок ИТ-ПВК. Результаты проверки заносятся в контрольный талон и журнал контроля содержания ПВК ж и д к о с т и .

339. При хранении авиатоплива в средствах заправки на складе ГСМ более 10 суток, производится проверка уровня его чистоты путем визуального и с помощью ИКТ контроля пробы, отобранной после слива отстоя из отстойника емкости. При удовлетворительных результатах контроля делается отметка в контрольном талоне. При неудовлетворительном результате продукт сливается, а контрольный талон изымается.

340. На стоянке спецтранспорта производится:

- 1) проверка наличия и правильности оформления контрольного талона (по прибытию заправочного средства);
- 2) проверка состояния подвижных средств заправки;
- 3) контроль уровня чистоты продукта.

341. Проверка состояния подвижных средств заправки и их технологического оборудования, а также их пригодности для безопасной работы по заправке ВС производится перед началом каждой смены совместно специалистами ОГСМ и С С Т .

Результаты проверки заносятся в журнал контроля состояния специального автотранспорта, с указанием номеров машин и обнаруженных дефектов. При удовлетворительных результатах проверки в журнале делается отметка о допуске с п е ц м а ш и н ы к з а п р а в к е .

342. Контроль уровня чистоты в ТЗ производится:

- 1) по прибытию заправочного средства на стоянку спецтранспорта в пробе, отобранной из отстойника цистерны после слива отстоя (визуально). При удовлетворительных результатах контроля в контрольном талоне делается отметка "Выдачу на заправку разрешаю";

2) не менее 1 раза в смену при резком изменении температуры и влажности воздуха в аэропорту в пробе из отстойника цистерны (визуально и ИКТ) с отметкой в контрольном талоне (при удовлетворительных результатах).

В емкости МЗ контроль чистоты производится 1 раз в сутки. При неудовлетворительных результатах контроля заправочное средство к заправке

ВС не допускается, контрольный талон изымается.

343. На летном поле производится контроль чистоты продукта:

- 1) в заправочных и гидрантных колонках центральной заправочной системы;
- 2) в средствах заправки.

344. Контроль чистоты авиационного керосина в заправочных и гидрантных колонках производится специалистами ОГСМ не реже 1 раза в смену путем визуального и с ИКТ контроля проб, отбираемых после слива отстоя из каждой гидрантной колонки или отстойников средств фильтрации и водоотделения каждой заправочной колонки. Результаты контроля заносятся в журнал передачи смен. При удовлетворительных результатах контроля в контрольном талоне делается отметка. При неудовлетворительных результатах гидрантная или заправочная колонка от заправки отстраняется.

345. Контроль чистоты продукта в средствах заправки (визуальный) производится в пробах, отбираемых по требованию экипажа из отстойников ТЗ или наконечника заправочного агрегата.

346. Пробы для проверки содержания ПВК жидкости в авиакеросине, выдаваемом ЗА, отбираются не реже 1 раза в смену из наконечника ЗА.

347. Пригодность к применению выдаваемого на заправку продукта подтверждается контрольным талоном.

Заключение о подготовленности выдаваемого продукта при расследовании причин авиационных происшествий (инцидентов) с ВС принимается по результатам анализа и проверок проб, отобранных из средств заправки.

348. При обнаружении в донной пробе минерального масла из расходного резервуара воды (методом "потрескивания") перед началом выдачи требуется отстаивание масла с последующим выпариванием непосредственно в бойлере маслостанции, имеющем термометр, или в МЗ.

Перед выпариванием масло выдерживается при температуре 70-80 °С в течение 6-7 часов, затем выпаривается при температуре 105 °С с общей выдержкой не более 35 часов.

350. При обнаружении воды в синтетическом масле Б-3В ее удаление производится с помощью пропускания горячего воздуха через нагретое до 105 °С масло в течение 2-3 часов.

Разрешается заливать масло из расходного резервуара в МЗ при обнаружении видимых загрязнений просмотром смеси из одной части донной пробы масла и четырех частей бензина Б-70 (Нефраса С-50/170). Загрязнения удаляются прокачкой через фильтр МЗ "на кольцо".

После окончания очистки или выпаривания проверяется чистота масла в донной пробе, отобранной из МЗ в лаборатории ГСМ потребителя.

351. В отдельных случаях, для обеспечения регулярности полетов, под ответственность руководителя потребителя допускается выдача авиационного керосина из расходного резервуара при обнаружении в пробе при визуальном контроле легкого помутнения и отдельных частиц механических примесей и наличии на желтом слое ИКТ трех голубых пятен при условии:

- 1) полного удаления отстойной воды из резервуара;
- 2) сниженной не менее чем в два раза подаче топлива через пункт фильтрации по сравнению с номинальной пропускной способностью;
- 3) учащения (не менее 3 раз в смену) проверки чистоты продукта в средствах фильтрации и водоотделения, слива отстоя и проверки перепада давления на них.

При этом топливо после пункта налива должно иметь удовлетворительный результат контроля чистоты.

352. В случае обнаружения содержания ПВК жидкости в авиационном керосине менее нормируемого (с учетом допусков) авиационный керосин из ТЗ сливается в отдельную емкость, производится регулировка дозатора и контроль точности дозирования.

353. Авиа ГСМ в заводской упаковке выдаются по заявке инженерно-авиационной службы в течение гарантийного срока хранения неоткрытыми, в сохранной таре с приложением паспорта изготовителя.

Выдача производится после проверки специалистами ОГСМ состояния тары, маркировки сорта, наличия пломбы и соблюдения гарантийного срока хранения.

354. При обнаружении в сохранной заводской таре с синтетическими маслами ВНИИ НП-50-1-4ф(у) и ИПМ-10 в течение гарантийного срока свободной воды или эмульсии, продукт к выдаче на заправку не допускается. Оформляется в установленном порядке документация для предъявления рекламации изготовителю.

355. Авиа ГСМ, поставляемые для заправки в системы ВС на временные аэродромы и посадочные площадки должны пройти весь комплекс операций по подготовке к заправке, включая проверки качества и чистоты, и должны иметь копии паспорта поставщика и/или анализ пригодности к выдаче, выданный лабораторией ГСМ базовой ОГСМ.

356. Выдача со склада авиа ГСМ другому потребителю или организации (заказчику) в их транспортные средства или тару производится при наличии акта на подготовку цистерны транспортного средства или тары по ГОСТ 1510. Производится осмотр внутренних поверхностей цистерны (тары) получателя. Из отстойника цистерны ТЗ (АТЦ), а также фильтров отбираются пробы находящегося в них продукта и проверяются визуально на чистоту; после закачки продукта производится повторный отбор проб и проверка на чистоту

визуально и ИКТ (для авиационных топлив).

357. В неподготовленные емкости транспортных средств выдача не допускается.

Раздел 4. Подготовка экипажей и другого авиационного персонала

Глава 7. Предполетное информационно-консультативное обслуживание экипажей воздушных судов в аэропортах Республики Казахстан

§1. Порядок перехода аэропорта на предполетное информационно-консультативное обслуживание по типу "брифинг"

358. Предполетное информационно-консультативное обслуживание экипажей воздушных судов предусматривает самостоятельную подготовку экипажей воздушных судов к вылету.

359. При информационно-консультативном обслуживании отметка в задании на полет о диспетчерском разрешении не производится, экипажу воздушного судна назначается эшелон полета, указанный во флайт-плане. Журнал учета диспетчерских разрешений и принятых решений командирами воздушных судов на вылет не ведется.

360. Контроль за своевременной подготовкой метеорологической документации и доведением ее до экипажей возлагается на аэродромный метеорологический орган. Метеорологическая документация выдается экипажу воздушного судна в офисе аэродромного метеорологического органа с обязательной отметкой.

Сноска. Пункт 360 в редакции Приказа Председателя Комитета гражданской авиации от 15 мая 2007 года N 87.

361. Допуск аэропорта к предполетному информационно-консультативному обслуживанию экипажей воздушных судов производится путем издания совместного приказа первого руководителя этого аэропорта и первого руководителя службы аэронавигации, определенной уполномоченным органом.

362. Приказ о допуске аэропорта к предполетному информационно-консультативному обслуживанию экипажей воздушных судов согласовывается с уполномоченным органом. При этом, уполномоченный орган дает заключение о готовности служб аэропорта, участвующих в предполетном информационно-консультативном обслуживании экипажей воздушных судов, к переходу на данную форму обслуживания.

§2. Организация предполетного информационно-консультативного обслуживания

363. Предполетное информационно-консультативное обслуживание организуется в специально оборудованном помещении, при этом в нем должны размещаться:

- 1) стол для раскладки комплектов полетной документации для экипажей;
- 2) настенный стенд для размещения информации по безопасности полетов, о запретах и ограничениях полетов на воздушных трассах, аэродромах, по маршрутам ОВД, районам аэродромов и коридорам пролета государственных границ ;
- 3) копии повторяющихся планов полета согласно плана полетов аэропорта и образцы заполнения флайт-планов;
- 4) копия суточного плана полетов аэропорта;
- 5) информация о плане движения воздушных судов в аэропорту, номера рейсов и бортовые номера воздушных судов, предполагаемой коммерческой загрузке, заправке топливом и месте стоянки;
- 6) дисплей или телефонный аппарат, обеспечивающий возможность получения данных о фактической погоде или информацию АТИС аэродрома вылета .

364. При предполетном информационно-консультативном обслуживании экипажи транзитных рейсов обеспечиваются пакетом предполетной информации.

65. Диспетчер по "брифингу" должен:

- 1) получать от штурмана бюро аэронавигационной информации (далее - БАИ) бюллетени полетной информации и НОТАМ;
- 2) своевременно выставлять на стенд информацию о запретах и ограничениях на полеты ;
- 3) выдавать необходимый справочный материал экипажам воздушных судов, касающейся аэронавигационной обстановке в Республике Казахстан;
- 4) формировать пакеты предполетной информации для экипажей воздушных судов в соответствии с суточным планом полетов аэропорта в которые входит:
необходимая метеорологическая документация;
бланки флайт-планов ;
бюллетень полетной информации, НОТАМ;
навигационный план полетов .
- 5) направлять флайт-план в адреса согласно Табеля сообщений о движении ВС в Республике Казахстан ;
- 6) производить отметку о проведении информационно-консультативного обслуживания в копии суточного плана полетов аэропорта;
- 7) при поступлении заявок на рейсы, не включенные в суточный план полетов , подготовить для них пакеты предполетной информации.

366. Диспетчер по "брифингу" обеспечивает и контролирует:

- 1) своевременное и полное предоставление пакета предполетной информации для экипажей воздушных судов, вылетающих из аэропорта согласно суточного

плана полетов аэропорта и поданного флайт-плана;

2) своевременность доведения информации о запретах и ограничениях полетов ;

3) сохранность документов, находящихся в комнате "Брифинг";

4) обеспечение качественного информационно-консультативного обслуживания экипажей воздушных судов и выполнения своей должностной инструкции .

367. Диспетчер по "Брифингу" вправе:

1) требовать от штурманов БАИ представления бюллетеней полетной информации на основе поданных заявок от экипажей воздушных судов;

2) подавать заявку органам метеорологического обеспечения на подготовку метеорологической документации на основе поданных заявок от экипажей воздушных судов ;

3) требовать от экипажей воздушных судов правильного заполнения флайт - п л а н а .

368. Штурман бюро аэронавигационной информации обеспечивает и контролирует надлежащую и достоверную подготовку и выдачу бюллетеней полетной информации и листов предупреждений, о запретах и ограничениях по аэродромам и воздушным трассам Республики Казахстан.

§3. Организация предполетной подготовки экипажа

369. Обеспечение качества предполетной подготовки при информационно-консультативном обслуживании осуществляет командир воздушного судна .

370. Авиакомпании самостоятельно обеспечивают экипажи воздушных судов комплектами бортовых экземпляров документов аэронавигационной информации. Вылет без документов аэронавигации или с документами без внесенных поправок не допускается.

371. Экипажи воздушных судов в процессе предполетной подготовки должны изучить намеченный маршрут полета, аэродромы назначения и аэродромы, в том числе :

1) рельеф местности и минимальные безопасные высоты полеты и районе аэродрома и по маршруту ;

2) метеоусловия в районе аэродрома вылета, назначения, запасных и по маршруту полета ;

3) порядок и проведения навигации, ОВД и радиосвязи;

4) навигационные средства на маршруте и порядок их использования;

5) светосигнальные средства, средства обеспечения захода на посадку;

6) схемы выхода из района аэродрома, захода на посадку, порядок полета в зоне ожидания, маршруты ухода на запасной аэродром, а также действующие

метеорологические минимумы на аэродроме вылета, назначения и запасных;

7) порядок построения траекторий полета над местностью с ограничениями по шуму, расположение препятствий, топографию местности.

372. При предполетном информационно-консультативном обслуживании в аэропорту не позднее, чем за один час до времени вылета командир воздушного судна должен:

1) сообщить диспетчеру по брифингу о прибытии экипажа для проведения предполетной подготовки;

2) получить у диспетчера по "брифингу" пакет предполетной информации, а также информацию о технической готовности основного и запасных аэродромов, об ограничениях по аэронавигационному обслуживанию полетов для международных, чартерных и дополнительных рейсов и предполагаемой загрузке;

3) сверить бортовые документы аэронавигационной информации с контрольными экземплярами сборника аэронавигационной информации аэродрома вылета путем сличения номеров внесенных поправок;

4) изучить копию повторяющегося плана полета по расписанию, особое внимание уделить запланированному эшелону полета, месту смены эшелона полета, запланированному времени прибытия на аэродром назначения и выбранным запасным аэродромам;

5) заполнить флайт-план и представить его диспетчеру по "брифингу" для направления в адреса согласно Табеля сообщений о движении воздушных судов в Республике Казахстан (ТС-98) не позднее, чем за тридцать минут до времени отправления воздушного судна;

6) в случаях задержки, переноса или отмены рейса информировать об этом органы ОВД, с указанием причины и сроков задержки.

373. Командно-летный состав авиакомпаний, организующий подготовку экипажей, инспекторские органы эксплуатанта воздушного судна, осуществляют проверку наличия у экипажей воздушных судов полного пакета предполетной информации.

Сноска. Пункт 373 дополнен в соответствии с Приказом Председателя Комитета гражданской авиации от 15 мая 2007 года N 87.

Раздел 5. Обеспечение учета регулярности полетов воздушных судов гражданской авиации

Сноска. Правила дополнены разделом 5 в соответствии с приказом Министра транспорта и коммуникаций РК от 20.05.2008 N 227 (порядок введения в действие см. п. 3).

1. Общие положения

374. Настоящий раздел определяет основные принципы регулярности полетов в гражданской авиации Республики Казахстан.

375. Требования настоящего раздела распространяются на субъекты гражданской авиации Республики Казахстан, участвующие в подготовке, обеспечении и осуществлении регулярных полетов.

2. Обеспечение регулярности полетов

376. Непосредственный исполнитель обеспечивает своевременность и качество выполнения технологических операций в соответствии с технологическим графиком по подготовке ВС к отправлению.

377. Диспетчер (старший) оперативных смен в организациях гражданской авиации, участвующих в подготовке ВС к отправлению обеспечивает оперативность руководства и координацию деятельности всех производственных звеньев по выполнению технологических операций в соответствии с технологическим графиком по подготовке ВС к отправлению.

378. Командир ВС обеспечивает своевременность подготовки экипажа и выполнение полета в соответствии с полученным заданием.

379. Руководитель службы (смены) в организациях гражданской авиации, участвующих в подготовке ВС к отправлению обеспечивает организацию выполнения службой (сменой) технологических операций в соответствии с технологическим графиком по подготовке ВС к отправлению.

380. Руководитель оперативной смены в организациях гражданской авиации, участвующих в подготовке ВС к отправлению обеспечивает организацию и координацию работы оперативных смен всех служб при подготовке ВС к отправлению, подготовке к работе комплекса наземного обеспечения полетов, принятие мер по предотвращению задержек, принятие мер по максимальному сокращению времени задержек и минимизации отрицательных последствий задержек отправления ВС для пассажиров, аэропорта, авиакомпания, участвующих в подготовке ВС к отправлению, объективность определения причин задержек, правильность их оформления и учета, достоверность и своевременность предоставления отчетности по регулярности полетов в оперативной смене.

381. Представитель авиакомпании обеспечивает своевременность выполнения операций, предусмотренных технологическим графиком подготовки ВС, своевременность и достоверность информации, представляемой в соответствии с табелем сообщений о движении ВС.

382. Руководитель диспетчерской службы в организациях гражданской авиации, участвующих в подготовке ВС к отправлению обеспечивает оперативность руководства службами по обеспечению регулярности полетов, качественность разработки мероприятий по совершенствованию взаимодействий

служб по обеспечению регулярности полетов, объективность определения причин задержек, правильность учета и отчетности по регулярности полетов.

383. Руководитель и заместитель руководителя аэропортов и авиакомпаний, участвующих в подготовке ВС к отправлению обеспечивает выполнение раздела 5 настоящих Правил.

384. Функции по обеспечению регулярности полетов должны быть закреплены в соответствующих положениях и должностных инструкциях.

3. Оценка регулярности полетов

385. Регулярность полетов ВС гражданской авиации в Республике Казахстан оценивается :

- 1) в авиакомпаниях - по регулярности выполнения рейсов;
- 2) в аэропортах - по регулярности отправок ВС гражданской авиации, предусмотренных расписанием.

386. Выполнение рейса считается регулярным, если ВС произвело взлет не позднее времени, указанного в расписании плюс время установленное на руление и обеспечение безопасности воздушного движения.

Отправление считается регулярным, если уборка колодок от ВС произведена не позднее времени отправления, указанного в расписании (плане полета).

387. На руление и обеспечение безопасности воздушного движения установлено время :

- 1) при отправлении, для всех типов ВС - 20 минут;
- 2) при прибытии, для всех типов ВС - 20 минут.

388. Время отправления, указанное в расписании рейса, является единым для пассажиров и диспетчерских служб организаций гражданской авиации Республики Казахстан.

389. Регулярность выполнения рейсов и отправление ВС определяется в процентах, как отношение рейсов, отправление ВС, выполненных регулярно к общему количеству рейсов, отправлению ВС, предусмотренных расписанием.

4. Принципы учета регулярности полетов

390. Регулярность отправления ВС и регулярность выполнения рейсов учитывается по рейсам, выполняемым по расписанию, утвержденному уполномоченным органом.

391. При посадке ВС в аэропортах, не предусмотренных расписанием, регулярность их отправок из этих аэропортов не учитывается.

392. Задержка отправления ВС относится на аэропорт, авиакомпанию и другие предприятия, участвующие в подготовке ВС к отправлению в соответствии с "Классификатором (кодификатором) причин задержек" (Приложение 55 к настоящим Правилам).

393. Рейс исключается из числа запланированных:

- 1) при отмене рейса из-за отсутствия коммерческой загрузки;
- 2) при пролете ВС промежуточного аэропорта из-за отсутствия коммерческой загрузки или из-за метеоусловий ниже минимума.

394. При замене ВС регулярность отправления учитывается согласно расписания (плана полетов).

395. При замене ВС двумя или несколькими ВС меньшей пассажировместимости отправление первого ВС учитывается согласно расписания (плана полетов), последующих - по предварительным планам полетов (ППЛ) или флай-планам.

396. При замене двух ВС одним большей вместимостью регулярность отправления учитывается согласно расписанию отправления первого ВС, отправление второго исключается из плана из-за отсутствия коммерческой загрузки.

397. При переносе вылета ВС на следующие сутки регулярность его отправления учитывается согласно расписания (плана полетов) в те сутки, когда первоначально предусмотрено отправление ВС по расписанию (плану полетов). Продолжительность его задержки учитывается от времени, указанного в расписании (плане полетов) до первого назначенного срока отправления в следующие сутки и уточняется по времени фактического отправления.

398. Время стоянки ВС в промежуточном (оборотном) аэропорту отсчитывается от времени установки до времени уборки колодок:

1) при прибытии ранее расчетного (по расписанию) времени - от расчетного (по расписанию) времени;

2) при прибытии позднее расчетного (по расписанию) времени - от фактического времени прибытия.

399. Регулярность выполнения рейса, начало которого предусмотрено расписанием (планом полетов) в одни календарные сутки, а окончание - в следующие, учитывается в те сутки, в которые предусмотрено окончание рейса по расписанию (плану полетов).

400. По каждой задержке отправления ВС составляется акт установленной формы (Приложение 56 к настоящим Правилам), являющийся основным документом при определении причин нарушения регулярности полетов.

401. Акты на задержки по вине авиакомпании визируются представителем авиакомпании (членом экипажа), копия акта выдается по требованию авиакомпании.

402. Акты на задержку по погодным условиям составляются с указанием конкретных причин. При массовых задержках по метеоусловиям допускается составление одного акта на все задержки.

403. Акты на задержки из-за позднего прибытия ВС не составляются,

задержки учитываются в журнале. Причины позднего прибытия ВС определяются по полученным сообщениям о вылете или докладу экипажа. Поздним прибытием считается прибытие ВС позднее времени установленного расписанием (планом полетов).

404. Акты на задержку отправок ВС составляются диспетчерской службой аэропорта (производственно-диспетчерская служба предприятия, (ПДСП), аэродромно-диспетчерская служба предприятия (АДСП)) по происшествию с о б ы т и я .

Руководитель службы (смены) аэропорта организует и проводит расследование причин задержки, совместно с представителями задействованных с л у ж б и о р г а н и з а ц и й .

405. Акты на задержку отправок ВС составляются в 2-х экземплярах, которые должны быть завизированы представителями участвующих сторон. Акт на задержку является документальным основанием для предъявления претензий.

406. Причины задержек и виновная сторона определяются в соответствии с "Классификатором причин задержек" (Приложение 55 к настоящим Правилам).

407. Если задержка отправления произошла по нескольким причинам, то в акте указывается фактическое время по каждой причине задержки.

408. Учет задержек отправок ВС и выполнения рейсов ведется в суточном плане полетов, в журнале ежедневного учета нарушений регулярности полетов или в электронном виде.

5. Составление отчетов по регулярности полетов

409. Ведение отчетности по регулярности полетов возлагаются:

1) в авиакомпаниях на службу по контролю за выполнением полетов или на другую службу (по решению самой авиакомпании);

2) в аэропортах на производственно-диспетчерскую службу аэропорта и ведется ежемесячно, ежеквартально за полугодие и год (Приложение 57 к н а с т о я щ и м П р а в и л а м) .

410. Официальными отчетными документами по регулярности полетов являются формы отчетов, утвержденные Комитетом гражданской авиации Министерства транспорта и коммуникаций Республики Казахстан:

Отчет авиакомпании (зарегистрированной в Республике Казахстан) о выполнении расписания на собственном парке и пояснительная записка к нему.

Отчет аэропорта Республики Казахстан о регулярности отправок, независимо от принадлежности ВС.

411. На основе отчетов Комитет гражданской авиации Министерства транспорта и коммуникаций Республики Казахстан составляет анализы состояния регулярности полетов по авиакомпаниям и аэропортам Республики Казахстан.

6. Документация составляемая по регулярности полетов

412. В предприятиях гражданской авиации (авиакомпания, аэропорт, компания наземного обслуживания) ведутся следующие документы по регулярности полетов:

- 1) суточный план полетов;
- 2) акт на задержку отправления рейса.

413. Формы и порядок ведения (заполнения) "Суточного плана полетов" разрабатываются предприятиями гражданской авиации самостоятельно, с учетом внутренних регламентов и нормативов, исходя из технической возможности автоматизированных систем обработки данных.

Приложение 1
к Правилам подготовки воздушного судна к полету

Ж у р н а л

сменного (старшего) инженера службы ЭРТОС

Начат "___" _____ 200__ год
предприятие Гражданской Авиации Окончен "___" _____ 200__ год

Дата	Наименование объекта (средства), МК посадки	Время вклю- чения	Время выклю- чения	Продол- житель- ность работы	Причи- ны вык- лючения	Замечания по работе РТОП и связи	Должность, фамилия, имя, отчество, подпись
------	------------------------------------------------------	-------------------------	--------------------------	---------------------------------------	------------------------------	-------------------------------------------	--------------------------------------------------------

Порядок ведения журнала

1. Лицо, сдавшее дежурство, записывает дату, время, МК посадки; поперек всех граф указывает краткую характеристику работы средств РТОП и связи на момент сдачи дежурства, распоряжения руководства, подлежащие передаче по смене: делает запись по форме "Дежурство сдал" (подпись), лицо принимающее, - "Дежурство принял" (подпись).

2. В процессе дежурства в журнал заносятся все изменения в работе средств РТОП и авиационной электросвязи (смена МК посадки, проверка работоспособности автоматизированных объектов, отказы повреждения и др.) с указанием наименования объекта (средства), времени включения, выключения, причины выключения, продолжительность неработоспособного состояния,

замечания летного и диспетчерского состава о работе средств РТОП и связи, замечания по работе смены, принятые меры.

3. Время UTC.

П р и л о ж е н и е 2

к Правилам подготовки воздушного судна к полету

Согласовано

Руководитель службы движения

" _____ " _____ 200__ год

Утверждаю

Руководитель Организации
Гражданской Авиации

_____ 200__ год
" ____ " _____ 200__ год

Нормативное время переключения (перехода) на резерв объектов РТОП и авиационной воздушной связи

Наименование объекта РТОП и связи, канала авиационной воздушной связи	Нормативное время, с.			
	Первоначаль-ного	Перехода на резервное	Перехода на резервный источник электроэнергии	Перехода на резервный источник электроэнергии
			Переключение на резервный источник электроэнергии	Восстановление работоспособности объекта
ДПРМ - МК - 68	45	45	15	60

Нормативное время переключения (перехода) на резерв каналов наземной связи

Наименование канала, направления наземной	Резервный канал (обходной путь)	Нормативное время переключения на резерв
-------------------------------------------	---------------------------------	------------------------------------------

связи (корреспондента)* | (обходной путь), мин., с.

* Наименование каналов, направлений связи записываются в таблицу в порядке их важности в обеспечении безопасности и регулярности полетов. Порядковый номер канала в таблице определяет его очередность обеспечения резервом и восстановления работоспособности.

Руководитель службы ЭРТОС

Приложение 3
к Правилам подготовки воздушного
судна к полету

Руководитель Организации Гражданской Авиации

" " _____ год

Акт расследования отказа

(нарушения связи)

(наименование объекта РТОП и связи, канала авиационной электросвязи)

Дата отказа (число, месяц, год) _____

Время нарушения работоспособности _____ часов _____ минут

Время восстановления работоспособности _____ часов _____ минут

Продолжительность отказа _____ часов _____ минут

Наименование отказавшего | Заводской | Нарботка после | Нарботка с начала
средства (канала связи) | номер | последнего ТО | эксплуатации

К о м и с с и я в с о с т а в е :

председателя _____
(фамилия, имя, отчество, должность)

членов _____
(фамилия, имя, отчество, должность)

назначенная приказом _____ от " _____ " _____ год N _____

произвела расследование отказа _____

— — — —
(наименование объекта РТОП и связи, канала авиационной электросвязи)

Расследованием установлено:

1. Обстоятельства (информация о событии, характер отказа и его последствия, фамилия, инициалы технического персонала) _____

2. Анализ (причины, ошибки тех. персонала, недостатки в организации работы и другие отклонения) _____

—
3. Классификация отказа (отказ объекта или средства, нарушение эл. снабжения, повреждение линий связи, неправильные действия инженерно-технического персонала) _____

—
4. Влияние на Управление воздушным движением _____

5. Нарушение в действиях инженерно-технического состава _____

6. Выводы и заключение _____

7. Рекомендации _____

Председатель комиссии _____

Члены комиссии _____

П р и л о ж е н и е 4

к Правилам подготовки воздушного судна к полету

Типовая инструкция по организации и ведению в предприятиях гражданской авиации магнитной (магнитофонной) записи речевой, радиолокационной и плановой информации

1. Общие положения

1. Настоящей инструкцией определяется порядок организации и ведение в предприятиях ГА магнитной (магнитофонной) записи речевой, радиолокационной и плановой информации, а так же порядок хранения и использования носителей информации в предприятиях ГА.

2. Требования инструкции являются обязательными для специалистов гражданской авиации, занимающихся организацией и ведением магнитной (магнитофонной) записи речевой, радиолокационной и плановой информации, а также использующих указанные материалы при расследовании авиационных происшествий и предпосылок к ним, проведения разборов и анализов действий специалистов авиапредприятия ГА.

3. Магнитная (магнитофонная) запись речевой, радиолокационной и

плановой информации являются средствами объективного контроля за работой радиотехнических средств и должностных лиц Организаций ГА и осуществляется круглосуточно или в течение времени работы Организации ГА.

4. Ответственность за организацию магнитной (магнитофонной) записи речевой, радиолокационной и плановой информации возлагается на директоров региональных центров ОВД и филиалов организаций ГА.

1) Ответственность за техническое обеспечение и качество документирования возлагается на начальников служб ЭРТОС организаций ГА.

2. Организация и ведение магнитной (магнитофонной) записи речевой, радиолокационной и плановой информации

5. Аппаратура магнитной (магнитофонной) записи речевой, радиолокационной и плановой информации должна устанавливаться в помещениях, удовлетворяющих температурному режиму и требованиям эксплуатационной технической документации.

6. Перечень каналов, записываемых на магнитофоны, определяется и утверждается директором регионального центра ОВД, филиала организации ГА, по согласованию с начальником службы ОВД и службы ЭРТОС.

1) Дорожки записи записывающей аппаратуры и сама записывающая аппаратура должна иметь порядковую нумерацию.

2) За каждым каналом связи, подлежащим записи, закрепляется отдельная дорожка.

3) На каждом записывающем устройстве должна быть таблица с указанием номеров дорожек и кратким обозначением записываемых на них каналов связи.

4) Все носители информации должны иметь порядковую нумерацию, указывающую на принадлежность к определенному записываемому устройству.

7. Запись информации должна производиться:

1) с места непосредственной коммутации каналов, подлежащих контролю, на рабочем месте.

2) с использованием согласующих устройств, исключающих снижение качества работы канала связи.

8. Одновременно с записью информации на одну из дорожек (исключая крайние) должна производиться запись сигналов текущего времени. Запись сигналов времени производится от датчиков сигналов времени или GPS.

В записывающих устройствах, конструкция которых предусматривает запись сигналов времени на все дорожки, отдельная дорожка может не выделяться.

9. В предприятиях, где не организована ретрансляция сигналов времени, в помещениях (магнитофонных) необходимо иметь устройства для сверки сигналов точного времени.

10. Технологическая непрерывность записи времени рабочего и резервного лентопротяжных механизмов устанавливается перекрытием их работы в соответствии с инструкцией по эксплуатации.

11. Время перерыва работы носителей информации определяется инструкцией по резервированию, в т.ч. с учетом перехода на резервные источники электропитания и это время должно быть минимальным, но не более 60 секунд.

12. Выключение автоматики перехода на резервный комплект категорически запрещается. Проверка состояния резервного записывающего устройства проводится один раз в смену.

13. В предприятиях ГА должна быть разработана технология проведения проверки наличия, качества записи информации и сигналов текущего времени с учетом местных условий и указанием периодичности.

14. О проведенной проверке и корректировке сигналов текущего времени делается запись в оперативном журнале лицом, производящим корректировку.

Пример: "07.00. Первичные часы отстают на 1 минут. Произведена корректировка текущего времени. Подпись, дата" "19.00 Корректировка текущего времени не требуется. Подпись, дата".

15. Для контроля за техническим состоянием записывающих устройств ведется эксплуатационная документация.

3. Порядок хранения носителей информации и их прослушивание (воспроизведение)

16. Носители с записью должны сохраняться в течение 10 суток. По истечении этих сроков носители информации могут использоваться повторно, с записью в Журнале учета носителей информации.

17. Носители с записанной информацией должны храниться в металлических шкафах, исключающих проникновение электромагнитных полей и солнечных лучей. В шкафах должен обеспечиваться микроклимат, исключающий порчу носителей, а также должны иметься специальные металлические футляры с приспособлением для опечатывания носителей, исключающие проникновение внутрь внешних электромагнитных полей.

18. В случаях расследования летных происшествий или предпосылок к ним носитель информации с записью по распоряжению руководителя предприятия или лица, его замещающего, изымается в присутствии представителей служб ЭРТОС, ОВД, с записью в Журнале учета носителей информации.

19. Изъятый (-ые) носитель (-и) опечатывается и сдается на хранение в первый отдел или Бюро аэронавигационной информации (в ночное время, выходные и праздничные дни с последующей передачей из Бюро аэронавигационной информации в первый отдел).

1) В агентствах воздушных сообщений допускается хранение ленты у лица, отдавшего распоряжение на изъятие.

20. Ответственность за сохранность носителя с записью информации при авиационных происшествиях и предпосылках к ним, возлагается на директора регионального центра (филиала) РГП "Казаэронавигация". Срок хранения изъятых лент определяется комиссией по расследованию.

21. Вскрытие футляров и прослушивание (воспроизведение) изъятых носителей, снятие с него копии производится только по указанию председателя комиссии, назначаемой для расследования авиационных происшествий.

22. Для прослушивания (воспроизведения) воздушной и метеорологической информации, разбора и анализа ошибок, допущенных диспетчерским составом или должностными лицами, контроля состояния каналов средств связи и объектов носитель информации выдается только должностным лицам, определенным Перечнем, утвержденным директором регионального центра (филиала) организации ГА.

23. Выдача носителей должна производиться с записью в журнале учета носителей информации. Для прослушивания (воспроизведения) носитель информации выдается на срок не более 5 суток.

24. Прослушивание (воспроизведение) носителей информации должно производиться на воспроизводящем устройстве, устанавливаемом в помещении, отдельном от записывающего устройства, должны предусматриваться меры, исключающие ошибочное стирание информации.

25. Работники служб, занимающиеся прослушиванием (воспроизведением) магнитных (магнитофонных) записей должны уметь пользоваться воспроизводящими устройствами. При расследовании авиационных происшествий для управления воспроизводящим устройством привлекаются специалисты службы ЭРТОС.

Приложение 5
к Правилам подготовки воздушного судна к полету

Ж у р н а л
Учета магнитных лент (носителей)

(наименование Организации Гражданской Авиации)

Начат " ____ " _____ года

Окончен " ____ " _____ года

размещенными в зоне Центров, Районов ОВД, с соседними органами ОВД, диспетчерских пунктов ОВД с КП полетной противоздушной обороны, командный пункт военно-воздушных сил.

7. Каналы связи: руководителя полетов, проводящего разбор в службе движения; дежурного синоптика, дающего метеоконсультации экипажам.

8. Каналы связи агентств воздушных сообщений.

П р и л о ж е н и е 7

к Правилам подготовки воздушного судна к полету

Оперативный журнал сменного инженера (техника) объекта

_____ (наименование объекта)

Начат " ____ " _____ года
Окончен " ____ " _____ года

Дата, время	Содержание	Должность, фамилия, имя, отчество, подпись
-------------	------------	--------------------------------------------

Порядок ведения журнала

Журнал ведет дежурный инженер (техник) объекта.

В журнале делаются записи:

- 1) о приеме объекта и дежурства, готовности объекта к работе, сдаче дежурства;
- 2) о времени включения, выключения и всех нарушениях в работе оборудования (на объектах с дежурным персоналом) и их причинах;
- 3) о указаниях и распоряжениях, поступающих от должностных лиц во время дежурства;
- 4) о результатах проверки объекта должностными лицами;
- 5) о производстве работ на действующих электроустановках;
- 6) о проведении стажировки на объекте;
- 7) для автоматизированных объектов журнал называется "Оперативный журнал объекта _____".

П р и л о ж е н и е 8
к Правилам подготовки воздушного судна к полету

Ж у р н а л
учета нарушений безопасности и регулярности полетов,
связанных с работой средств РТОП и связи

Наименование Филиала	Начат "___" _____ 20__ года
Р Г П	Окончен "___" _____ 20__ года
	"Казаэронавигация" (П р е д п р и я т и я Г А)

Филиал РГП	Вид нарушения,	Обстоятельства, причины нарушения,	Принятые меры
дата, время нарушения	последствия,	виновные	
	тип, номер ВС,	группа причин	

Журнал ведется в отделе ЭРТОС Комитета Гражданской Авиации, Управления развития и технической политики "Казаэронавигация" и в службах электро свето-технического обеспечения полетов.

П р и л о ж е н и е 9
к Правилам подготовки воздушного судна к полету

Формулы для расчета показателей надежности и количества резервных средств РТОП и связи

1. Определение величины наработки на отказ (повреждение)

$$T_o = \frac{T_{сумм}}{n}, \quad \text{при } n = 1, 2, 3, \dots,$$

где T_o - средняя наработка на отказ (повреждение), ч;
 $T_{сумм}$ - суммарная наработка средства (группы однотипных средств)

за определенный период, ч;
n - число отказов (повреждений средства) (группы однотипных средств) за этот же период.

2. Определение величины среднего времени восстановления

$$T_{в\ сумм} = \frac{T_{в\ сумм}}{n}, \text{ при } n = 1, 2, 3, \dots,$$

Где $T_{в}$ - среднее время восстановления работоспособности средств;
 $T_{в\ сумм}$ - суммарное время восстановления работоспособности средства (группы однотипных средств) за отчетный период.

3. Определение количества резервных средств

$$K_{рез} = V K_{дкс},$$

где $K_{рез}$ - количество резервных средств;

$K_{дкс}$ - количество действующих каналов связи.

Результат расчета округляется до целого числа в сторону увеличения.

П р и л о ж е н и е 10

к Правилам подготовки воздушного судна к полету

П р а в и л а в е д е н и я

формуляра на средства РТОП и связи

1. Формуляр является документом, удостоверяющим гарантированные предприятием-изготовителем основные параметры и технические характеристики средств РТОП и связи, отражающим техническое состояние данных средств и содержащим сведения по его эксплуатации (длительность и условия работы, ТО, виды ремонтов, замена составных частей и деталей и другие данные за весь период эксплуатации).

2. Ответственным за сохранность формуляра и правильное его ведение является руководитель объекта, за которым закреплено данное средство.

В случае утери формуляра дубликат заводится с разрешения УРиТП РГП "К а з а э р о н а в и г а ц и я " .

3. Ведение формуляра обязательно по всем разделам. Все записи в формуляре производят отчетливо и аккуратно. Подчистки и незаверенные исправления не допускаются.

4. При заполнении всех листков формуляра и невозможности подклейки дополнительных листков формуляр заменяется новым. В новый формуляр

(Обратная сторона карты-накопителя отказов и повреждений изделий)
Карта-накопитель заполняется раз в год по состоянию на 1 января.
Причина отказов и повреждений указываются цифрами 1-11, которые имеют следующие значения:

1	-	отказ	электровакуумных	приборов;
2	-	отказ	полупроводниковых	приборов;
3	-	отказ	резисторов;	
4	-	отказ	конденсаторов;	
5	-	отказ моточных элементов (трансформаторов, обмоток электродвигателей);		
6	-	отказ нарушения изоляции монтажных жгутов и комплектных соединительных кабелей, отказ кабельных ВЧ разъемов;		
7	-	отказ коммутационных элементов (реле, контакторов, магнитных пускателей);		
8	-	отказ механических элементов (редукторов, шестерен, подшипников и т. п.);		
9	-	отказ	антенно-фидерных	устройств;
10	-	отказ-расстройка	или	разрегулировка;
11	-	отказ-невьясненная причина.		

При заполнении графы "Количество отказов и повреждений по причинам" отказы и повреждения одного типа суммируются и показываются одним числом.

Приложение 12

к Правилам подготовки воздушного судна к полету

Утверждаю

Руководитель Организации

Гражданской Авиации

"__" _____ 200__ год

АКТ

разграничения принадлежности и ответственности за эксплуатацию электроустановок объекта _____

(наименование объекта)

между энергоснабжающей организацией _____

(поставщик) в лице _____ и службой ЭРТОС

(потребитель) в лице _____

1. Электроснабжение Потребителя осуществляется от ТП _____

— — — —
в соответствии со схемой, представленной на обороте.

2. Границей эксплуатационной ответственности между Поставщиком и Потребителем является _____ линия, показанная на схеме и проходящая через _____

— —
3. Потребитель несет ответственность за сохранность электрооборудования и кабельных сетей, принадлежащих Поставщику, но по местным условиям доступного персоналу Потребителя, а также за целостность дверных замков, _____ принадлежащих _____ Поставщику.

Замки Поставщика закрыты: _____

4. Контроль за состоянием контактов по линии разграничения осуществляется персоналом _____

— —
5. Потребителю разрешена электрическая мощность _____ кВт (кВа) при напряжении _____ вольт. Общая защита на вводном распределительном щите Потребителя установлена в соответствии с разрешенной мощностью на ток _____ А, при равномерной нагрузке фаз.

6. Защита со стороны Поставщика устанавливается на ток _____ А, т.е. на одну ступень выше защиты на вводе Потребителя.

7. Для проведения ремонтных работ на питающих линиях Потребитель обязан предоставить не менее _____ отключений в год продолжительностью

до _____ часов после получения предупреждения от Поставщика за одни сутки.

8. В начале каждого года Потребитель должен предоставить Поставщику копию приказа на ответственное лицо за эксплуатацию электрохозяйства и список персонала, допущенного к оперативным переговорам с персоналом П о с т а в щ и к а .

9. Особые условия _____

10. Во всех случаях, угрожающих нормальному электроснабжению, дежурный персонал Потребителя обязан немедленно сообщить диспетчеру Поставщика по телефону _____

11. При изменении вышеупомянутых условий, акт может быть п е р е о ф о р м л е н .

12. Акт составлен в двух экземплярах (по одному - каждой из сторон).

Приложение,

Поставщик:
Начальник энергоснабжающей организации

Потребитель:
Начальник службы ЭРТОС

(подпись)

(подпись)

(Обратная сторона Акта разграничения принадлежности и ответственности за эксплуатацию электроустановок объекта)

См. бумажный вариант

Граница ответственности проходит через точки подключения кабеля АББ
3 x 25 x 1 x 16 к выключателю АВ.

Начальник
Энергоснабжающей организации

Начальник
службы ЭРТОС

(подпись)

(подпись)

"__" ____ 200__ года

"__" ____ 200__ года

П р и л о ж е н и е 13

к Правилам подготовки воздушного судна к полету

**Доклад сменного инженера службы ЭРТОС
о приеме дежурства руководителю полетов
с записью на магнитофон**

1. Докладывает сменный инженер _____
(фамилия)

Дежурство в _____ часов _____ минут принял.

2. Все основные и резервные средства радиотехнического обеспечения полетов и связи работоспособны, объекты РМС, ОСП включены с курсом п о с а д к и

_____ (если (МК, номер ВПП) какие-то средства неработоспособны, указать планируемое время восстановления их работоспособности).

На плановом техническом обслуживании находятся (указать средства и планируемое время включения их в работу).

Планируется выключить на техническое обслуживание (указать время выключения, продолжительность и получить разрешение руководителя полетов).

Рис. 4. Маршрутная карта

См. бумажный вариант

Маршрут 1 выполняется согласно порядковым номерам с 1.1 по 1.10.
Маршрут 2 выполняется согласно порядковым номерам с 2.1 по 2.4.

Таблица 1

Технологическая карта технического обслуживания

Вид ТО	Технологическая карта №.	На странице
Наименование шкафа, блока	Наименование определяемого параметра	Трудозатраты, чел.-ч

Последовательность выполнения работ
(Продолжение текста о последовательности выполнения работ)

Контрольно-измерительные приборы (КИП)	Инструмент и приспособления	Расходуемые материалы
----------------------------------------	-----------------------------	-----------------------

Таблица 2

Перечень регламентированных работ

Наименование операции ТО, контролируемого параметра (признака)	Наименование функционального элемента, блока (децимальный номер)	Номинальное значение параметра, требования	Граница начала диапазона упреждающего	Трудовые затраты, чел.-ч.	Вид ТО
			диапазона (верхнего, нижнего)		

Таблица 3

Перечень приборов и аппаратуры для периодической поверки точности показаний

Проверяемые приборы и аппаратура

Наименование	Тип	Класс	Пределы	количество	периодичность	Документ, на
		измере-	на одно	поверки	основании	
		ния	изделие			которого
						производится
						поверка

П р и л о ж е н и е 14

к Правилам подготовки
воздушного судна к полету

Методические указания по составлению регламента технического обслуживания

1. В регламенте технического обслуживания излагаются порядок и правила выполнения работ по ТО, выполнение которых обеспечивает постоянную готовность средства к использованию по прямому назначению.

2. Регламент должен состоять из разделов, располагаемых в такой последовательности:

- 1) в в е д е н и е ;
- 2) о б щ и е у к а з а н и я ;
- 3) м е р ы б е з о п а с н о с т и ;
- 4) в и д ы и п е р и о д и ч н о с т ь т е х н и ч е с к о г о о б с л у ж и в а н и я ;
- 5) п о д г о т о в к а к р а б о т е ;
- 6) т е х н и ч е с к о е о с в и д е т е л ь с т в о в а н и е ;
- 7) п р и л о ж е н и я .

В зависимости от конструкционных особенностей и назначения средства отдельные разделы допускается объединять или исключать, а также вводить н о в ы е р а з д е л ы .

3. Текстовая часть регламента выполняется в соответствии с требованиями к т е к с т о в ы м д о к у м е н т а м .

4. В разделе "Введение" должны быть указаны:
назначение и состав регламента;
принятые в регламенте сокращения и обозначения составных частей средства ;

перечень эксплуатационных документов, которыми должны дополнительно пользоваться при ТО средства.

5. В разделе "Общие указания" приводятся краткая характеристика ТО с периодическим контролем, особенности ТО в зависимости от климатических

условий, времени года и интенсивности эксплуатации средства, указания по организации Т О .

При Т О с периодическим контролем предусматриваются: регламентированные работы, выполняемые через определенные в регламенте календарные сроки службы средства или интервалы наработки (для электромеханических узлов);

операции по восстановлению работоспособности (исправности) средства и его составных частей .

Регламентированные работы включают: операции контроля (проверки) технического состояния (работоспособности, исправности) средства, его функциональных элементов и вспомогательного оборудования ;

сопоставление значений определяющих параметров и признаков, характеризующих исправность и работоспособность средства, с их номинальными значениями ;

плановые работы при подготовке к эксплуатации в ОЗП и ВЛП (замена смазки, электролита и т.п), а также операции Т О на элементах (узлах), контроль которых не обеспечивается .

Регламентированные работы выполняются в полном объеме, указанном в регламенте .

Операции восстановления работоспособности (исправности) средства и его составных элементов (чистка, регулировка, подстройка, замена элементов и т.п.) не регламентируются и выполняются в случаях отклонений значений определяющих параметров за границу начала диапазона упреждающего допуска, а также при отличии определяющих признаков от требований.

Граница начала диапазона упреждающего допуска устанавливается равной ($0,7+0,1$) от верхнего (нижнего) эксплуатационного допуска.

6. В разделе "Меры безопасности" излагаются правила предосторожности, которые в соответствии с действующими положениями должны быть соблюдены во время выполнения Т О .

В этом же разделе (в зависимости от особенностей средства и его работы) приводятся правила пожарной безопасности, взрывобезопасности и т. п.

7. В разделе "Виды и периодичность технического обслуживания" указывают виды, периодичность и характеристику каждого вида Т О . В общем случае регламент должен содержать :

- 1) Т О -2 - недельное Т О (через 170 ч наработки);
- 2) Т О -3 - месячное Т О (через 750 ч наработки),
- 3) Т О -4 - квартальное Т О (через 2250 ч наработки);
- 4) Т О -5 - полугодичное Т О (через 4500 ч наработки),

- 5) ТО-6 - годовое ТО (через 8800 ч наработки);
 6) ТО-С - сезонное техническое обслуживание.

Виды и периодичность ТО определяются на основании статистических данных о надежности средства и его отдельных элементов за один-два года эксплуатации. В зависимости от конструктивных особенностей, фактической надежности, назначения и условий эксплуатации средства отдельные или все виды периодического ТО могут отсутствовать. Для каждого вида периодического ТО допускаются отклонения от установленной периодичности в пределах +15%

Оперативный контроль работоспособности осуществляется в процессе функционирования средства в целях определения возможности его использования по назначению.

Для выполнения оперативного контроля работоспособности указываются объем и способы контроля (проверок). Объем контроля должен быть минимальным.

Оперативное техническое обслуживание (ТО-1) выполняется непосредственно на объекте (средстве) в целях определения работоспособности, исправности средства и вспомогательного оборудования (дизель-генераторов резервного электропитания, линий связи и управления, систем охранной и пожарной сигнализации), состояния помещений и др., а также для устранения неисправностей, которые могут явиться причинами отказов объекта (средства). Число определяющих параметров и признаков должно быть минимальным, но достаточным для определения технического состояния объекта (средства) в целом.

Периодичность оперативного ТО определяется по формуле:

$$t_n = \frac{V}{C} \cdot \frac{T_o \cdot C_k}{C_o}$$

где t_n - периодичность ТО-1,
 T_o - средняя наработка средства на отказ;
 C_k - стоимость ТО с учетом транспортных и вспомогательных затрат, тенге,
 C_o - стоимость потерь Организации ГА за час простоя объекта (средства), тенге / ч.

Для упрощения расчетов периодичности ТО-1 отношение C_k/C_o можно

определения технического состояния функционального элемента.

Технологическая карта ТО должна иметь порядковый номер, соответствующий пункту Перечня регламентированных работ, и содержать два
р а з д е л а .

Методика выполнения контроля

Технология восстановления работоспособности (исправности). В разделе "Методика выполнения контроля" указывается порядок проверки определяющего параметра (признака), места подключения измерительных приборов, при необходимости приводятся схемы измерений и (или) делается ссылка на соответствующие пункты эксплуатационной документации. При составлении данного раздела особое внимание должно быть обращено на разработку методов контроля, если они не приведены в эксплуатационной документации.

В разделе "Технология восстановления работоспособности (исправности)"
п р и в о д я т с я

значения, допуски вспомогательных параметров (признаков), порядок и способы их контроля, указания по использованию встроенных средств контроля, тестов диагностирования, вспомогательных приборов и места их подключения в целях отыскания места и причины неисправности (отказа). Перечень вспомогательных параметров (признаков) определяется на основе причинно-следственной связи с основными определяющими параметрами (признаками);

порядок разборки и сборки (если это необходимо), последовательность регулирования (отладки, настройки).

При необходимости в технологической карте помещаются соответствующие таблицы, графики, чертежи, схемы.

10. В разделе "Техническое освидетельствование" приводятся:
перечень измерительных приборов, входящих в состав средства с указанием периодичности их поверки;

указания о подготовке приборов и методика проверки всех характеристик без демонтажа прибора со средства;

перечень индикаторных приборов;

перечень нестандартизированных средств измерений (НСИ), входящих в состав средства для контроля технических параметров и методика их поверки;
указание о порядке документированного оформления результатов поверки.

11. Приложения содержат:

справочные, вспомогательные материалы и сведения, необходимые для ТО и текущего ремонта;

карты напряжений, сопротивлений, графики напряжений с указанием амплитудных и временных характеристик;

сводный перечень смазочных и лакокрасочных материалов, спецжидкостей с указанием допустимых заменителей и норм расхода на единицу учета или на определенный период работы;

инструкции (методики) по разборке, сборке и регулированию сложных механических устройств и узлов, если эти вопросы не нашли отражения в эксплуатационных документах средства.

П р и л о ж е н и е 15
к Правилам подготовки воздушного судна к полету

**Периодичность выполнения
оперативного технического обслуживания**

—	—	—	—	—	—					
Тип изделия		Еже-		1 раз		3 раза		2 раза		1 раз
		сменно		в сутки		в неделю		в неделю		в
										неделю

1.	Радиолокационные станции									
	всех типов (за исключением автоматизированных объектов радиолокации)									+
	Автоматизированные объекты радиолокации									+
2.	Оборудование центров АС УВД									+
3.	Аппаратура отображения (за исключением ЗНАК)									+
	ЗНАК									+
4.	Аппаратура ближней навигации									+
5.	Автоматические радиопеленгаторы									+
6.	Приводные радиостанции									+
7.	Маркерные радиомаяки									+

8. Системы посадки		+
9. Аппаратура телеграфной связи (за исключением СТАМ-67, Т-63, Р Т А - 8 0)		+
	Р Т А - 8 0	
	СТАМ-67, Т-63	+
10. Аппаратура телефонной связи (за исключением УАТС-49)		+
	У А Т С - 4 9	+
11. Каналообразующая аппаратура		+
12. Аппаратура избирательного в ы з о в а		+
13. Диспетчерские переговорные у с т р о й с т в а		+
14. Аппаратура громкоговорящей с в я з и		+
15. Радиостанции внутриаэропортовой с в я з и		+
16. Магнитофоны		+
17. Электрочасовая аппаратура		+
18. Усилители радиооповещения		+
19. Радиопередатчики и радиостанции д и а п а з о н а	С Ч	+

20. Радиопередатчики и радиостанции		+
	д и а п а з о н а	В Ч
21. Радиопередатчики и радиостанции		+
диапазона ОВЧ		
22. Радиоприемные устройства,		+
	В П Р Ц - Р Л ,	П р Р Ц - 1
23. Радиорелейные станции		+
24. Диспетчерские пульта, пульта		+
	р а д и о б ю р о	
25. Антенно-фидерные устройства		+
	с р е д с т в	с в я з и
26. Дизель-генераторы 1*,		+
источники электропитания		
28. Средства охранной и пожарной		Два раза в месяц
	с и г н а л и з а ц и и	
29. Телефонные аппараты		По результатам оперативного
		контроля работоспособности

 Приложение 16
 к Правилам подготовки воздушного
 судна к полету

У т в е р ж д а ю
 Руководитель Организации
 Гражданской Авиации
 " ____ " _____ года

Г р а ф и к
технического обслуживания средств РТОП и связи

Наименование объекта (средства)	Заводской (условный) номер полукомплекта	Вид тех. обслуживания, плановый ремонт	Время ремонта	Примечание проведения ТО, плано- вого ремонта

| (средства) |

| (месяц) |

Примечания: 1. Для ЛКС в графе "Наименование объекта (средства)" указывается тип кабеля, в графе "Заводской условный номер полукомплекта (средства)" - участок трассы и номер кабеля, в графе "Примечание" - номер папки с документами на кабель.

2. В графе "Вид технического обслуживания, плановый ремонт" виды технического обслуживания указываются сокращенно ТО-2, ТО-6, ТО-С; п л а н о в ы й ремонт - ПР; при планировании ТО по наработке в знаменателе указывается планируемая наработка на момент ТО.

Рис. см. бумажный вариант

С о г л а с о в а н о

Руководитель службы движения

Начальник службы ЭРТОС

(подпись)

(подпись)

" " _____ года

" " _____ года

П р и л о ж е н и е 17

к Правилам подготовки воздушного судна к полету

У т в е р ж д а ю

Начальник службы ЭРТОС

" " _____ года

П л а н

работы инженерно-технического персонала объекта

на

г о д

(п о д п и с ь)

Наименование работ	Срок исполнения	Исполнитель	Трудоемкость (человеко-часы)	Отметка об исполнении	
				Плановая	Фактическая

См. бумажный вариант

Рис. 6. Развернутая схема кабеля связи ТПП-50x2x0,5 с объектов "А-Б": 1 - длина кабеля по нарастающей; 2 - кабельные муфты; 3 - кабельные колодцы; 4 - количество каналов; 5 - номер канала; 6 - малый кабельный колодец.

Приложение 20
к Правилам подготовки
воздушного судна к полету

Ж у р н а л
технического обслуживания и ремонта средств РТОП и связи

(наименование объекта)

(наименование предприятия)

Начат " ____ " _____ года

Окончен " ____ " _____ года

Дата	Наименование средства, заводской номер	Виды ТО или ремонта	Перечень выполненных работ.	Фамилия, имя, отчество лица, проводившего ТО

Журнал ведется на каждом объекте службы ЭРТОС.

Приложение 21
к Правилам подготовки
воздушного судна к полету

Карта
контрольного режима и таблица настройки

1. Карта контрольного режима и таблица настройки составляются на каждое средство при вводе его в эксплуатацию и перед облетом после технической

проверки и регулировки средства на основании данных заводской эксплуатационной документации.

В карте контрольного режима указываются величины напряжения сети, напряжения на выходе выпрямителей, токов ступеней радиопередатчика или магнетрона, мощности в эквиваленте антенны, токов радиоламп и другие специфические для каждого оборудования режимы и параметры.

Для проверки указанных в карте контрольных параметров используются панельные измерительные средства, подключаемые к различным контрольным точкам с помощью переключателей или специальных проводников, а также дополнительные (переносные)

измерительные средства. В карту контрольного режима записываются тип и номер дополнительных измерительных средств, которыми определялся контролируемый режим.

Контролируемые параметры средства должны совпадать с величинами, указанными в картах контрольных режимов.

2. В таблице настройки проставляются рабочие и резервные частоты, указываются положения органов настройки и регулировки, при которых достигается номинальное использование средства. Карты контрольных режимов и таблицы настройки составляются инженерами (техниками) объектов.

Формы карт контрольных режимов и таблиц настройки наземных средств РТОП и связи разрабатываются на каждом объекте в зависимости от типа оборудования.

Приложение 22

к Правилам подготовки
воздушного судна к полету

Протокол наземной проверки и настройки

_____ (наименование средства)

заводской _____ дата выпуска _____
установленного в предприятии _____

—
—
(наименование Организации Гражданской Авиации)

Проверяемый параметр	Номинальное значение, допуск, ед.	Получено при измерении	Применяемая измерительная аппаратура	Примечание
----------------------	-----------------------------------	------------------------	--------------------------------------	------------

| измерения |

Вывод: _____

(выдается заключение о соответствии средства установленным

техническим требованиям и готовности к летной работе)

Измерения _____ проводил _____ (проводили):

(должность)

(фамилия, имя, отчество подпись)

П р и л о ж е н и е 23

к Правилам подготовки
воздушного судна к полету

Методика определения дальности на каналах авиационной воздушной связи диапазона ОВЧ

Дальность уверенной радиосвязи на каналах диапазона ОВЧ ограничивается зоной прямой видимости и приближенно может быть оценена по формуле:

$$D = 3,57 \left(\sqrt{N_1} + \sqrt{N_2} \right),$$

где D - дальность уверенной радиосвязи, километров;

N_1 - высота установки антенны наземной радиостанции, километров;

N_2 - высота полета Воздушного судна, метров.

На дальность радиосвязи заметно влияют радиотени от зданий, холмов и гор.

Фактическая дальность радиосвязи на каналах диапазона ОВЧ определяется
л е т н о й п р о в е р к о й .

Перед летной проверкой осуществляется контроль выходных характеристик (параметров) наземной радиостанции на соответствие требованиям эксплуатационной документации на нее. Результаты контроля оформляются протоколом (смотрите приложение 22).

Летная проверка осуществляется на рабочих частотах каналов радиосвязи на

всех высотах (эшелонах) и по всем зонам (направлениям), определенным схемой производства полетов для данного аэродрома (РЦ).

Летная проверка радиостанций аварийного канала (121,5 МГц) проводится на рабочих частотах каналов ПОДХОД и РЦ.

В процессе летной проверки между экипажем Воздушного судна и диспетчером службы движения ведется радиообмен по установленным правилам.

При каждом сеансе связи уточняются удаление и высота полета Воздушного судна и производится оценка разборчивости речи.

Разборчивость речи определяется по пяти-бальной системе:

5 - понимание передаваемого сообщения без малейшего напряжения;

4 - понимание передаваемого сообщения без затруднений;

3 - понимание передаваемого сообщения без переспросов и повторения;

2 - понимание передаваемого сообщения с большим напряжением внимания, переспросами и повторениями;

1 - полная неразборчивость передаваемого сообщения (срыв связи).

Дальность действия радиосвязи определяется удалением и высотой полета ВС, при которых разборчивость речи оценивается не ниже трех баллов.

При летной проверке диспетчером службы движения и старшим инженером (инженером или старшим техником) КДП ведется протокол по форме:

У Т В Е Р Ж Д А Ю

Руководитель предприятия

" ___ " _____ 20__ года

П р о т о к о л

определения дальности радиосвязи

Предприятие _____

— — — — (наименование Организации Гражданской Авиации)

Канал радиосвязи _____

— — — — (наименование канала, частота)

Наземная радиостанция

передатчик _____, антенна _____
(тип) (тип, высота установки)

— — — —
Дата | Тип | Направ- | Высота | Удаление | разборчивость
| номер | ление | полета, | воздушного | речи, балл

| Воздуш- | полета | метров | судна, |-----
| ного | (на, от) | | километров | оценка | оценка
| судна | | | | экипажа | диспетчера

Диспетчер _____
(подпись, фамилия, имя, отчество)

Старший инженер (инженер, старший техник) КДП _____

(подпись, фамилия, имя, отчество)

По данным проверки составляется график дальности двусторонней радиосвязи с воздушными судами. График является приложением к протоколу.

П р о т о к о л _____ х р а н и т с я
в _____ б а з е _____ Э Р Т О С .

Копии графиков дальности должны быть на каждом рабочем месте диспетчеров службы движения.

Г р а ф и к
дальности двухсторонней радиосвязи
с воздушными судами

на канале _____

предприятия _____

на воздушной трассе _____

Частота канала _____ МГц

см. бумажный вариант

П р и л о ж е н и е 24

к Правилам подготовки
воздушного судна к полету

**Перечень специальных средств измерений,
применяемых в гражданской авиации Республики Казахстан,
подлежащих калибровке и градуировке**

1. Средства измерений, подлежащие калибровке

№ п/п	Наименование средства измерений	Сокращенное наименование	Периодичность калибровки
-------	---------------------------------	--------------------------	--------------------------

| с указанием типа | (или градуировки)

1	2	3	4
---	---	---	---

Контрольно-проверочная аппаратура пневмосистем (ПС) воздушных судов

1	Измеритель воздушных давлений	ИВД	1 раз в год
2	Задатчик скорости вертикальный	ЗСВ	1 раз в год
3	Пульт проверки	ПУЛЬТ 6047	1 раз в год
4	Пульт проверки	ППБ-100	1 раз в год
5	Аппаратура	КПА-ПВД	1 раз в год
6	Пульт проверки	ПУЛЬТ 6462	1 раз в год
7	Аппаратура	КПА-ИВС	1 раз в год
8	Измеритель давления цифровой	ИДЦ	1 раз в год
9	Генератор давления	ГД	1 раз в год

Аппаратура контроля курсо-глиссадного оборудования воздушных судов

10	Лабораторный имитатор маяков	ЛИМ-70	1 раз в год
11	Малогабаритный имитатор маяков	МИМ-70	1 раз в год
12	Малогабаритный имитатор маяков	МИМ-66	1 раз в год

Аппаратура контроля радионавигационного оборудования воздушных судов

13	Генератор кодированных сигналов	ГКС-69	1 раз в год
14	Прибор специальный	ПС18-313	1 раз в год
15	Калибратор азимута и дальности	КАД-69	1 раз в год
16	Прибор специальный	ПС04-314	1 раз в год
17	Прибор специальный	ПКСО-69	1 раз в год
18	Прибор специальный	ПСО4-315И	1 раз в год
19	Прибор специальный	ПСО4-333	1 раз в год
20	Прибор контроля дальности	ПКД	1 раз в год
21	Калибратор дальности	КДЛ	1 раз в год
22	Прибор	СД-75	1 раз в год
23	Прибор специальный	ПС18-013	1 раз в год
24	Тестер	Т-1	1 раз в год
25	Тестер	Т-2	1 раз в год
26	Тестер	ТП-1	1 раз в год

27	Прибор	К-5	1 раз в год
----	--------	-----	-------------

Аппаратура контроля локационного оборудования воздушных судов

28	Прибор специальный	ПСО4-316	1 раз в год
29	Измеритель мощности ответчика	ИМО-65, ИМО-65М	1 раз в год
30	Контрольная аппаратура самолетных ответчиков	КАСО-1,	1 раз в год
31	Контрольная аппаратура самолетных ответчиков	КАСО-II	1 раз в год
32	Контрольная аппаратура самолетных ответчиков	КАСО-V	1 раз в год
33	Контрольная аппаратура самолетных ответчиков	КАСО-МЛ	1 раз в год
34	Прибор специальный	ПС16-521	1 раз в год
35	Эксплуатационно-ремонтный пульт	ЭРП-СО-69(70),	1 раз в год
36	Пульт контроля ответчика	ПКО-2	1 раз в год
37	Контрольный дешифратор	ИЗ54	1 раз в год
38	Стенд проверки		стенд проверки
		ГР - 11	1 раз в год
39	Пульт проверки	ГР-11	1 раз в год
40	Прибор контроля запроса	ПКЗ	1 раз в год

Аппаратура контроля связного оборудования воздушных судов

41	Комплект измерительных приборов	КСР-5	1 раз в год
42	Комплект измерительных приборов	КСР-5М	1 раз в год
43	Измеритель тока и модуляции	ИТМ-1М	1 раз в год
44	Измеритель тока и модуляции	ИТМ-5, ИТМ-5М	1 раз в год
45	Прибор	П12К	1 раз в год
46	Прибор	П12Мк	1 раз в год
47	Измеритель радиокompаса	ИРК-2	1 раз в год
48	Измеритель радиокompаса	ИРК-3	1 раз в год
49	Прибор проверки часов	ППЧ-7	1 раз в год
	Контрольно-проверочная аппаратура воздушных судов		
50	Контрольно-проверочный пульт	КПП ПРМ-53	1 раз в год
51	Пульт проверки аппаратуры	ППА-ОСЬ-1	1 раз в год
52	Индикатор режимов	КИР-1	1 раз в год
53	Пульт проверки	ПП ГПК-52	1 раз в год

54	Пульт настройки	ПН-8	1 раз в год
55	Пульт проверки	ПП КВ-11	1 раз в год
56	Пульт регламентного контроля	ПРК-19	1 раз в год
57	Пульт проверки системы ССП-2А	ПП-ССП	1 раз в год
58	Пульт проверки машинок автопилота АП-6Е	усилителя УРМ АП-6Е	рулевых 1 раз в год
59	Установка для проверки ВК-53РШ	УЭП-1	1 раз в год
60	Пульт настройки	ПНП-4017	1 раз в год
61	Пульт проверки напряжения	регуляторов ППУР-42	1 раз в год
62	Пульт регламентного контроля	ПРК-12	1 раз в год
63	Пульт проверки	ППА-134	1 раз в год
64	Установка	УПМ-1	1 раз в год
65	Установка проверки МСРП-64	УП МСРП-64	1 раз в год
66	Пульт автономных проверок	ПАП-33	1 раз в год
67	Пульт проверки для проверки САУ-1Т	ПП-САУ-1Т	1 раз в год
68	Пульт регламентного контроля	ПРК-13	1 раз в год
69	Пульт регламентного контроля	ПРК-14	1 раз в год
70	Пульт проверки	ППП-8	1 раз в год
71	Пульт проверки	ПНН-149	1 раз в год
72	Пульт проверки	ПП-25	1 раз в год
73	Имитатор датчиков	ИД-5	1 раз в год
74	Стенд аппаратуры проверки	коммутационной СПК-П1	1 раз в год
75	Стенд измерительный	СИ-5	1 раз в год
76	Пульт	ПУЛЬТ 6047	1 раз в год
77	Стенд настройки	СНУ-1	1 раз в год
78	Пульт контроля	ПКП-5	1 раз в год
79	Пульт проверки	ППБ-74	1 раз в год
80	Тестер	ТПС-2	1 раз в год
81	Тестер	ТПС-3	1 раз в год
82	Пульт проверки	ППП-2	1 раз в год
83	Пульт автотриммера автономных проверок	ПАП-16	1 раз в год
84	Пульт контроля сигналов	навигационных ПКНС-1	1 раз в год
85	Пульт регламентного контроля	ПРК-3	1 раз в год
86	Пульт проверки	ППБ-102	1 раз в год
87	Пульт проверки	ППП-7	1 раз в год

88	Пульт проверки	ППБ-23	1 раз в год
89	Измеритель	ИО-5	1 раз в год
90	Проверочная аппаратура	ПАА-28	1 раз в год
91	Проверочная аппаратура	АГР-144	1 раз в год
92	Проверочная аппаратура	ПАП-32	1 раз в год
93	Пульт проверки	ППБ-75	1 раз в год
94	Измеритель	ИАС-4	1 раз в год
95	Измеритель радиокомпаса	ИРК-2	1 раз в год
96	Измеритель	И-19М-74	1 раз в год
97	Пульт проверки	ПП-117	1 раз в год
98	Пульт проверки	ПП-118	1 раз в год
99	Пульт проверки	ППБ-101	1 раз в год
100	Пульт проверки	ППБ-123	1 раз в год
101	Пульт настройки	ПНК-10	1 раз в год
102	Пульт	ПИ-38-1	1 раз в год
103	Пульт	П-206М	1 раз в год
104	Пульт регламентного контроля	ПРК-9	1 раз в год
105	Пульт регламентного контроля	ПРК-15	1 раз в год
106	Пульт контроля	ПКП-21	1 раз в год
107	Пульт контроля	ПКП-37	1 раз в год
108	Пульт	ПБ-3	1 раз в год
109	Пульт проверки	ППП-7	1 раз в год
110	Пульт-вставка	ПВ-105	1 раз в год
111	Проверочная аппаратура для проверки автопилота	ПА-КРЕМЕНЬ	1 раз в год
112	Пульт	ДОК-2	1 раз в год
113	Пульт проверки	ПП-ДИСС-016	1 раз в год
114	Пульт	6С2.702.007	1 раз в год
115	Пульт	6С2.702.008	1 раз в год
116	Пульт	ПВД-15М	1 раз в год
117	Прибор специальный	ПС11-02	1 раз в год
118	Пульт проверки	ПП-180	1 раз в год
119	Пульт	И-5	1 раз в год

Анализаторы, применяемые в ГА

120	Анализатор	МФС-3	1 раз в 6 мес.
121	Анализатор	БАРС-3	1 раз в 6 мес.
122	Анализатор	ФС-151	1 раз в год

Контрольно-проверочные установки воздушных судов

123	Пульт проверки	ППП ЦГВ 1-8	1 раз в год
124	Пульт проверки	ПП ЛЕД-70	1 раз в год
125	Блок	БП	1 раз в год
126	Тестер	ТЕСТЕР 7023	1 раз в год
127	Пульт измерительный	ПИ-182	1 раз в год
128	Установка	УПИВ-200	1 раз в год
129	Контрольно-проверочная аппаратура	КПА УМПМ-1	1 раз в год
130	Контрольно-проверочная аппаратура для проверки дистанционного акселерометра	КПА-АДП	1 раз в год
131	Установка для проверки топливомера	УПТ-48	1 раз в год
132	Контрольно-проверочная аппаратура	КПА-САС-1	1 раз в год
133	Пульт	НТПП-3	1 раз в год
134	Пульт	НТПП-1	1 раз в год
135	Установка	УП-АОС-М	1 раз в год
136	Установка	УПИВ-42	1 раз в год
137	Пульт	ПКР-24	1 раз в год
138	Установка	УПЗ-АОС-81М	1 раз в год
139	Пульт проверки	ПП-29	1 раз в год
140	Пульт	ПУЛЬТ 6039	1 раз в год
141	Блок проверки сигналов	систем БП-СВС-72	воздушных 1 раз в год
142	Пульт контроля	ПКП-11	1 раз в год
143	Установка проверки топливомеров	УПТ-1М	1 раз в год
144	Установка проверки вибрации	измерителя УПИВ-300	1 раз в год
145	Блок	БДГ-ДГ	1 раз в год
146	Контрольно-проверочная аппаратура	КПА-23Р	1 раз в год
147	Пульт проверки	ПП-СЭУЗ-2с	1 раз в год
148	Пульт контроля	ПКРТ-27	1 раз в год
149	Установка проверки вибрации	измерителя УПИВ-41	1 раз в год
150	Установка проверки вибрации	измерителя УПИВ-У	1 раз в год
151	Блок контроля	БК-ССОСу	1 раз в год
152	Блок контроля	БК-БЗД-10	1 раз в год

153	Измеритель		Е-016	1 раз в год
154	Измеритель		ИПУ-2	1 раз в год
155	Измеритель		ИЧИ-2	1 раз в год
156	Измеритель выходных токов		ИВТ-П	1 раз в год
157	Прибор контроля		ПКД-1	1 раз в год
158	Пульт проверки		ПП-119	1 раз в год
159	Пульт проверки		ПП-147	1 раз в год
160	Пульт-вставка		ПВ-78	1 раз в год
161	Прибор контроля оборотов		ПКСО-1-2сер.	1 раз в год
162	Прибор контроля оборотов		ПКСО-2	1 раз в год
163	Прибор контроля		ПКД-15	1 раз в год
164	Пульт настройки		ПНП-206	1 раз в год
165	Пульт-вставка		ПВ-104	1 раз в год
166	Пульт-вставка		ПВ-106	1 раз в год
167	Пульт-вставка		ПВ-107	1 раз в год
168	Пульт проверки		ПП-144	1 раз в год
169	Установка топлива на двигателях	для измерения расхода	СИВ1-2	1 раз в год
170	Установка топлива на двигателях	для измерения расхода	СИВ1-4	1 раз в год
171	Пульт из КПА -ЭСУД-86		ПТ1-ЭСУД-86	1 раз в год
172	Блок измерительный		БИ-21СОУД	1 раз в год
173	Пульт-вставка		ПВ-1	1 раз в год
174	Пульт-вставка		ПВ-2	1 раз в год
175	Пульт-вставка		ПВ-110	1 раз в год
176	Пульт проверки		ПП-22	1 раз в год
177	Пульт проверки		ПП-24	1 раз в год
178	Пульт проверки		ПП-125	1 раз в год
179	Установка проверки		УП-МУ-615	1 раз в год
180	Установка		УВОП-1	1 раз в год
181	Пульт контроля		ПК-ЭСУ	1 раз в год
182	Аппаратура визуальной регистрации		АВР	1 раз в 3 месяца
183	Пульт проверки		ППБ-100	1 раз в год
184	Пульт		КП-9	1 раз в год
185	Пульт измерительный из КТУ		ПИ-1М	1 раз в год

Контрольно-измерительные навигационные приборы воздушных судов

186	Контрольно-проверочная аппаратура для проверки СУИТЗ	КПА-ИС 1	1 раз в год
187	Контрольно-проверочная аппаратура для проверки СУИТЗ	КПА-ИС1-БП	1 раз в год
188	Контрольно-проверочная аппаратура для проверки НВУ-ПБ (П-36-2) в пол года	(бл.П-35-3,	КПА-8А-4 1 раз
189	Контрольно-проверочная установка	КПУ-ИНО-2	1 раз в год
190	Установка для проверки ГИК-1	УПК-3	1 раз в пол года
191	Установка для проверки ГИК-1	УПК-2	1 раз в пол года
192	Измеритель выходных параметров	ИВП	1 раз в год
193	Контрольно-проверочная аппаратура для проверки СУИТЗ	(бл.БПД,БПВУ,БИД)	КПА-ИС-2 1 раз в год
194	Контрольно-проверочная аппаратура	КПА АБСУ-154 ВК-2, ВК-3	1 раз в пол года
195	Контрольно-проверочная аппаратура	КПА АБСУ-134	1 раз в пол года
196	Контрольно-проверочная аппаратура для проверки МГВ	ППБ-86	1 раз в пол года
197	Контрольно-проверочная аппаратура для испытания приборов	КПА-5	гироскопических 1 раз в пол года
198	Контрольно-проверочная аппаратура для проверки устройств	КПА-24	навигационных 1 раз в пол года
199	Контрольно-проверочная аппаратура	КПАП-БСКВ),	КПА-БСКВ (бл . П П 2 1 , 1 раз в год
200	Контрольно-проверочная аппаратура	КПА-РМ-2	1 раз в год
201	Пульт проверки отклонения рулей	ПОР-2	1 раз в год
202	Пульт измерительный	ПИ-164	1 раз в год
203	Пульт-вставка	ПВ-31	1 раз в год
204	Пульт-вставка	ПВ-4	1 раз в год
205	Пульт-вставка	ПВ-5	1 раз в год
206	Проверочная аппаратура	ПА-АГД-1	1 раз в пол года
207	Пульт эксплуатационный	ПЭ-11	1 раз в год
208	Установка проверки	УПП-ТКС-П	1 раз в пол года
209	Установка проверки	УП-ТКСП-П	1 раз в пол года
210	Контрольно-проверочная аппаратура	КПАП-СТУ-1	1 раз в пол года
211	Контрольно-проверочная аппаратура		

	рычажных топливомеров	КПА-ТПР1-Т	1 раз в год
212	Контрольно-проверочная аппаратура	КПА-8А-3	1 раз в год
213	Контрольно-проверочная аппаратура	КПА-НВУ-БЗ (бл . В - 5 0 , ПЗ6-1,ПЗ6-2)	1 раз в пол года
214	Установка проверки	УПП-1, УПП-2	1 раз в год
215	Установка проверки	УПП-7	1 раз в год
216	Установка	УНИ-50У	1 раз в год
217	Установка	УПКС	1 раз в год
218	Пульт проверки	ППБ-77	1 раз в год
219	Контрольно-проверочная аппаратура для проверки автопилота АП-34Б	КПА-АП-34Б	1 раз в пол года
220	Контрольно-проверочная аппаратура	КПА-УСИМ	1 раз в год
221	Установка	НВУ-Б	1 раз в пол года
222	Прибор контроля	ПКП-32	1 раз в год
223	Прибор контроля	ПКП-41	1 раз в год
224	Специальная проверочная аппаратура	СПА-КУРС МП-70 (бл.БИ,БКП,БУР)	1 раз в пол года
225	Установка	УПУ-У	1 раз в год
226	Аппаратура	КП-ПА-4	1 раз в год
227	Электрическая установка для проверки манометров	ЭУПМ-2М	1 раз в год
228	Установка проверки и испытания гироскопических приборов	УПГ-48	1 раз в пол года
229	Установка проверки и испытания гироскопических приборов	УПГ-56	1 раз в пол года
230	Установка для проверки авиагоризонта АГБ-3	63689/033	1 раз в пол года
231	Малогабаритная установка поворотная	МПУ-1	1 раз в 2 года
232	Имитатор гировертикали МГВ	Изд. "Гроза"	1 раз в год
233	Блок с Л-410	Z 480	1 раз в год
234	Блок с Л-410	Z 572	1 раз в год
235	Блок с Л-410	Z 574	1 раз в год
236	Блок с Л-410	Z 579	1 раз в год
237	Блок с Л-410	Z 719	1 раз в год
238	Блок с Л-410	Z 763	1 раз в год
239	Блок с Л-410	Z 764	1 раз в год
240	Блок с Л-410	Z 777	1 раз в год

241 Блок с Л-410	Z 796	1 раз в год
242 Блок с Л-410	Z 800	1 раз в год
243 Блок с Л-410	Z 918	1 раз в год
244 Блок с Л-410	Z 919	1 раз в год

Дефектоскопы ГА, применяемые при техобслуживании и эксплуатации воздушных судов

245 Ультразвуковой дефектоскоп	УД-11ПУ	1 раз в год
246 Ультразвуковой дефектоскоп	УД2-12	1 раз в год
247 Индикатор	ИКУ-1	1 раз в год
248 Установка	УЗТ	1 раз в год
249 Магнитный переносной дефектоскоп	МПД-1	1 раз в год
250 Переносной магнитный дефектоскоп	ПМД-70	1 раз в год
251 Акустический дефектоскоп	АД-40И	1 раз в год
252 Акустический дефектоскоп	АД-42И	1 раз в год
253 Токовихревой дефектоскоп	ВД-1ГА	1 раз в год
254 Импульсный акустический дефектоскоп	ИАД-2, ИАД-3	1 раз в год
255 Вихретоковый дефектоскоп	ВД-22Н	1 раз в год
256 Вихретоковый дефектоскоп	ТВД	1 раз в год

Контрольно-проверочная аппаратура средств связи

257 Калибратор сигналов посадки	КСП-69	1 раз в год
258 Калибратор сигналов посадки	КСП-80	1 раз в год
259 Стойка проверки	СП-70	1 раз в год
260 Прибор	ПЗ21	1 раз в 2 года
261 Тест-генератор	ИЦРВ.468171.028	1 раз в год

Средства измерений, подлежащие градуировке (тарировке)

Средства измерений механических величин

262 Граммометр специальный		1 раз в 3 мес.
263 Динамометр специальный		1 раз в 3 мес.
264 Ключ динамометрический		1 раз в 6 мес
265 Ключ тарированный предельный		1 раз в 6 мес
266 Тензомер тросовый	ИН-11	1 раз в 2 года
267 Тензомер ленточный		1 раз в 2 года

П р и л о ж е н и е 25

к Правилам подготовки
воздушного судна к полету

Порезервуарный передаточный журнал

Дата	Наименование	Номер резервуара	Уровень ГСМ в резервуаре	Количество ГСМ в резервуаре, литров	Номер пас-порта ГСМ	Показания счетчиков	Количество выданного ГСМ	Заключение и подпись техника
сдачи смены	ГСМ	вуара	ГСМ в резервуаре, см	литров	пор-та	при приеме	при сдаче	заме-рам в чикам
								ГСМ о проверке наличия воды
								з е р -
								в у а -
								р а х

После заполнения всех граф журнала и записи количества выданного ГСМ ставятся подписи:

Сдал _____
(п о д п и с ь)

Принял _____
(п о д п и с ь)

П р и л о ж е н и е 26

к Правилам подготовки
воздушного судна к полету

**Ведомость учета
имеющихся средств измерения контроля и испытаний**

Наименование СИ	Тип СИ	Дата выпуска	Дата получения	Заводской номер СИ	Примечание
		-----	СИ		
		з а в о д -			
		и з г о т о в и т е л ь			

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

О т в е т с т в е н н ы й з а
 м е т р о л о г и ч е с к о е о б е с п е ч е н и е

(фамилия, имя, отчество, подпись)

П р и л о ж е н и е 2 9
 к П р а в и л а м п о д г о т о в к и
 в о з д у ш н о г о с у д н а к п о л е т у

**Номенклатура авиационных топлив,
 масел, смазок и спецжидкостей, применяемых на ВС ГА РК**

Наименование продукта	Марка продукта	ГОСТ (ТУ)
1	2	3

Б Е Н З И Н Ы

Бензин авиационный	Б-70	ТУ 38.101913
Бензин авиационный	Б-91/115	ГОСТ 1012
Бензин авиационный	Б-92	ТУ 38.401-58-47
Бензин для технических целей	промышленно - Нефрас-С50/170	ГОСТ 8505

А В И А К Е Р О С И Н Ы

Топливо для реактивных двигателей	ТС-1,РТ,Т-1,Т-2	ГОСТ 10227
Топливо для реактивных двигателей "Боинг" и "А-310-300"	ТС-1, РТ,ЖЕТ-А1 JP-5, JP-8 MIL-T-5624G	ASTM-D-1655

М А С Л А

А В И А Ц И О Н Н Ы Е

Масло авиационное "Боинг"	МС-14	ГОСТ 21743
"А-310-300"	ЕТО 2380, MJ02	СР2442
Масло авиационное	Mobil Jet Oil II	MIL-L-23699
Масло	МС-20	ГОСТ 21743
	МК-8П	ГОСТ 6457

Масло авиационное	МС-8П	ТУ 38.01163
Масло авиационное	МН-7,5У	ТУ 38.101722
Маслосмесь (75% МС-8РК или МК-8П+25% об МС-20)	об МС-8П, СМ-4,5	-
Масло синтетическое	ВНИИНП-50-1-4ф	ГОСТ 13076
Масло синтетическое	ВНИИНП-50-1-4у	ТУ 38.401590
Масло синтетическое	Б-3В	ТУ 38.101295
Масло синтетическое	Лз-240	ТУ 38.401579
Масло синтетическое	ИПМ-10	ОСТ 38.1011299
Масло шарнирное	ВНИИНП-25	ГОСТ 11122
Масло для гипоидных передач	Тсгип	ТУ 38.01260
Маслосмесь (50% МС-8РК или МК-8П+50% об МС-20)	об МС-8П, СМ-8	-
Маслосмесь (67% об АМГ-10)	об ТСгип СМ-9	+33% -
Маслосмесь (25% об МК-8П+75% об МС-20)	об МС-8П, СМ-11,5	МС-8РК -
Маслосмесь (50% об АМГ-10)	об ТСгип 50/50	+ -
Масло смазочное	138-08	ГОСТ 18375

РАБОЧИЕ ЖИДКОСТИ

Рабочая жидкость	АМГ-10	ГОСТ 6794
Рабочая жидкость	НГЖ-4, 4у	ТУ 38.401891
Рабочая жидкость	НГЖ-5у	ТУ 38.401-58-57
Гидрожидкость	SKYDROL 500В4	

КОНСЕРВАЦИОННЫЕ МАСЛА И ПРИСАДКИ

Масло консервационное	К-17	ГОСТ 10877
Масло рабочее консервационное	МС-8РК	ТУ 38.1011181
Присадка	АКОР-1	ГОСТ 15171
Продолжение	приложения	

1		2		3
---	--	---	--	---

ПЛАСТИЧЕСКИЕ

Смазка пластическая	СМАЗКИ ЦИАТИМ-201	ГОСТ 6267
Смазка пластическая	Mobil 28	MIL-PFR-81322
Смазка пластическая	Aeroshell 22	MIL-PRF-81322
Смазка пластическая	ЦИАТИМ-203	ГОСТ 8773

Смазка пластическая	ЦИАТИМ-221	ГОСТ 9433
Смазка пластическая	Пушечная (ПВК)	ГОСТ 19537
Смазка тугоплавкая	НК-50	ТУ 38.01355
Смазка бензиноупорная	БУ	ГОСТ 7171
Смазка	АМС-3	ГОСТ 2712
Смазка	ВНИИНП-207	ГОСТ 19774
Смазка	ОКБ-122-7	ГОСТ 18179
Смазка	"Эра"(ВНИИНП-286М)	ТУ 38.101.950
С м а з к а	(ВНИИНП-261)	"Сапфир" ТУ 38.101.1051
С м а з к а	(ВНИИНП-254)	"Атланта" ТУ 38.101.1048
Смазка	ВНИИНП-246	ГОСТ 18852
Смазка	ВНИИНП-282	ТУ 38.101274

ПРОЧИЕ СМАЗОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Масло для форвакуумных насосов	ВМ-4	ГОСТ 23013
Масло часовое низкотемпературное	МН-60У	ТУ 18-2/19
Масло приборное	МП-601	ТУ 38.101787

П А С Т Ы

Паста	ВНИИНП-225	ГОСТ 19782
Паста	ВНИИНП-232	ГОСТ 14068
Паста	ПФМС-4с	ТУ 6-02-917

СПЕЦИАЛЬНЫЕ ЖИДКОСТИ

Жидкость противообледенительная	"Арктика"	ТУ 6-02-955
Жидкость противообледенительная	"Арктика-200"	ТУ 6-02-956
Этилцеллозольв технический	Жидкость "И"	ГОСТ 8313
Тетранидрофурфуриловый спирт	ТГФ	ГОСТ 17477
Жидкость	ТГФ-М	ТУ 6-10-1457
Жидкость	И-М	ТУ 6-10-1458
Жидкость противообледенительная	Туре I, Туре II, Туре IV	Классификация А . Е . А .
Спирт этиловый технический	"А"	ГОСТ 17299
Спирт этиловый синтетический	Очищенный	ГОСТ 11547
Спирт этиловый технический	ректификованный	
	Высший и 1 сорт	ГОСТ 18300
Спирт этиловый (головная фракция)	-	ОСТ 18.121

Спирт (из пищевого сырья)	этиловый	ректификованный	ГОСТ 5962
		-	

	ТЕХНИЧЕСКИЕ	СРЕДСТВА	
Концентрат специальной жидкости	СТ-2	ТУ 38.101318	
Средство моющее техническое	Вертолин-74	ТУ 38.10960	

— — — — —

Приложение 30
к Правилам подготовки
воздушного судна к полету

1. Авиационные топлива

1. К применению на двигателях и вспомогательных силовых установках ВСУ) воздушных судов выполняющих полеты на авиалиниях Республики Казахстан допускаются авиа ГСМ, определенные в таблице 1, а также авиационные топлива с комплексом присадок, оговоренных нормативно-технической документацией на их производство и применение.

2. Основными марками авиакеросинов, применяемых для газотурбинных двигателей и вспомогательных силовых установок (далее - ВСУ), являются ТС-1 и Р Т .

Разрешается заправка и дозаправка каждой из этих марок в отдельности или их смесями в любой пропорции независимо от марки остатка топлива в баках ВС (в том числе и иностранной).

При заправке топливом, являющимся смесью марок, соответствующая запись вносится в контрольный талон.

Авиакеросины Т-1 и Т-2, являются резервными. Особенности их применения определяются эксплуатационной и нормативной документацией на конкретный вид авиатехники или специальной документацией.

3. Перечень авиа ГСМ определяется организацией-разработчиком или заводом-изготовителем и для Воздушных судов Гражданской Авиации Республики Казахстан вводится в действие указанием Министерства транспорта и коммуникации Республики Казахстан. Аналоги основных топлив указываются в Руководствах по летной и технической эксплуатации Воздушных судов с указаниями эксплуатационных ограничений и мероприятий, связанных с их применением.

По сравнению с топливами ТС-1 и РТ (ГОСТ 10227-86) топлива иностранных марок могут иметь следующие эксплуатационные ограничения:

- 1) пониженные противоизносные свойства;
- 2) повышенную агрессивность к некоторым маркам уплотнительных резин;
- 3) большую агрессивность к некоторым маркам герметиков, применяемых для герметизации топливных баков;
- 4) повышенное коррозионное воздействие на материалы, содержащие свинец;

5) более высокую температуру начала кристаллизации (в соответствии с требованиями спецификации норма для этого показателя составляет "не выше минус 40 ° С")

4. По климатическим условиям в аэропорту вылета (прилета) для применения авиакеросинов ТС-1 и РТ должны соблюдаться, исходя из данных паспорта изготовителя, по показателю температуры кристаллизации следующие нормы:

1) при температуре кристаллизации авиакеросина не выше минус 60 ° С разрешается его применение без ограничений во всех климатических районах по ГОСТ 16350 ;

2) при температуре кристаллизации авиакеросина не выше -50 ° С разрешается его применение без ограничений во всех климатических районах, кроме района 1₁ по ГОСТ 16350 при температуре наружного воздуха у земли не ниже минус 45 ° С ;

3) заправка авиакеросина в ВС в климатическом районе 1₁ при температуре наружного воздуха у земли не ниже минус 30 ° С должна быть обеспечена в течение 24 часов до вылета ;

4) применять п. 1), если лаборатория ГСМ потребителя в результате анализа установит, что у данной партии авиакеросина температура кристаллизации ниже минус 60 ° С .

5. Смесь топлив ТС-1 и РТ с различными температурами кристаллизации применяется по нормативам, установленным для продукта с наивысшей из указанных в паспортах температур кристаллизации.

6. При прилете в аэропорт, находящийся в климатическом районе 1₁, где текущая температура окружающего воздуха ниже минус 30 ° С с остатком авиакеросина, имеющего температуру кристаллизации не выше минус 50 ° С и если до вылета более 24 часов, требуется в течение не более 1 часа либо слить остаток авиакеросина из баков, либо дозаправить ВС авиакеросином с температурой кристаллизации не выше минус 60 ° С.

7. При нахождении авиакеросина в технологическом оборудовании склада

ГСМ потребителя, технических средствах заправки, а также в топливной системе ВС при определенных условиях возникает явление помутнения, обнаруживаемое при контроле чистоты визуальным или инструментальным методами.

8. Причиной помутнения авиакеросина может являться наличие в нем эмульсионной воды, неполное растворение в топливе ПВК-ж при ее дозировке или частичное выделение ПВК-ж вместе с растворенной водой из авиакеросина в результате изменения условий окружающей среды.

Наличие эмульсионной воды в авиакеросине является браковочным признаком. Эмульсионная вода подлежит удалению из топлива отстаиванием и сливом накопившегося отстоя, а также фильтрацией через средства водоотделения.

Временное помутнение авиакеросина с ПВК-ж после ее введения (не более 30 мин) не является браковочным признаком.

При неполном растворении ПВК жидкости при дозировке, а также при резком понижении температуры воздуха возможно помутнение топлива в резервуарах складов ГСМ и средствах заправки. В этом случае необходимо проверить чистоту топлива той же партии без ПВК жидкости, качество самой жидкости на содержание воды и соблюдение норм дозирования. При положительных результатах всех анализов и проверок авиакеросин допускается к заправке В С .

При содержании в авиакеросине в баках ВС ПВК жидкостей И-М, ТГФ-М или их смесей в результате ряда климатических и эксплуатационных факторов процесс помутнения топлива интенсифицируется.

Помутнение топлива с ПВК жидкостями И-М и ТГФ-М в баках ВС не является браковочным признаком, необходимо в обязательном порядке сливать накопившийся отстой.

9. Основной маркой авиабензина, допущенной для заправки ВС с поршневыми двигателями в ГА РК, является Б-91/115, Б-92 и Б-95.

10. Бензин Б-92 (ТУ 38.401-58-47-92) и Б-95 разработаны в ГосНИИ ГА и могут применяться взамен бензина Б-91/115 в поршневых двигателях всех типов. Применение авиабензина Б-92 и Б-95 оговаривается специальной документацией.

2. Авиационные масла

11. Марки авиационных масел, допущенные к применению на авиадвигателях, ВСУ и турбохолодильных установках (далее - ТХУ) приведены в таблице 2.

12. Основные марки масел для каждого объекта авиационной техники в таблице 2 приведены в верхних строках, резервные авиамасла - в нижних. Резервные авиамасла применяются наравне с основными.

13. При эксплуатации ВС с газотурбинными двигателями аналогом масла МС-8П является Turbonucoil-321, масла ИПМ-10 - масло Turbonucoil-210А фирмы

NYCO и масло Castrol-4000 фирмы Castrol. Применение масел Turbonycoil-321 и Turbonycoil-210A и Castrol-4000 в газотурбинных двигателях осуществляется в соответствии с рекомендациями ГосНИИ ГА.

14. При эксплуатации вертолетов Ми-2 и Ми-8 разрешается использовать в системах смазки масло Castrol-98 фирмы Castrol взамен масла Б-3В. Применение масла Castrol-98 осуществляется в соответствии с рекомендациями ГосНИИ ГА.

15. Авиамасло ВНИИНП-50-1-4ф, допущенное к применению как резервное для двигателей марок НК-8-2У, Д-30 и НК-8-4 запрещается применять для дозаправки маслосистем с основными маслами. Перевод с основного масла на резервное и наоборот производится по технологии ТО указанных двигателей.

16. В ТХУ допущены к применению в качестве основных и резервных пары марок ВНИИНП-50-1-4ф и ИПМ-10 и перевод с основной марки на резервную и обратно производится по технологии ТО указанных типов ТХУ.

17. Маслосмеси СМ-4,5; СМ-8; СМ-10; СМ-11,5; СМ-9; 50/50 готовятся из исходных компонентов по технологии приготовления и контроля качества, приведенной в приложении 107, 108, 109.

18. Для обеспечения заправки ВС в установленные сроки и нормальной работы масляных фильтров МЗ, авиационные масла и маслосмеси должны иметь температуру :

- 1) МС-20, МС-14, МК-22 - не ниже 20°C ;
- 2) МК-8П, МС-8П - не ниже 15°C ;
- 3) СМ-8, СМ-9, СМ-11,5 - не ниже 15°C ;
- 4) СМ-4,5, СМ-10 - не ниже 5°C ;
- 5) Б-3В, ЛЗ-240, ИПМ-10, ВНИИНП-50-1-4ф(у) - не ниже минус 15°C .

19. Для консервации авиадвигателей и их систем на ремонтных заводах применяются масла, смазки и маслосмеси в зависимости от марки рабочего авиамасла .

20. Для внутренней консервации двигателей, работающих на синтетических маслах :

1) синтетические масла марок ИПМ-10, ВНИИНП-50-1-4ф(у), Б-3В, ЛЗ-240, 36 / 1 Ку - А ;

2) масла МК - 8, МС-8П, МС-8РК для топливной системы;

3) масло ИПМ-10 для консервации при пятилетнем хранении топливных систем авиадвигателей, работающих на данном масле.

21. Для внутренней консервации двигателей, работающих на минеральных маслах :

- 1) авиамасла МС-20, МК-8П, МС-8П, МС-8РК;

2) смазка К-17 (для поршневых двигателей);

3) масло МС-8П (только для маслосистем).

22. При консервации смешение синтетических масел с минеральными не допускается. Замена рабочего синтетического масла на минеральное масло при консервации двигателей, прошедших контрольные испытания, не допускается.

23. Сроки сохраняемости двигателей, консервируемых различными маслами, приведены в "Порядке применения масел МС-8П, МС-8РК, ИПМ-10 для консервации" (указание МГА 610/у от 21.12.89).

Порядок и условия хранения авиатехники осуществляется по ОСТ 1.90109 "Консервация авиационных приборов, агрегатов, авиационного оборудования и запасных частей к ним".

Консервация маслосистем ГТД производится рабочим маслом в соответствии с ОСТ 1.90277 "Консервация авиационных двигателей и запасных частей к ним".

3. Масла и пластичные смазки для агрегатов, узлов трения и приборов ВС

24. Допущенные к применению для смазки узлов и агрегатов вертолетов с ГТД масла и пластичные смазки по типам вертолетов и сезонам эксплуатации приведены в таблице 4.

25. Температурные условия применения смазочных масел и их смесей в главных редукторах, агрегатах трансмиссий, несущих системах, узлах и агрегатах вертолетов определяются нормативно-технической документацией по соответствующей авиационной технике.

26. Допущенные к применению на авиационной технике при техническом обслуживании авиамасла, приборные масла, пластичные смазки, твердые смазочные покрытия и пасты приведены в таблице 3.

27. Масла и пластичные смазки, допущенные к применению для защиты от коррозии поверхностей двигателей, агрегатов и деталей ВС при их консервации, приведены в таблице 5. Порядок и условия консервации определены в регламентах ТО, соответствующих бюллетенях изготовителя и заводских инструкциях.

4. Рабочие жидкости для гидросистем и амортизационных стоек

28. Допущенные к применению по типам ВС рабочие жидкости для гидросистем и стоек шасси, приведены в таблице 6. Применение других гидрожидкостей, кроме допущенных в таблице 6, а также смешение марок гидрожидкостей при дозаправке гидросистем и стоек шасси не допускается.

29. При заливке в заправочное средство рабочих жидкостей в целях

предотвращения попадания воды и посторонних включений необходимо:

1) использовать рабочую жидкость из герметичных, опломбированных или запаянных крышками банок;

2) очищать от загрязнений заливные горловины гидравлических баков и банок;

3) не взбалтывать и не перемешивать рабочую жидкость в таре;

4) не выливать полностью рабочую жидкость из тары, оставляя ее в количестве 100-200 см³;

5) заправку рабочей жидкости из тары производить через воронку с сеткой, имеющей 8000-10000 ячеек на см² (N 0058 или 0063 по ГОСТ 6613);

при частичном использовании рабочей жидкости тару с оставшимся продуктом герметично закрывать и опломбировать.

5. Противоводокристаллизационные жидкости

30. Противоводокристаллизационные (ПВК) жидкости используются в виде присадок к керосинам всех марок и снижают вероятность обмерзания основных топливных фильтров ГТД, не имеющих систем подогрева топлива перед этими фильтрами.

При отсутствии авиакеросина без ПВК жидкости, разрешается применять авиакеросин с ПВК жидкостями для заправки всех типов ВС, включая имеющие указанные системы подогрева.

31. ПВК жидкости вводятся в топливо на месте применения. На ВС допущены к применению ПВК жидкости марок "И" и ТГФ (однокомпонентные), И-М и ТГФ-М (двухкомпонентные).

Разрешается смешение друг с другом однокомпонентных и двухкомпонентных марок ПВК жидкостей в резервуарах складов ГСМ. Смешение однокомпонентных с двухкомпонентными жидкостями не допускается.

32. Нормы добавления ПВК жидкости в авиакеросины в зависимости от температуры воздуха у земли в аэропорту вылета и продолжительности полета для типов ВС, требующих ее применения, даны в таблице 7.

33. Самолеты Ил-96-300, Ту-204, Ил-86 и вертолет Ка-26 выполняют полеты на авиакеросине без добавления ПВК жидкости.

34. Самолеты Ту-154 всех модификаций в период летней навигации заправляются авиакеросином без добавления ПВК жидкости при условиях, указанных в таблице 8.

35. Если по условиям предстоящего полета требуется применение авиакеросина с ПВК жидкостью, а остаток топлива без ПВК жидкости от предыдущего полета составляет более 9 тонн или в аэропорту вылета произошло

снижение температуры наружного воздуха более чем на 10°C , то при стоянке самолета более 5 часов необходимо слить излишек топлива, превышающий 9 тонн, и дозаправить самолет топливом с ПВК жидкостью в соответствии с нормативами, указанными в таблице 7.

36. Самолеты Ту-154, оборудованные бортовой системой впрыска ПВК жидкости в авиакеросин, заправляются в зарубежных аэропортах без добавления ПВК жидкости. На территории РК и стран СНГ эти самолеты заправляются авиакеросином с добавлением ПВК жидкостей в объемах, указанных в таблицах 7 и 8.

37. Самолеты Як-42 и Як-40 выполняют полеты на авиакеросине без ПВК жидкостей при температуре воздуха у земли минус 40°C и выше, самолеты Ил-114 - минус 30°C и выше.

38. Самолеты Ил-62М, выполняющие полеты из аэропортов РК, заправляются авиакеросином без ПВК жидкости, если:

- 1) температура авиакеросина в баках перед вылетом выше минус 15°C ;
- 2) топливный подкачивающий насос самолета оборудован предохранительной сеткой с ячейками $2,5 \times 2,5$;
- 3) самолет оборудован системой измерения температуры авиакеросина в первом и четвертом баках по бюллетеню изготовителя.

39. Если баки ВС заправлены полностью или частично авиакеросином без ПВК жидкости, а предстоит выполнение задания, требующего по условиям полета использование авиакеросина с ПВК жидкостью, то в этом случае по требованию экипажа или представителя АТБ необходимо слить из баков все топливо без присадки и вновь заправить авиакеросином, содержащим положенное количество ПВК жидкости.

40. Добавление ПВК жидкости в авиакеросин производится с помощью дозатора. Допускается введение жидкости в авиакеросин непосредственно в расходных резервуарах и в ТЗ по технологии, приведенной в "Инструкции по единой технологии ввода".

Добавление ПВК жидкости непосредственно в баки ВС не разрешается.

41. Дозаторы ПВК жидкости должны стабильно обеспечивать точность дозирования в пределах, указанных в примечании к приложению 81.

42. При добавлении ПВК жидкостей в авиакеросин в количествах, оговоренных настоящими Правилами, изменений его физико-химических и эксплуатационных свойств не происходит, за исключением возможного понижения температуры вспышки в закрытом тигле на $8-12^{\circ}\text{C}$,

С, которое не считается браковочным признаком.

6. Противообледенительные жидкости

43. Противообледенительные жидкости "Арктика-200", "Арктика" и иностранные марки "Type 1", "Type II", "Type IV", предназначаются для удаления с поверхностей самолетов и вертолетов на земле ледяных образований (льда, примерзшего снега, инея), а также для профилактической обработки поверхностей ВС в целях ее предохранения от обледенения на земле. Жидкости применяются нагретыми до температуры 80-85 ° С.

44. Прием, хранение и выдача в специальные машины противообледенительных жидкостей "Арктика-200" и "Арктика", а также приготовление водных растворов возлагается на организацию по топливообеспечению потребителя.

Приготовление противообледенительных жидкостей иностранных марок с помощью спецмашин осуществляется инженерно-авиационной службой. Лаборатория ГСМ по заявке ИАС осуществляет контроль качества "Type 1", "Type II", "Type IV" по специальной технологии.

45. В случае верхней заправки ВС обработка его поверхности противообледенительной жидкостью производится после заправки авиакеросином. После нанесения на обшивку ВС жидкости обшивка становится скользкой, что следует иметь ввиду при обслуживании ВС.

7. Спирт этиловый

46. При техническом обслуживании и ремонте авиационной техники, проведении анализов авиа ГСМ, а также для предупреждения обледенения ВС, согласно НТД по эксплуатации применяются этиловые спирты:

- 1) ректификат из пищевого сырья, ГОСТ 5962;
- 2) технический марки "А", ГОСТ 17299;
- 3) синтетический очищенный, ГОСТ 11547;
- 4) ректифицированный технический высшего и первого сорта ГОСТ 18300;
- 5) головная фракция (ранее жидкость ЭДФ), ОСТ 18-121-73;
- 6) гидролизный абсолютированный ТУ 59-108-73.

8. Дистиллированная вода

47. Согласно РЛЭ для самолетов Ан-24 и Л-410УВП дистиллированная вода применяется в системе впрыска воды в двигатель при повышенных температурах окружающего воздуха.

48. Дистиллированная вода, заправляемая в баки систем впрыска самолетов, должна по своему качеству соответствовать требованиям ГОСТ 6709, в том числе:

- 1) солесодержание не более 5 мг/дм³ (мг/л), определяется по ГОСТ, или 10 мг/см³ / см³ ;
- 2) концентрация водородных ионов (рН) - 5,4...7,0.

49. Производство, хранение, контроль качества и выдачу на заправку в самолеты дистиллированной воды осуществляет организация по топливообеспечению потребителя по заявке ИАС.

9. Сохраняемость горючих смазочных материалов и специальных жидкостей

50. Закупки ГСМ и специальных жидкостей в аэропорты и авиакомпании создаются с запасом, которые нормированы по количеству и по срокам хранения. Пластичные смазки, жидкость для гидросистем, синтетические смазочные масла, поставляемые на склады организаций по топливообеспечению аэропортов и авиакомпаний хранятся в мелкой таре массой от 1-20 кг. Топлива, бензины, минеральные масла, ПВК жидкости, антиобледенительные жидкости, поступающие в цистернах или танкерах, хранят в металлических горизонтальных и вертикальных резервуарах.

51. Основные задачи, решаемые специалистами при хранении ГСМ, сводятся к обеспечению сохранения их количества и качества. В результате сложной совокупности протекающих физико-химических процессов в топливе происходит накопление механических примесей и воды, смолистых соединений и потеря легких фракций.

52. Хранение топлива начинается с его приема. После выполнения приемо-сдаточного анализа и изучения паспорта поставщика решается вопрос о сливе. Топливо, предназначенное для хранения, должно быть слито в отдельные резервуары с тем, чтобы в процессе хранения оно не подвергалось внутрискладским перекачкам. Степень изменения физико-химических показателей топлив при хранении пропорционально числу перекачек (перемешиваний). Резервуары должны иметь противокоррозийную защиту и в них не должно быть донных отложений. При хранении топлив менее стабильными являются показатели, нормирующие его чистоту (содержание механических примесей и воды), химическую стабильность (содержание смол) и испаряемость (давление насыщенных паров, фракционный состав).

53. Изменение содержания в топливе механических примесей начинается с момента его изготовления. Источниками загрязнений являются технологическое оборудование, промывочная вода и воздух, с которыми контактирует готовое топливо. Технологическое оборудование загрязняет топливо продуктами коррозии, продуктами разрушения уплотнительных материалов, фильтров, материала пар трения насосов.

54. Основными источниками твердых загрязнений являются воздух и коррозия металлического оборудования. В воздухе содержатся во взвешенном состоянии частички почвы, пыли. Особенно вредной с точки зрения эксплуатационных свойств является пыль песчаной и супесчаной почв. Она

увеличивает в топливе содержание твердых окислов кремния, изнашивающих оборудование и агрегаты топливной системы. Пыль из воздуха попадает в резервуары, цистерны, баки, емкости при открытых горловинах и люках и через клапаны резервуаров.

Объем воздуха, попадающего в резервуары, может достигать $10-40\text{ м}^3$ в зависимости от коэффициента заполнения и емкости резервуара. При запыленности воздуха в $0,1\text{ г/м}^3$ в резервуары попадает ежедневно $4-10\text{ г}$ пыли. 80% пыли уносится с топливом при раздаче, а остальное оседает на дне резервуара.

55. Процесс загрязнения топлива идет на всем пути от НПЗ до фильтров системы очистки аэропорта. При подготовке топлива в аэропортах к заправке необходимо в среднем в 3 раза уменьшить содержание в нем твердых загрязнений. В организациях по авиатопливообеспечению должна соблюдаться принятые системы очистки:

1) отстой топлива в резервуарах и емкостях по продолжительности отстаивания топлива;

2) последовательное пропускание топлива через 3 фильтра (трехкратная фильтрация).

56. Топливо при хранении насыщается водой. Ее источник - воздух. Скорость насыщения в резервуаре зависит от площади контакта топлива с атмосферным воздухом и толщины слоя. При продолжительном хранении в результате фазовых переходов молекулярной воды в топливе возникает эмульсионная и отстойная вода. Отстойную воду периодически сливают как часть донных отложений. Присутствие в топливе воды ускоряет коррозионные процессы и процессы смолообразования. Значительное влияние на осмоление топлива оказывает температура, так как в основе этого явления лежат химические процессы.

57. Сроки хранения топлива регламентируются инструкциями по каждой марке ГСМ, условиям хранения и по климатическим поясам. При решении вопросов хранения топлива на складах ГСМ необходимо учитывать испаряемость. Реактивное топливо при хранении в вертикальных металлических резервуарах теряет наиболее легкокипящие фракции через клапаны резервуаров и в результате нагрева поверхности резервуара с солнечной стороны.

58. При хранении ПВК жидкости за счет растворения воды, парциальное давление в них практически равно нулю. Это обуславливает диффузионный перенос воды только в направлении ПВК жидкости. Для исключения обводнения ПВК жидкости их хранят в герметической таре. Даже небольшое количество воды в ПВК жидкости является достаточным для образования электролита,

вызывающего электрохимические явления. ПВК жидкости запрещается хранить в оцинкованных резервуарах и в резервуарах с лакокрасочными покрытиями в связи с их высокой растворяющей способностью.

Таблица 1

Виды и марки авиационных топлив, допущенных к применению на основных и вспомогательных силовых установках ВС, выполняющих полеты на авиалиниях Республики Казахстан

Тип Воздушного судна	Марка Авиатоплива
Самолеты с газотурбинными двигателями	
Боинг и его модификации, Аэрбас А310-300 ИЛ-96-300, ИЛ-62(М), ИЛ-76 и его Модификации, ИЛ-114, ТУ-204, ТУ-154 и его модификации, ТУ-134 и его модификации, его модификации, ЯК-40, и его модификации, АН-12 и его модификации, АН-26 и его модификации, АН-26 и его модификации, и его модификации, его модификации,	JP-5, JP-8, Jet A, Jet A1 TC-1, PT TУ-334, АН-24 и его модификации, АН-28, АН-30 АН-74, Л-410 Л-610
Вертолеты с газотурбинными двигателями	ТС-1, РТ
МИ-2, МИ-6 и его модификации, МИ-38, КА-126,	МИ-8 МИ-10К, МИ-26Т, В-3, К-32
Самолеты с поршневыми двигателями	Б-91/115, Б-92Б
АН-2 и его модификации	
Вертолеты с поршневыми двигателями	
КА-26	Б-91/115, Б-92

Таблица 2

**Марки авиамасел, допущенные к применению в
основных и вспомогательных установках и турбохолодильниках ВС,
выполняющих полеты на авиалиниях РК**

Тип ВС	Марки авиамасел (маслосмесей), допущенные к применению в		
	основных силовых установках	ВСУ	ТХУ
1	2	3	4
ИЛ-96-300	ИПМ-10	ИПМ-10	ИПМ-10
	ВНИИНП-50-1-4ф(у)	ВНИИНП-50-1-4ф(у)	ВНИИНП-50-1-4ф(у)
ИЛ-86	МС-8П, МС-8РК, МК-8П,	МС-8П, МС-8РК, ИПМ-10	ВНИИНП-50-1-4ф(у) МК-8П, ИПМ-10
ИЛ-62М	МС-8П, МС-8РК, МК-8П	МС-8П, МС-8РК, МК-8ПМК-8П,	ВНИИНП-50-1-4ф(у) 132-20, ИПМ-10
		ВНИИНП-50-1-4ф(у)	ВНИИНП-50-1-4ф(у)
ИЛ-62	МС-8П, МС-8РК, МК-8П	МС-8П, МС-8РК, МК-8П	ВНИИНП-50-1-4ф(у) 132-20, ИПМ-10
ИЛ-76 и его модификации	МС-8П, МС-8РК, МК-8П	МС-8П, МС-8РК, МК-8П	ВНИИНП-50-1-4ф(у) 132-20, ИПМ-10
ИЛ-114	ЛЗ-240	ЛЗ-240	ИПМ-10
	БЗ-Б	БЗ-Б	ВНИИНП-50-1-4ф(у)
ИЛ-18 модификации	и его (75% МС-8П, МС- 8РК+25% МС-20)	ИПМ-10	СМ-4, 4 ИПМ-10
			ВНИИНП-50-1-4ф(у)
ТУ-204	ИПМ-10	ИПМ-10	ИПМ-10
	ВНИИНП-50-1-4ф(у)	ВНИИНП-50-1-4ф(у)	ВНИИНП-50-1-4ф(у)
ТУ-154 и его модификации	МС-8П, МС-8РК, МК-8П	МС-8П, МК-8П,	МС-8П, МС-8РК, ВНИИНП-50-1-4ф(у)
		ВНИИНП-50-1-4ф(у)	ВНИИНП-50-1-4ф(у)
ТУ-134 и его	МС-8П, МС-8РК,	МС-8П, МС-8РК,	ИПМ-10

модификации	МК-8П		МК-8П
	ВНИИПП-50-1-4ф(у)	ВНИИПП-50-1-4ф(у)	
ЯК-40	МС-8П, МС-8РК, МК-8П	Б-3В	ИПМ-10
Боинг 737-200	Turbine Engine	Mobil Jet Oil II Lubricating	Mobil Jet Oil II Oil
Боинг 737-700/800	ЕТО 2380, МЮ2,	Mobil Jet Oil II MIL-L-7808	Mobil Jet Oil II
Аэрбас А310-300	Turbine Engine	Mobil Jet Oil II Lubricating	Mobil Jet Oil II Oil
ЯК-42	ИПМ-10	ИПМ-10	ИПМ-10
	ВНИИПП-50-1-4ф(у)	ВНИИПП-50-1-4ф(у)	ВНИИПП-50-1-4ф(у)
АН-12	СМ-4,5	ИПМ-10	ИПМ-10
			ВНИИПП-50-1-4ф(у)
АН-24 и его модификации	СМ-4,5	ИПМ-10 МС-8П, МС-8РК,	ИПМ-10 МК-8П
			ВНИИПП-50-1-4ф(у)
АН-26 и его модификация	СМ-4,5(МС-8П, МС-8РК, МК-8П)	МС-8П, МС-8РК, МК-8П	ИПМ-10 ВНИИПП-50-1-4ф(у)
			МК-8П
	АН-28		СМ-4,5
АН-30 и его модификация	МС-8П, МС-8РК, МК-8П; СМ-4,5	МС-8П, МС-8РК, МК-8П	ИПМ-10 ВНИИПП-50-1-4ф(у)
			ВНИИПП-50-1-4ф(у)
АН-74	ИПМ-10	ИПМ-10	ИПМ-10
	ВНИИПП-50-1-4ф(у)	ВНИИПП-50-1-4ф(у)	ВНИИПП-50-1-4ф(у)
Л-410 модификации	и	его	Б-3В
			Б-3В
	Л-610		Б-3В
МИ-2			Б-3В
МИ-6 и его модификации	МС-8П,	МС-8РК,	Б-3В
		МК-8П*	
	МИ-8	и	его
модификации			Б-3В
			Б-3В
МИ-10К		МС-8П, МС-8РК,	Б-3В

		М К - 8 П *
МИ-26Т	ИПМ-10	ИПМ-10
	ВНИИПП-50-1-4ф(у)	ВНИИПП-50-1-4ф(у)*
КА-32	Б-3В	Б-3В
В-2		МС-8П, МС-8РК, М К - 8 П
АН-2	и его	МС-20
модификации		
	КА-26	МС-20

* в маслосистеме турбины винта двигателя и главного редуктора допущены к применению маслосмеси СМ-11,5 (летом) и СМ-8 (зимой)

Т а б л и ц а 3

**Ассортимент пластичных смазок, паст,
приборных и консервных масел, допущенных к применению
на авиатехнике ВТ РФ и эксплуатируемой в Гражданской
Авиации Республики Казахстан при проведении ТО**

Тип ВС	ИЛ-96- ИЛ-86	ИЛ-62М ИЛ-76 ИЛ- ИЛ- ТУ- ТУ- ТУ-	ТУ-
Марки масел,	300		114 18 204 154 134 334
паст, смазок			

Пластические	смазки									
ЦИАТИМ-201	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ЦИАТИМ-203		+	+	+	+		+	+	+	
НК-50	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ЦИАТИМ-221	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ВНИИПП-207	+	+	+	+	+	+			+	+
ОКБ-122-7	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Атланта	+		+							+
ВНИИПП-282		+	+		+				+	+
Сапфир	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Б У					+		+		+	+
Эра	+		+			+		+	+	+
АМС-3	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ВНИИПП-246						+				+

П Ф М С - 4 с

+

ВНИИ НП-225

Приборные масла

132-08 + + + + + + +

МН-60У + +

ВМ-4

МП-601 + +

Консервационные

Пушечная (ПВК) + + + + + + +

К-17 + + + + + + +

продолжение таблицы

Тип ВС	АН	АН	АН	Л-	Л-	МИ	МИ	МИ	МИ	МИ	К-	К-	Бо-	К-	АН	МИ-	
Марки масел, паст, смазок	30	70	74		410	610	-2	-6	-8	10	К-	32	126	инг	26	+2	26Т
												38					

Пластическая смазка

ЦИАТИМ-201 + + + + + + + + + + + + +

ЦИАТИМ-203 +

НК-50 + + + + + + + + + + + + +

ЦИАТИМ-221 + + + + + + + + + + + + +

ВНИИ НП-207 +

ОКБ-122-7 + + + + + + + + + + + + +

Атланта

ВНИИ НП-282 + + + + + + + + + + + + +

Сапфир + + + + + + + + + + + + +

БУ + + + + + + + + + + + + +

Эра

АМС-3 + + + + + + + + + + + + +

ВНИИ НП-246 +

МС+70

СЭДА

Mobil 28 +

ВМС3-33 +

П а с т ы

и его					50 / 50 **	
мод.	Зима	Б-3В	ВНИИНП-25, СМ-9	СМ-9	СМ-9	М С - 1 4 ,
		СМ-10*				
МИ-10	Лето	СМ-11,5	МС-20	ТСгип,	ТСгип	ТСгип
					50 / 50 **	
	Зима	СМ-8	ВНИИНП-25, СМ-9	СМ-9	ТСгип	ТСгип
		СМ-10*			М С - 1 4 ,	
МИ-26Т	Лето	Б-3В	ЦИАТИМ-201	Б-3В	ТСгип	ТСгип
	Зима	Б-3В	ЦИАТИМ-201	Б-3В	СМ-9	ТСгип
МИ-32	Лето			Б-3В		МС-20
	Зима	Б-3В	ВНИИНП-25			
Ка-26	Лето			МС-20		МС-20
	Зима			МС-20		ВНИИНП-25

* маслосмесь СМ-10 (75% МС-14 + 25% ДОС) применяется до температуры

наружного воздуха минус 40 ° С

** маслосмесь 50/50 (50% ТСгип +50% АМГ-10)

продолжение таблицы

Тип вертолета	Сезон применения	Наименование узлов и агрегатов				
		Горизонтальные	Шарниры	Осевые шарниры		
		и вертикальные	ры	втулки рулевого винта		
			шарниры	втулки	хвостового	
			несущего	винта	винта	
МИ-2	Лето	ТСгип		ТСгип	ЦИАТИМ-201	
	Зима	СМ-9	ТСгип	ЦИАТИМ-201		
МИ-6	Лето		ТСгип	ТСгип	МС-20	
и			е	г	о	
мод.	Зима	СМ-9		ТСгип	ВНИИНП-25,	
		МС-14, СМ-10*				
МИ-8	Лето		ТСгип	ТСгип	МС-20	
и			е	г	о	

мод.	Зима	СМ-9	ТСгип	ВНИИНП-25,
		МС-14, СМ-10*		
МИ-10	Лето	ТСгип	ТСгип	МС-20
и			е	г
				о
мод.	Зима	СМ-9	ТСгип	ВНИИНП-25,
		МС-14, СМ-10*		
МИ-26	Лето	ТСгип	ТСгип	ЦИАТИМ-201
Т	Зима	СМ-9	ТСгип	ЦИАТИМ-201
М И - 3 2				Л е т о
	Зима			
К а - 2 6				М С - 2 0
		Л е т о		В Н И И Н П - 2 5
		З и м а		

Таблица 5

**Масла и пластические смазки, допущенные к применению
для защиты от коррозии поверхностей двигателей,
агрегатов и деталей ВС при их консервации**

Наименование п р о д у к т а	Марка	Примечание
М а с л о		М С - 8 П , М С - 8 Р К
М а с л о с м е с ь (7 5 % 2 5 % М С - 2 0)	М С - 8 П +	С М - 4 , 5
к о н с е р в а ц и о н н о е	М а с л о	К - 1 7
Смазка пластичная ПВК		Применение смазки ПВК для внутренней консервации поршневых авиационных двигателей взамен масла К-17 запрещается
Масло	МС-20 с присадкой АКОР	Присадка АКОР-1 вводится в рабочее масло с присадкой МС-20 в количестве 10-25% по объему. Перед смешиванием масел с присадкой АКОР-1 масла подогреваются до

температуры 15-20 ° С, а присадка до 50-60 ° С. Приготовленные консервационные смеси разрешается хранить при температуре не ниже 15-20 ° С не более 6 месяцев. Перед применением смесь необходимо тщательно перемешать.

Масло синтетическое	Б-3В, ИПМ-10	Применяется для консервации масляных систем двигателей, работающих на этих же маслах.
------------------------	-----------------	---------------------------------------------------------------------------------------

Таблица 6

Марки рабочих жидкостей, допущенных к применению в гидросистемах и стойках шасси авиатехники РФ и эксплуатируемой в ГА РК

Тип Воздушного судна	Место применения		Марки	
	Основная	дублирующая		
ИЛ-76, ИЛ-62(М), ТУ-154, ТУ-134, ЯК-40, ЯК-42, АН-24, АН-12, МИ-2, МИ-10К, КА-32, КА-126	АН-26, АН-70, МИ-6, МИ-26,	АН-28, АН-72, МИ-8, МИ-38,	В гидросистемах и стойках шасси	АМГ-10
ИЛ-86, ИЛ-114	ИЛ-96-300,	В гидросистемах	ТУ-204,	НГЖ-5у НГЖ-4у*
ИЛ-86, ИЛ-114	ИЛ-96-300,	В стойках шасси	ТУ-204,	АМГ-10
Аэрбас А-310-300	Боинг и его модификации	В гидросистемах		BMS2-11

* Применение рабочей жидкости НГЖ-4у оговаривается специальными документами

Таблица 7

Нормы добавления ПВК жидкостей при заправке Воздушного судна

Тип ВС	Температура окружающего воздуха в аэропорту вылета, ° С	Продолжи- тельность полета, ч	Марка добавляемой ПВК жидкости	Независимо от температуры окружающего воздуха в аэропорту вылета в полете за Полярный круг или из-за Полярного круга			
1	2	3	4	5	6	7	
ТУ - 134	и	его	мод.,				
АН - 24	и	его	мод.,				
АН - 26	и	его	мод.,				
АН - 28 ,							
АН - 30	и	его	мод.,				
Л - 410	и	его	мод.,				
МИ-2,	5 и ниже	Незави-	0,1	0,1	0,1	0,1	
МИ - 6 ,						с им о о т	
МИ-8 и его мод.,						пр од ол -	
МИ - 10 К ,						ж и т е л ь -	
МИ - 26 ,						н о с т и	

КА - 32 ,									полета
Б-3									
То же**		Выше 5							Без добавления
									ПВК жидкости 0,1 0,1
Як - 40 ,									
ЯК-42	Ниже -40	0,1	0,1	0,1	0,1				
ТУ-154	и его мод.								Независимо от темпе- ратуры окружающего воздуха и продолжи- тельности полета, за исключением условий, изложенных в пункте 36 приложения
	30 к Правилам	0,3	0,1	0,3	0,1				
ИЛ-18	и его мод.			5	и ниже				Независимо от продол- жительности полета
						0,1	0,1	0,1	0,1
		Выше 5		До 5					Без добавления ПВК жидкости 0,1 0,1
	5 и более	0,1	0,1	0,1	0,1				
АН-12	и его мод.			5	и ниже				Независимо от продол- жительности полета
						0,1	0,1	0,1	0,1
		Выше 5							Без добавления ПВК жидкости 0,1 0,1
ИЛ-62,		5 и ниже	То же			0,2	0,1	-	-
ИЛ-62М***		Выше 5	До 3						Без добавления ПВК жидкости - -
				3 и более		0,2	0,1	0,2	0,1
ИЛ-76Т, ДТ				5	и ниже				Независимо от продол- жительности полета
						0,2	0,1	0,2	0,1

	Выше 5		До 3		Без добавления	
	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1
В С ,	выполняющие					
рейсы литеры "А"					0,2	0,2
и "ОК" ,					исключительно	
с использованием	ИЛ - 62 М					
и ТУ-154 всех мод.					Независимо от температуры окружающего воздуха и продолжительности полета	
Самолеты ИЛ-62М					0,3	0,3
и ТУ-154 всех модификаций,					0,3	0,3
выполняющие	рейсы					
литеры "А" и "ОК"						
Вертолеты					ГТД ,	
базирующиеся					на	
ледоколах					0,2	0,2

* Учитывая допуск точности контрольно-измерительной аппаратуры, а также погрешности дозаторов, устанавливаются следующие пределы содержания ПВК жидкости в авиакеросине, подаваемом на заправку ВС: 0,1 \pm 0,05; 0,2 \pm 0,02; 0,3 \pm 0,03.

Содержание ПВК жидкости в указанных пределах нормируется в авиакеросине, предназначенном к заправке ВС, и определяется по анализу проб, отобранных из средств заправки (ТЭ, ЗА, колонки ЦЭС) или расходного резервуара.

** Для самолетов АН-24(РВ), АН-26(Б), АН-28, АН-30(Р), Л-410(МА, УВП, УВП-3) при температуре окружающего воздуха выше 5 °С в случае обнаружения по прилету в пробе отстоя мусорного топлива, дозаправку производить топливом с добавлением 0,1±0,05% (по объему) ПВК жидкости. В случае отсутствия ПВК жидкости остаток мутного топлива слить из бака и заправить его топливом без ПВК жидкости.

*** Заправку самолетов ИЛ-62М ЦУМ ВС РФ в аэропортах РК следует производить в соответствии с пунктом 38 приложения 30 к Правилам.

Таблица 8

Условия заправки самолетов ТУ-154 всех модификаций авиакеросином без добавления ПВК жидкостей

— — — — —
Температура наружного воздуха в | Продолжительность полета по
аэропорту при заправке, ° С, не ниже | Расписанию, ч, не более

1	0		1
1	5		1 , 5
2	0		2
2	5	и выше	2

— — — — —
Примечание: Если при указанных условиях запасные аэродромы находятся на удалении более 1 часа полета от аэропорта назначения, то заправка производится авиакеросином с добавлением ПВК жидкости в соответствии с действующей нормой.

П р и л о ж е н и е 3 1
к Правилам подготовки
воздушного судна к полету

Особенности применения, хранения и контроля качества ПВК жидкостей "И", ТГФ, И-М, ТГФ-М

1. Назначение и свойства ПВК жидкостей.

1) ПВК жидкости предназначены для уменьшения вероятности обмерзания самолетных и вертолетных топливных фильтров.

2) При добавлении ПВК жидкостей в авиакеросин в установленных количествах, изменения его физико-химических свойств, за исключением возможного понижения температуры вспышки, не происходит.

По коррозионным свойствам, а также по набухаемости в них РТИ авиакеросины, содержащие ПВК жидкость в регламентированных количествах, не отличаются от керосина, не содержащего ее.

3) При попадании воды в авиакеросин, содержащий ПВК жидкость, или при переходе растворенной в авиакеросине воды в эмульсионную, может происходить частичное выделение в эмульсию компонентов ПВК жидкости и уменьшение ее процентного содержания в топливе.

2. Транспортировка и прием.

1) ПВК жидкости поставляются потребителем в железнодорожных цистернах и стальных неоцинкованных бочках.

Разрешается использовать для перевозки ПВК жидкостей автотранспорт (ТЗ, АГЦ) с ненарушенным внутренним антикоррозионным покрытием на срок не более 2 суток. При более длительных перевозках должны использоваться стальные бочки, контейнеры, емкости без внутреннего оцинкованного или лакокрасочного покрытия.

2) При приеме ПВК жидкостей должны быть исключены случаи смешения однокомпонентных и двухкомпонентных жидкостей.

Перед началом слива поступившего продукта остаток ПВК жидкости из приемного трубопровода должен быть слит в отдельную емкость. При невозможности слива остатка ПВК жидкости из приемного трубопровода первую партию сливаемого продукта в количестве 1,5 объема трубопровода необходимо слить.

3) Если после приема в резервуаре образовалась смесь ПВК жидкостей (однокомпонентных или двухкомпонентных) необходимо оформить акт на смесь.

4) При получении ПВК жидкости потребителем, для повышения взаимной ответственности, производится отбор двух арбитражных проб из выдаваемого резервуара. Одна проба остается в организации, выдавшей продукт, другую забирает получатель. Срок хранения проб - до израсходования получаемой партии.

3. Контроль качества.

1. Анализ ПВК жидкостей производится:

- 1) при поступлении на склад ГСМ до слива в объеме графы 1 таблице в;
- 2) после слива и не реже 1 раза в 6 месяцев из средств хранения по показателям технических требований;
- 3) из расходной емкости по показателям содержания воды и смешиваемость с водой - 1 раз в неделю (если объем емкости, бачка превышает недельный расход).

2. Анализ ПВК жидкостей производится по методикам, изложенным в Методических рекомендациях по анализу качества ГСМ в Гражданской Авиации, часть II и указании МГА N 611 от 21.12.89.

4. Применение ПВК жидкостей.

1) Смешение авиакеросина с ПВК жидкостью производится при наполнении ТЗ на пунктах налива, при заправке самолетов через систему ЦЗС, а также в

резервуарах и ТЗ по технологии, изложенной в "Единой технологии ввода, контроля содержания ПВК жидкостей в авиатопливе и эксплуатации дозирующих устройств".

2) При прекращении работы средств дозирования на срок более 10 суток необходимо сливать жидкость из полости фильтра, насоса, трубопровода.

3) При хранении авиакеросина с ПВК жидкостью в резервуаре или ТЗ, контроль концентрации производится ежедневно (перед началом полетов).

4) Разрешается дозаправка Воздушного судна авиакеросином с ПВК жидкостью другой марки.

Приложение 32

к Правилам подготовки
воздушного судна к полету

Методика приготовления и контроля качества водных растворов противообледенительной жидкости "Арктика - 200"

1. Приготовление водных растворов жидкости "Арктика-200".

1) Для удаления льда, инея и примерзшего снега жидкость "Арктика-200" перед применением разбавляется водой.

При температуре наружного воздуха не ниже минус 30 °С жидкость "Арктика-200" разбавляется водой в соотношении 100:70 по объему - на каждые 100 дм³ жидкости "Арктика-200" добавляется 70 дм³ воды, а при температуре наружного воздуха ниже минус 30 °С составляется раствор с водой в соотношении 100:30 по объему - на каждые 100 дм³ жидкости "Арктика-200" добавляют 30 дм³ воды.

2) Приготовление раствора следует производить в специальной емкости или в машинах, предназначенных для обработки самолетов.

3) Приготовленный раствор жидкости "Арктика-200" с водой необходимо тщательно перемешать.

4) Срок хранения приготовленного раствора - до 1 года.

2. Контроль качества водного раствора жидкости "Арктика-200".

1. После приготовления водного раствора жидкости "Арктика-200" производится контроль его качества, в объеме показателей графы 5 табл. 10 настоящих Правил. Повторный контроль качества в указанном объеме производится по истечении 1 года хранения с момента его изготовления.

При проведении контроля качества водного раствора жидкости "Арктика-200" плотность раствора при 20 °С должна составлять:

1) при соотношении 100:70 - не менее $1,072\text{г/см}^3$, что соответствует температуре замерзания не выше минус 35°C ;

2) при соотношении 100:30 - не менее $1,092\text{г/см}^3$, что соответствует температуре замерзания не выше минус 50°C .

2. Если плотность раствора ниже заданной, то следует добавить жидкость "Арктика-200". Если же плотность раствора выше заданной, то следует добавить в раствор воды. Для определения количества добавляемой жидкости или воды в раствор можно пользоваться номограммами. Для этого плотность полученного раствора (приведенную к 20°C согласно табл. поправок настоящего приложения) следует найти на вертикальной оси, провести горизонтальную линию до пересечения ее с наклонной прямой, указывающей общее количество полученного раствора и из точки их пересечения провести вертикальную прямую на горизонтальную ось. Полученный показатель будет соответствовать количеству воды или жидкости, которое нужно добавить.

Рис. 1

Номограмма N 1 для доведения плотности раствора жидкости "Арктика-200" в воде в соотношении 100:70

См. бумажный вариант

Р и с . 2

Номограмма N 2 для доведения плотности раствора жидкости "Арктика-200" в воде в соотношении 100:30

См. бумажный вариант

3. Характеристика противообледенительных жидкостей "Type I", "Type II", "Type IV", по классификации АЕА (Ассоциация Европейских авиалиний).

"Type I" - незагущенная жидкость. Смесь не менее 80% гликоля и 20% воды. Принцип действия: гликоль предотвращает загущение, загуститель удерживает гликоль на крыле, жидкая пленка срезается с крыла при взлете. Эффективность удаления обледенения - удовлетворительная.

Возможность обеспечения защиты от обледенения с точки зрения времени защитного действия состава - удовлетворительная.

"Type II" и "Type IV" - загущенные жидкости с содержанием гликоля не менее 50%, 45-50% воды с добавлением специальных присадок в жидкость "Type IV". Эффективность удаления обледенения - удовлетворительная. Время защитного действия "Type II" - по классификации АЕА в условиях дождя с образованием гололеда ≥ 30 минут, в условиях высокой влажности (иней) ≥ 4 ч а с а .

"Type IV" используется при температурах окружающей среды ниже -25°C .

Основные требования, предъявляемые к удалению обледенения:

1) Смешивание противообледенителя с водой следует осуществлять в соответствии с заранее определенной пропорцией.

2) Нагрев смеси вести до температуры приблизительно 85°C .

3) Наносить смесь в непосредственной близости к обшивке ВС во избежание потерь тепла .

4. Методы удаления обледенения:

1) Одноступенчатый процесс осуществляется с помощью горячей смеси противообледенителя и воды с учетом температуры окружающей среды и погодных условий с целью удаления и защиты поверхностей от льда, снега и инея .

2) Двухступенчатый процесс:

а) Первая ступень осуществляется с помощью горячей воды или горячей смеси противообледенителя и воды;

б) Через 3 минуты после этой обработки следует вторая ступень обработки для предотвращения обледенения с помощью холодной концентрированной жидкости или смеси противообледенителя и воды.

Примечание: В обоих методах противообледенительная обработка должна выполняться как можно ближе к времени вылета ВС.

1. Примеры применения "Арктики-200".

1. Общее количество раствора "Арктика-200" в воде при соотношении 100:70 - 2800 дм^3 . Плотность, приведенная к 20°C , составляет $1,081\text{ г/см}^3$. Согласно графику номограммы (рис.1) в раствор следует добавить 395 дм^3 воды.

2. Общее количество раствора "Арктика-200" в воде при соотношении 100:70 - 2600 дм^3 . Плотность, приведенная к 20°C , составляет $1,066\text{ г/см}^3$. Согласно графику номограммы (рис.1) в раствор следует добавить 324 дм^3 жидкости "Арктика - 200" .

3. Общее количество раствора жидкости "Арктика-200" в воде при соотношении 100:30 - 800 дм^3 . Плотность, приведенная к 20°C , составляет $1,099\text{ г/см}^3$. Согласно графику номограммы (рис. 2) в раствор следует добавить

4. Общее количество раствора "Арктика-200" в воде при соотношении 100:30 - 1800 дм³. Плотность, приведенная к 20°C, составляет 1,087 г/см³. Согласно графику номограммы (рис. 2) в раствор следует добавить 265 дм³ жидкости "Арктика-200".

5. Плотность раствора определяется с помощью денсиметра (ГОСТ 1848) с ценой деления 0,001 г/см³ в соответствии с ГОСТом 3900.

Если температура жидкости при определении плотности отличается от 20 °С, то для определения плотности к этой температуре следует пользоваться таблицей поправок.

Таблица поправок для приведения плотности жидкости "Арктика-200" к температуре 20 °С

Температура жидкости, °С	Поправка (прибавить)	Температура жидкости, °С	Поправка (вычесть)	Примечание
20	0	20	0	Плотность раствора при температуре 20 °С не ниже 1,072 г/см ³
21	0,0005	19	0,0005	
22	0,0010	18	0,0010	
23	0,0015	17	0,0015	
24	0,0020	16	0,0020	
25	0,0025	15	0,0025	
26	0,0030	14	0,0030	
27	0,0035	13	0,0035	
28	0,0040	12	0,0040	
29	0,0045	11	0,0045	
30	0,0050	10	0,0050	
31	0,0055	9	0,0055	
32	0,0060	8	0,0060	
33	0,0065	7	0,0065	
34	0,0070	6	0,0070	
35	0,0075	5	0,0075	

Примеры. 1. При определении плотности температура жидкости 27 °С. Измеренная плотность 1,065 г/см³. Плотность, приведенная к 20 °С,

составляет: $1,065+0,0035=1,0685$ г/см³.

2. При определении плотности температура жидкости 14 °С. Измеренная плотность 1,080 г/см³. Плотность, приведенная к 20 °С, составляет: $1,080-0,0030=1,0770$ г/см³.

П р и л о ж е н и е 33
к Правилам подготовки
воздушного судна к полету

**Порядок подготовки и контроля качества
дистиллированной воды для выдачи в самолеты,
оборудованные системой впрыска в двигатель**

1. Производство и хранение дистиллированной воды

1. Производство дистиллированной воды в организациях-потребителях организуется на базе электродистилляторов ЭД-90, парадистилляторов ПД-256, ПД-400, дистилляторов Д-4, Д-25 и других, выпускаемых промышленностью. Допускается для производства дистиллированной воды использовать ионообменные установки при условии соответствия качества воды требованиям, изложенным в п.68. Правил.

2. Оборудование для производства дистиллированной воды, а также стационарные емкости для ее сбора и хранения размещаются и эксплуатируются в условиях, исключающих попадание в дистиллированную воду пыли и атмосферных осадков и воздействие прямых солнечных лучей.

Помещения пунктов производства дистиллированной воды оборудуются источниками водоснабжения, электроэнергии, а также вентиляцией и канализацией.

3. Для сбора и хранения дистиллированной воды разрешается применять следующие емкости:

1) баки, цистерны и канистры из полиэтилена или с полиэтиленовым покрытием;

2) баки и цистерны из материала АМЦМ;

3) алюминиевые баки и цистерны, выпускаемые для пищевой промышленности;

4) эмалированные баки и цистерны;

5) стеклянные бутылки.

Емкости для хранения дистиллированной воды герметично закрывают и оборудуют дренажом и отстойником со сливным краном, а также указателем уровня воды.

4. Для перекачки воды из стационарной емкости в заправочный агрегат

осуществляется по закрытому трубопроводу, выполненному из материала АМЦМ или нержавеющей стали.

Наконечники раздаточных кранов и заливные горловины емкостей защищаются от пыли брезентовыми чехлами.

Хранение дистиллированной воды допускается в течение 15 суток, по истечении которых неиспользованная вода сливается.

2. Контроль качества

1. Качество дистиллированной воды, предназначенной для выдачи в системы впрыска самолетов, контролируется по показателям, приведенным в главе 11 настоящих Правил.

Солесодержание в дистиллированной воде определяется с помощью лабораторного солемера марки ЛС-4, кондуктометра ЛК-563М или другой марки, обеспечивающей измерение показателей с той же точностью.

Концентрация водородных ионов определяется с помощью ионометров (потенциометров) со стеклянным электродом или рН-метром.

2. Для отбора проб дистиллированной воды применяется подготовленная организацией по авиатопливообеспечению полиэтиленовая или стеклянная посуда, герметично закрываемая полиэтиленовыми пробками. Разрешается использовать резиновые и корковые пробки с подкладками из полиэтиленовой пленки.

Перед взятием пробы емкость и пробку необходимо тщательно промыть, а затем не менее 3 раз ополоснуть дистиллированной водой, отбираемой для анализа.

Пробы для анализа отбираются: из стационарной емкости хранения воды - работниками организации по авиатопливообеспечению, из емкости заправочных средств - работниками ИАС после каждого заполнения или долива емкости и 1 раз в сутки при расходовании.

Отбор проб производится через пробоотборные и сливные краны на емкостях стационарного хранения воды или на выходе из раздаточных кранов заправочных агрегатов. В момент отбора пробы воды должно быть исключено ее загрязнение пылью и атмосферными осадками.

3. Пробы регистрируются лабораторией ГСМ в специальном журнале. В этом же журнале записываются результаты анализа пробы дистиллированной воды.

Анализ на качество пробы дистиллированной воды выписывается по установленной форме на основании положительного заключения по результатам исследований, записываемого в журнале.

Анализ на дистиллированную воду является основанием для ее выдачи в заправочный агрегат.

3. Подготовка и контроль средств хранения и заправки

1. Подготовка средств хранения, заправки заключается:

- 1) в предсезонной и периодической промывке емкостей для хранения воды и емкостей заправки не реже 1 раза в квартал;
- 2) в периодическом осмотре и промывке фильтров;
- 3) в проведении планового (предупредительного) ремонта средств хранения и заправки.

2. Промывка всех видов емкостей, как предсезонная, так и периодическая, осуществляется горячей, а затем дистиллированной водой.

При возможности емкости пропариваются, а конденсат сливается через отстойник.

3. По окончании промывки емкость заполняется свежей дистиллированной водой и выдерживается в течение суток. При положительных результатах анализа воды на солесодержание и концентрацию водородных ионов (рН) емкость считается пригодной для дальнейшей эксплуатации. В противном случае весь цикл работ повторяется.

4. Контроль за состоянием технологического оборудования ВЗА и допуск к заправке самолетов осуществляется в том же порядке, какой установлен для ТЗ и МЗ.

Приложение 34

к Правилам подготовки
воздушного судна к полету

**Масса пыли, поступающей в резервуары
с воздухом при различной его запыленности
при выдаче нефтепродуктов, кг**

Запыленность воздуха, г/м ³	Вместимость резервуара, м ³	
	5 0 0 0	2 0 0 0
0, 0 5	0, 2 5	0, 1 0
0, 1 0	0, 5 0	0, 2 0
0, 2 0	1, 0 0	0, 4 0
0, 5 0	2, 5 0	1, 0 0

0,75	3,75	1,50
1,00	5,00	2,00
1,50	7,50	3,00

Приложение 35
к Правилам подготовки
воздушного судна к полету

**Контроль качества авиа ГСМ
в аэропортах и авиакомпаниях Гражданской Авиации
Республики Казахстан**

Виды контроля

Входной

Приемный

Анализы | Проверки | Периодичность | Основание | Анализы | Проверки | Периодичность | Основание

	ность	для		ность	ние для
		приема			подго-
		на склад			товки
					заправки

1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8

Авиакеросины

Массовой Чистоты в При- плотности резервуаре и средстве доставки. Внешнего вида. Соп- проводитель- ной доку- ментации. Паспорта изготови-	Решение поступ- ления партии приеме каждой партии и прове- рок	по резу- льтатам выполнения анализа и прове- рок	Массовой Чистоты После плотности. в резер- вуаре. Фракцион- ного сос- тава. вязкости. Кислот- ности. Темп-ры и пас- вспышки в закры- том тигле.	Чистоты После резур- вуаре. Соответ- ствие результатов анализа После каждого порта изгото- лива продук-	Заклю- чение анали- за при- год- ности После выдаче доза- лива продук-
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------

теля(пос-
тавщика).

Тем-ры (постав- том
начала щика)и другой
кристал- ГОСТ. партии.
лизации. Через
* Содержа- 12 ме-
ние фак- сяцев.
т и ч е с к и х
с м о л .
С о д е р ж .
в о д о -
р а с т в о р и -

МЫХ КИСЛОТ.

Авиабензины

Массовой Чистоты в При	Решение	Массовой Чистоты После	Заключе- ние
плот- ности	приемном резервуаре и средстве доставки. Цвета и прозрачно- сти. Соп- роводитель- ной доку- ментации. Паспорта изготови- теля(пос- тавщика).	поступ- лении выполне- ния партии анализа и прове- рок Содержа- ние фак- тических смоля- Содержа- ние ВКЩ	плотности. в резер- вуаре. Содержа- ние ТЭС. Цвета и напол- нения резер- вуара Соот- ветст- вание результатов анализа и пас- порта изгото- в и т е л я (п о с т а в - щ и к а) и Г О С Т (Т У)

— — — — —
продолжение

таблицы

— — — — —
Виды контроля

складской

аэродромный

Анализы | Проверки | Периоды-|Основание| Анализы |Проверки|Периоды-|Основа-

| чность |для | | | чность |ние для
| | |приема | | | |подго-
| | |на склад | | | |товки
| | | | | | |заправки

1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8

Авиакеросины

Массовой Чистоты в Через заклю- Массовой Чистоты В соот- Нали-
плот- резервуаре. 6 ме- чение в плотности. в рас- ветствии чие
ности. Соответст- сяцев Журнале ход- с разде- конт-
Фрак- вие резуль- резуль- ном лом 5 роль-
ционно- татов татов резур- Поло- ного
го сос- анализа анализа. вуаре, жения. талона
тава. ГОСТ на средст-
Темры продукт вах
вспышки и анализу очистки
в зак- пригод- и зап-
рытом ности равки
т и г л е .
С о д е р -
ж а н и е
в о д о -
р а с т в о -
р и м ы х
к и с л о т

Авиабензины

Ч и с т о т ы в

Массовой приемном Через Заклю- Массовой Чистоты В соот- Нали-
плот- резервуаре 6 ме- чение в плотности. в резур- ветствии чие
ности. и средстве сяцев Журнале вуаре, с разде- конт-
Октано- доставки. резуль- средст- лом 5 роль-
вое Цвета и татов вах Поло- ного

число.** прозрач- анализа очистки жения. талона
 Фрак- ности. и зап-
 цион- Соответ- равки.
 ного ствие ре-
 состава. результатов
 Содер- анализа и
 жание паспорта
 факти- изготови-
 ческих тел я
 смол. (постав-
 Содер- щика) и
 жание ГОСТ (ТУ)
 В К Щ .

Авиамасла

Массовой Чистоты в При Решение Массовой Чистоты После Заклю-
 плот- приемном поступ- по резу- плотности. в резур- оконча- чение
 ности. резервуаре лении льтатам Фракцион- вуаре. ния анали-
 и транс- приеме выполне- ного сос- Соответ- приема за
 портном каждой ния тава. ствие (напол- при-
 средстве. партии анализа Вязкости. резуль- нения год-
 Сопрово- и прове- Тем-ры татов резер- ности
 дительной рок вспышки анализа вуара, к
 докумен- в закры- и пас- приго- выдаче
 тации. том тигле порта товле-
 Паспорта (или зак- изгото- ния
 изготови- рытом). вителя масло-
 теля(пос- Коксуе- (постав- смеси).
 тавщика). мости.*** щика) После
 Кислотного или каждого
 числа. требо- доза-
 *Содержа- ваниям лива
 ние ВКЩ на продук-
 масло - том
 смесь другой
 партии .
 Через
 1 2 ме -
 ся це в

Пластичные смазки

Не проводится.	Сопроводительной документации. Паспорта изготовителя (поставщика).	При поступлении каждой партии анализа и проверок	Решение по результатам выполнения анализа и проверки	Внешний вид. Содержание воды. Содержание механических примесей. Температурная стабильность.	Сохранности тары. Гарантийного срока.	При нарушении герметичности тары. Анализ пригодности	Паспорт изготовителя (поставщика).
----------------	--------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------	------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------	------------------------------------------------------	------------------------------------

* * * *

к выдаче

Содержание свободных щелочей и органических кислот. Коллоидной стабильности (если предусмотрено)

ТУ).

ПВК жидкости

Массовой плотности. Сопроводительной документации. Паспорта изготовителя (поставщика).	Внешнего вида. Сопроводительной документации. Паспорта изготовителя (поставщика).	При поступлении каждой партии анализа и проверок	Решение по результатам выполнения анализа и проверки	Массовой плотности. Содержание воды. Показатель преломления. Содержание Раст. загр. кислот.	Внешнего вида. Соответствие результатов анализа и паспорта	После окончания наполнения резервуара (окончания приема).	Заключение анализа пригодности к выдаче (приема). После
----------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------	------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------

Отсутствия остатков ПВКЖ в приемном трубопроводе.	ности (постав- каждого (для ТГФ щика). доза- и ТГФ-М) лива продук- том другой партии. Через 6 меся- с я ц е в
---------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Авиамасла

Массовой Чистоты в резервности. Вязкости. Тем-ры вспышки в открытом (закрытом) тигле. Содержание ВКЩ.	Через 6 меся- цев. При приня- тии решения о рас- ходова- ваниям ТУ, Г О С Т или тре- бованиям на масло- смесь. С о о т в е т - с т в и я а н а л и з у п р и г о д - н о с т и .	Массовой Чистоты в рас- ходном резер- вуаре (бойлере Поло- масло- жения станции), МЗ. нии в проме- жутке между прове- дением прием- ного и склад- ского контро- лей.
-------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Пластичные смазки

Не прово- дится.	Сохран- ности тары.	1 раз в 10 дней	Решение по резу- льтатам	Не про- водится	Не про- водится	Не про- водится	Паспорт изгото- вителя
------------------	---------------------	-----------------	--------------------------	-----------------	-----------------	-----------------	------------------------

Гаран- тийного срока.	выпол- нения					(постав- щика).
проверок						
ПВК жидкости						
Массовой плот- ности. Содер- жания воды. Смешива- емость с водой.	Внешнего вида. Соответ- ствие результатов анализа ГОСТ (ТУ) на про- дукт и анализу пригод- ности к выдаче.	Через 3 ме- сяца. При приня- тии решения о на- чале расхо- дования в про- межутке между прием- ным и складс- ким контро- лем.	Заклю- чение анализа качества приема	Содержа- ния воды. Смешивае- мость с водой	Не про- водится	После оконча- ния на- полне- ния резер- вуара (окон- чания приема). После каждо- го до- залива продук- том другой партии. Через 6 ме-

сяцев

Авиамасла

Не про- водится.	Сопрово- дительной докумен- тации. Паспорта изготови- теля (постав- щика). Сохран- ности тары.	При приеме каждой партии	Решение по ре- зультатам выпол- нения прове- рок	Массовой плотности. Внешнего вида. Вязкости при 50 °С. Темпера- тура вспышки в открытом тигле. Содержания	Сохран- ности тары. Гаран- тийного срока.	При наруше- нии герме- тич- ности тары.	Паспорт изгото- вителя (пос- тавщи- ка). Заклю- чение анали- за при- год- ности
---------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------	--------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

мехпри-
месей и

к вы-
даче

в о д ы .
К и с л о т н о г о
ч и с л а .

Пластичные смазки

Массовой Содержания При Решение Массовой Содер- После Заклю-
плот- мехпри- посту- по ре- плотности. жания окон- чение
ности. месей. плении зультата- Вязкости межпри- чания анализа
Внешнего Сопроводи- и прие- там вы- при 20 ° С месей. напол- пригод-
вида. тельной ме полне- (для Соответ- нения ности
документа- каждой ния ана- "АРКТИКИ- ствия резер- к вы-
ции. Пас- партии лиза и 200"). резуль- вуара даче.
порта из- проверок Реакция татов (при-
готовителя среды анализа ема).
(поставщика).

и пас- Через
порта 1 2 ме-
изгото- сяцев.
в и т е л я
(п о с -
т а в щ и к а) .

А в и а м а с л а

Не Сохран- 1 раз Решение Не про- Не про- Не Паспорт
прово- ности в 10 по ре- водится водится про- изгото-
дится. тары. дней зультатам во- вителя
Гарантий- выполне- дится (пос-
ного срока ния тав-
хранения. проверок. щика).

Пластичные смазки

Массовой Содержания 1 раз Решение Не про- Не про- Не Паспорт
плот- мехпримесей в 6 по ре- водится водится про- изгото-
ности. меся- зультатам водится вителя
Внешнего цев выполне- (пос-
вида. ния ана- тав-
ли з а и щ и к а) .

проверок

Анализа
пригодности
к
выдаче.

Примечания.

* - определяется: при смешанных (последовательных) перекачках по магистральному трубопроводу различных видов авиа ГСМ и водных перевозках, когда проверенный показатель соответствует требованиям ГОСТ, но имеются расхождения, выходящие за пределы воспроизводимости между результатами анализа лаборатории ГСМ потребителя и данными паспорта изготовителя (поставщика); в аэропортах, расположенных в районе I,(ГОСТ 1 6 3 5 0) .

** - анализ проводится после истечения 1 года хранения.

*** - определяется для масел, для поршневых двигателей.

**** - определяется для защитных и уплотнительных смазок.

НИМАНИЕ. Настоящая таблица представляет собой составную часть технологического процесса подготовки авиа ГСМ к выдаче на заправку и предназначена для ИТР, непосредственно выполняющих перечисленные операции в соответствии с должностными инструкциями и обязанностями и является внутренним документом организации по авиатопливообеспечению.

Приложение 36

к Правилам подготовки
воздушного судна к полету

Ф о р м а N 1

Лаборатория ГСМ _____
наименование авиакомпании

Анализ пригодности к выдаче авиаГСМ N_____

Наименование пробы авиа ГСМ, место отбора

Номер и дата акта на отбор пробы, от какого количества

ГСМ проба отобрана

Перечень показателей качества | Норма по ГОСТ (ТУ) | Результаты анализа

Перечень показателей качества авиационного ГСМ | Указываются нормы по ГОСТ (ТУ) на соответствующий | Указываются результаты анализа, полученные в лаборатории продукта

Исследование проведено "___" _____ 20__ года

З а к л ю ч е н и е .

" При г о д е н к в ы д а ч е "

" Не п р и г о д е н к в ы д а ч е (указать по каким показателям)"

Инженер-руководитель лаборатории ГСМ _____

Исполнители _____

П р и л о ж е н и е 37

к П р а в и л а м п о д г о т о в к и

воздушного судна к полету

"___" _____ 20__ года

наименование авиакompании

К о н т р о л ь н ы й т а л о н N _____

на _____ в ТЗ N _____

марка авиатоплива

t н.к.р. =

Заполняется на складе ГСМ

| Заполняется на стоянке

| спецтранспорта

До на-|Через 15 |Тем-|Плот-|Со- |"Про-|По |При стоянке в случае
полне-|мин.после|пе- |ность|дер-|дукт |при- |резкого изменения тем-ры
ния |наполне- |ра- |топ- |жа- |под- |бытии |и влажности воздуха, 1 раз

Контрольный талон N_____ на _____ в МЗ N_____ марка авиамасла (маслосмеси)

Заполняется на складе ГСМ | Заполняется на стоянке
| спецтранспорта

После | Плот- | "Продукт | 1 раз в сутки | "Выдачу на
наполнения | ность | подготовлен" | ----- | заправку
----- | г/см³ | Техник ГСМ | Содержание | Содержание | разрешаю"
Отстой | | (подпись) | механичес- | воды | Руководитель
слит. | | | ких | | смены, запр.
Вода и | | | примесей | | бригады
мехпримеси | | | | | (подпись)
отсутст- | | | | | Удовл. | Удовл. |
в у ю т | | | | | | |

"Контрольный талон изъят" _____
дата подпись должность

Приложение 39
к Правилам подготовки
воздушного судна к полету

_____ "_____" _____ 20__ года
наименование авиакомпания

Контрольный талон N_____ на _____ выдаваемый из ЗА N_____ марка авиакеросина
t н . к . р . =

Заполняется на складе ГСМ | Заполняется на стоянке
| спецтранспорта

В

н а ч а л е

с м е н ы

Отстой|Плот-|Тем- |Содер-|"Про-| По прибытии |1 раз в смену в |"Выдачу
слит. |ность|пера-|жание |дукт |-----|случае резкого |на
Мех- |топ- |тура |ПВКЖ, |под- |Содержание |изменения тем-ры|заправку
приме-|лива,|топ- |%об |го- |мехпримесей и |и влажности |разрешаю"
си и |г/см³ |лива,| |тов- |воды в гидрант|воздуха |Подпись
вода | | ° С | |влен"|колон. NN___ |-----|(руково-
отсут-| | | | |(под-|-----|Плот- |Темпе- |дителя
ствуют| | | | |пись |Визуально|ИКТ |ность,|ратура |смены,
| | | | |тех- |-----|г/см³ |топ- |заправ.
| | | | |ника | Уд. | Уд. | |лива, |бригады.)
| | | | |ГСМ) | | | | ° С | |

"Контрольный талон изъят"

подпись

дата

должность

П р и л о ж е н и е 4 0

к Правилам подготовки
воздушного судна к полету

_____ "___" _____ 20__ года

наименование авиакомпании

Контрольный талон N_____

на _____ выдаваемое из стационарного ЗА N_____

марка авиатоплива

(заправочной колонки)

t н . к . р . =

Заполняется на складе ГСМ

| Заполняется на летном поле

В начале смены

| В начале смены

Отстой|Плот-|Тем- |Содер-|"Про-|

|1 раз |1 разу в |"Выдачу

слит. |ность|пера-|жание |духт | |в |смену в |на на
Мех- |топ- |тура |ПВКЖ, |под- |Содержание |сутки |случае |заправку
приме-|лива,|топ- |%об |го- |мехпримесей и |-----|резкого |разрешаю".
си и |г/см³ |лива,| |тов- |воды в гидрант|Содер.|изменения|Подпись
вода | |° С | |влен"|колон. NN___ |ПВКЖ, |тем-ры и |(руково-
отсут-| | | |(под-|-----|%об |влажности|дителя
ствуют| | | |пись |Визуально|ИКТ | |воздуха |смены,
| | | | |тех- |-----| |-----|заправ.
| | | | |ника | Уд. | Уд. | |Пл-|Тем- |бригады.)
				Г С М)					от-	ра
									но-	топ-
									сть	лива,
									г/	° С
									с м³	

"Контрольный талон изъят" _____
подпись дата должность

П р и л о ж е н и е 4 1
к П р а в и л а м п о д г о т о в к и
воздушного судна к полету
Форма N2
Лаборатория ГСМ _____
наименование авиакомпании

А н а л и з
показателей качества авиа ГСМ N_____

Наименование пробы авиа ГСМ _____

Номер и дата акта на отбор пробы, место отбора

служба авиакомпании, производившая отбор пробы

Перечень показателей качества | Результаты анализа

Перечень показателей качества, Указываются результаты анализа,

анализ которых проводит
лаборатория

полученные в лаборатории
Г С М

Анализ произведен "___" _____ 20__ года.
Инженер-руководитель лаборатории ГСМ _____

Исполнители _____

Приложение 4 2
к Правилам подготовки
воздушного судна к полету

**Методические рекомендации по отбору проб авиа ГСМ,
осадков и отложений с деталей и агрегатов систем ВС
при авиационных происшествиях или инцидентах**

1. Общие положения

1. Пробы авиа ГСМ, направляемые на анализ, должны характеризовать все этапы их прохождения в организации-потребителе. Место отбора проб авиа ГСМ, а также головная организация-исполнитель исследований, определяются комиссией, назначенной для расследования данного авиационного происшествия или инцидента. В случае, если комиссия по расследованию не назначалась, эти вопросы решаются руководителем авиакомпании.

2. В работе комиссии при определении мест отбора проб авиа ГСМ и в самом отборе обязательно участие специалиста организации по авиатопливообеспечению (инженера).

3. Отбор проб авиа ГСМ из систем ВС производится авиационным техником в присутствии специалиста организации по авиатопливообеспечению (инженера), а из наземных систем авиатопливообеспечения или емкости, в которых хранятся ГСМ - техником организации по авиатопливообеспечению.

4. Для сохранения и обработки информации в масштабе Гражданской Авиации Республики Казахстан и обеспечения проведения исследований в объеме, позволяющем выработать заключение о причинах авиационного происшествия (далее - АП) или инцидента, базовой лабораторией ГСМ ГА РК производится исследование проб авиа ГСМ, осадков и отложений, отобранных из систем ВС, в связи с расследованием причин АП или инцидентов.

5. Целью анализов проб и образцов, отобранных из систем ВС, является

идентификация марки авиа ГСМ, определение уровня чистоты и соотнесение качества авиа ГСМ, находящихся в системах, с установленными для конкретных видов авиа ГСМ нормативами и качеством заправляемых авиа ГСМ для определения полноты выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию систем ВС.

6. Целью анализа проб авиа ГСМ, отобранных из средств заправки, является идентификация марки продукта, установление соответствия их качества требованиям наземно-технической документации (далее - НТД) на продукт и полноты выполнения технологии подготовки авиа ГСМ к выдаче на заправку ВС.

7. При установлении причин АП или инцидентов с ВС из наземных средств заправки, использовавшихся для заправки этих ВС, также рекомендуется отбирать пробы для оценки полноты и уровня подготовки продуктов к заправке В С :

- 1) авиатоплива из ННЗ или РП средств заправки в установившемся потоке;
- 2) авиамасла из бойлера или раздаточного крана МЗ;
- 3) рабочих жидкостей для гидросистем из раздаточной линии заправочного агрегата ;
- 4) ПВК жидкости из расходного бачка или резервуара хранения.

2. Отбор проб авиа ГСМ, осадков и отложений

8. В настоящем разделе Приложения изложены особенности отбора проб из систем ВС и, при необходимости из средств заправки и хранения в связи с расследованием причин АП или инцидентов с ВС:

- 1) во всех случаях пробы авиа ГСМ должны быть отобраны в тару, подготовленную лабораторией потребителя ГСМ, о чем имеется запись в форме бланка акта отбора проб ;
- 2) пробы отбираются после слива отстоя для удаления загрязнений (механических примесей и воды) из места отбора проб;
- 3) объем отбираемых проб авиа ГСМ должен соответствовать требованиям настоящих Правил. При технической невозможности отбора проб в этих количествах, в акте должны быть :
- 4) указаны причины, не позволившие их выполнить, фактические количества отобранных проб и особенность конкретной технологии отбора пробы;
- 5) если остаток авиа ГСМ в агрегате составляет не более 0,5 л, то он сливается полностью, о чем делается отметка в акте отбора;
- 6) при съеме фильтроэлементов ВС авиа ГСМ из блока фильтров сливаются полностью и используются для исследования природы накопившихся в них загрязнений ;
- 7) для определения наличия, и природы загрязнений в авиа ГСМ,

находящихся в системах ВС, отбирается точечная проба без предварительного слива отстоя в количестве 0,5 дм³ ;

8) при составлении объединенной пробы для исследования качества авиа ГСМ из баков систем ВС отбираются не точечные пробы, а производится слив авиа ГСМ в количествах, установленных настоящими Правилами в общую тару или, при ее отсутствии, в мелкую тару (отдельные бутылки), на этикетках которых делаются отметки 1, 2, 3 порции;

9) в экстремальных ситуациях, до прибытия квалифицированного персонала на место происшествия при наличии течи из систем авиа ГСМ, должен быть обеспечен сбор вытекающих продуктов в тех количествах, в которых это возможно. При этом по возможности, первой порцией авиа ГСМ следует ополоснуть тару, в которую будет отбираться продукт. Отбор проб от собранного продукта и формирование набора проб производится в установленном порядке комиссией по расследованию ;

10) фильтры из топливных, масляных и гидравлических систем, на которых обнаружены осадки и отложения, до проведения исследований не подвергаются проверке на устройстве ПКФ, промывке, а направляются на исследование. Для защиты от последующего дополнительного загрязнения, во избежание испарения легколетучих компонентов загрязнений фильтроэлементы упаковываются в герметичную тару (полиэтиленовые мешки), которая должна быть опечатана;

11) при отборе проб смазки следует избегать термического и механического воздействия во избежание изменения ее свойств;

12) отбор проб осадков, отложений, смазки с поверхности деталей агрегатов должен производиться любым инструментом (желательно из пластмассы, твердых сортов древесины), который не нарушает целостность поверхности детали и не взаимодействует с компонентами отложений и авиа ГСМ. Если есть возможность (т.е. деталь малогабаритная), то следует деталь с отложениями направить на исследование, защитив ее полиэтиленовой пленкой от попадания загрязнений из окружающей среды. Упаковка должна быть перевязана и опечатана .

3. Оформление документации на пробы авиа ГСМ

9. Отбор проб оформляется актом, который находится в делах комиссии по расследованию. Акт составляется по установленной форме. Копия акта на отбор проб направляется в организацию, проводящую исследование.

10. На таре (бутылках) с пробами авиа ГСМ наклеиваются этикетки с у к а з а н и е м :

1) наименования авиа ГСМ, его вида (марки);

2) типа и номера ВС, номера двигателя или агрегата, из которого
отобрана проба авиа ГСМ;

3) даты отбора пробы, фамилии и подписи лиц, отбиравших пробы.

11. Пробы авиа ГСМ, а также фильтры и другие детали направляются на исследование с сопроводительным письмом и техническим актом комиссии по расследованию. В этих документах указываются цель и рекомендательный объем анализов (испытаний), подробная характеристика объекта, наработки агрегатов, последние регламентные работы и сроки их проведения. В сопроводительной технической документации при необходимости указываются также: аэропорты последних 5-7 заправок, марки топлива и масла, наработка авиа ГСМ, марка и процентное содержание ПВК жидкости в авиакеросине, а также прикладываются копии документации на качество авиа ГСМ, выдаваемых на заправку.

Отмечаются особые условия отбора проб авиа ГСМ: негерметичность баков, агрегатов, атмосферные условия (дождь, снег, пыль и т.д.), применение промежуточных емкостей (приспособлений) для отбора проб, их состояние и др.

Приложение 43

к Правилам подготовки
воздушного судна к полету

Утверждаю

Руководитель организации
по авиатопливообеспечению

а в и а к о м п а н и я

п о д п и с ь

"__" _____ 20__ года

А К Т
на отбор пробы авиа ГСМ

"__" _____ 20__ года

Комиссия в составе _____
должности и фамилии лиц, участвующих

в отборе проб авиа ГСМ

на основании _____

распоряжения

произвела отбор проб авиа ГСМ:

П р и л о ж е н и е 4 5

к П р а в и л а м п о д г о т о в к и
воздушного судна к полету

**Методика определения уровня чистоты
авиатоплив индикатором качества топлива (ИКТ)**

Определение (индикация) эмульсионной воды и механических примесей в авиационных топливах основано на изменении цвета индикатора ИКТ при пропуске через него с помощью приспособления ПОЗ-Т (индикатора ПЭК-Т) пробы продукта. ИКТ реагирует на присутствие эмульсионной воды в пределах 0,001-0,003 % масс, и механических примесей в пределах 0,0002 - 0,0003 % масс, что соответствует принятым в ГА нормам чистоты авиатоплива.

1. А в и а ц и о н н ы е к е р о с и н ы .

Индикатор ИКТ вставляется белой стороной к подвижной части зажима приспособления ПОЗ-Т (индикатора ПЭК-Т). Производится засасывание авиакеросина из емкости с пробой (банки, пробоотборника) в течение 7-10 с приспособлением ПОЗ-Т или вращением рукоятки винта против часовой стрелки до упора индикатором ПЭК-Т. Делается выдержка в течение 3-5с. Во избежание подсоса воздуха зажим в процессе засасывания должен быть полностью погружен в топливо.

По окончании засасывания авиакеросина и выдержки ИКТ извлекается из зажима, раскрывается и рассматривается на белом фоне карточки с контрольными отпечатками.

Результат определения считается удовлетворительным при наличии на желтом слое индикатора не более двух голубых пятен (индикация эмульсионной воды) и на белом слое трех светло-коричневых пятен, интенсивность окраски которых светлее соответствующего (верхнего) контрольного отпечатка (индикация механических примесей).

Если при определении уровня чистоты авиакеросина с ПВК жидкостями на желтом слое ИКТ появилось три голубых пятна, то проверяется уровень обводненности авиакеросина без ПВК жидкости, содержание воды в ПВК жидкости и содержание ПВК жидкости в авиакеросине. При удовлетворительных результатах всех анализов авиакеросин допускается к выдаче на заправку ВС.

2. А в и а ц и о н н ы е э т и л и р о в а н н ы е б е н з и н ы .

Загрязненность авиабензинов определяется аналогично с авиакеросинами с той разницей, что при появлении на белом слое ИКТ отпечатка темнее верхнего

выдачи контрольных талонов

Номер талона	Дата выдачи талона	Марка авиа талона	Номер резервуара	Номер ана-лиза	Номер ТЗ, МЗ, ЗА, заправочной колонки	Роспись водителя	Дата и подпись о приеме-возврате талона

Приложение 52
к Правилам подготовки
воздушного судна к полету

У т в е р ж д а ю
Руководитель организации
по авиатопливообеспечению

" ____ " _____ 20__ года

А К Т
на составление смеси _____
(м а р к а)

(авиакомпания)

Мы, нижеподписавшиеся, в соответствии с указанием начальника службы
ГСМ _____ в составе _____

(авиакомпания) (должности, фамилии, и инициалы лиц,

участвующих в составлении смеси)

произвели составление смеси _____

(наименование смеси)

из компонентов, отвечающих по качеству требованиям ГОСТ (ТУ):

1. _____
— — —
(марка компонента, ГОСТ, ТУ, номер резервуара, цистерны, количество)

2. _____
— — — (т о ж е)

В результате смешения указанных компонентов получена смесь марка _____ в количестве _____ кг, которая по результатам анализа N _____ пригодна к выдаче на заправку.

На основании настоящего акта произвести списание с учета израсходованные компоненты и оприходовать полученную смесь.

Члены комиссии _____

_____ **П р и л о ж е н и е 53**
к Правилам подготовки
воздушного судна к полету

**Г а р а н т и й н ы е с р о к и
х р а н е н и я а в и а Г С М в р е з е р в у а р е
и т а р е (в г о д а х)**

Наименование ГСМ	Климатический район		
	1 1 -1 2	П 1 -П 2	П 10 -П 12
Бензин авиационный этилированный с антиокислителем:			
в наземных резервуарах;	3,5	3	2
в полузаглубленных и заглубленных резервуарах;	4	3,5	2,5
в контейнерах и бочках;	3	3	2
Бензин неэтилированный:			
в наземных резервуарах;	3,5	3	2,5
в полузаглубленных и заглубленных резервуарах;	4	3,5	3
в контейнерах и бочках;	3	2,5	2

Авиакеросин ТС-1, РТ	5	5	5
Масла авиационные МС-14, МС-20	5	5	5
рабочая жидкость АМГ-10	10	10	5
Масло ВНИИНП-25	3	3	3
Масла приборные низкотемпературные серии 132	2	2	2
Масла синтетические Б-3В, 36/1КуА	5	5	5
Масло ВНИИНП-50-1-4ф(у)	3	3	3
Масло авиационное ИПМ-10	8	8	8
Масло МК-8П, МС-8С, МС-8РК	5	5	5
Масло ВМ-4	5	5	5
Масло консервационное	5	5	5
Смазка пластичная пушечная (ПВК)	5	5	5
Смазка НК-50	2	2	2
Смазка ЦИАТИМ-201	5	5	5
Смазка ЦИАТИМ-203	5	5	5
Смазка ЦИАТИМ-221	5	5	5
Смазка бензиноупорная БУ	5	5	5
Смазка АМС-3	5	5	5
Смазка ПФМС-4с	1	1	1
Жидкости "И", ТГФ, ТГФ-М, И-М	2	2	2
Жидкости "Арктика" и "Арктика-200"	1	1	1
Рабочая жидкость НГЖ-4	5	5	5
Смазка ВНИИНП-207	2	2	2
Смазка ВНИИНП-246	5	5	5
Смазка ВНИИНП-282	5	5	5
Смазка "Эра"	5	5	5
Смазка "Сапфир"	1	1	1
Смазка "Атланта"	1	1	1
Масло МН-60У	5,5	5,5	5,5
Масло МП-601	2	2	2
Паста ВНИИНП-225	5	5	5
Паста ВНИИНП-232	5	5	5
Спирт этиловый	5	5	5
Присадка АКОР-1 (при хранении в таре изготовителя в закрытом помещении)	5	5	5
Средство моющее техническое			
"Вертолин-74"	1	1	1
Концентрат СТ-2	0,5	0,5	0,5

Примечание: 1. Климатическое районирование территории установлено ГОСТ 16350 "Климат СССР. Районирование и статистические параметры климатических факторов для технических целей".

2. Условия хранения авиа ГСМ должны соответствовать ГОСТ 1510 "Нефть и нефтепродукты. Упаковка, маркировка, транспортировка и хранение".

П р и л о ж е н и е 5 4

к Правилам подготовки
воздушного судна к полету

Перечень эксплуатационных документов

1. Эксплуатационные документы службы ЭРТОС

1. Авиационные правила. "Радиотехническое обеспечение полетов и авиационная электросвязь. Сертификационные требования".

2. Правила по радиотехническому обеспечению полетов и технической эксплуатации объектов радиотехнического обеспечения полетов и авиационной электросвязи.

3. Руководство по авиационной электросвязи.

4. Журнал учета радиоданных радиоизлучающих устройств.

5. Сертификат соответствия службы ЭРТОС.

6. Сертификаты годности к эксплуатации объектов.

7. Разрешения на право эксплуатации радиоизлучающих средств.

8. Перспективный, годовой и квартальный планы работ службы ЭРТОС.

9. Годовой отчет работы службы ЭРТОС.

10. Перечень схем в соответствии с п 3.6.10. АП.

11. Акты приемки в эксплуатацию средств РТОП и связи.

12. Акты разграничения принадлежности и ответственности за эксплуатацию электроустановок объекта между энергоснабжающей организацией и службой Э Р Т О С .

13. Протоколы наземной проверки и настройки.

14. План-график летных проверок средств РТОП (в соответствии с инструкцией по организации летных проверок).

15. Акты летных проверок наземных средств РТОП и связи.

16. Акты технического состояния наземных средств РТОП и связи.

17. Акты расследования отказов.

18. Журнал сменного (старшего) инженера службы ЭРТОС.

19. Список кабелей связи и управления.

20. Схема кабельной канализации.
21. Паспорт кабельной линии.
22. Протоколы электрических измерений кабеля постоянным током.
23. Протоколы измерений защитного заземления.
24. Протоколы измерений сопротивления изоляции электрических кабелей и электропроводки.
25. Протоколы измерений плотности потока энергии (ППЭ) и электромагнитного поля.
26. Журнал проверки знаний по технике безопасности у инженерно-технического персонала с группой по электробезопасности 1 (форма журнала в ПЭЭП и ПТБ).
27. Журнал проверки знаний правил эксплуатации электроустановок потребителей и правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей (форма журнала в ПЭЭП и ПТБ).
28. Журнал учета средств измерений и контроля.
29. Таблицы соответствия.
30. Журнал учета наличия и перемещения средств РТОП и связи.

2. Эксплуатационные документы объектов РТОП и связи

31. Схема электроснабжения объекта.
32. План и схемы соединения АФУ (для объектов радиосвязи).
33. Сводная таблица нормативного времени переключения (перехода) на резерв объекта РТОП и связи (на рабочем месте сменного (старшего) инженера службы ЭРТОС, ЛАЗ КДП).
34. Инструкция по резервированию.
35. Инструкция по охране труда и пожарной безопасности.
36. План эвакуации людей и имущества при пожаре.
37. Должностные инструкции (для объектов с дежурным персоналом).
38. Оперативный журнал сменного (старшего) инженера (техника) объекта (для объектов с дежурным персоналом).
39. Годовой график технического обслуживания и ремонта.
40. План-график работы дежурных смен (дежурных специалистов) объекта (для объектов с дежурным персоналом).
41. Журнал технического обслуживания и ремонта изделий РТОП и связи.
42. Карты контрольных режимов и таблицы настройки.
43. Кроссовый журнал (таблица) объекта.
44. Эксплуатационная документация на изделия РТОП и связи.
45. Карта-накопитель отказов и повреждений средства.
46. План производственно-экономической и технической учебы для

- объектов с дежурным персоналом, участков, групп.
47. Журнал учета магнитных лент (носителей) (для магнитофонной).
48. Абонентская карточка (на АТС).
49. Кроссовый журнал АТС.
50. План работы обслуживающего инженерно-технического персонала
о б ъ е к т а .
51. Журналы регистрации инструктажа на рабочем месте по охране труда и
противопожарной безопасности.
52. Опись оборудования и имущества объекта.
53. Выписка из табеля оснащения противопожарным инвентарем.
54. Инструкция о действиях инженерно-технического персонала при
получении предупреждения об опасных явлениях.
- П р и л о ж е н и е 55
к Правилам подготовки
воздушного судна к полету

**Сноска. Правила дополнены приложением 55 в соответствии с приказом
Министра транспорта и коммуникаций РК от 20.05.2008 N 227 (порядок
введения в действие см. п. 3).**

КЛАССИФИКАТОР НАРУШЕНИЙ РЕГУЛЯРНОСТИ ПОЛЕТОВ ВС

2 - х цифровые коды Two-digit codes	Описание Reason description for delay	причин	задержки
СТАНДАРТНЫЕ КОДЫ ПРИЧИН ЗАДЕРЖЕК STANDARD CODES OF REASONS FOR DELAY			
ВНУТРЕННИЕ КОДЫ АВИАКОМПАНИИ AIRLINE INTERNAL CODES			
00-05	Эти коды оставлены чистыми (незанятыми), потому что каждая авиакомпания может разрабатывать специальные коды в соответствии с индивидуальными требованиями These codes are left blank so that each airline may develop codes specifically to meet their own individual requirements		
ДРУГИЕ КОДЫ ПРИЧИН OTHERS CODES FOR DELAY			
06	"отсутствие гейтов, мест стоянок в результате деятельности собственной авиакомпании" "no gate\stand availability due to own airline activity"		
09	"время на земле по расписанию" меньше времени, предусмотренного технологией обслуживания" "scheduled Ground Time" less than "Declared Minimum Ground Time"		

ОБСЛУЖИВАНИЕ ПАССАЖИРОВ И ОБРАБОТКА БАГАЖА PASSENGER AND BAGGAGE	
11	"поздняя регистрация", осуществленная после предельного срока окончания регистрации. "late check-in", acceptance after deadline
12	"поздняя регистрация" из-за скопления пассажиров в зоне регистрации "late check-in", congestion in check-in area
13	"ошибка в регистрации", пассажиры, багаж "Check-in error", passenger and baggage
14	"перепродажа", ошибка в продаже авиабилетов "oversales", booking errors
15	"посадка пассажиров" расхождение, сличение\ уточнение списка пассажиров и неявка зарегистрированного пассажира "boarding", discrepancies and paging, missing checked-in passenger
16	"коммерческая публичность - готовность пассажира, ожидание VIP персоны, пресса, доставка забытых личных вещей" "commercial publicity/passenger convenience, VIP, press, ground meals and missing personal items"
17	"заказ бортпитания", поздний или неправильный заказ, переданный поставщику "catering order", late or incorrect order given to supplier
18	"обработка багажа", сортировка "baggage processing", sorting.
19	Допосадка пассажиров, дозагрузка грузов Boarding passenger, loading cargo
Г Р У З И П О Ч Т А CARGO AND MAIL	
21	"документация", ошибка в составлении. "documentation", errors.
22	"позднее размещение груза на борту ВС" "late positioning"
23	"поздний прием груза" "late acceptance"
24	"упаковка не отвечает требованиям" "inadequate packing"
25	"перепродажа", ошибки в продаже грузовой емкости "oversales", booking errors
26	"поздняя подготовка груза на складе" "late preparation in warehouse"
	П О Ч Т А исключительно MAIL only
27	"документация, упаковка." "documentation, packing".

28	"позднее "late positioning"	размещение "
29	"поздний "late acceptance"	прием "
ВОЗДУШНОЕ СУДНО И ОБСЛУЖИВАНИЕ НА ПЕРРОНЕ AIRCRAFT AND RAMP HANDLING		
31	"документация на ВС доставлена поздно, не верна", вес и центровка, генеральная декларация, пассажирский манифест. "aircraft documentation late/inaccurate", weight and balance, general declaration, passenger manifest.	
32	"погрузка/разгрузка" негабаритного/тяжеловесного, специального груза, нехватка персонала, грузчиков "loading/unloading", bulky, special load, lack of loading staff	
32a	"погрузка/разгрузка" груза пассажирского салона "loading/unloading" cabin load	
33	"средства погрузки", нехватка или поломка, например погрузчика паллетов и контейнеров, нехватка персонала "loading equipment", lack of or breakdown, e.g. container pallet loader, lack of staff	
34	"средства обслуживания", нехватка или поломка, нехватка персонала, например трапы "servicing equipment", lack of or breakdown, lack of staff, e/g/steps	
35	"уборка воздушного судна" "aircraft cleaning"	
36	"заправка/слив", поставка авиатоплива "fuelling/defuelling", fuel supplier	
37	"бортовое питание", поздняя доставка или погрузка "catering", late delivery or loading	
38	"СПГ" (средств погрузки грузов), нехватка или эксплуатационная пригодность "ULD", lack of or serviceability	
39	"технические средства", нехватка или поломка, нехватка персонала, например при буксировке "technical equipment", lack of or breakdown, lack of staff, e.g. push-back	
ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА И ОБОРУДОВАНИЕ ВС TECHNICAL AND AIRCRAFT EQUIPMENT		
41	"неисправности "aircraft defects"	ВС "
42	"плановое техобслуживание", поздняя выдача ВС "scheduled maintenance", late release	
43	"внеплановое техобслуживание", специальные "чеки" и/или дополнительные работы сверх нормального планового техобслуживания	

	"non-scheduled maintenance", special checks and/or additional works beyond normal maintenance schedule
44	"запасные части и средства техобслуживания", нехватка или поломка "spares and maintenance equipment", lack of or breakdown
45	"запасные агрегаты, требуемые на ВС на земле", которые должны быть перевезены в другой аэропорт "AOG spares", to be carried to another station
46	"замена ВС", по техническим причинам "aircraft change", for technical reasons
47	"резервное ВС", нехватка запланированных резервных ВС, по техническим причинам "standby aircraft", lack of planned standby aircraft for technical reasons
48	"плановое корректирование конфигурации/версии пассажирского салона" "scheduled cabin configuration/version adjustments"
ПОВРЕЖДЕНИЕ ВОЗДУШНОГО СУДНА DAMAGE TO AIRCRAFT	
51	"повреждение в процессе выполнения полета", столкновение с птицей и огнями ВПП, попадание в турбулентную среду, грубое приземление или приземление с перегрузками, столкновение во время руления "damage during flight operations", bird or lighting strike, turbulence heavy or overweight landing, collision during taxing
52	"повреждение во время наземного обслуживания", столкновение (кроме случаев во время руления), повреждение во время погрузки/разгрузки, загрязнение, буксировка, экстремальные погодные условия "damage during ground operations", collisions (other than during taxing), loading/off-loading damage, contaminations, towing, extreme weather conditions
ЭЛЕКТРОННАЯ ОБРАБОТКА ДАННЫХ/ОТКАЗ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СРЕДСТВ EPD/AUTOMATED EQUIPMENT FAILURE	
55	"контроль за отправлениями" "departure control system"
56	"подготовка грузов/документация" "cargo preparation/documentation"
57	"Флайт-планы" "flight plans"
ВЫПОЛНЕНИЕ ПОЛЕТОВ И ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭКИПАЖАМИ FLIGHT OPERATIONS AND CREWING	
61	"флайт-план", позднее составление (подача) или изменение его, полетная документация

74	"противообледенительная обработка ВС", удаление льда и/или снега, предотвращение образования инея, исключая непригодности технических средств обработки "de-icing of aircraft", removal of ice and/or snow, frost prevention excluding unserviceability of equipment
75	"очистка от снега, льда, воды и песка на объектах аэропорта" "removal of snow, ice, water and sand from airport"
76	"наземное обслуживание задержано по неблагоприятным погодным условиям" "ground handling impaired by adverse weather conditions"
ОГРАНИЧЕНИЯ СО СТОРОНЫ СЛУЖБ УВД AIR TRAFFIC FLOW MANAGEMENT (ATFM) RESTRICTIONS	
81	"со стороны УВД на основании официального запрета/перегруженности служб контроля за воздушным движением по маршруту", стандартные проблемы запрета/перегруженности "ATFM due to ATC in rout demand/capacity", standard demand/capacity problems
82	"Служба УВД из-за персонала/оборудования на маршруте", сокращение объемов по причине забастовочного движения, нехватки персонала или недостающего оборудования, исключительные требования снижения объемов в соседних зонах "ATFM do to ATC staff/ equipment in route", reduced capacity by industrial action or staff shortage or equipment failure, extraordinary demand due to capacity reduction in neighboring area
83	"со стороны УВД по причинам в аэропорту назначения" аэропорт и/или ВПП закрыты вследствие различных препятствий, забастовочного движения, нехватки персонала, политических волнений, ограничений по шуму, ночного комендантского часа, специальных рейсов "ATFM due to restriction at destination airport", airport and/or runway closed due to obstruction, industrial action, staff shortage, political unrest, noise abatement, night curfew, special flights
84	"со стороны УВД по погодным условиям в аэропорту назначения" "ATFM due to weather at destination airport"
АЭРОПОРТ И ГОСУДАРСТВЕННЫЕ УПОЛНОМОЧЕННЫЕ ОРГАНЫ AIRPORT AND GOVERMENTAL AUTHORITIES	
85	"обязательные меры безопасности" "mandatory security"
86	"иммиграция (паспортный контроль), таможня, санитарные карантинные службы" "immigration, customs, health"

87	"ограниченные возможности аэропорта", места стоянок ВС, скопление ВС на перроне, освещение, нехватка пунктов посадки. "airport facilities", parking stands, ramp congestion, lighting, buildings, gate limitation.
88	"ограничения в порту назначения", аэропорт и/или ВПП закрыты вследствие различных причин, забастовочного движения, нехватки персонала, политических волнений, ограничений по шуму, ночного комендантского часа, специальных рейсов "restrictions at airport of destination", airport and/or runway closed due to obstruction, industrial action, staff shortage, political unrest, noise abatement, night curfew, special flights
89	"ограничения в аэропорту отправления с/без введенных ограничений со стороны УВД" включая услуги аэронавигации, запуска, буксировки, закрытия аэропорта и/или ВПП в следствии различных препятствий, погоды (только в случаях когда ввод ограничений регулируется со стороны УВД, в других случаях ссылка на код 71 (WO)), забастовочного движения, нехватки персонала, политических волнений, ограничений по шуму, ночного комендантского часа, специальных рейсов "restrictions at airport departure with or without ATFM restrictions", including Air Traffic Services, start-up and pushback, airport and runway closed due to obstruction or weather (restriction due to weather in case of ATFM regulation only, else refer to code 71 WO)), industrial action, staff shortage, political unrest, noise abatement, night curfew, special flights"
ОТРИЦАТЕЛЬНЫЕ ПОСЛЕДСТВИЯ ДРУГИХ ПРИЧИН REACTIONARY	
91	"стыковка загрузки", ожидание загрузки с другого рейса "load connection", awaiting load from another flight
92	"по причине ошибки в регистрации", пассажиров и багажа "through check-in error", passenger and baggage
93	"Замена ВС", позднее прибытие ВС из другого рейса или другого сектора рейса "aircraft rotation", late arrival of aircraft from another flight or previous sector
94	"замена бортпроводников", ожидание бортпроводников из другого рейса "cabin crew rotation", awaiting cabin crew from another flight
95	"замена экипажа", ожидание экипажа из другого рейса (летный или весь экипаж) "crew rotation", awaiting crew from another flight (flight deck or entire crew)

96	"контроль за выполнением полетов", изменение маршрута, отмена, объединение рейсов, замена ВС по причинам, не относящимся к техническим "operations control", rerouting, diversion, consolidation/ aircraft change for reasons other than technical
Р А З Н Ы Е П Р И Ч И Н Ы MISCELLANEOUS	
97	"забастовочное действие в собственной авиакомпании" "industrial action with own airline"
98	"забастовочное действие вне собственной авиакомпании", исключая службы УВД "industrial action outside own airline", excluding A.T.C.
99	Этот код может быть использован только тогда, когда он свободен, и что причина задержки не может быть отнесена к выше указанным кодам. This code shall be used only when it is clear that a reason cannot be matched to a code above.

П р и л о ж е н и е 5 6
к П р а в и л а м п о д г о т о в к и
воздушного судна к полету

Сноска. Правила дополнены приложением 56 в соответствии с приказом Министра транспорта и коммуникаций РК от 20.05.2008 N 227 (порядок введения в действие см. п. 3).

АКТ НА ЗАДЕРЖКУ ОТПРАВЛЕНИЯ ВОЗДУШНОГО СУДНА
THE REPORT FOR DELAY ON DEPARTURE OF AIRCRAFT

А Э Р О П О Р Т _____ **Д А Т А** _____
AIRPORT _____ **DATE** _____

НОМЕР РЕЙСА _____ **НОМЕР ВС** _____ **АВИАКОМПАНИЯ** _____
FLIGHT NUMBER _____ **AIRCRAFT REGE** _____ **AIRLINE** _____

ВРЕМЯ ОТПРАВЛЕНИЯ ПО РАСПИСАНИЮ _____ (UTC)
SCHEDULED TIME OF DEPARTURE _____ (UTC)

ФАКТИЧЕСКОЕ ВРЕМЯ ОТПРАВЛЕНИЯ _____ (UTC)
ACTUAL TIME OF DEPARTURE _____ (UTC)

ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ЗАДЕРЖКИ _____ **КОД ПРИЧИНЫ ЗАДЕРЖКИ** _____
DURATION OF DELAY _____ **REASONS CODE FOR DELAY** _____

ОПИСАНИЕ ПРИЧИНЫ ЗАДЕРЖКИ _____
DESCRIPTION REASONS OF DELAY _____

СЛУЖБА, ДОПУСТИВШАЯ ЗАДЕРЖКУ
DEPARTAMENT COMMITS A DELAY

(ДОЛЖНОСТЬ, ПОДПИСЬ) (POSITION, SIGNATURE)
ПРЕДСТАВИТЕЛЬ АВИАКОМПАНИИ (ЭКИПАЖА)
REPRESENTATIVE OF AIRLINE (CREW)

(ДОЛЖНОСТЬ, ПОДПИСЬ) (POSITION, SIGNATURE)
ПРЕДСТАВИТЕЛЬ АЭРОПОРТА
REPRESENTATIVE OF AIRPORT

(ДОЛЖНОСТЬ, ПОДПИСЬ) (POSITION, SIGNATURE)
Приложение 57
к Правилам подготовки
воздушного судна к полету

Сноска. Правила дополнены приложением 57 в соответствии с приказом Министра транспорта и коммуникаций РК от 20.05.2008 N 227 (порядок введения в действие см. п. 3).

А Н А Л И З
регулярности движения ВС из аэропорта
" _____ " за (месяц, квартал, полугодие, год) ____ года.

Таблица N 1 Общее количество отправок и регулярность движения ВС

	предыдущий год			текущий год			+	Рост
	факт	рег.	% рег	факт	рег	% рег		
междуна- родное								
РК								
Итого:								
Всего								

Пояснение к таблице

Таблица N 2 Задержки рейсов по РК

	всего		по вине личного состава	
	предыдущий год	текущий год	предыдущий год	текущий год
Службы аэропорта				
Служба движения				
авиакомпаний				
прочие				
всего				

Пояснение к таблице

Т а б л и ц а N 3
Задержки рейсов по международному расписанию

	всего		по вине личного состава	
	предыдущий год	текущий год	предыдущий год	текущий год
Служба движения				
Службы аэропорта				
Прочие в том числе:				
ОПК				
загран а\п				
авиакомпаний				

Пояснения к таблице

Таблица N 4 Задержки, не зависящие от служб

	Всего		международ.		РК	
	предыдущий год	текущий год	предыдущий год	текущий год	предыдущий год	текущий год
метео						
ппс						
ппс м\у						

Пояснения к таблице

ВЫВОДЫ: _____

ОСНОВНЫМИ ПРИЧИНАМИ ЗАДЕРЖЕК РЕЙСОВ ЯВИЛОСЬ: _____.