

О внесении изменений и дополнений в приказ исполняющего обязанности Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 27 марта 2015 года № 367 "Об утверждении норм летной годности гражданских воздушных судов Республики Казахстан"

Приказ и.о. Министра транспорта Республики Казахстан от 31 июля 2026 года № 200. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 3 августа 2026 года № 39481

ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Внести в приказ исполняющего обязанности Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 27 марта 2015 года № 367 "Об утверждении норм летной годности гражданских воздушных судов Республики Казахстан" (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 12038) следующие изменения и дополнения:

в Нормах летной годности гражданских воздушных судов Республики Казахстан, утвержденных указанным приказом:

пункт 2 главы 1 изложить в следующей редакции:

"2. Настоящие Нормы распространяются на гражданские воздушные суда и беспилотные авиационные системы, а также на двигатели, компоненты и оборудование гражданских воздушных судов и устанавливают требования к летной годности.";

пункты 5 и 6 изложить в следующей редакции:

"5. В настоящих Нормах используются следующие термины и определения:

1) максимальная частота вращения – максимальная в ожидаемых условиях эксплуатации вспомогательного газотурбинного двигателя частота вращения ротора на максимальном или максимальном длительном режиме, если максимальный режим не предусмотрен Руководством по технической эксплуатации;

2) ресурс воздушного винта до первого капитального ремонта – установленная наработка от начала эксплуатации до первого капитального ремонта. В процессе серийного производства и эксплуатации ресурс до первого капитального ремонта подлежит увеличению от начального его значения до заданного технической документацией на воздушный винт. В пределах ресурса до первого капитального ремонта и межремонтных ресурсов допускается проведение предусмотренных Программой технического обслуживания локальных ремонтов и восстановительных работ с заменой отдельных деталей;

3) ресурс двигателя до первого капитального ремонта – установленная наработка от начала эксплуатации до первого капитального ремонта. В процессе серийного

производства и эксплуатации ресурс до первого капитального ремонта подлежит увеличению от начального его значения до заданного техническими условиями, на газотурбинный двигатель. В пределах ресурса до первого капитального ремонта и межремонтных ресурсов допускается проведение предусмотренных в Программе технического обслуживания локальных ремонтов и восстановительных работ с заменой отдельных деталей;

4) антенно-фидерные устройства – совокупность устройств, включающая в себя антенну, соединительные элементы и фидеры, обеспечивающих прием и (или) излучение электромагнитной энергии бортовым радиотехническим оборудованием навигации, посадки и (или) радиосвязным оборудованием. В состав антенно-фидерных устройств могут также входить фильтры, коммутирующие устройства и другие элементы;

5) прибор – устройство, имеющее самостоятельное эксплуатационное значение и обеспечивающее измерение и индикацию параметра (параметров);

6) наработка – продолжительность эксплуатации воздушного судна, двигателя, двигателя или воздушного винта в полете и (или) на земле, выраженная в часах, количестве полетных или эксплуатационных циклов, количестве запусков либо иных установленных единицах;

7) переменный процесс – процесс изменения во времени параметров двигателя, воздушного винта между двумя установившимися режимами (запуск, переход с одного режима на другой режим, полная и частичная приемистости, дросселирование, сброс газа, останов);

8) ВС легче воздуха – воздушное судно, удерживающееся в воздухе преимущественно за счет собственной аэростатической подъемной силы;

9) аэростат – воздушное судно легче воздуха, не приводимое в движение силовой установкой;

10) государство разработчика – государство, обладающее юрисдикцией в отношении организации, ответственной за конструкцию типа;

11) угол атаки ВС α – угол между продольной осью ОХ и проекцией скорости ВС V на плоскость ОХУ связанной системы координат. Выбор продольной оси должен быть указан во всех документах, где приводится α . Соответствующий α коэффициент подъемной силы (C_y) определяется в скоростной системе координат;

12) управляемость ВС – свойство ВС отвечать соответствующими линейными и угловыми перемещениями в пространстве на отклонение рычагов управления (штурвала и педалей);

13) экспортный сертификат летной годности ВС – документ государства-экспортера, подтверждающий соответствие воздушного судна утвержденной типовой

конструкции и приемлемый статус его летной годности для передачи государству-импортеру; данный документ не является действительным для выполнения полетов;

14) комплекс средств пожарной защиты ВС – совокупность конструктивных мер пожарной защиты, средств пожарной сигнализации и пожаротушения, контроля и управления ими на ВС;

15) угол скольжения ВС β – угол между направлением скорости ВС V и плоскостью ОХУ связанной системы координат;

16) балансировка ВС – состояние равновесия всех действующих на ВС моментов в установившемся режиме полета, обеспечиваемое для каждой конфигурации соответствующими отклонениями рулей. Положения рулей и рычагов управления, обеспечивающие балансировку ВС, называются балансировочными. Балансировкой ВС с освобожденным управлением называется балансировка, при которой усилия на рычагах управления уменьшаются с помощью триммирующих устройств практически до нуля. На сбалансированном по усилиям ВС освобождение рычагов управления не приводит к их перемещениям под воздействием остаточной несбалансированности – допускается остаточная несбалансированность только в пределах силы трения в управлении;

17) полет ВС – перемещение ВС по земной (водной) поверхности и в воздушном пространстве от начала разбега при взлете (отрыва от земной или водной поверхности при вертикальном взлете) до окончания пробега (освобождение взлетно-посадочной полосы без остановки) или касания земной (водной) поверхности при вертикальной посадке;

18) функциональная система ВС – совокупность взаимосвязанных изделий, предназначенных для выполнения заданных общих функций;

19) воздушный винт – лопастный движитель, приводимый во вращение двигателем и предназначенный для получения тяги, необходимой для движения ВС;

20) отрицательная тяга воздушного винта – тяга воздушного винта в направлении, противоположном движению ВС;

21) мощность воздушного винта (N_v) – мощность, затрачиваемая на движение ВС;

22) регулятор воздушного винта – агрегат двигателя, управляющий шагом воздушного винта и автоматически поддерживающий заданную частоту его вращения;

23) система регулирования и управления воздушным винтом – система, предназначенная для регулирования частоты вращения воздушного винта изменением угла установки лопастей;

24) отрицательная тяга воздушного винта – тяга воздушного винта в направлении, противоположном движению ВС;

25) втулка воздушного винта – часть воздушного винта, соединяющая лопасти с валом двигателя (редуктора);

26) назначенный ресурс воздушного винта (деталей) – суммарная наработка воздушного винта (деталей), при достижении которой эксплуатация должна быть прекращена независимо от его (их) состояния. В пределах назначенного ресурса воздушного винта могут проводиться регламентированные ремонты, в том числе капитальные, и восстановительные работы с заменой некоторых деталей, а в пределах назначенных ресурсов деталей могут проводиться их регламентированные восстановительные ремонты. Временное значение назначенного ресурса воздушного винта (деталей) последовательно увеличиваются, начиная от начального его значения до заданного технической документацией. Временно назначенный ресурс воздушного винта устанавливается в пределах временно назначенных ресурсов основных деталей, замена которых не предусматривается при регламентированных ремонтах или восстановительных работах. По мере увеличения временно назначенного ресурса воздушного винта его эксплуатация может быть продолжена;

27) ожидаемые условия эксплуатации воздушного винта – включают указанные ниже параметры (режимы) полета, параметры состояния и воздействия на воздушный винт внешней среды и эксплуатационных факторов, в том числе изменение этих характеристик (там, где это возможно) по времени за полетный цикл. Полетный цикл включает в себя ожидаемые установившиеся режимы и переменные процессы работы воздушного винта, начиная от запуска двигателя на земле до выключения после посадки ВС, а также все режимы при проведении работ по техническому обслуживанию, отнесенные к одному полетному циклу;

28) воздушное судно – аппарат, поддерживаемый в атмосфере за счет его взаимодействия с воздухом, исключая взаимодействие с воздухом, отраженным от земной (водной) поверхности;

29) режим управления воздушным движением – режим работы радиолокационного ответчика в диапазоне частот и по кодам "запрос – ответ", принятым в системе вторичной радиолокации;

30) барометрическая высота – атмосферное давление, выраженное в величинах абсолютной высоты, соответствующей этому давлению по стандартной атмосфере;

31) передача управления – действие, заключающееся в передаче управления пилотированием от одного пункта дистанционного пилотирования к другому;

32) первичная система распределения – часть системы распределения, передающая электроэнергию от системы генерирования к распределительным устройствам;

33) первичная система электроснабжения – система электроснабжения, генераторы которой приводятся во вращение маршевыми двигателями ВС или вспомогательной силовой установкой;

34) установившийся режим – режим работы двигателя, при котором его параметры не изменяются по времени (допускается изменение параметров в пределах допусков, указанных в технической документации);

35) назначенный ресурс – суммарная наработка ВС, агрегатов и комплектующих изделий/компонентов при достижении которой их эксплуатация должна быть прекращена независимо от их состояния;

36) режим холостого хода – установившийся режим, при котором газотурбинный двигатель работает без отбора мощности;

37) свидетельство или сертификат о годности изделия – документ, удостоверяющий соответствие типа двигателя или оборудования настоящим Нормам;

38) температура газа двигателя (в одном из сечений газозоудного тракта двигателя) – среднелассовая температура заторможенного потока газа (в этом сечении) ;

39) эквивалентная воздушная мощность газотурбинного двигателя – мощность, которую может развивать отбираемый от газотурбинного двигателя сжатый воздух при его адиабатическом расширении до атмосферного давления;

40) датчик – измерительное устройство для выработки сигнала о текущем значении измеряемого параметра;

41) дирижабль – воздушное судно легче воздуха, приводимый в движение силовой установкой;

42) минимальная высота ухода на второй круг – наименьшая высота над уровнем взлетно–посадочной полосы, с которой возможен уход на второй круг в условиях, установленных настоящими Нормами;

43) уход на второй круг – маневр перевода ВС с режима захода на посадку (посадки) в режим набора высоты;

44) максимальный достигнутый угол атаки (коэффициент подъемной силы) $a_{d\max}$ ($C_{y\ d\max}$) – наибольшее значение угла атаки (коэффициента подъемной силы) ВС, достигнутое при летных испытаниях;

45) максимальная допустимая взлетная масса $m_{\max.\text{доп}}$ – наибольшая разрешенная в ожидаемых условиях эксплуатации для данного аэродрома взлетная масса ВС, но не более взлетной массы;

46) максимальный балансировочный угол атаки (коэффициент подъемной силы) $a_{b\max}$ ($C_{y\ b\max}$) – наибольшее установившееся значение угла атаки (коэффициента подъемной силы) ВС при полном отклонении штурвала на кабрирование в рассматриваемых условиях полета (конфигурация, центровка, положение стабилизатора, режим работы двигателей);

47) расчетная нагрузка – предельная нагрузка, умноженная на соответствующий коэффициент безопасности;

48) расчетная посадочная масса – максимальная масса воздушного судна, которая при расчетах на прочность конструкции принимается за массу воздушного судна, предусматриваемую при посадке;

49) ресурс до списания – ресурс ВС от начала эксплуатации до его списания, обусловленного предельным состоянием;

50) расчетная взлетная масса – максимальная масса воздушного судна, которая при расчетах на прочность конструкции принимается за массу воздушного судна, предусматриваемую в начале разбега при взлете;

51) угол атаки (коэффициент подъемной силы) возникновения предупредительных признаков α_n (C_{yn}) – угол атаки (коэффициента подъемной силы), на котором возникают естественные или искусственно созданные предупредительные признаки близости к допустимому углу атаки (коэффициенту нормальной силы) $\alpha_{доп}$ ($C_{y доп}$);

52) вид оборудования – оборудование с общим признаком назначения, принципа действия или рабочего процесса;

53) ложный запуск газотурбинного двигателя – раскрутка ротора газотурбинного двигателя пусковым устройством с подачей топлива или консервационного масла в камеру сгорания при выключенной системе зажигания;

54) продолженный (завершенный) взлет – взлет, протекающий как нормальный до момента отказа двигателя или систем ВС, влияющих на взлетные характеристики, после чего взлет продолжается и завершается с отказавшим двигателем или системой;

55) светотехническое оборудование – оборудование, обеспечивающее как общее, так и местное освещение пассажирских салонов, кабин экипажа, технических и грузовых отсеков, приборов и пультов управления, обозначение и наружное освещение аварийных выходов, световое обозначение местоположения ВС, а также освещение внешнего пространства при рулении, взлете, посадке и освещение элементов конструкции ВС;

56) режим земного малого газа – установившийся режим работы двигателя на земле при минимальной частоте вращения ротора и тяге (мощности), при которых обеспечивается его устойчивая работа и требуемая приемистость;

57) ремонтный двигатель – серийный двигатель, отремонтированный до состояния, обеспечивающего его дальнейшую эксплуатацию в пределах межремонтного ресурса;

58) ремонт – восстановление летной годности авиационной техники после их повреждения или износа согласно соответствующим нормам летной годности;

59) ремонтный воздушный винт – серийный воздушный винт, отремонтированный до состояния, обеспечивающего его дальнейшую эксплуатацию в пределах межремонтного ресурса;

60) система – совокупность взаимосвязанных изделий авиационной техники, предназначенных для выполнения заданных функций;

61) повреждение – частичное разрушение, после которого сохраняется возможность противостоять нагрузкам определенной величины; усталостное повреждение – повреждение, вызванное усталостью;

62) индикатор – средство отображения информации о количественном или качественном значении параметров;

63) комплекс – совокупность информационных систем, вычислительно–программирующих средств, систем индикации, сигнализации и управления, предназначенных для совместного выполнения группы задач общего функционального назначения;

64) угол наклона траектории X – угол между направлением земной скорости V_k и горизонтальной плоскостью OX_gZ_g нормальной системы координат. Земная скорость V_k – скорость движения центра масс ВС относительно какой–либо из земных систем координат;

65) электрическая мощность вспомогательной силовой установки – электрическая мощность, отбираемая от электрогенераторов вспомогательной силовой установки для самолетных потребителей электрической энергии;

66) назначенный ресурс газотурбинного двигателя (деталей) – суммарная наработка газотурбинного двигателя (деталей), при достижении которой эксплуатация должна быть прекращена независимо от его (их) состояния. В пределах назначенного ресурса газотурбинного двигателя могут проводиться регламентированные ремонты, в том числе капитальные, и восстановительные работы с заменой некоторых деталей, а в пределах назначенных ресурсов деталей могут проводиться их регламентированные восстановительные ремонты. Значения временно назначенного ресурса двигателя (деталей) последовательно увеличиваются, начиная от начального его значения до заданного техническими условиями на вспомогательный двигатель. Временно назначенный ресурс двигателя устанавливается в пределах временно назначенных ресурсов основных деталей, замена которых не предусматривается при регламентированных ремонтах или восстановительных работах. По мере увеличения временно назначенного ресурса двигателя его эксплуатация может быть продолжена;

67) приборы контроля работы силовой и вспомогательной установок – аппаратура, обеспечивающая измерение и индикацию параметров работы двигателей и систем силовой и вспомогательной установок;

68) силовая установка – система, состоящая из всех двигателей, компонентов системы привода (если имеется) и воздушных винтов (если установлены), их агрегатов, вспомогательных частей, топливной системы и системы смазки, установленных на воздушном судне; к ней не относятся несущие винты вертолета;

69) система охлаждения и вентиляции силовой установки – совокупность элементов ВС и двигателя, обеспечивающих подвод и отвод воздуха для охлаждения наиболее теплонапряженных элементов конструкции мотогондол, внешних корпусов и агрегатов двигателя, а для вспомогательного газотурбинного двигателя дополнительно – создание необходимых температурных условий для его запуска в полете;

70) средства контроля работы силовой установки (рассматриваемые в параграфе 6 главы 17 и параграфе 13 главы 18 настоящих Норм) – приборы, обеспечивающие измерение и индикацию экипажу параметров работы двигателей, топливной и масляной систем;

71) режим малого газа – установившийся режим с минимальной частотой вращения ротора турбокомпрессора, при которой обеспечивается устойчивая работа вспомогательного газотурбинного двигателя;

72) режим проверки приемистости – режим работы двигателя на стенде с тягой (мощностью) не более 15 % от ее значения на взлетном режиме, от которого проверяется время регламентированной приемистости, не превышающее 5 секунд, до достижения 95 % взлетной тяги (мощности). При этом время регламентированной приемистости может определяться от режима полетного малого газа, если этот режим установлен для двигателя;

73) центробежный затяжелитель шага – защитное устройство для предотвращения раскрутки воздушного винта путем увеличения его шага;

74) центробежный фиксатор шага – защитное устройство для предотвращения раскрутки воздушного винта путем фиксации его шага;

75) вторичная система распределения – часть системы распределения, передающая электроэнергию от распределительных устройств к приемникам электроэнергии;

76) вторичная система электроснабжения – система электроснабжения, источниками которой являются преобразующие устройства, питаемые от первичной системы;

77) перегрузка – отношение установленной нагрузки к весу воздушного судна, причем эта нагрузка выражается в величинах аэродинамических и инерционных сил или сил взаимодействия с земной поверхностью;

78) остаточная прочность – прочность конструкции (элемента, материала) при наличии повреждения;

79) установившийся режим – режим работы газотурбинного двигателя, при котором его параметры не изменяются во времени (допускается изменение параметров в пределах допусков, указанных в технической документации);

80) нормальный взлет – взлет при нормальной работе всех двигателей и систем ВС, влияющих на взлетные характеристики;

81) нормальный запуск – переменный процесс раскрутки ротора (роторов) двигателя или газотурбинного двигателя из неподвижного состояния (либо из режима авторотации) до достижения режима малого газа или холостого хода с соблюдением времени запуска и других параметров, установленных технической документацией;

82) отказы воздушного винта с опасными последствиями – отказы, которые могут приводить к катастрофической ситуации. К отказам с опасными последствиями относятся: разрушения, которые могут приводить к отрывам лопастей воздушного

винта или их частей; отказы, приводящие к возникновению недопустимой отрицательной тяги;

83) концевая полоса безопасности – часть летной полосы, расположенная непосредственно за кромкой взлетно–посадочной полосы и предназначенная для завершения пробега ВС в особых ситуациях;

84) безопасное повреждение – повреждение конструкции, не снижающее остаточную прочность ниже допустимого уровня;

85) отказы газотурбинного двигателя с опасными последствиями – отказы, которые могут приводить к катастрофической ситуации. К отказам с опасными последствиями относятся: разрушения элементов роторов, обломки которых не удерживаются внутри корпуса газотурбинного двигателя (нелокализованные разрушения); нелокализованные пожары газотурбинного двигателя; отказы, вызывающие повышение в отбираемом (в систему кондиционирования) воздухе вредных примесей двигательного происхождения сверх допустимых концентраций; отказы, приводящие к невозможности использования вспомогательного газотурбинного двигателя в полете в аварийной ситуации;

86) отказы двигателя с опасными последствиями – отказы, которые могут приводить к катастрофической ситуации. К отказам с опасными последствиями относятся: разрушения элементов роторов, обломки которых не удерживаются внутри корпусов (нелокализованные разрушения); нелокализованные пожары; отказы, вызывающие повышение содержания в отбираемом (в систему кондиционирования) воздухе вредных примесей двигательного происхождения сверх допустимых концентраций; отказы, приводящие к возникновению недопустимой тяги в направлении, противоположном движению ВС; отказы, исключающие возможность выключения двигателя;

87) критический двигатель – любой двигатель, отказ которого оказывает наиболее неблагоприятное воздействие на характеристики воздушного судна, относящиеся к рассматриваемому случаю;

88) пункт дистанционного пилотирования – элемент дистанционно пилотируемой авиационной системы, включающий оборудование, используемое для пилотирования дистанционно пилотируемого воздушного судна;

89) угол крена Y – угол между поперечной осью OZ и осью OZ_g нормальной системы координат, смещенной в положение, при котором угол рыскания равен нулю. Начало нормальной системы координат помещается в центре масс ВС. Ось OZ_g направлена вверх по местной вертикали. Направление осей OX_g и OY_g выбирается в соответствии с задачей;

90) двигатель – устройство, используемое или предназначенное для использования с целью приведения в движение воздушного судна. Оно включает, по крайней мере, те

компоненты и оборудование, которые необходимы для функционирования и контроля, но не включает воздушный винт/несущие винты (если они применяются);

91) система управления двигателями – совокупность всех элементов, обеспечивающих запуск, изменение или поддержание режима работы (тяги или мощности) и выключение каждого двигателя силовой установки;

92) ресурс двигателя до первого капитального ремонта – установленная наработка от начала эксплуатации до первого капитального ремонта. В процессе серийного производства и эксплуатации ресурс до первого капитального ремонта подлежит увеличению от начального его значения до заданного техническими условиями на двигатель. В пределах ресурса до первого капитального ремонта и межремонтных ресурсов допускается проведение локальных ремонтов и восстановительных работ с заменой отдельных деталей;

93) располагаемая длина разбега – длина взлетно-посадочной полосы, уменьшенная на длину участка выруливания;

94) располагаемая посадочная дистанция – расстояние по горизонтали, равное длине взлетно-посадочной полосы;

95) располагаемая летная полоса – сумма длин взлетно–посадочной полосы и одной концевой полосы безопасности (если таковая имеется);

96) заход на посадку – этап полета, определяемый периодом времени, в течение которого двигатель работает в эксплуатационном режиме захода на посадку;

97) посадочная дистанция $L_{\text{пос}}$ – расстояние по горизонтали, проходимое ВС с высоты 15 метров (9 метров для случаев, оговоренных пунктом 110 настоящих Норм), над уровнем торца взлетно–посадочной полосы до полной его остановки;

98) посадка – этап полета с высоты 15 метров (9 метров для случаев, оговоренных пунктом 111 настоящих Норм) над уровнем торца взлетно–посадочной полосы, включающий воздушный участок до касания и пробег до полной остановки;

99) вспомогательная силовая установка – автономная бортовая силовая установка, обеспечивающая подачу электроэнергии и сжатого воздуха бортовым системам во время работы на земле или в полете, отдельная от главного(ых) двигателя(ей);

100) дополнительный сертификат типа – документ, удостоверяющий утверждение крупной модификации авиационной техники государством разработчика модификации, с указанием зон или конструктивных элементов, подвергшихся изменению;

101) угол атаки (коэффициент Подъемной силы) сваливания α_c ($C_{\text{ус}}$ – угол атаки ВС (коэффициента подъемной силы), соответствующий началу сваливания). Под началом сваливания понимается момент возникновения на больших углах атаки недопустимого по оценке пилота и данным регистрации не прекращающегося без уменьшения угла атаки самопроизвольного аperiodического или колебательного движения ВС (исключая движение, которое легко парируется малыми обычными отклонениями рулей). Под сваливанием понимается явление, возникающее на больших

углах атаки, характеризующиеся самопроизвольным аperiodическим или колебательным движением ВС с большой амплитудой, не прекращающимся без уменьшения угла атаки;

102) короткопериодическое движение – вид собственного продольного движения ВС относительно его центра масс, характеризуемый сравнительно быстрым колебательным изменением кинематических параметров вращения ВС при практически постоянной скорости полета V ;

103) масляная система – система силовой установки, включающая агрегаты и узлы двигателя и силовой установки, обеспечивающая размещение и охлаждение масла, а также его циркуляцию для смазки и охлаждения узлов трения двигателя в процессе его работы;

104) максимальный режим – установившийся режим работы двигателя, предназначенный для эксплуатации на земле или в полете в течение установленного ограниченного времени, при котором обеспечивается максимальная тяга, мощность либо максимальный допустимый отбор эквивалентной воздушной и (или) электрической мощности;

105) максимальный длительный режим – установившийся режим работы двигателя или газотурбинного двигателя, характеризуемый наибольшей величиной отбираемой эквивалентной воздушной и электрической мощностей, допускаемыми Руководством по технической эксплуатации без ограничений времени работы;

106) максимальная частота вращения – максимальная в ожидаемых условиях эксплуатации частота вращения ротора на максимальном (взлетном) режиме;

107) максимальная допустимая посадочная масса $m_{\text{тахдп}}$ – наибольшая разрешенная в ожидаемых условиях эксплуатации для данного аэродрома посадочная масса ВС с учетом требований подпункта 155) настоящего пункта, но не более максимальной посадочной массы;

108) максимальный допустимый крутящий момент (применительно только к двигателям со свободной турбиной) – максимальный крутящий момент, приложение которого в течение периода времени до 20 секунд не приводит к опасным последствиям для двигателя;

109) полет по маршруту – этап полета от момента окончания взлета до начала захода на посадку;

110) модификация – изменение конструкции типа воздушного судна, двигателя или воздушного винта;

111) государство разработчика модификации – государство, обладающее юрисдикцией в отношении физического лица или организации, ответственных за разработку модификации или ремонт воздушного судна, двигателя или воздушного винта;

112) модифицированный воздушный винт – воздушный винт, являющийся развитием серийного воздушного винта, с такими изменениями конструкции, которые существенно влияют на его характеристики и летную годность;

113) радиотехническое оборудование навигации, посадки и управления воздушным движением – оборудование, обеспечивающее определение местоположения ВС в полете, на маршруте, на взлете и при посадке, а также автоматическую передачу данных наземным службам управления воздушным движением радиотехническим способом;

114) фактическая траектория – траектория, продемонстрированная в летных испытаниях;

115) основные детали – детали, разрушение или последствия разрушения которых могут привести к опасным для ВС последствиям. Конкретный перечень основных деталей определяется на основе анализа отказов, которые могут иметь опасные последствия, с учетом опыта доводки двигателя и эксплуатации его прототипов;

116) основное оборудование – оборудование, необходимое для обеспечения основных заданных функций в ожидаемых условиях эксплуатации;

117) основной запас топлива – масса топлива, расходуемая при запуске и прогреве двигателей, рулении, взлете, полете по маршруту, заходе на посадку и посадке, определяемая при принятых прогнозируемых условиях (температурах наружного воздуха и скоростях ветра по трассе), а также при выдерживании расчетных режимов и профиля полета;

118) установившийся режим – режим работы воздушного винта либо газотурбинного двигателя, при котором его параметры остаются неизменными во времени, за исключением изменений в пределах допусков, установленных технической документацией на соответствующее изделие;

119) устойчивость – свойство ВС восстанавливать без вмешательства пилота кинематические параметры невозмущенного движения и возвращаться к исходному режиму после прекращения действия на ВС возмущений;

120) центральный сигнальный огонь – светосигнальное устройство, предназначенное для привлечения внимания и информации членов экипажа ВС о включении любого из относящихся к нему аварийных или предупреждающих сигналов ;

121) осредненный полетный цикл (полетный цикл) – изменение по времени давления и температуры воздуха на входе в двигатель и изменение частот вращения роторов двигателя и других параметров, характеризующих режимы работы двигателя на ВС. Полетный цикл получается путем анализа, группировки и осреднения типовых полетных циклов с использованием данных о фактических условиях работы двигателя в эксплуатации;

122) осредненный эксплуатационный цикл (далее – эксплуатационный цикл) изменение по времени давления и температуры воздуха на входе во вспомогательный газотурбинный двигатель, изменение частоты вращения роторов и других параметров, характеризующих режимы работы вспомогательного газотурбинного двигателя на ВС. Эксплуатационный цикл получается путем анализа, группировки и осреднения типовых циклов работы вспомогательного газотурбинного двигателя в наземных условиях на ВС и в полете с использованием данных о фактических условиях работы вспомогательного двигателя в эксплуатации;

123) исполнитель (изготовитель) – организация, осуществляющая проектирование, постройку опытных образцов авиационной техники и выпуск серийных ВС, двигателей и оборудования;

124) огнестойкий материал – материал, выдерживающий действие пламени керосиновой или газовой лампы с диаметром факела 120 миллиметров и температурой $1100 + 50 \text{ }^{\circ}\text{C}$ в течение 5 минут;

125) система аварийного слива топлива – часть топливной системы ВС, включающая устройства и трубопроводы, обеспечивающие в необходимых случаях быстрый слив определенного количества топлива из баков в атмосферу во время полета ;

126) насос подкачки топлива – насос, который подает топливо к двигателям из расходного бака или расходного отсека топливного бака;

127) насос перекачки топлива – насос для перекачки топлива из одних топливных баков ВС в другие;

128) система централизованной заправки топливом – часть топливной системы ВС, включающая устройства и трубопроводы, обеспечивающие наполнение баков топливом в заданной последовательности и в определенном количестве при подаче топлива под давлением;

129) топливный бак–кессон – герметизированный отсек конструкции ВС, предназначенный для размещения топлива;

130) расходный топливный бак – топливный бак ВС, из которого топливо подается к двигателям (двигателю) и другим потребителям;

131) расходный отсек топливного бака – часть топливного бака ВС, из которого топливо подается к двигателю и другим потребителям;

132) система дренажа топливных баков – часть топливной системы ВС, включающая устройства и трубопроводы, обеспечивающие сообщение воздушных полостей баков с атмосферой;

133) топливная система – система для размещения топлива на ВС, выработки его в определенном порядке, подачи топлива в двигатели силовой установки и вспомогательной силовой установки и другие потребители, а также для выполнения вспомогательных функций;

134) воздушный винт изменяемого шага – воздушный винт, лопасти которого во время работы могут автоматически или с помощью ручного управления поворачиваться вокруг своих осей и устанавливаться под необходимым углом;

135) тракт измерения (управления) – цепочка последовательно связанных элементов в одной или нескольких системах или комплексах, решающая задачи восприятия, измерения и индикации (управления) параметра (параметром);

136) живучесть – свойство конструкции (элемента, материала) сохранять прочность при наличии повреждений (в том числе усталостных);

137) испытания на живучесть – экспериментальное определение остаточной прочности частично поврежденной конструкции;

138) допустимая наработка в эксплуатации с учетом живучести – наработка, в пределах которой обеспечение необходимого уровня безопасности требует специальных осмотров конструкции, направленных на предотвращение состояния, характеризующегося наличием повреждений, снижающих остаточную прочность ниже допустимого уровня;

139) система генерирования – совокупность источников или преобразователей электроэнергии (генераторов, преобразовательных установок рода тока и величины напряжения, аккумуляторов), устройств стабилизации их напряжений и частот, устройств параллельной работы, защиты, управления и контроля, которые обеспечивают централизованное производство электроэнергии и поддержание ее характеристик в заданных пределах;

140) противопожарный кран – устройство с дистанционным управлением, предназначенное для прекращения поступления топлива к двигателю и другим потребителям пожароопасного отсека;

141) пожароопасный отсек – отсек на ВС, в котором имеется потенциальная опасность возникновения очага пожара;

142) компенсационный запас топлива – масса топлива, необходимая для компенсации погрешностей, связанных с точностью самолетовождения и топливоизмерительных систем, с разбросом индивидуальных характеристик эксплуатируемых ВС и двигателей, с возможными отклонениями метеорологических условий от прогнозируемых, а также дополнительное количество топлива, необходимое для компенсации методических погрешностей расчета потребного на полет запаса топлива;

143) ожидаемые условия эксплуатации – условия, которые стали известны из практики или возникновение которых можно с достаточным основанием предвидеть в течение срока службы воздушного судна или пункта дистанционного пилотирования с учетом его назначения. Эти условия зависят от метеорологического состояния

атмосферы, рельефа местности, функционирования воздушного судна и пункта дистанционного пилотирования, квалификации персонала и всех прочих факторов, влияющих на безопасность полета. Ожидаемые условия эксплуатации не включают:

экстремальные условия, которых можно успешно избежать путем использования соответствующих правил эксплуатации;

экстремальные условия, которые возникают настолько редко, что требование выполнять Стандарты в отношении этих условий привело бы к обеспечению более высокого уровня летной годности, чем это необходимо и практически обосновано;

144) эксплуатационные ограничения – условия, режимы и значения параметров, преднамеренный выход за пределы которых недопустим в процессе эксплуатации ВС;

145) радиосвязное оборудование – оборудование, обеспечивающее прием и передачу сообщений по радиоканалам, ведение переговоров между членами экипажа и передачу оповещений пассажирам;

146) резервное оборудование – оборудование, необходимое для обеспечения нормального выполнения ограниченного количества функций с приемлемыми точностными характеристиками при отказе отдельных видов основного оборудования или невозможности его использования;

147) резервный запас топлива – масса топлива, необходимая для ухода на второй круг и выполнения полета на запасной аэродром с расчетной точки полета по маршруту в прогнозируемых метеоусловиях, на рекомендованной Руководством по летной эксплуатации высоте со скоростью, соответствующей минимальному километровому расходу топлива; выполнения полета на режиме ожидания над запасным аэродромом; осуществления захода на посадку до высоты принятия решения;

148) ресурс – наработка от начала эксплуатации или ее возобновления после ремонта до прекращения или приостановки эксплуатации ВС;

149) допустимый угол атаки (коэффициент подъемной силы) $\alpha_{доп}$ (Судон) – значение угла атаки (коэффициента подъемной силы), устанавливаемое в качестве эксплуатационного ограничения для предписанных Руководством по летной эксплуатации конфигураций ВС и режимов полета;

150) максимально допустимая частота вращения – максимальная в ожидаемых условиях эксплуатации частота вращения ротора, при превышении которой газотурбинный двигатель автоматически выключается;

151) холодный запуск – нормальный запуск двигателя (в том числе газотурбинного двигателя), осуществляемый не ранее чем через два часа после его выключения либо через иной промежуток времени, установленный технической документацией;

152) таблица соответствия – документ, свидетельствующий о соответствии типа ВС, двигателей и оборудования требованиям настоящих Норм;

153) сертификационный базис – применимые стандарты летной годности и охраны окружающей среды, установленные государством в качестве основы для утверждения

или принятия типовой конструкции авиационной техники или изменения такой типовой конструкции. Сертификационный базис также включает в себя специальные условия летной годности, условия подтверждения эквивалентного уровня безопасности и/или освобождения от требований в случае определения государством их применимости к данной типовой конструкции;

154) сигнализатор – прибор, обеспечивающий отображение информации о соответствии или несоответствии параметра, системы или объекта требуемому значению или состоянию в виде визуальных, звуковых и тактильных сигналов;

155) стандартная атмосфера – атмосфера, определенная следующим образом:

воздух является идеальным сухим газом;

физические константы воздуха являются следующими:

– средняя молярная масса на уровне моря:

$$M_0 = 28,964\,420 \times 10^{-3} \text{ кг/моль};$$

– атмосферное давление на уровне моря:

$$P_0 = 1\,013,25 \text{ гПа};$$

– температура на уровне моря:

$$t_0 = 15 \text{ }^{\circ}\text{C},$$

$$T_0 = 288,15 \text{ К};$$

– плотность на уровне моря:

$$\rho_0 = 1,225\,0 \text{ кг/м}^3;$$

– температура таяния льда:

$$T_I = 273,15 \text{ К};$$

– универсальная газовая постоянная:

$$R^* = 8,314\,32 \text{ Дж/(К} \times \text{моль)};$$

температурные градиенты являются следующими:

Геопотенциальная высота (км)		Температурный градиент (по шкале Кельвина на стандартный геопотенциальный от до километр)
От	До	
-5,0	11,0	-6,5
11,0	20,0	0,6
20,0	32,0	+1,0
32,0	47,0	+2,8
47,0	51,0	0,0
51,0	71,0	-2,8
71,0	80,0	-2,0
Стандартный геопотенциальный метр имеет значение, равное 9,80665 м2/с2.		

156) испытательный цикл газотурбинного двигателя – изменение по времени частот вращения роторов, положений регулирующих органов и условий на входе во

газотурбинный двигатель при стендовых испытаниях, обеспечивающих возможно более полное и ускоренное воспроизведение повреждаемости, накопленной в эксплуатационных циклах, с учетом относительных частот использования этих циклов в эксплуатации;

157) испытательный цикл воздушного винта – изменение по времени режимов работы воздушного винта при стендовых испытаниях, обеспечивающих возможно более полное и ускоренное воспроизведение повреждаемости, накопленной в полетных циклах, с учетом относительных частот использования этих циклов в эксплуатации;

158) заказчик – государственные органы и организации Республики Казахстан, организации гражданской авиации, заказывающие и (или) эксплуатирующие ВС;

159) режим реверсирования тяги – установившийся режим работы двигателя при включенном реверсивном устройстве;

160) опытный воздушный винт – воздушный винт, не проходивший государственных испытаний. Государственные испытания – испытания опытного воздушного винта, проводимые официальной комиссией в целях подтверждения его соответствия требованиям нормативно–технической документации и настоящих Норм, устанавливающих сертификацию воздушного винта до установки на воздушное судно для оформления свидетельства о годности;

161) усталостная повреждаемость – условная мера усталости, определяемая расчетным способом (например, с использованием линейной гипотезы суммирования усталостной повреждаемости);

162) усталостная прочность (сопротивление усталости) – свойство конструкции (элемента, материала) противостоять усталости;

163) усталость – процесс постепенного накопления повреждений в конструкции (элементе, материале) под действием переменных напряжений, приводящий к изменению свойств, образованию и развитию трещин;

164) полная траектория – фактическая траектория, пересчитанная к номинальной регулировке двигателей по тяге (мощности) и к заданным в Руководстве по летной эксплуатации условиям и режимам полета с учетом процедур прогрева двигателей, установленных Руководством по летной эксплуатации;

165) серийный двигатель – двигатель, изготавливаемый в серийном производстве и соответствующий по основным данным, параметрам, конструкции и применяемым материалам двигателю, прошедшему государственные испытания и получившему Свидетельство о годности;

166) выносливость – свойство конструкции (элемента, материала) противостоять возникновению и развитию усталостных повреждений (выносливость на стадии до возникновения усталостных повреждений, выносливость на стадии развития усталостных повреждений);

167) испытания на выносливость – экспериментальное определение количественных характеристик выносливости путем многократного приложения к конструкции переменных нагрузок;

168) допустимая наработка в эксплуатации по условиям выносливости – наработка, в пределах которой необходимый уровень безопасности (предотвращение состояния, характеризующегося наличием усталостных повреждений, снижающих остаточную прочность ниже допустимого уровня) обеспечивается без специальных осмотров конструкции;

169) модифицированный двигатель – двигатель, являющийся развитием серийного двигателя, с такими изменениями конструкции, которые существенно влияют на его характеристики и летную годность;

170) государство регистрации – государство, в реестр которого занесено воздушное судно;

171) указания по поддержанию летной годности – совокупность технических данных и указаний по планированию и выполнению технического обслуживания, разработанных держателем утверждения конструкции авиационной техники в соответствии с его сертификационным базисом. Указания по поддержанию летной годности предоставляют необходимую информацию эксплуатанту для разработки собственной программы технического обслуживания, а также утвержденной организации по техническому обслуживанию для установления технологии работ;

172) летная полоса – участок местности, состоящий из ВПП – взлетно–посадочной полосы, КПБ – концевых полос безопасности и БПБ – боковых полос безопасности;

173) длиннопериодическое движение – вид собственного продольного движения ВС относительно исходной траектории полета, характеризуемый сравнительно медленным колебательным изменением, как скорости, так и высоты полета при практически постоянном угле атаки;

174) рекомендуемые режимы полетов – режимы полетов в пределах эксплуатационных ограничений, установленных Руководством по летной эксплуатации ВС;

175) потребный на полет запас топлива – запас топлива, включающий основной и аэронавигационный запасы топлива. Аэронавигационный запас топлива состоит из компенсационного и резервного запасов топлива;

176) режим полетного малого газа – установившийся режим работы двигателя при минимальной допустимой частоте вращения ротора, обеспечивающей требуемую приемистость и величину тяги при заходе на посадку;

177) располагаемая дистанция взлета – расстояние, равное сумме располагаемой длины разбега, концевой полосы безопасности и свободной зоны в направлении взлета, заявленной аэродромной службой, причем располагаемая дистанция взлета должна быть не более 150 % длины взлетно-посадочной полосы;

178) чистая траектория взлета – полная траектория взлета, градиенты, которой, уменьшены в соответствии с настоящими Нормами;

179) пилотажно-навигационное оборудование – совокупность измерительных, вычислительных и управляющих систем и устройств и систем отображения информации на борту ВС, предназначенных для решения задач пилотирования, навигации и самолетовождения в целом от взлета до посадки и выдачи информации потребителям;

180) взлет – этап полета, определяемый периодом времени, в течение которого двигатель работает на режиме расчетной тяги;

181) взлетный режим – максимальный режим работы двигателя на земле ($H = 0$, $M = 0$) при взлете ВС;

182) располагаемая дистанция прерванного взлета – длина располагаемой летной полосы, уменьшенная на длину участка выруливания;

183) прерванный взлет – взлет, протекающий как нормальный до момента отказа двигателя или систем ВС, влияющих на взлетные характеристики, после чего начинается прекращение взлета с последующим торможением ВС до полной его остановки;

184) типовая конструкция – набор данных и информации, необходимый для определения типа воздушного судна, пункта дистанционного пилотирования, двигателя или воздушного винта в целях установления летной годности;

185) система флюгирования – система, предназначенная для перевода лопастей воздушного винта во флюгерное положение и включающаяся автоматически и вручную;

186) предельный угол атаки (коэффициент подъемной силы) $a_{пред}$ ($C_{y пред}$) – значение угла атаки (коэффициента подъемной силы), устанавливаемое в качестве предельного ограничения для предписанных Руководством по летной эксплуатации конфигураций ВС и режимов полета;

187) предельное состояние – состояние конструкции, при котором ее дальнейшая эксплуатация должна быть прекращена из-за нарушения требований безопасности или ухода заданных параметров за установленные пределы, или снижения эффективности эксплуатации ниже допустимой;

188) предельные нагрузки – максимальные нагрузки, которые могут возникать в ожидаемых условиях эксплуатации;

189) предельные ограничения – ограничения режимов полета, выход за которые недопустим ни при каких обстоятельствах;

190) высота принятия решения – относительная высота, отсчитываемая от уровня торца взлетно-посадочной полосы, на которой должен быть начат маневр ухода на второй круг в случаях, если до ее достижения не был установлен визуальный контакт с ориентиром, необходимый для выполнения посадки или, если на этой высоте

положение ВС относительно заданной траектории полета не обеспечивает безопасность посадки;

191) спиральное движение – вид собственного бокового апериодического движения ВС (обычно медленно протекающий), в процессе которого ВС перемещается по спиралеобразной траектории, самопроизвольно уменьшая или увеличивая ее кривизну и угол крена в зависимости от степени устойчивости или неустойчивости этого движения;

192) горячий запуск – горячий запуск – нормальный запуск, осуществляемый не позднее чем через 15 минут после выключения двигателя;

193) отказное состояние (далее – функциональный отказ) – вид неработоспособного состояния системы в целом, характеризующийся определенным нарушением ее функции независимо от причин, вызывающих это состояние;

194) эквивалентная мощность ($N_{\text{экв}}$) – сумма мощности воздушного винта и мощности реактивной струи турбовинтового двигателя;

195) система электроснабжения – совокупность систем генерирования и распределения электроэнергии;

196) электротехническое оборудование – оборудование, обеспечивающее генерирование, преобразование, распределение электроэнергии между приемниками электроэнергии, а также различного рода электротехнические устройства и механизмы, имеющие самостоятельное назначение и не являющиеся элементами других систем;

197) аварийный источник электроэнергии – источник электроэнергии, независимый от работы первичных источников, установленных на маршевых двигателях и вспомогательной силовой установке. Аварийный источник используется в полете при отказавших и (или) отключенных первичных источниках для питания ограниченного состава приемников электроэнергии (первой категории). Примерами аварийных источников служат аккумулятор, преобразователь, питаемый от аккумулятора;

198) приемники электроэнергии – системы, устройства, отдельные блоки, для работы которых необходима электроэнергия. По характеру требований надежности электроснабжения приемники электроэнергии разделяются на категории: приемники электроэнергии первой категории, работа которых необходима для обеспечения безопасного завершения полета и посадки в соответствии с пунктом 30 настоящих Норм; приемники электроэнергии второй категории, работа которых необходима для безопасного продолжения запланированного полета и посадки по заданию на полет;

199) система распределения электроэнергии – совокупность устройств, передающих электроэнергию от системы генерирования, элемента присоединения наземного источника к распределительным устройствам и от распределительных устройств к приемникам электроэнергии, обеспечивающих производство необходимых коммутаций, резервирование электропитания приемников и защиту от повреждения системы распределения;

200) градиент набора высоты, выраженный в процентах: $h_{нв} = \text{tg} E_{нв} * 100\%$, где $E_{нв}$ – тангенс угла наклона траектории набора высоты;

201) полный градиент набора высоты $h_{пн}$ – градиент набора высоты, продемонстрированный при летных испытаниях ВС в рассматриваемых настоящими Нормами условиях и приведенный к номинальной регулировке двигателей по тяге (мощности) с учетом процедур прогрева двигателей, установленных Руководством по летной эксплуатации;

202) длина разбега L_p – расстояние по горизонтали, проходимое ВС от точки старта до точки отрыва его от взлетно-посадочной полосы;

203) максимальная эксплуатационная перегрузка, указанная в Руководстве по летной эксплуатации, путях – наибольшее допустимое по прочности конструкции значение нормальной перегрузки в центре тяжести ВС при маневре, определяемое в связанной системе координат при рассматриваемой полетной массе и конфигурации ВС;

204) дистанция нормального (продолженного) взлета $L_{взл}$ – расстояние по горизонтали, проходимое ВС от точки старта до точки на высоте 10,7 метров над уровнем взлетно-посадочной полосы в точке отрыва;

205) дистанция прерванного взлета $L_{првзл}$ – расстояние по горизонтали, проходимое ВС от точки старта до точки полной остановки;

206) чистый градиент набора высоты $h_{чнв}$, – это полный градиент набора высоты (подпункт 206) настоящего пункта), уменьшенный в соответствии с настоящими Нормами;

207) режим RBS (A, AC) (Radar Beacon System) – режим работы радиолокационного ответчика управления воздушным движением в диапазоне частот и по кодам "запрос – ответ", соответствующим Приложению 10 к Конвенции о Международной гражданской авиации;

208) градиент снижения: $h_{сн} = \text{tg} E_{сн} * 100\%$, где $E_{сн}$ – абсолютная величина тангенса угла наклона траектории снижения выраженная в процентах;

угол тангажа q – угол между продольной осью ОХ и горизонтальной плоскостью ОХgZg нормальной системы координат.

6. Условные обозначения, используемые при рассмотрении характеристик устойчивости и управляемости ВС:

f , d_v , d_z , d_n - углы отклонения аэродинамических органов управления, соответственно, стабилизатора, руля высоты, элеронов, руля направления;

$f_{ш.э}$ - угловое отклонение штурвала от нейтрального положения;

X_v , X_z , X_n - линейные перемещения рычагов управления штурвала и педалей (в месте приложения пилотом усилий) относительно своих нейтральных положений;

P_v , P_z - усилия на штурвале соответственно в продольном и поперечном направлениях;

$P_{\text{и}} = P_{\text{н прав}} - P_{\text{н лев}}$ - разность усилий на педалях;

$t_{\text{в}}, t_{\text{э}}, t_{\text{н}}$ - углы отклонения триммеров руля высоты, элеронов и руля направления относительно своего нейтрального положения;

$dP_{\text{е}}/dx_{\text{в}}, dP_{\text{э}}/dx_{\text{э}}, dP_{\text{н}}/dx_{\text{н}}$, - градиенты изменения усилий на штурвале и педалях по их ходу;

$w_{\text{х}}, w_{\text{у}}, w_{\text{з}}$ - скорости крена, рыскания и тангажа в связанной системе координат;

$P_{\text{нв}}=dP_{\text{в}}/dny$, $X_{\text{нв}}=dx_{\text{в}}/dny$ - соответственно изменение усилий на штурвале и перемещение штурвала на единицу нормальной перегрузки;

$\Delta n_{\text{у-заб}}=\Delta n_{\text{у-заб}}/\Delta n_{\text{у}}$ - относительный (по отношению к установившемуся приращению) заброс нормальной перегрузки при ступенчатом отклонении руля высоты (стабилизатора);

$t_{\text{ср}}$ - время срабатывания, определяемое как интервал времени, необходимый для достижения 95 % установившегося приращения нормальной перегрузки при ступенчатом отклонении руля высоты (стабилизатора);

связанная (OXYZ) и скоростная (OXa YaZa) системы координат и правила знаков, принятые при рассмотрении устойчивости и управляемости ВС. Начало координат системы находится в центре масс ВС. Продольная ось OX лежит в плоскости симметрии и направлена вперед от хвостовой к носовой части ВС. Направление продольной оси может быть выбрано как по базовым осям ВС, крыла или фюзеляжа, так и по главным осям инерции.

Нормальная ось OY расположена в плоскости симметрии ВС и направлена к его верхней части. Поперечная ось OZ перпендикулярна плоскости симметрии ВС и направлена в сторону правой части крыла.

$V_{\text{min ЭР}} (VMCG)$ - минимальная эволютивная скорость разбега;

$V_{\text{min ЭВ}} (VMCA)$ - минимальная эволютивная скорость взлета;

$V_{\text{min отр}} (VMU)$ - минимальная скорость отрыва;

$V_{\text{отк}} (VEF)$ - скорость в момент отказа двигателя;

V_1 - скорость принятия решения, скорость разбега ВС, на которой возможно как безопасное прекращение, так и безопасное продолжение взлета;

$V_{\text{н.ст}} (VR)$ - скорость в момент подъема передней стойки шасси, скорость начала отклонения штурвала в направлении "на себя" для увеличения угла тангажа на разбеге;

$V_{\text{отр}} (VLOF)$ - скорость отрыва, скорость ВС в момент отрыва основных его стоек шасси от поверхности взлетно-посадочной полосы по окончании разбега при взлете;

V_2 - безопасная скорость взлета;

$V_{2\text{н}}$ - скорость начального набора высоты со всеми работающими двигателями;

V_3 - скорость в момент начала уборки механизации на взлете;

V_4 - скорость при полетной конфигурации на взлете;

$V_{\text{min эн}} (VMCL)$ - минимальная эволютивная скорость захода на посадку;

$V_{min \text{ э}n-1}$ (VMCL-1) - минимальная эволютивная скорость захода на посадку с одним неработающим двигателем;

$V_{min \text{ э}n-2}$ (VMCL-2) - минимальная эволютивная скорость захода на посадку с двумя неработающими двигателями. В скобках приведены обозначения скоростей, принятые в Международной организации гражданской авиации ИКАО;

$V_{ЗПДmin}$ - минимальная демонстрационная скорость захода на посадку;

$V_{ЗПmax}$ - максимальная скорость захода на посадку;

$V_{ЗП}$ (VREF) - скорость захода на посадку;

$V_{ЗП_n-1}$ (VREF-1) - скорость захода на посадку с одним неработающим двигателем ;

$V_{ЗП_n-2}$ (VREF-2) - скорость захода на посадку с двумя неработающими двигателями;

V_c (V_s) - скорость сваливания или минимальная скорость ВС, соответствующая максимальному значению коэффициента подъемной силы в связанной системе координат, достигнутому в процессе торможения до угла атаки $\alpha_{пред}$ или α_c , если $\alpha_{пред}$ назначается по сваливанию при условиях, оговоренных в пункте 44 настоящих Норм, приведенная к $\rho_{уа} = 1$;

V_{c1} (V_{sL}) - скорость сваливания или минимальная скорость ВС в рассматриваемой конфигурации для рассматриваемых значений массы, центровки ВС и режима работы двигателей, соответствующего полетному малому газу;

$V_{адоп}$ ($V_{судоп}$) - скорость при допустимом угле атаки (коэффициенте подъемной силы), приведенная к $\rho_{уа} = 1$;

V_{nn} - скорость, соответствующая возникновению предупредительных признаков, приведенная к $\rho_{уа} = 1$;

$V_{max \text{ э}}$ - максимальная эксплуатационная скорость;

$V_{max \text{ max}}$ - расчетная предельная скорость.

Для краткого обозначения скоростей должны использоваться следующие сокращения:

ПР (IAS) - приборная скорость;

ИЗ (CAS) - индикаторная земная скорость;

ИН (EAS) - индикаторная скорость;

ИС (TAS) - истинная скорость.

Указанные сокращения ставятся после числового значения с размерностью.

Например, приборная скорость захода на посадку, равная 200 км/ч, обозначается $V_{Зп} = 200 \text{ км/ч ПР}$.

Приборная скорость - скорость, которую показывает указатель скорости, проградуированный по разности между полным и статическим давлениями воздуха с вычетом сжимаемости при давлении воздуха на уровне моря в стандартных условиях:

$V_{ПР} \rightarrow R_{полн} - R_{ст}$, где, $R_{полн}$ берется с учетом сжимаемости воздуха.

Индикаторная земная скорость - приборная скорость, исправленная на инструментальную погрешность и аэродинамическую поправку:

$$ВИЗ = VIPP + dV_{np} + dV_a.$$

Индикаторная скорость - индикаторная земная скорость, исправленная на поправку на сжимаемость, связанную с отличием давления воздуха от стандартного давления на уровне моря: $V_{ИН} = ВИЗ + dV_{сж}$.

Истинная скорость - скорость ВС относительно невозмущенного потока, связанная с индикаторной скоростью.";

дополнить главами 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 и 10 следующего содержания:

"Глава 2. Директивы по летной годности

Параграф 1. Выпуск директив по летной годности

1. В соответствии с пунктом 2 статьи 16-9 Закона Республики Казахстан "Об использовании воздушного пространства Республики Казахстан и деятельности авиации" (далее – Закон) директива по летной годности выпускается уполномоченной организацией.

Директивы по летной годности выпускаются в отношении воздушного судна или компонентов при наличии следующих условий:

1) в воздушном судне или компоненте воздушного судна имеется небезопасное состояние;

2) указанное небезопасное состояние с высокой степенью вероятности присутствует или может проявиться на других воздушных судах либо компонентах той же конструкции.

2. Прекращение действия директивы по летной годности осуществляется уполномоченной организацией при подтверждении отсутствия оснований, указанных в пункте 1 настоящей Главы, для ее выпуска.

3. Уполномоченная организация обеспечивает направления (передачу) всех директив по летной годности, выпущенных ею в качестве государства регистрации в отношении соответствующего воздушного судна, государству разработчика ВС.

4. Уполномоченная организация выпускает, вносит изменения и дополнения, прекращает действие и распространяет директивы по летной годности с использованием инструктивного материала, утвержденного уполномоченной организацией.

Параграф 2. Директивы по летной годности иностранных государств

5. Директивы по летной годности, издаваемые иностранными авиационными властями государства разработчика воздушного судна, двигателя, воздушного винта либо их модификации, являются основанием для выполнения установленных мероприятий, направленных на восстановление или обеспечение приемлемого уровня безопасности полетов при выявлении обстоятельств, способных привести к снижению уровня безопасности эксплуатации воздушного судна.

6. Для компонентов воздушного судна, установленных на воздушном судне, применимыми директивами летной годности считаются директивы летной годности, издаваемые государством разработчика соответствующего компонента воздушного судна.

При направлении государством разработчика воздушного судна дополнительной директивы по летной годности в отношении установленного компонента и наличии противоречий (несовместимости) с директивой по летной годности, изданной государством разработчика компонента, приоритет имеет директива по летной годности, изданная государством разработчика воздушного судна.

7. Уполномоченная организация осуществляет рассмотрение директив по летной годности, выпущенных иностранными авиационными властями, в отношении воздушных судов, зарегистрированных в Государственном реестре гражданских воздушных судов Республики Казахстан (далее – Государственный реестр), и обеспечивает доведение таких директив по летной годности до эксплуатантов гражданских воздушных судов Республики Казахстан путем размещения ссылок на официальные сайты соответствующих авиационных властей на интернет-ресурсе уполномоченной организации.

Параграф 3. Соблюдение директив по летной годности

8. Эксплуатация воздушного судна, в отношении которого применяется директива по летной годности, либо ВС, оснащенного компонентом, на который распространяется такая директива, не допускается, если не обеспечено выполнение всех применимых директив по летной годности, выпущенных в соответствии с пунктами 1 и 6 настоящей Главы, в установленные в них сроки.

9. Система учета данных по поддержанию летной годности воздушных судов включает следующие данные подтверждающее соответствие требованиям директивы по летной годности:

1) сведения о виде директивы по летной годности (номер, наименование), включая номера изменений или поправок;

2) отметку о применимости директивы по летной годности в случаях, когда она распространяется на тип воздушного судна или компонента в целом, но не относится к конкретному экземпляру воздушного судна или компонента, проходящему техническое обслуживание; соответствующая отметка заверяется подписью уполномоченного лица;

3) описание небезопасного состояния, указанного в директиве по летной годности;

4) тип и модель ВС, двигателя, воздушного винта или чертежный номер компонента

;

5) перечень выполненных частей директивы по летной годности, если указания состоят из нескольких разделов; при полном выполнении директивы ссылку на ее наименование в целом;

6) описание способа выполнения указаний директивы по летной годности с приведением результатов выполненных проверок и осмотров;

7) указание установленной периодичности повторного выполнения директивы по летной годности (в случае, если она предусматривает повторное выполнение мероприятий);

8) время и дата выполнения требований директивы по летной годности.

Глава 3. Сертификат типа

Параграф 1. Выдача сертификата типа

1. Сертификация гражданского воздушного судна, двигателя и воздушного винта новой конструкции (нового типа), предназначенных для серийного производства в Республике Казахстан, осуществляется уполномоченной организацией с оформлением сертификата типа, в соответствии с Правилами сертификации и выдачи сертификата типа, утвержденных Приказом исполняющего обязанности Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 16 октября 2015 года № 994 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов № 12812) (далее – Правила сертификации типа).

2. Выдача уполномоченной организацией сертификата типа рассматривается как подтверждение того, что:

1) типовая конструкция ВС и его компоненты была оценена и признана соответствующей нормам летной годности, указанным в Главе 11 настоящих Норм; и

2) тип ВС прошел предусмотренные сертификационным базисом наземные и летные испытания, достаточные для демонстрации соответствия требованиям летной годности; и

3) по результатам оценки типовой конструкции и проведенных испытаний не выявлены небезопасные особенности или характеристики, которые могли бы повлиять на соответствие ВС применимым нормам летной годности.

Параграф 2. Сертификат типа, выданный иностранным государством

3. В соответствии с пунктом 6 статьи 43 Закона сертификат типа гражданского ВС, выданный государством разработчика иностранного государства (далее – иностранный сертификат типа), подлежит признанию уполномоченной организацией в целях первичной регистрации ВС соответствующего типа в Государственном реестре согласно Правил сертификации.

4. Уполномоченная организация признает следующие иностранные сертификаты типа для выдачи решения о признании иностранного сертификата типа:

1) сертификат типа, выданный Федеральным авиационным управлением (FAA) США, если государством разработчика является Соединенные Штаты Америки, при соблюдении условия, что требования, в соответствии с которыми выдан сертификат типа, соответствуют нормам летной годности, указанным в пункте 2 Главы 12 настоящих Норм;

2) сертификат типа, выданный Европейским агентством по безопасности полетов (EASA) от имени государства, являющегося членом Европейского союза, и государства разработчика, при соблюдении условия, что требования, в соответствии с которыми выдан сертификат типа, соответствуют нормам летной годности, указанным в пункте 3 Главы 12 настоящих Норм;

3) сертификат типа, выданный Министерством гражданской авиации Канады (ТССА), если государством разработчика является Канада, при соблюдении условия, что требования, в соответствии с которыми выдан сертификат типа, соответствуют нормам летной годности, указанным в пункте 4 Главы 12 настоящих Норм;

4) сертификат типа, выданный Национальным агентством гражданской авиации Бразилии (ANAC), если государством разработчика является Бразилия, при соблюдении условия, что требования, в соответствии с которыми выдан сертификат типа, соответствуют нормам летной годности, указанным в пункте 5 Главы 12 настоящих Норм;

5) сертификат типа, выданный Федеральным агентством воздушного транспорта (Росавиация) РФ, если государством разработчика является Российская Федерация, при соблюдении условия, что требования, в соответствии с которыми выдан сертификат типа, соответствуют нормам летной годности, указанным в пункте 6 Главы 12 настоящих Норм;

6) сертификат типа, выданный Государственной авиационной администрацией Украины, если государством разработчика является Украина, при соблюдении условия, что требования, в соответствии с которыми выдан сертификат типа, соответствуют нормам летной годности, указанным в пункте 7 Главы 12 настоящих Норм.

5. Сертификационный базис иностранного сертификата типа, указанного в пункте 4 настоящей Главы, включает:

1) соответствующие нормы летной годности, указанных в главе 12 настоящих Норм, действовавшие на дату выдачи сертификата типа, а также последующие изменения к ним, разработанные держателем сертификата типа и утвержденные государством разработчика;

2) соответствующие требования по охране окружающей среды, установленные пунктами 6, 7 и 8 настоящего параграфа, соответственно.

6. Соответствующие требования к уровню шума, указанные в иностранном сертификате типа, соответствуют требованиям, установленным в Приложении 16, Том I к Конвенции о Международной гражданской авиации (далее — Конвенция).

7. Соответствующие требования по эмиссии в сертификате типа иностранных воздушных судов и двигателей соответствуют Приложению 16, Том II к Конвенции.

8. Соответствующие требования по эмиссии CO₂ в сертификате типа иностранных воздушных судов и двигателей соответствуют Приложению 16, Том III к Конвенции.

9. Сертификат типа включает в себя:

- 1) типовую конструкцию ВС;
- 2) эксплуатационные ограничения;
- 3) карту данных к сертификату типа;
- 4) применимый сертификационный базис;
- 5) требования по охране окружающей среды, соблюдение которых подтверждено государством разработчика;
- 6) условия или ограничения, предписанные для компонента в применимых сертификационных спецификациях и требованиях по охране окружающей среды.

Кроме того, сертификат типа воздушного судна включает в себя сертификат типа по шуму.

10. Эксплуатант ВС получает от организации, ответственной за типовую конструкцию, один комплект полных указаний по поддержанию летной годности, подготовленных в соответствии с применимым сертификационным базисом, после поставки ВС либо выдачи первоначального сертификата летной годности на соответствующее ВС, в зависимости от того, какое из указанных событий наступит позднее.

Глава 4. Модификация и (или) ремонт

1. Настоящая глава устанавливает требования для утверждения выполнения модификаций и (или) ремонта типовой конструкции, разработанных в рамках иностранного сертификата типа, ранее признанного в соответствии с главой 3 настоящих Норм.

2. Модификация и (или) ремонт типовой конструкции подлежат утверждению в порядке, установленном Правилами сертификации типа, для обеспечения сохранения соответствия ВС применимым нормам летной годности, использованным при сертификации типа и указанным в Главе 3 настоящих Норм.

3. Выполнение любых модификаций и (или) ремонтов типовой конструкции ВС, сертификат типа которого признан в соответствии с параграфом 2 главы 3 настоящих Норм, подлежит согласованию с уполномоченной организацией при условии, что соответствующее изменение типовой конструкции утверждено:

1) уполномоченным органом государства разработчика либо организацией, ответственной за типовую конструкцию; или;

2) лицом, уполномоченным действовать от имени уполномоченного органа государства разработчика; или

3) сертифицированной организацией, ответственной за разработку модификации, которая одновременно является держателем сертификата типа либо дополнительного сертификата типа, в порядке, согласованном с уполномоченным органом государства разработчика.

4. Выполнение модификации и (или) ремонта типовой конструкции ВС без согласования с уполномоченной организацией влечет утрату действительности сертификата летной годности.

5. При первичной регистрации ВС в Государственном реестре индивидуальное согласование каждой модификации и (или) ремонта типовой конструкции, выполненных на импортируемом ВС, не требуется. Такие модификации и (или) ремонты принимаются посредством выдачи сертификата летной годности на соответствующее воздушное судно при условии, что:

1) модификация и (или) ремонт отражены в системе учета поддержания летной годности воздушного судна (учета по техническому обслуживанию ВС) на момент первоначальной выдачи сертификата летной годности; и

2) имеются документальные подтверждения соответствия выполненных модификаций и (или) ремонтов требованиям, установленным пунктом 3 настоящей главы.

6. Модификация и (или) ремонт типовой конструкции, охватываемые сервисным бюллетенем либо эквивалентным документом, выданным организацией, ответственной за типовую конструкцию, считаются согласованными с уполномоченной организацией при условии, что:

1) модификация и (или) ремонт утверждены уполномоченным органом государства разработчика, указанным в пункте 4 главы 3 настоящих Норм; и

2) имеются достаточные технические доказательства применимости сервисного бюллетеня организации, ответственной за типовую конструкцию либо эквивалентного документа, подтверждающие совместимость и взаимодействие изменения с существующей типовой конструкцией ВС; и

3) информация по поддержанию летной годности, относящаяся к изменениям типовой конструкции, доступна и включена в соответствующую программу технического обслуживания;

4) уполномоченная организация уведомлена о внесении изменения не позднее 30 календарных дней со дня оформления документа о выполнении модификации и (или) ремонта.

7. Выполнение ремонта осуществляется организацией по техническому обслуживанию, сертифицированной или признанной уполномоченной организацией в соответствии с Правилами сертификации и выдачи сертификата организации по техническому обслуживанию и ремонту авиационной техники гражданской авиации, утвержденными приказом исполняющего обязанности Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 24 февраля 2015 года № 197 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 11722) либо производственной организацией, надлежащим образом утвержденной уполномоченным органом государства разработчика и (или) государства изготовителя,

в соответствии с инструкциями по монтажу, предоставленными организацией разработчика.

8. Ремонт типовой конструкции ВС включает все необходимые инструкции и ограничения. Эксплуатант получает указанные инструкции и ограничения от организации разработчика.

Глава 5. Сертификат летной годности

Параграф 1. Общие положения

1. В соответствии с пунктом 2 статьи 47 Закона сертификат летной годности выдается воздушным судам, зарегистрированным в Государственном реестре.

2. Сертификат летной годности выдается уполномоченной организацией на основании соответствия воздушного судна требованиям к конструированию, предусмотренным применимыми нормами летной годности.

3. ВС, в отношении которого выдан сертификат летной годности, эксплуатируется в соответствии с условиями такого сертификата и в пределах утвержденных эксплуатационных ограничений, указанных в руководстве по летной эксплуатации ВС.

4. Для выдачи сертификата летной годности уполномоченная организация осуществляет рассмотрение заявки, идентификацию конфигурации воздушного судна, рассмотрение эксплуатационной и технической документации, а также осмотр воздушного судна в соответствии:

1) с Правилами сертификации и выдачи сертификата летной годности гражданского воздушного судна Республики Казахстан, утвержденными приказом исполняющего обязанности Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 24 февраля 2015 года № 198 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 12073) (далее – Правила сертификации летной годности);

2) с Правилами сертификации в сфере легкой и сверхлегкой авиации, утвержденными приказом Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 19 июля 2017 года № 483 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 15633) (далее – Правила сертификации в сфере легкой и сверхлегкой авиации).

5. Эксплуатационная, техническая и иная документация, разрабатываемая, организацией, ответственной за типовую конструкцию (разработчиком), выполняется на языке государства разработчика и, при необходимости, на английском языке, либо на ином языке по согласованию между организацией, ответственной за типовую конструкцию, и эксплуатантом.

6. Аварийно-спасательные надписи, указатели, инструкции и иная информация, предназначенные для использования членами экипажа, пассажирами и

аварийно-спасательными службами, выполняются на государственном языке Республики Казахстан и на английском языке. При необходимости допускается их дополнительное выполнение на русском языке и (или) с применением пиктограмм.

7. Изменения и (или) дополнения в сертификат летной годности вносятся уполномоченной организацией в соответствии с Правилами сертификации летной годности.

8. При смене собственника и (или) эксплуатанта воздушного судна:

1) при сохранении регистрации ВС в Государственном реестре сертификат летной годности сохраняет действие и передается вместе с ВС;

2) при исключении воздушного судна из Государственного реестра сертификат летной годности утрачивает силу (становится недействительным).

Параграф 2. Первичное получение сертификата летной годности

9. Оценка летной годности ВС включает документированную проверку записей и данных, подтверждающих, что ВС соответствует утвержденной типовой конструкции и находится в состоянии, пригодном для выполнения полетов, включая следующее:

1) сертификат типа ВС признан уполномоченной организацией в соответствии с главой 3 настоящих Норм;

2) воздушное судно зарегистрировано в Государственном реестре;

3) программа технического обслуживания ВС разработана для соответствующего ВС, утверждена и актуальна;

4) все модификации и (или) ремонты, выполненные на ВС, идентифицированы, задокументированы и соответствуют требованиям главы 4 настоящих Норм;

5) на ВС выполнены и учтены все применимые директивы по летной годности согласно Главе 2 настоящих Норм;

6) ВС оснащено действующим руководством по летной эксплуатации, соответствующим типу и модели, включая утвержденные эксплуатационные ограничения, обязательные таблички, дополнения и приложения, требуемые настоящими Нормами;

7) все работы по техническому обслуживанию, предусмотренные программой технического обслуживания, включая ограничения летной годности (ALI), сертификационные требования к техническому обслуживанию (CMR) и плановые и специальные проверки, выполнены;

8) учетные данные о наработке ВС, двигателей, воздушных винтов и компонентов с ограниченным сроком службы (в часах, циклах и календарном времени) являются полными, непрерывными и подтверждают соблюдение установленных ресурсов, интервалов технического обслуживания и применимых ограничений летной годности;

9) все выявленные неисправности устранены либо, в соответствующих случаях, отложены надлежащим образом в соответствии с Приказом № 551.

10) отчет о массе и центровке воздушного судна вместе с перечнем оборудования соответствует текущей конфигурации ВС;

11) наличие пономерной документации подтверждающий историю ВС и записи о техническом обслуживании;

12) наличие учетных данных, подтверждающих происхождение новых или отремонтированных деталей и компонентов, установленных на ВС;

13) наличие учетных данных о предыдущих техническом обслуживании, ремонте и модификациях, позволяющих определить влияние выполненных работ на ограничения летной годности и необходимость дополнительных проверок, включаемых в программу технического обслуживания сверх проверок, предусмотренных производителем;

14) экспортные сертификаты летной годности ВС, при применимости;

15) если применимо наличие сертификата по шуму ВС и разрешения выданное уполномоченной организацией на использование радиопередающей аппаратуры;

16) если применимо линия передачи данных "воздух – земля" в режиме "S Mode" и система избирательного вызова "SELCAL" бортового ответчика перепрограммированы в соответствии с государственными и регистрационными опознавательными знаками;

17) аварийные приводные передатчики (ELT) перепрограммированы и зарегистрированы в системе КОСПАС-САРСАТ с учетом изменения регистрационных и опознавательных знаков, смены эксплуатанта, при применимости.

10. При осмотре воздушного судна в целях выдачи первичного сертификата летной годности уполномоченная организация проверяет соответствие воздушного судна следующим требованиям:

1) наличие опознавательной таблички ВС, а также соответствие указанных на ней идентификационных данных данным эксплуатационной и учетной документации, где применимо;

2) отсутствие видимых повреждений конструкции планера, включая фюзеляж, крыло, оперение, поверхности управления, шасси, двигатели и воздушные винты, которые могут повлиять на летную годности;

3) соответствие фактически выполненных модификаций и (или) ремонтов типовой конструкции утвержденной документации, а также их учет и выполнение в соответствии с требованиями главы 4 настоящих Норм;

4) наличие опознавательных табличек двигателей и воздушных винтов и соответствие указанных на них идентификационных данных данным их эксплуатационной и учетной документации;

5) соответствие серийных номеров установленных компонентов данным, содержащимся в записях о поддержании летной годности ВС;

6) соответствие фактической конфигурации воздушного судна утвержденной документации, включая конфигурацию интерьера, аварийно-спасательное оборудование, оборудование безопасности и обязательные таблички и маркировку;

7) отсутствие расхождений между фактическим состоянием ВС и результатами документированной оценки летной годности, проведенной в рамках рассмотрения учетных данных.

Параграф 3. Продление действия сертификата летной годности

11. При продлении срока действия сертификата летной годности уполномоченная организация осуществляет оценку статусов летной годности воздушного судна, подтверждаемых соответствующими учетными и эксплуатационными документами, включая:

1) учетные данные о наработке ВС, двигателей, воздушных винтов и компонентов с ограниченным сроком службы (в часах, циклах и календарном времени) являются полными, непрерывными и подтверждают соблюдение установленных ресурсов, интервалов технического обслуживания и применимых ограничений летной годности;

2) учетные данные, показывающие соблюдение всей применимой директивы по летной годности, выполнение которых регламентировано Главой 1 настоящих Норм;

3) отчет о массе и центровке ВС вместе с перечнем установленного оборудования соответствует текущей конфигурации ВС;

4) все задачи технического обслуживания, предусмотренные программой технического обслуживания, включая ограничения летной годности (ALI), сертификационные требования к техническому обслуживанию (CMR) и плановые и специальные проверки выполнены в полном объеме и в установленные сроки;

5) любые модификаций и (или) ремонты типовой конструкции воздушного судна соответствуют требованиям Главы 4 настоящих Норм.

Осмотр воздушного судна в целях продления срока действия сертификата летной годности проводится в соответствии с пунктом 10 настоящей главы.

Глава 6. Сертификат по шуму воздушного судна

1. В соответствии с пунктом 1 статьи 38 Закона настоящая глава устанавливает требования к выдаче сертификата по шуму ВС.

2. Выдача сертификата по шуму осуществляется в соответствии с Правилами сертификации летной годности для подтверждения соответствия ВС требованиям пунктов 4,5 и 6 главы 3 настоящих Норм.

При подтверждении соответствия и при условии удовлетворенности представленной доказательной базой, уполномоченная организация выдает документ, подтверждающий сертификацию по шуму – сертификат по шуму, который подлежит размещению на борту воздушного судна.

Сертификат по шуму выдается воздушному судну в соответствии с томом I Приложения 16 к Конвенции, которое считается отвечающим требованиям соответствующего стандарта по шуму.

3. Заявка на получение сертификата по шуму ВС подается один раз при регистрации воздушного судна. При изменении шумовых характеристик ВС,

приводящего к изменению уровня шума или стандарта шума, требуется подача новой заявки.

4. Уполномоченная организация проверяет соответствие ВС утвержденной типовой конструкции и применимым требованиям по шуму, указанным в пункте 6 Главы 3 настоящих Норм, следующим образом:

1) сертификационный базис воздушного судна, указанный в пункте 4 Главы 3 настоящих Норм включает в себя соответствующие требования по шуму; и

2) дополнительные документы по сертификации по шуму содержат информацию, определенную в соответствии с применимыми требованиями по шуму, перечисленными в Приложении 16, Том I, Часть II к Конвенции.

5. При смене собственника или эксплуатанта ВС, при условии сохранения его регистрации в Государственном реестре, сертификат по шуму сохраняет свою действительность.

6. Действие сертификата по шуму воздушного судна приостанавливается или аннулируется уполномоченной организацией при утрате соответствия ВС применимым стандартам сертификации по шуму.

7. Действие сертификата по шуму прекращается при исключении ВС из Государственного реестра.

Глава 7. Приемлемость компонентов и материалов воздушных судов

1. Настоящей главой устанавливаются требования к приемке компонентов и материалов ВС, предназначенных для установки на ВС, имеющие сертификат летной годности, выданный в соответствии с настоящими Нормами.

Параграф 1. Выдача деталей и приборов для установки

2. В соответствии с пунктом 3 статьи 48 Закона при выполнении технического обслуживания и ремонта гражданских воздушных судов запрещается использование материалов, комплектующих изделий и запасных частей, не имеющих надлежащих идентификационных документов, включая бортовые журналы, карточки, этикетки, сертификат о допуске к эксплуатации либо их заверенные дубликаты, выданные производственной организацией или сертифицированной организацией по техническому обслуживанию.

3. Сертификат о допуске к эксплуатации компонента воздушного судна выдается по результатам выполнения технического обслуживания в соответствии с процедурами, установленными Сертификационными требованиями к организациям по техническому обслуживанию и ремонту авиационной техники, утвержденными приказом исполняющего обязанности Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 24 февраля 2015 года № 196 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 12045) (далее - Сертификационные требования к организациям по техническому обслуживанию и ремонту авиационной техники).

4. Компонент воздушного судна, изготовленный либо прошедший техническое обслуживание в установленном порядке, сопровождается соответствующими документами о выпуске, подтверждающими его приемлемость для установки и эксплуатации, выданными в соответствии с пунктом 2 настоящей главы.

Параграф 2. Статус пригодности и соответствия требованиям

5. Форма 1 SAC RK Form 1 или эквивалентные документы определяют статус летной годности и пригодности компонента ВС.

6. Организация, принимающая или устанавливающая компонент ВС, проверяет его соответствие утвержденным данным или установленному стандарту, включая требования к конструкции и модификациям, с использованием каталога деталей производителя и иных утвержденных источников информации, а также обеспечивает соблюдение применимых директив по летной годности и контроль деталей с ограниченным сроком службы.

Параграф 3. Компоненты и агрегаты воздушного судна

7. К компонентам и материалам ВС относятся детали, оборудование и материалы, устанавливаемые на ВС, его двигатель или воздушный винт, подлежащие идентификации и обеспечению прослеживаемости, которым присвоен номер детали держателем сертификата типа воздушного судна, двигателя, воздушного винта либо оборудования, за исключением деталей и материалов, отнесенных таким держателем сертификата типа к стандартным деталям или материалам.

8. Отнесение детали к стандартным деталям осуществляется организацией, ответственной за типовую конструкцию посредством разработки и выпуска руководства по стандартным деталям, принятого уполномоченным органом государства разработчика, либо посредством указания в каталоге деталей ссылки на соответствующую национальную или международную спецификацию.

Указанная спецификация не является авиационной спецификацией, применяется к конкретной детали и обеспечивает ее однозначную идентификацию и приемлемость для использования в составе типовой конструкции.

Параграф 4. Новые компоненты

9. Компонент ВС, изготовленный организацией, находящейся за пределами Республики Казахстан, сопровождается документом о выпуске, принятым уполномоченным органом соответствующего государства, который подтверждает соответствие изготовления компонента установленным требованиям и его приемлемость для установки на ВС.

10. Подтверждением изготовления компонента в установленном порядке является сертификат производства, сертификат изготовителя либо иной документ о выпуске, выданный или признанный уполномоченным органом соответствующего государства.

11. Документ о выпуске подлежит анализу уполномоченной организацией и не принимается в случае выявления несоответствия установленным стандартам Конвенции о международной гражданской авиации.

12. Перед установкой на воздушное судно деталей, изготовленных производителями, не являющимися производителями оригинального оборудования (далее – OEM), обеспечивается подтверждение соответствия таких деталей следующим требованиям:

1) соответствие нормам летной годности, эквивалентным требованиям, установленным для деталей производства OEM;

2) наличие указания на такие детали в утвержденной типовой конструкции либо в каталоге деталей производителя, либо наличие одобрения уполномоченного органа государства разработчика.

Параграф 5. Использованные компоненты

13. Компоненты, используемые сертифицированной организацией по техническому обслуживанию, сопровождаются формой 1 САС РК Form 1, оформленной в соответствии с Сертификационными требованиями к организациям по техническому обслуживанию и ремонту авиационной техники либо эквивалентным документом.

14. Использованные компоненты ВС, демонтированные с ВС, участвовавшего в авиационном происшествии или инциденте, допускаются к дальнейшему использованию при условии их сопровождения формой САС РК Form 1 либо эквивалентным документом, указанным в пункте 3 настоящей главы, а также специальным заданием на выполнение работ.

Специальное задание на выполнение работ содержит перечень дополнительных проверок, испытаний и иных мероприятий, выполняемых с учетом обстоятельств авиационного происшествия или инцидента.

При необходимости для выполнения указанного задания используется информация, предоставленная изготовителем соответствующего компонента либо организацией, разработавшей методы проверки и (или) ремонта. Ссылка на специальное задание указывается в разделе 12 формы САС РК Form 1 либо в соответствующем разделе эквивалентного документа.

Параграф 6. Материалы

15. Расходный материал применяется однократно при выполнении технического обслуживания, ремонта или производства авиационной техники и не подлежит повторному использованию, включая смазочные материалы, клеи, компаунды, лакокрасочные материалы, химические вещества и герметики.

Сырье используется для последующей обработки и изготовления из него составных частей воздушного судна, включая металлы, пластмассы, древесину, ткани и иные аналогичные материалы.

16. Сырье и расходные материалы принимаются при подтверждении их соответствия установленным спецификациям. Расходный материал и (или) его упаковка маркируются в соответствии с действующей спецификацией и, при необходимости, содержат указание номера партии. Все расходные материалы сопровождаются документацией, однозначно идентифицирующей конкретный материал и содержащей заявление о соответствии установленной спецификации, с указанием данных о производителе и поставщике.

При наличии особых условий, таких как требования к хранению, срок годности и прочее, соответствующая информация указывается в сопровождающей документации и (или) на упаковке материала. Применяемая спецификация материала указывается в утвержденной документации производителя.

Параграф 7. Неутвержденные компоненты

17. Компоненты, не соответствующие требованиям пункта 4 настоящей Главы, считаются неутвержденными включая компоненты, ненадлежащим образом возвращенные в эксплуатацию по следующим основаниям:

1) компоненты, поставленные непосредственно пользователю субподрядчиком, не наделенным правом такой поставки организацией, ответственной за типовую конструкцию и государством-изготовителем;

2) компоненты, прошедшие техническое обслуживание и ремонта и одобренные для возврата в эксплуатацию лицом или организацией, не имеющими на это полномочий;

3) компоненты, техническое обслуживание и (или) ремонт которых выполнены с отклонением от требований применимой утвержденной документации и данных;

4) компоненты, выработавшие установленный ресурс, включая применимый срок годности.

Параграф 8. Отчет о неутвержденных компонентах

18. Лицо или организация, ответственные за поддержание летной годности воздушного судна, уведомляют организацию, ответственную за типовую конструкцию, уполномоченный орган государства разработчика и уполномоченную организацию о всех выявленных либо полученных сведениях о предполагаемых неутвержденных компонентах путем направления отчета не позднее 10 календарных дней со дня их обнаружения.

19. Отчет включает следующую информацию:

1) наименование компонента и источник его получения;

2) заводской (серийный) номер компонента;

3) отличительные признаки компонента, включая особенности цвета, маркировки, размеров и иных характеристик, позволяющие идентифицировать его как неутвержденный и отличающие от оригинального компонента;

4) сведения о сопроводительной документации, представленной в отношении данного компонента.

20. Компонент, признанный подозрительным, вместе со всей сопроводительной документацией подлежит незамедлительному изъятию из обращения и помещается в карантин до установления подлинности и приемлемости такого компонента либо определение дальнейших мер в отношении него.

21. Лицо или организация, ответственные за поддержание летной годности воздушных судов, обеспечивают обмен информацией с организацией, ответственной за типовую конструкцию, уполномоченным органом государства разработчика и уполномоченной организацией при предоставлении и получении данных о неутвержденных компонентах в целях предотвращения их установки на ВС либо дальнейшего распространения.

Параграф 9. Утилизация невосстанавливаемых компонентов

22. Компоненты и материалы воздушных судов следующих категорий подлежат списанию и утилизации в контролируемом порядке, исключая возможность их возврата в эксплуатацию:

1) компоненты с неремонтопригодными дефектами, независимо от того, выявляются ли такие дефекты визуально либо с применением специальных средств контроля;

2) компоненты, не соответствующие требованиям спецификаций, установленным утвержденной типовой конструкцией, и не подлежащие приведению в соответствие с действующими к ним требованиями;

3) компоненты и материалы, в отношении которых дальнейшая обработка или восстановление не позволяет обеспечить их приемлемость для сертификации в рамках утвержденной системы;

4) компоненты, подвергшиеся недопустимым изменениям типовой конструкции или необратимой доработке;

5) компоненты с ограниченным сроком службы, выработавшие или превысившие установленный ресурс или срок службы, или отсутствуют полные учетные данные;

6) компоненты, которые невозможно вернуть в состояние, пригодное к полетам, из-за воздействия чрезмерных нагрузок или нагрева; и

7) основные элементы конструкции, демонтированные с воздушного судна с большим числом циклов эксплуатации, в отношении которых невозможно подтверждение соответствия путем выполнения обязательных требований, применимых к воздушным судам с признаками старения.

23. Непригодные компоненты отделяются от пригодных к эксплуатации компонентов и при утилизации приводятся в состояние, исключающее их восстановление или повторное использование, посредством физической деформации либо нанесения четкой и несмываемой маркировки.

24. Компоненты, предназначенные к утилизации и передаваемые для законного использования, не связанного с выполнением полетов, включая учебные цели,

научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы либо применение вне авиации, физическому разрушению не подлежат.

На такие компоненты наносится постоянная маркировка, указывающая на их непригодность к эксплуатации.

В случаях, когда нанесение указанной маркировки невозможно, первоначальное обозначение либо заводская идентификационная табличка удаляется, при этом обеспечивается ведение документированного учета передачи и дальнейшего использования таких компонентов.

Глава 8. Экспортный сертификат летной годности

1. В соответствии с пунктом 12 статьи 47 Закона при экспорте гражданского воздушного судна, подлежащего исключению из Государственного реестра, уполномоченная организация выдает экспортный сертификат летной годности.

2. Экспортный сертификат летной годности не является действительным для цели выполнения полетов и служит подтверждением положительных результатов последней оценки летной годности ВС и не подтверждает соответствие требованиям летной годности государства-импортера.

3. Выдача экспортного сертификата летной годности осуществляется при наличии надлежащим образом оформленной заявки и документальных подтверждений соответствия ВС утвержденной типовой конструкции, указанной в карте данных сертификата типа, признанной уполномоченной организацией.

Подтверждение соответствия включает:

1) соответствие конфигурации ВС всем выполненным утвержденным изменениям типовой конструкции, включая изменения по дополнительным сертификатам типа (STC) и иные изменения, принятые уполномоченной организацией;

2) утверждение и выполнение ремонтов в соответствии с настоящими Нормами;

3) соответствие установленных компонентов, деталей, оборудования и материалов утвержденным проектным данным и установленным процедурам установки;

4) наличие в руководстве по летной эксплуатации, включая временные изменения, всех изменений и дополнений;

5) соответствие ВС дополнительным требованиям летной годности для эксплуатации, установленным уполномоченной организацией;

6) выполнение и учет всех применимых директив по летной годности и информации по поддержанию летной годности, изданных либо предписанных уполномоченной организацией.

4. Соответствие ВС применимым указаниям по поддержанию летной годности (ICA) подтверждается документально, включая:

1) полноту, достоверность и соответствие записей по техническому обслуживанию;

2) соответствие утвержденной программе технического обслуживания;

3) наличие, полноту и приемлемость указаний по поддержанию летной годности;

4) соблюдение обязательных требований по техническому обслуживанию, установленных сертификатом типа, включая ограничения летной годности и сертификационные требования к техническому обслуживанию и ремонту;

5) выполнение модификаций и инспекций, признанных обязательными;

6) соблюдение установленных ресурсных ограничений компонентов и деталей с ограниченным сроком службы;

7) соответствие данных по массе и центровке, включая результаты перевзвешивания (при применимости) и (или) применение системы учета изменений массы и центровки;

8) наличие статуса о состоянии модификаций и ремонтов;

9) наличие статуса о выполнении применимых директив летной годности;

10) наличие статуса о текущем состоянии компонентов и деталей с ограниченным ресурсом.

5. Осмотр ВС в целях выдачи экспортного сертификата летной годности проводится при обеспечении его готовности к осмотру, включая доступ к элементам конструкции, системам и оборудованию, а также очистку ВС и силовой установки в объеме, необходимом для проведения осмотра.

Осмотр подтверждает общее состояние летной годности ВС, соответствие учетных данных и технической документации утвержденной типовой конструкции, выполнение всех обязательных инспекций и испытаний, а также отсутствие неутвержденных изменений типовой конструкции.

В ходе осмотра подтверждается, что:

1) ВС оснащено оборудованием в соответствии с руководством по летной эксплуатации;

2) ВС находится в состоянии, обеспечивающем безопасную эксплуатацию, и не имеет очевидных дефектов;

3) все надписи, таблички и маркировка, предусмотренные утвержденной типовой конструкцией и настоящими Нормами, присутствуют;

4) неустраненные повреждения находятся в пределах, допустимых, с учетом применимой утвержденной ремонтной документации;

5) изменения типовой конструкции соответствуют утвержденным данным;

6) ремонты выполнены в соответствии с утвержденными данными;

7) выполнены и учтены все применимые директивы по летной годности и обязательные информации по поддержанию летной годности.

6. При наличии договоренности между государством-экспортером и государством-импортером (в рамках двустороннего соглашения либо иным согласованным способом) о подтверждении экспортным сертификатом летной годности соответствия требованиям государства-импортера, а не требованиям государства-экспортера, государства-экспортера осуществляет взаимодействие с

государством-импортера для уточнения и учета специальных требований, установленных государством-импортером.

При этом невыполненные требования государства-импортера указываются в экспортном сертификате летной годности в качестве исключений либо подлежат выполнению в качестве условия его принятия государством-импортером.

Глава 9. Разрешение на выполнение специального полета

1. Настоящая глава определяет требования для выдачи разрешений на специальные полеты и утверждения условий полетов, а также регулирует права и обязанности заявителей, владельцев разрешений и утвержденных условий специального полета.

2. В соответствии с пунктом 8-1 статьи 47 Закона, разрешение на выполнение специального полета выдается воздушному судну, зарегистрированному в Государственном реестре гражданских воздушных судов Республики Казахстан, за исключением случаев, предусмотренных статьей 44 Закона, при отсутствии действующего сертификата летной годности или несоответствии требованиям для его выдачи, если по оценке эксплуатанта и уполномоченной организации воздушное судно способно безопасно выполнять полеты при установленных условиях и в следующих целях:

- 1) облет после производства новых воздушных судов;
- 2) облет после технического обслуживания и (или) ремонта, модификации в соответствии с эксплуатационной (ремонтной) документацией либо облет с целью подтверждения технических характеристик;
- 3) доставка, эвакуация воздушного судна из зоны надвигающейся опасности либо в случаях форс-мажорных обстоятельств или экспорт воздушного судна;
- 4) полет воздушного судна для оценки заказчиком или уполномоченной организации с целью демонстрации соответствия применимым требованиям летной годности или сертификационным спецификациям;
- 5) выставки и авиашоу;
- 6) полет воздушного судна к месту выполнения технического обслуживания, хранения, ремонта или к месту текущего базирования;
- 7) полет воздушного судна с максимальной сертифицированной взлетной массой для полетов за пределами безопасного расстояния полета над водой или над землей в зонах, не имеющих соответствующих условий для посадки или соответствующего количества топлива;
- 8) достижение рекордов, участие в авиационных соревнованиях и аналогичные соревнования;
- 9) деятельность воздушных судов или типов воздушных судов на территории Республики Казахстан, для которых сертификат летной годности или другой аналогичный документ не требуется в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

3. Уполномоченной организацией устанавливаются следующие условия специального полета:

1) конфигурация воздушного судна;

2) любые условия или ограничения, необходимые для безопасной эксплуатации воздушного судна, включая:

условия или ограничения, наложенные на маршрут(ы) или воздушное пространство, или на то и другое, требуемые для полета(ов);

условия или ограничения, налагаемые на летный экипаж при управлении воздушным судном;

ограничения по перевозке лиц, не являющихся членами летного экипажа;

эксплуатационные ограничения, особые процедуры или технические условия, обязательные к соблюдению;

конкретную программу летных испытаний (при необходимости);

меры по поддержанию летной годности, включая инструкции по техническому обслуживанию и режим их выполнения;

3) обоснование способности воздушного судна выполнять безопасный полет в условиях и с ограничениями, указанными в подпункте 2) настоящего пункта;

4) метод управления конфигурацией воздушного судна для поддержания установленных условий.

4. Условия специального полета, связанные с безопасностью типовой конструкции ВС, устанавливаются уполномоченной организацией на основании информации от государства разработчика или организации разработчика, утвержденной этим органом, при следующих обстоятельствах:

1) ВС не соответствует утвержденной конструкции;

2) ВС не соответствует ограничением летной годности, требованием сертификации по техническому обслуживанию или директиве по летной годности;

3) предполагаемый(е) полет(ы) выходит(ят) за пределы утвержденного диапазона в соответствии с руководством по летной эксплуатации.

5. В разрешении на выполнение специального полета (специальный сертификат летной годности) уполномоченная организация указывает цель (цели), а также утвержденные условия и ограничения.

6. Изменение, влияющее на содержание разрешения на выполнение специального полета, требует выдачи нового разрешения на специальный полет.

Глава 10. Идентификационные данные авиационной техники

1. Идентификационные данные авиационной техники являются обязательным средством установления ее индивидуальной идентификации и подтверждения принадлежности к утвержденной типовой конструкции (type design).

2. Идентификационные данные размещаются на авиационной технике в доступном месте, защищенном от повреждения, утраты или отсоединения при нормальной эксплуатации.

3. Идентификационные данные наносятся методом постоянного травления, гравировки или штамповки непосредственно на изделие либо на надежно закрепленную на нем табличку.

4. За исключением случая, предусмотренного пунктом 5 настоящей главы, запрещается без письменного разрешения уполномоченной организации:

1) снимать или заменять идентификационные данные авиационной техники, в том числе в случае их утраты, кражи либо повреждения;

2) устанавливать на авиационную технику табличку с идентификационными данными, ранее установленную на другой авиационной технике;

3) вносить изменения в сведения, содержащиеся в идентификационных данных авиационной техники.

Для получения разрешения подается письменное заявление в уполномоченную организацию с приложением документов, подтверждающих идентичность авиационной техники и соответствие утвержденной типовой конструкции. Работы по снятию, замене или внесению изменений должны быть завершены до выполнения следующего полета воздушного судна.

5. Снятие идентификационных данных без разрешения допускается исключительно в целях выполнения технического обслуживания, ремонта либо модификации на авиационной технике в соответствии с установленными процедурами эксплуатационной технической или ремонтной документации производителя авиационной техники. После завершения работ идентификационные данные подлежат немедленному возвращению на штатное место до начала эксплуатации воздушного судна.

6. Идентификационные данные авиационных двигателей, модулей двигателей, воздушных винтов фиксированного шага, лопастей и ступиц содержат:

- 1) наименование изготовителя (юридическое наименование);
- 2) обозначение модели в соответствии с сертификатом типа (Type Certificate);
- 3) номер сертификата типа;
- 4) серийный номер;
- 5) для двигателя — установленную изготовителем номинальную мощность или тягу

7. Идентификационные данные компонентов с установленным ограничением ресурса (life-limited components) содержат номер детали (P/N) и серийный номер (S/N).

8. Идентификационные данные приборов и частей содержат наименование или товарный знак изготовителя, номер одобрения изготовителя и номер детали. Дополнительно указываются адрес, дата изготовления и номер стандарта.

9. Для малогабаритных изделий, на которые невозможно нанести маркировку, данные указываются на их упаковке или в сертификате соответствия.";

действующую главу 2 переименовать на главу 11 следующего содержания:

"Глава 11. Нормы летной годности, установленные в Республике Казахстан";

в главе 11:

дополнить разделом 1 следующего содержания:

"Раздел 1. Общие требования";

дополнить пунктами 1, 2, 3, 4, 5 и 6 следующего содержания:

"1. Нормы летной годности устанавливаются в целях обеспечения безопасности конструкции, изготовления, эксплуатации и технического обслуживания гражданских воздушных судов, включая воздушные суда, изготовленные в Республике Казахстан, их компонентов, систем и оборудования.

2. Конструкция гражданского воздушного судна, включая планер, силовую установку, элементы управления, системы и оборудование, должно соответствовать требованиям прочности, устойчивости, управляемости и надежности при эксплуатации в установленных условиях.

3. Гражданское воздушное судно, в том числе произведенное на территории Республики Казахстан, эксплуатируется в пределах утвержденной типовой конструкции с учетом зарегистрированных изменений и утвержденных модификаций.

4. Конструкция воздушного судна обеспечивает устойчивость к воздействиям факторов внешней среды, включая температурные перепады, атмосферное давление, осадки, ветровую нагрузку и турбулентность, без ухудшения характеристик, влияющих на безопасность полетов.

5. Системы и оборудование функционируют в заявленном режиме, соответствуют назначению, обеспечивают безопасную эксплуатацию и не представляют угрозу для летного экипажа, пассажиров и третьих лиц.

6. Отказоустойчивость конструкции воздушного судна обеспечивается за счет технических решений, предусматривающих независимость ключевых систем, их резервирование, защиту от распространения отказов, а также возможность безопасного завершения полета при возникновении неисправностей.

наименование главы 3 заменить на раздел 2 следующего содержания:

"Раздел 2. Требования к Руководству по летной эксплуатации ВС";

пункт 28 главы 11 изложить в следующей редакции:

"28. Обеспечивается предоставление руководства по летной эксплуатации. В руководстве четко и ясно указывается, к какому конкретному ВС или серии ВС оно относится и включает в себя:

1) эксплуатационные ограничения: ограничения нагрузок, ограничения воздушной скорости, ограничения, устанавливаемые для силовой установки, ограничения, устанавливаемые для оборудования и систем, различные ограничения для безопасной

эксплуатации ВС, ограничения, устанавливаемые для летного экипажа, ограничения времени полета после отказа системы или двигателя;

2) эксплуатационная информация и процедуры: разрешенные виды полетов, данные о нагружении (загрузка), правила эксплуатации, сведения о пилотажных характеристиках, наименее опасное место размещения бомбы;

3) информация о летно-технических характеристиках;

4) маркировка и пояснительные надписи или инструкции в целях предоставления наземному персоналу информации.";

наименование глав 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 заменить на разделы 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 следующего содержания:

"Раздел 3. Летные особенности Воздушного судна

Раздел 4. Нагрузки на конструкцию ВС

Раздел 5. Конструкции ВС

Раздел 6. Системы ВС

Раздел 7. Шасси

Раздел 8. Использование кислорода на ВС

Раздел 9. Аварийно-спасательные средства и аварийные выходы";

главу 11 дополнить пунктом 467-1 следующего содержания:

"467-1. С 1 января 2025 года воздушные суда с максимальной сертифицированной взлетной массой более 27 000 килограммов, индивидуальный сертификат летной годности которых впервые выдан 1 января 2024 года или после этой даты, оснащаются средствами, обеспечивающими автоматическую (автономную) передачу не реже одного раза в минуту информации о местоположении воздушного судна в случае возникновения аварийной ситуации (бедствия), позволяющей эксплуатанту определять его местонахождение.";

пункт 523 главы 11 исключить;

наименование глав 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 и 20 заменить на разделы 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18 и 19 следующего содержания:

"Раздел 10. Двигатель

Раздел 11. Газотурбинный двигатель

Раздел 12. Воздушный винт

Раздел 13. Система защиты ВС

Раздел 14. Вспомогательные силовые установки

Раздел 15. Оборудование и компоненты

Раздел 16. Электрические системы

Раздел 17. Навигационное оборудование

Раздел 18. Радионавигационное оборудование

Раздел 19. Топливная и масляная система";

дополнить главой 12 следующего содержания:

"Глава 12. Нормы летной годности, установленными иностранными государствами и принятые в Республике Казахстан

1. В настоящей Главе предусмотрены нормы летной годности, установленные иностранными государствами и принятые в Республике Казахстан.

2. Нормы летной годности, установленные нормативными актами Федеральной авиационной администрации Соединенных Штатов Америки и принятые в Республике Казахстан:

- 1) Часть 23 Нормы летной годности: Самолеты нормальной категории
- 2) Часть 25 Нормы летной годности: Самолеты транспортной категории
- 3) Часть 27 Нормы летной годности: Винтокрылые аппараты нормальной категории
- 4) Часть 29 Нормы летной годности: Винтокрылые аппараты транспортной категории
- 5) Часть 31 Нормы летной годности: Пилотируемые свободные аэростаты
- 6) Часть 33 Нормы летной годности: Авиационные двигатели
- 7) Часть 34 Требования к выбросу топлива через вентиляцию и выбросам выхлопных газов для самолетов с турбинными двигателями
- 8) Часть 35 Нормы летной годности: Воздушные винты
- 9) Часть 36 Нормы по шуму.

3. Нормы летной годности, установленные нормативными актами Европейского Союза, включая сертификационные спецификации EASA и принятые в Республике Казахстан:

- 1) CS-22 (Планеры и мотопланеры)
- 2) CS-23 (обычные, многоцелевые, акробатические и местные самолеты)
- 3) CS-25 (большие самолеты)
- 4) CS-27 (малые винтокрылые аппараты)
- 5) CS-29 (большие винтокрылые аппараты)
- 6) CS-31 (ЭВ (газовые аэростаты)
- 7) CS-31 HB (тепловые воздушные шары)
- 8) CS-31 TGB (привязные газовые аэростаты)
- 9) CS-34 (эмиссия авиационных двигателей)
- 10) CS-36 (авиационный шум)
- 11) CS-E (двигатели)
- 12) CS-LSA (легкие спортивные самолеты)
- 13) CS-P (воздушные винты)
- 14) CS-VLA (очень легкие самолеты)
- 15) CS-VLR (очень легкие винтокрылые аппараты).

4. Нормы летной годности, установленные в Канадских авиационных правилах и принятые в Республике Казахстан:

- 1) Глава 516 – Эмиссия воздушных судов

- 2) Глава 522 – Планеры и мотопланеры
- 3) Глава 523 – Сверхлегкие самолеты (VLA)
- 4) Глава 523 – Самолеты нормальной категории
- 5) Глава 525 – Самолеты транспортной категории
- 6) Глава 527 – Винтокрылые аппараты нормальной категории
- 7) Глава 529 – Винтокрылые аппараты транспортной категории
- 8) Глава 531 – Пилотируемые свободные аэростаты
- 9) Глава 533 – Авиационные двигатели
- 10) Глава 535 – Воздушные винты
- 11) Глава 537 – Приборы и детали
- 12) Глава 541 – Дирижабли
- 13) Глава 549 – Воздушные суда любительской постройки.

5. Нормы летной годности, установленные в Бразильских авиационных правилах и принятые в Республике Казахстан:

- 1) RBAC 23 Требования летной годности: Самолеты нормальной категории
- 2) RBAC 25 Требования летной годности: самолеты транспортной категории
- 3) RBAC 27 Требования летной годности: винтокрылые самолеты нормальной категории
- 4) RBAC 29 Требования летной годности: винтокрылые самолеты транспортной категории
- 5) RBAC 31 Требования летной годности: пилотируемые свободные аэростаты
- 6) RBAC 33 Требования летной годности: авиационные двигатели
- 7) RBAC 34 Требования к сбросу топлива и выбросам двигателей воздушных судов
- 8) RBAC 35 Требования летной годности: воздушные винты
- 9) RBAC 36 Требования к шуму воздушных судов.

6. Нормы летной годности, установленные нормативными актами Российской Федерации и принятые в Республике Казахстан:

- 1) Авиационные правила. Часть 23. Нормы летной годности для гражданских легких воздушных судов (Российская Федерация)
- 2) Авиационные правила. Часть 25. Нормы летной годности для воздушных судов транспортной категории (Российская Федерация)
- 3) Авиационные правила. Часть 27. Нормы летной годности для винтокрылых аппаратов нормальной категории (Российская Федерация)
- 4) Авиационные правила. Часть 29. Требования к летной годности винтокрылых аппаратов транспортной категории (Российская Федерация)
- 5) Авиационные правила. Часть 31. Требования к летной годности пилотируемых свободных аэростатов (Российская Федерация)
- 6) Авиационные правила. Часть OLS. Требования к летной годности сверхлегких воздушных судов (Российская Федерация)

7) Авиационные правила. Часть 33. Требования к летной годности авиационных двигателей (Российская Федерация)

8) Авиационные правила. Часть VD. Требования к летной годности вспомогательных двигателей воздушных судов (Российская Федерация)

9) Авиационные правила. Часть 34. Охрана окружающей среды. Эмиссия загрязняющих веществ авиационными двигателями. Нормы и испытания (Российская Федерация)

10) Авиационные правила. Часть 35. Требования к летной годности воздушных винтов воздушных судов (Российская Федерация)

11) Авиационные правила. Часть 36. Сертификация воздушных судов по шуму на местности (Российская Федерация).

7. Нормы летной годности, установленные нормативными правовыми актами Украины, принимаются в Республике Казахстан.

глава 21 заменить на главу 13 следующего содержания:

"Глава 13. Нормы летной годности и минимально летно-технические требования к беспилотным авиационным системам

1. Настоящая глава распространяется на беспилотное воздушное судно и его компоненты в составе беспилотной авиационной системы, определяет минимально летно-технические требования к беспилотным авиационным системам с максимальной взлетной массой до 750 кг для выдачи сертификата соответствия беспилотной авиационной системы и нормы летной годности необходимые для выдачи сертификата летной годности беспилотной авиационной системы.

2. Минимальные летно-технические требования к беспилотным авиационным системам с беспилотным воздушным судном с максимальной взлетной массой до 750 кг, требуемые для выдачи сертификата соответствия определены в приложении 1 к настоящим нормам летной годности.

3. Нормы летной годности беспилотных авиационных систем с беспилотным воздушным судном с максимальной взлетной массой от 750 кг определены в приложении 2 к настоящим нормам летной годности.";

дополнить главой 14 следующего содержания:

"Глава 14. Требования к летной годности к экземпляру гражданского воздушного судна

1. Настоящая глава распространяется на экземпляры гражданского воздушного судна (далее – ЭГВС), не имеющий утвержденной типовой конструкции с максимальной взлетной массы не более 3175 кг, которые подлежат государственной регистрации в Государственном реестре.

2. Настоящие требования не отменяют действие документов, допускающих ЭГВС к полетам в гражданской авиации и выданных до даты введения в действие настоящих Норм.

Параграф 1. Общие технические требования к ЭГВС (за исключением ЭГВС аэростат)

Настоящие требования применяются к ЭГВС независимо от типа несущих поверхностей (жесткие или гибкие), а также независимо от способа управления – с использованием традиционных рулевых поверхностей или альтернативных методов.

4. Для ЭГВС допускаются только не акробатические полеты, которые включают:

- 1) маневры, необходимые для выполнения нормального полета;
- 2) сваливание;
- 3) крутые развороты с углом крена не более 60 градусов.

5. В настоящие требования включены специальные требования, которые распространяется на ЭГВС, с учетом особенностей их конструкции, при соблюдении следующих характеристик:

- 1) максимальная взлетная масса 3175 кг;
- 2) посадочная и взлетная дистанции не более 300 метров;
- 3) скорость сваливания не более 113 км/ч.

6. Устанавливаются диапазоны массы и центровки, в пределах которых обеспечивается безопасная эксплуатация ЭГВС.

7. ЭГВС должен сохранять управляемость и маневренность в следующих режимах полета:

- 1) взлет при максимальной взлетной мощности;
- 2) набор высоты;
- 3) горизонтальный полета;
- 4) снижение;
- 5) посадка с неработающим выключенным двигателем; а также
- 6) полет при внезапном отказе двигателя.

8. Соответствие требованиям к летным характеристикам подтверждается путем проведения испытаний ЭГВС в объеме, установленном Правилами сертификации в сфере легкой и сверхлегкой авиации, либо посредством анализов и расчетов, основанных на результатах испытаний, проведенных в ожидаемых условиях эксплуатации и в пределах установленных ограничений.

9. Требования к прочности определяются на основе эксплуатационных нагрузок (максимально возможных в условиях эксплуатации) и расчетных нагрузок, представляющих собой эксплуатационные нагрузки, умноженные на установленные коэффициенты запаса прочности.

10. При отсутствии специальных указаний, нагрузки, возникающие в полете или на земле, уравниваются инерционными силами всех частей ЭГВС. Распределение таких нагрузок допускается в виде приближенных расчетов с применением запаса либо в виде значений, отражающих фактические условия эксплуатации.

11. Конструкция ЭГВС должна обеспечивать восприятие эксплуатационных нагрузок без возникновения опасных остаточных деформаций. Деформации, возникающие в пределах эксплуатационных нагрузок, не должны влиять на безопасность полета, в частности на функционирование системы управления.

12. Конструкция обеспечивает выдерживание расчетных нагрузок без разрушения в течение не менее трех секунд.

13. Прочность элементов конструкции, имеющих ключевое значение для безопасности, при невозможности ее точной оценки расчетом, обеспечивается применением соответствующих коэффициентов запаса прочности, методов эксплуатации и ограничений, основанных на ожидаемых условиях эксплуатации.

14. Применяемая технология производства обеспечивает надежность, качество изготовления конструкции, а также сохранение ее прочностных характеристик в условиях реальной эксплуатации.

15. Конструкция должна предусматривать возможность проведения проверки и осмотра (включая элементы конструкции и системы управления), а также детального исследования, ремонта и замены составных частей, подлежащих техническому обслуживанию, регулировке, смазке и уходу, с целью обеспечения их надлежащей установки и функционирования.

16. Установка управляемых поверхностей должна быть выполнена с исключением вероятности контакта между отдельными поверхностями либо их креплениями.

17. Все системы управления управляемыми поверхностями функционируют стабильно, обеспечивая необходимую плавность и легкость работы.

18. Конструктивное исполнение ЭГВС предусматривает возможность безопасной посадки на поверхность с невысоким травяным покрытием.

19. Кабина и установленное в ней оборудование должно позволять пилоту выполнять обязанности без чрезмерного напряжения внимания и усталости.

20. Каждая силовая установка изготавливается, собирается и устанавливается таким образом, чтобы:

1) обеспечивалась безопасная эксплуатация;

2) обеспечивался доступ для выполнения необходимых осмотров и технического обслуживания.

21. Со стороны разработчика и (или) изготовителя подтверждается, что каждая комбинация двигателя, выхлопной системы и воздушного винта демонстрирует надежную и удовлетворительную работу в ожидаемых условиях эксплуатации и в пределах установленных ограничений.

22. При отсутствии сертификата типа на двигатель его сертификация осуществляется в составе ЭГВС в соответствии с требованиями, установленными Правилами сертификации в сфере легкой и сверхлегкой авиации.

23. Каждый вид оборудования изготавливается, собирается и устанавливается таким образом, чтобы:

- 1) обеспечивалась безопасная эксплуатация в условиях внешних воздействий, характерных для ЭГВС в полете и на земле, включая ситуации возможного отказа;
- 2) обеспечивался доступ для проведения осмотров и технического обслуживания.

24. Устанавливаются ожидаемые условия эксплуатации и эксплуатационные ограничения, включая: предельные значения воздушной скорости, маневренной скорости, скорости полета с выпущенными закрылками и шасси, максимальный взлетный вес, предельные центровки, масса пустого воздушного судна, а также иные параметры и сведения, необходимые для безопасной эксплуатации.

25. Пригодность и долговечность материалов, использованных для воздушных винтов:

- 1) обосновываются опытным путем или подтверждаются результатами испытаний;
- 2) соответствуют спецификациям, обеспечивающим прочность и иные характеристики, учитываемые в расчетных данных.

26. Расчет и конструкция воздушного винта обеспечивают минимизацию вероятности возникновения опасного состояния в период между ремонтами.

27. При отсутствии сертификата типа на воздушный винт его сертификация осуществляется в составе ЭГВС в соответствии с требованиями, установленными Правилами сертификации.

28. Эти особенности конструкции учитываются при формировании программы испытаний и подтверждении соответствия.

29. На ЭГВС наносятся государственные, регистрационные опознавательные и дополнительные знаки в соответствии с требованиями Правил нанесения государственных, регистрационных опознавательных и дополнительных знаков на гражданские и экспериментальные воздушные суда, утвержденных Приказом исполняющего обязанности Министра транспорта и коммуникаций Республики Казахстан от 26 октября 2010 года № 477 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 6649) (далее – Правила нанесения).

Параграф 2. Общие технические требования к ЭГВС аэростат

30. Настоящие технические требования к ЭГВС аэростат устанавливают минимальные требования к летной годности экземпляров аэростатов и применяются к ЭГВС аэростат с объемом оболочки не более 3500 м², массой незагруженного аэростата не более 450 килограммов, а также к дирижаблям (нежестким, близким к статически равновесным) с объемом оболочки не более 4000 м³.

31. Летные характеристики подтверждаются и обеспечиваются на предъявляемом ЭГВС аэростат с учетом отклонений масс (включая "скачки" масс), массы полезного груза и массы пустого ЭГВС аэростат посредством:

- 1) проведения испытаний ЭГВС аэростат;

2) анализа и расчетов, основанных на результатах испытаний в ожидаемых условиях эксплуатации (далее – ОУЭ) и в пределах установленных ограничений.

32. При полной загрузке (с допуском +5%) ЭГВС аэростат поднимается на высоту не менее 92 метра в течение первой минуты после начала подъема при всех заявленных ОУЭ.

33. Руководство по летной эксплуатации ЭГВС аэростат определяет порядок действий в особых ситуациях, включая неуправляемое снижение из-за отказа нагревателя, системы подачи топлива, системы измерения количества топлива, системы парашютного клапана, прогара оболочки и других подобных случаев.

34. ЭГВС аэростат обладает управляемостью и маневренностью, обеспечивающими безопасность во время подъема, набора высоты, спуска и посадки, а также не требует исключительных навыков пилотирования.

35. ЭГВС аэростат обладает возможностью плавного изменения скорости набора высоты и снижения от нуля до максимального значения.

36. Для каждого ЭГВС аэростат устанавливаются предельные скорости набора высоты и снижения.

37. Требования к прочности определяются на основе эксплуатационных нагрузок (максимальных нагрузок, возможных в эксплуатации) и расчетных нагрузок, получаемых путем умножения эксплуатационных нагрузок на установленные коэффициенты запаса прочности.

38. Пригодность каждой детали или части конструкции, имеющих значение для обеспечения безопасности, подтверждается расчетными методами или испытаниями.

39. Каждый вид установленного оборудования изготавливается, собирается и устанавливается таким образом, чтобы:

1) обеспечивалась безопасная эксплуатация в условиях внешних воздействий, возникающих в процессе эксплуатации в полете и на земле (в том числе при возможном отказе);

2) обеспечивался доступ для осмотров и технического обслуживания.

40. Эксплуатационные ограничения и информация, необходимые для безопасной эксплуатации, устанавливаются разработчиком и (или) изготовителем:

1) ожидаемые условия эксплуатации;

2) эксплуатационные ограничения, включая максимальную массу, массу пустого ЭГВС аэростат, массу полезного груза;

3) последовательность операций в нормальных и особых ситуациях, а также скорость набора высоты;

4) допустимая предельная вертикальная скорость при наборе высоты и/или снижении;

5) необходимая конфигурация, отражающая особенности эксплуатационных характеристик аэростата;

6) ограничения на хранение и транспортировку заправленных газовых баллонов в нерабочем положении;

7) указания по пространственной ориентации заправленного газового баллона в процессе эксплуатации, транспортировки и хранения.

Указанная информация доводится до сведения пилота в виде Руководства по летной эксплуатации ЭГВС аэростат либо плаката на борту ЭГВС аэростат, хорошо различимого для пилота.

41. На дирижабли дополнительно распространяются требования к летной годности, изложенные в параграфе 1 настоящей главы, в части силовой установки, системы управления, конструкции кабины и бортового оборудования.

42. На ЭГВС аэростат наносятся государственные, регистрационные опознавательные и дополнительные знаки в соответствии с требованиями Правил нанесения."

2. Комитету гражданской авиации Министерства транспорта Республики Казахстан в установленном законодательством порядке обеспечить:

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

2) размещение настоящего приказа на интернет–ресурсе Министерства транспорта Республики Казахстан.

3. Контроль за исполнением настоящего приказа возложить на курирующего вице–министра транспорта Республики Казахстан.

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

Исполняющий обязанности
Министра транспорта Республики Казахстан

М. Калиакпаров